

**Internetausgabe des Tagungsbandes**

**zum**

**15. Rehabilitationswissenschaftlichen  
Kolloquium**

**erschiene n im Februar 2006 innerhalb der  
DRV-Schriften als Band 64**

**Herausgeber  
Deutsche Rentenversicherung Bund,  
Berlin**



# 15. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium

## Rehabilitation und Arbeitswelt - Herausforderungen und Strategien - vom 13. bis 15. März 2006 in Bayreuth

veranstaltet von

### Deutsche Rentenversicherung Bund Deutsche Rentenversicherung Ober- und Mittelfranken

in Zusammenarbeit mit

### Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW)

#### Wissenschaftliche Leitung

Dr. R. **Buschmann-Steinhage**, Dr. H.-G. **Haaf**,  
Deutsche Rentenversicherung Bund  
Prof. Dr. Dr. U. **Koch**, DGRW

#### Organisationskomitee

K. **Diener**, R. **Eberl**, C. **Gruber**, S. **Wagner-Hauffe**, Deutsche Rentenversicherung Ober- und Mittelfranken  
M. **Mrugalla**, A. **Rosendahl**, Deutsche Rentenversicherung Bund

#### Programmkomitee:

Prof. Dr. H.H. **Bartsch** (Freiburg), Prof. Dr. C.P. **Bauer** (Gaißach), Prof. Dr. J. **Behrens** (Halle), Prof. Dr. Dr. J. **Bengel** (Freiburg), Prof. Dr. W.F. **Beyer** (Bad Füssing), Prof. Dr. R. **Brennecke** (Berlin), Dr. C. **Büchner** (Düsseldorf), Prof. Dr. C. **Bühler** (Wetter/Ruhr), Dr. I. **Ehlebracht-König** (Bad Eilsen), Prof. Dr. Dr. H. **Faller** (Würzburg), Prof. Dr. E. **Fikentscher** (Halle), Prof. Dr. B. **Greitemann** (Bad Rothenfelde), Dr. E. **Grosch** (Laatzen), Prof. Dr. C. **Gutenbrunner** (Hannover), Prof. Dr. P. **Hampel** (Bremen), Prof. Dr. W.H. **Jäckel** (Bad Säckingen), Prof. Dr. G. **Klein** (Bernried), Dr. C. **Kor-sukéwitz** (Berlin), Prof. Dr. W. **Mau** (Halle), Prof. Dr. H. **Meier-Baumgartner** (Hamburg), PD Dr. R. **Muche** (Ulm), Prof. Dr. W. **Müller-Fahrnow** (Berlin), Prof. Dr. F. **Petermann** (Bremen), Prof. Dr. Dr. H. **Raspe** (Lübeck), Prof. Dr. H. **Rüddel** (Bad Kreuznach), Dr. H.M. **Schian** (Köln), PD Dr. M.F. **Schuntermann** (Berlin), Dr. W. **Schupp** (Herzogenaurach), Prof. Dr. W. **Slesina** (Halle), Prof. Dr. H. **Teschler** (Essen), Prof. Dr. J. **Wasem** (Essen), Prof. Dr. K. **Wegscheider** (Berlin), PD Dr. F. **Welti** (Kiel), Prof. Dr. A. **Wirth** (Bad Rothenfelde), Dr. E. **Zillessen** (Bad Neuenahr-Ahrweiler), Dr. C. **Zwingmann** (Berlin).

## Tagungsband

## Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen,

zum nunmehr 15. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium dürfen wir Sie herzlich in Bayreuth begrüßen.

Die berufliche Integration chronisch kranker und behinderter Versicherter als primäres Ziel der Rehabilitation der Rentenversicherung wird durch die anhaltend hohe Arbeitslosigkeit zwar erschwert, aber nicht grundsätzlich in Frage gestellt. Für die Rehabilitanden sichert eine erfolgreiche Rehabilitation ihre Teilhabe am Erwerbsleben und ihr Einkommen. Der Eingliederungserhalt ist auch volkswirtschaftlich ein sinnvolles Reha-Ziel, da Frühverrentungen keine Entlastung am Arbeitsmarkt schaffen, sondern über steigende Sozialbeiträge sogar kontraproduktiv wirken. Die vorhandenen Verfahren und Strukturen zur Förderung insbesondere der beruflichen Integration werden zukünftig durch die notwendige längere Lebensarbeitszeit vor neue Herausforderungen gestellt werden.

Die medizinische Rehabilitation hat sich in den letzten Jahren intensiv mit einer stärkeren beruflichen Orientierung und somit der unmittelbaren Beeinflussung der Rückkehr zur Arbeit auseinandergesetzt. Dabei geht es u. a. um die assessmentgestützte Spezifizierung des erwerbsbezogenen Reha-Bedarfs, um berufsorientierte Interventionsmodule sowie um Maßnahmen zur beruflichen Neuorientierung. Forschungsergebnisse zeigen, dass die subjektive Bewertung der eigenen Berufsperspektive durch die Rehabilitanden für die Wiederaufnahme der Arbeit und damit auch für den Reha-Prozess mitentscheidend ist.

Eine beruflich orientierte medizinische Rehabilitation ist eine Voraussetzung für ein nahtloses und rasches Ineinandergreifen der medizinischen und beruflichen Reha-Leistungen. Die noch engere Verzahnung dieser Versorgungsbereiche bleibt eine aktuelle Entwicklungsaufgabe. Nützlich wird hierbei das vermehrte Interesse der Rehabilitationswissenschaften an den Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben sein. Zurzeit wird u. a. ein Qualitätssicherungsprogramm entwickelt und berufliche Rehabilitationsleistungen werden in Projekten der Forschungsverbände evaluiert.

Eine Strategie zum Eingliederungserhalt von chronisch kranken und behinderten Versicherten wird nicht ohne die Vernetzung mit der betrieblichen Ebene erfolgreich sein. Die Kombination von verhaltens- und verhältnispräventiven Maßnahmen in der betrieblichen Gesundheitsförderung ist ein Erfolg versprechender Ansatz für den Erhalt der Erwerbsfähigkeit der Arbeitnehmer. Der Gesetzgeber hat mit § 84 SGB IX die Arbeitgeber in die Verantwortung für die Rückkehr längerfristig erkrankter Versicherter an ihren Arbeitsplatz eingebunden und das betriebliche Eingliederungsmanagement gestärkt. Eine Integrationsmaßnahme, die die rehabilitative und die betriebliche Ebene verbindet, ist die stufenweise Wiedereingliederung. Durch das SGB IX wurde die Rentenversicherung zum Träger für die stufenweise Wiedereingliederung, wenn sie sich unmittelbar an die Rehabilitation anschließt.

Der Tagungsband ist auch im Internet ([www.deutsche-rentenversicherung-bund.de](http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de)) zum Herunterladen verfügbar.

Dr. R. Buschmann-Steinhage  
Prof. Dr. Dr. U. Koch

Dr. H.-G. Haaf  
Erster Direktor W. Krempl

## Inhaltsübersicht

<b>Plenarvorträge</b> .....	<b>25</b>
-----------------------------	-----------

### **Rehabilitation und Arbeitswelt**

Berufliche Orientierung 1 .....	28
Berufliche Orientierung 2 .....	38
Berufliche Orientierung 3 .....	48
Berufliche Orientierung 4 .....	58
Berufliche Orientierung (Poster 1 - 5) .....	68
Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben 1 .....	79
Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben 2.....	88

### **Theorie und Methodik**

Methodik der Reha-Forschung.....	98
Methodik der Reha-Forschung (Poster 6).....	107
Outcome-Messung.....	110
Assessmentinstrumente 1 .....	119
Assessmentinstrumente 2.....	129
Assessmentinstrumente 3.....	141
Assessmentinstrumente (Poster 7 - 19).....	152
ICF .....	176

### **Allgemeine Rehabilitationswissenschaften**

Reviews und Evidenzbasierung .....	184
Reha-Leitlinien .....	194
Qualitätsmanagement 1 .....	207
Qualitätsmanagement 2 .....	216
Qualitätsmanagement 3 .....	226
Qualitätsmanagement (Poster 20 - 23) .....	236
Gesundheitsbildung und Patientenschulung .....	243
Aus- und Fortbildung (Poster 24 - 26).....	252
Rehabilitation im Gesundheitssystem (Poster 27 - 29) .....	259
Sozialmedizin und Begutachtung .....	265
Sozialmedizin und Begutachtung (Poster 30 - 31) .....	276
Rehabilitationspsychologie .....	281
Rehabilitationspsychologie (Poster 32 - 33).....	290
Reha-Ökonomie.....	295
Gesundheitsökonomie/Reha-Ökonomie (Poster 34 - 35) .....	307
Rehabilitationsrecht .....	311
Rehabilitationsrecht (Poster 36).....	321

## **Indikationsbereiche der Rehabilitation**

Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 1.....	324
Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 2.....	333
Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 3.....	343
Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 4.....	351
Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation (Poster 37 - 42).....	361
Neurologische Rehabilitation .....	373
Neurologische Rehabilitation (Poster 43 - 47) .....	382
Kardiologische Rehabilitation 1.....	391
Kardiologische Rehabilitation 2.....	401
Onkologische Rehabilitation 1.....	410
Onkologische Rehabilitation 2.....	422
Onkologische Rehabilitation (Poster 48 - 52).....	431
Gastroenterologische Rehabilitation .....	440
Pneumologische Rehabilitation.....	449
Pneumologische Rehabilitation (Poster 53).....	456
Rehabilitation bei psychischen Störungen 1 .....	458
Rehabilitation bei psychischen Störungen 2 .....	468
Rehabilitation bei psychischen Störungen 3 .....	480
Suchtrehabilitation .....	493
Rehabilitation bei psychischen Störungen (Poster 54 - 57) .....	503
Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen 1 .....	511
Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen 2 .....	518
Andere Indikationen (Poster 58 - 59).....	526
<b>Verzeichnis der Erstautoren.....</b>	<b>531</b>
<b>Autorenindex.....</b>	<b>541</b>

## Inhaltsverzeichnis

<b>Plenarvorträge</b> .....	<b>25</b>
Arbeit, Arbeitslosigkeit und Gesundheit – die Bedeutung neuer Forschungsergebnisse für die Rehabilitation <i>Siegrist, J.</i> .....	25
Berufliche Rehabilitation – Herausforderungen und Perspektiven <i>Spijkers, W.</i> .....	26
Medizinisch berufliche Orientierung der Rehabilitation des chronischen Kreuzschmerzes <i>Greitemann, B.</i> .....	27
<b>Berufliche Orientierung 1</b> .....	<b>28</b>
Berufsspezifische Rehabilitation für Handwerksberufe <i>Hauck, A., Hanse, J., Hartmann, B., Trierweiler, R., Weiler, S.</i> .....	28
Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation – Ergebnisse einer Befragung medizinischer Reha-Einrichtungen <i>Radoschewski, F.M., Hansmeier, Th., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	29
Auf dem Weg zu medizinisch-beruflich orientierten Behandlungspfaden in der orthopädischen Rehabilitation <i>Bethge, M., Streibelt, M., Thren, K., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	31
Gesundheitsassoziierte berufliche Problemlagen von Rehabilitanden und ihr Einfluss auf den Einsatz arbeits- und berufsbezogener therapeutischer Leistungen <i>Thode, N., Radoschewski, F.M., Müller-Fahrnow, W., Hansmeier, Th.</i> .....	33
Berufsorientierte kardiologische Rehabilitation – welche Effekte auf die Erwerbstätigkeit zeigen sich 12 Monate nach der Rehabilitation? <i>Kittel, J., Karoff, M.</i> .....	36
<b>Berufliche Orientierung 2</b> .....	<b>38</b>
Eine bundesweite Bestandsaufnahme zum Einsatz von berufsbezogenen Screening-Verfahren in der medizinischen Rehabilitation <i>Löffler, S., Wolf, H.D., Gerlich, C., Neuderth, S., Vogel, H.</i> .....	38
SIMBO: Ein Screening-Instrument zur Feststellung des Bedarfs an berufsbezogenen medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen <i>Streibelt, M., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	40
SIBAR - Ein Fragebogen zur Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten in der Medizinischen Rehabilitation <i>Bürger, W. ; Deck, R. ; Fuhrmann, I.</i> .....	42
Stellenwert der EFL nach Isernhagen in der sozialmedizinischen Beurteilung stationärer orthopädischer Reha-Patienten <i>Büschel, C., Greitemann, B., Schaidhammer-Placke, M.</i> .....	43
Arbeitsplatzängste und Arbeitsplatzphobie <i>Linden, M., Muschalla, B.</i> .....	45
<b>Berufliche Orientierung 3</b> .....	<b>48</b>
Bundesweite Bestandsaufnahme berufsbezogener Interventionen in der medizinischen Rehabilitation <i>Neuderth, S., Gerlich, C., Vogel, H.</i> .....	48

Standards zur regelhaften Integration arbeits- und berufsbezogener Rehabilitationselemente in die medizinische Rehabilitation - Anforderungsprofile der Deutschen Rentenversicherung Bund für stationäre Rehabilitationseinrichtungen für Versicherte mit psychischen und psychosomatischen Störungen und solche mit Alkohol- oder Medikamentenabhängigkeit -	
<i>Härdel, Chr., Schnürpel, A., Brückner, U., Baron, P.</i> .....	50
Was leistet eine berufsbezogene Therapiegruppe für die psychosomatische Rehabilitation? Ergebnisse von 12-Monatskatamnesen einer kontrollierten Evaluation	
<i>Koch, S., Hillert, A.</i> .....	52
Zur Bedeutung einer Arbeits- und Belastungserprobung während der stationären psychosomatischen Rehabilitation	
<i>Anton, E., Meures, A., Schützeichel, I., Metz, U., Jürgensen, R., Rüdell, H.</i> .....	54
Effekte berufsbezogener Behandlungselemente in der psychosomatischen Rehabilitation von sozialmedizinischen Problempatienten - Ergebnisse einer randomisierten Pilotstudie	
<i>Bürger, W., Schmeling-Kludas, Ch.</i> .....	56
<b>Berufliche Orientierung 4</b> .....	<b>58</b>
Arbeiten bis 67 – welche Erwartungen haben Patienten der Medizinischen Rehabilitation an Arbeitswelt und Gesundheitsförderung?	
<i>Raschke, F., Fink, L., Fischer, J.</i> .....	58
„Sommerfelder Reha-Check“ Reha-Management Unfallverletzter - Rolle der Prozessqualität in der BGSW	
<i>Liefing, V., Zinck, S., Mann, Ch., Ullah, R., Herm, F.</i> .....	60
Ist die ASR - arbeitsplatzspezifische Rehabilitation - effektiv ?	
<i>Tiling, Th., Nguyễn, B.</i> .....	62
Praxisrelevanz der Erwerbsprognose nach berufsnaher Belastungsdiagnostik im Berufsförderungswerk Nürnberg im Laufe der medizinischen Rehabilitation – eine explorative katamnestische Studie	
<i>Kulke, H., Roszkopf, M., Staab, E., Hüttlinger, S., Schupp, W.</i> .....	63
Zurück an den Arbeitsplatz: Effekte Stufenweiser Wiedereingliederung nach medizinischer Rehabilitation	
<i>Stapel, M., Kulick, B.</i> .....	65
<b>Berufliche Orientierung (Poster 1 - 5)</b> .....	<b>68</b>
Die Berufsanamnese: Besteht ein Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzbeschreibung und Selbsteinschätzung der allgemeinen und berufsspezifischen Leistungsfähigkeit?	
<i>Fischer, B., Schöttler, M., Kühn, W.</i> .....	68
Berufsbezogenes Belastungserleben von Patienten in der orthopädischen und kardiologischen Rehabilitation - eine indikationsübergreifende Untersuchung zur empirischen Begründung von Indikationskriterien für die kontrollierte Evaluation eines berufsbezogenen Schulungsprogramms	
<i>Hillert, A., Beutel, M.E., Koch, S., Zwerenz, R., Holme, M., Knickenberg, R.J., Middeldorf, S., Wendt, T., Milse, M., Scharl, W., Schröder, K.</i> .....	70
Berufsspezifische Reha-Zwischenergebnisse im Rahmen einer engen Verzahnung von Werks- und Betriebsärzten mit Rehabilitationsärzten	
<i>Kühn, W., Knülle, E., Schian, H.-M.</i> .....	73
Medizinisch-berufliche Rehabilitation in regionaler Vernetzung – eine Projektskizze	
<i>Kulke, H., Roszkopf, M., Staab, E., Hüttlinger, S., Schupp, W.</i> .....	74

„Fit für den Beruf“ - Entwicklung und Evaluation eines AVEM - gestützten Patientenschulungsprogramms zur beruflichen Orientierung für die stationäre Rehabilitation <i>Rudolf, S., Heitzmann, B.</i> .....	76
<b>Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben 1</b> .....	<b>79</b>
Die Domäne „Arbeitsrelevante Basisaktivitäten“ im Ergotherapeutischen Assessment: Feldversuch zu psychometrischen Eigenschaften, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität <i>Voigt-Radloff, S., Akkad, H., Seume, C., Häußermann, H., Leonhart, R.</i> .....	79
Untersuchung der Empfehlungspraxis in Bezug auf die Zuweisung zu Rehabilitationsmaßnahmen – Welche Unterschiede zeigen sich zwischen Reha Assessment-Teilnehmern? <i>Zeißig, H.J., Beiderwieden, K., Bultmann, W., Schumacher, S., Siebeneick, S.</i> .....	80
Der Individuelle Förder- und Integrationsplan als ein Instrument des Empowerments: defizit- und ressourcenorientierte Förderung mit dem IFP <i>Lay, W., Radoschewski, M., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	81
Planungskompetenz in der Beruflichen Rehabilitation - Entwicklung und Validierung eines strategischen Planspiels <i>Arling, V., Spijkers, W.</i> .....	83
Belastungserfahrungen und berufliche Orientierungen von Teilnehmern der stationären beruflichen Rehabilitation <i>Neupert, B., Fehr, M., Patzelt, C., Slesina, W.</i> .....	86
<b>Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben 2</b> .....	<b>88</b>
Berufliche Wiedereingliederung nach berufsbildender Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben - Vergleich von unterschiedlichen Methoden zur Erfolgsmessung und -bewertung <i>Grünbeck, P., Klosterhuis, H.</i> .....	88
Rehabilitationsträgerübergreifende Messung der Ergebnisqualität von beruflichen Bildungsmaßnahmen <i>Bestmann, A., Erbstößer, S., Rothe, G., Zollmann, P., Rauch, A.</i> .....	90
Einflussfaktoren auf die Wiedereingliederung nach einer beruflichen Bildungsmaßnahme <i>Erbstößer, S., Bestmann, A., Grünbeck, P., Zollmann, P.</i> .....	92
"Integrative Berufliche Rehabilitation für Personen mit Aphasie (IBRA)" Stand und Ergebnisse eines Modellprojekts <i>Faßmann, H., Schmidt, Th., Staab, E.</i> .....	94
Evaluation eines Modellprojektes zur beruflichen Rehabilitation von psychisch Vor-erkrankten <i>Arling, V., Haerlin, C., Spijkers, W.</i> .....	96
<b>Methodik der Reha-Forschung</b> .....	<b>98</b>
Fallstricke der Ergebnismessung bei Mittelwertsvergleichen <i>Gerdes, N., Jäckel, W.H.</i> .....	98
Zur Stichprobeninvarianz von regressionsanalytischen Klassifikationssystemen: Sind Ergebnisse zur Fallgruppierung ausreichend stabil? <i>Andreas, S., Dirmaier, J., Harfst, T., Kawski, S., Koch, U., Schulz, H.</i> .....	100
Ermittlung von Effektgrößen in der Rehabilitation zur besseren Erfassung der Behandlungserfolge durch einen Vergleich von latenten Mittelwerten <i>Leonhart, R., Wirtz, M., Bengel, J.</i> .....	101

Response Shift als Einflussfaktor auf Veränderungsmessungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der onkologischen Rehabilitation <i>Jelitte, M., Schulte, T., Reusch, A., Igl, W. u. Faller, H.</i> .....	103
Sind die Effektstärken in Katamnesen nach einer psychosomatischen Rehabilitationsbehandlung abhängig vom Ausmaß der Erreichbarkeit der Patienten? <i>Deubel, J., Rüdgel, H., Jürgensen, R., Mussgay, L., Koch, U., Schulz, H., Watzke, B.</i> .....	105
<b>Methodik der Reha-Forschung (Poster 6)</b> .....	<b>107</b>
Praktisches Qualitätsmanagement, Routine-Dokumentation und Forschung: Daten einmal erheben und mehrfach nutzen <i>Kaluscha, R., van Egmond-Fröhlich, A., Jacobi, E.</i> .....	107
<b>Outcome-Messung</b> .....	<b>110</b>
Direkte „versus“ indirekte Veränderungsmessung <i>Kohlmann, Th.</i> .....	110
Zielorientierung in der Ergebnismessung <i>Gerdes, N.</i> .....	111
Ergebnisqualität psychosomatischer Rehabilitation aus Patientensicht <i>Schmidt, J., Nübling, R., Steffanowski, A., Wittmann, W.</i> .....	113
Individuelle Veränderungsverläufe („trajectories“) von Rehabilitanden mit Dorso- pathien in zwei Studien <i>Mittag, O., Deck, R., Raspe, H.</i> .....	115
Identifikation typischer Veränderungsverläufe durch Mischverteilungsmodelle <i>Wirtz, M.</i> .....	117
<b>Assessmentinstrumente 1</b> .....	<b>119</b>
Entwicklung und psychometrische Überprüfung einer Kurzform des AVEM (AVEM- 25) <i>Möske, M., Koch, U., Schulz, H.</i> .....	119
Kontinuierliche Patientenbefragungen - Testmethodische Überprüfung eines neuen Instruments für das klinikinterne Routinemonitoring <i>Müller-Fahrnow, W., Rieger, J., Steffanowski, A., Kriz, D. und Nübling, R.</i> .....	121
Kontinuierliche Patientenbefragungen - Möglichkeiten eines „fairen“ Klinikvergleichs durch Case-Mix-Adjustierung <i>Kriz, D., Steffanowski, A., Nübling, R., Rieger, J., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	122
Konfirmatorische Faktorenanalyse des IRES-24 <i>Neuner, R., Wirtz, M., Peter, R.</i> .....	124
Das Logopädische Assessment: Feldversuch zu psychometrischen Eigenschaften, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität <i>Voigt-Radloff, S., Leonhart, R., Schwer, B., Junde, I., Heiss, H.W.</i> .....	127
<b>Assessmentinstrumente 2</b> .....	<b>129</b>
Das Aachener Profilmodul: Ein modulares Qualitätssicherungsinstrument zur Doku- mentation des individuellen Rehabilitationsverlaufes <i>Spijkers, W., Schulze, S.-E., Hofmann, I.</i> .....	129
Ermittlung des Rehabilitationsbedarfs im Erwerbsminderungsrentenverfahren <i>Wellmann, H., Dalitz, S., Schian, M., Schian, H.M.</i> .....	131
Evaluation funktioneller Leistungsfähigkeit (EFL-Isernhagen) Adjuvanter Einsatz ausgewählter objektivierender Parameter in der arbeitsplatzbezogenen medizini- schen Rehabilitation <i>Moesch, W.</i> .....	132

Vorhersage der Erwerbstätigkeit in einer Bevölkerungsstichprobe von 4.225 Versicherten der LVA über einen Prognosezeitraum von fünf Jahren mittels einer kurzen Skala (SPE-Skala)	
<i>Mittag, O., Meyer, T., Glaser-Möller, N., Matthis, Chr., Raspe, H.</i>	134
Der Beitrag des FCE-Assessments ERGOS® Work Simulator zur arbeits- und sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung - Erste Ergebnisse -	
<i>Glatz, A., Anneken, V., Heipertz, W., Schüle, K., Mozdzanowski, M., Schian, H.-M.</i>	136
Das Aachener Profilmodul (ProMo): Erste Ergebnisse einer psychometrischen Evaluation mit einer Rasch-Analyse	
<i>Volz-Sidiropoulou, E., Gauggel, S., Spijkers, W., Schulze, S.-E., Hofmann, I</i>	138
<b>Assessmentinstrumente 3</b>	<b>141</b>
Täglicher Würzburger Bewegungsaktivitätsfragebogen (TWB) – Entwicklung und erste Ergebnisse zur Evaluierung	
<i>Wollmerstedt, N., Nöth, U., Mahlmeister, F., Finn, A., Lotze, A., Eulert, J., Hendrich, C.</i>	141
Analyse des Zusammenhangs von Therapiezielauswahl und der Stärke der Beeinträchtigung auf den IRES-2 Skalen bei Patienten der orthopädischen Rehabilitation	
<i>Wirtz, M., Bengel, J., Gerdes, N.</i>	143
Validierung eines Sturzindex für Osteoporosepatienten	
<i>Schwesig, R., Lauenroth, A., Kubala, A., Brandt, J., Hottenrott, K.</i>	144
Die Erfassung der Behandlungseffekte in der Rehabilitation muskuloskeletaler Erkrankungen mit Hilfe eines generischen und eines indikationsspezifischen Fragebogens	
<i>Hutter, N., Fleitz, A., Burgard, E., Farin, E., Jäckel, W.H.</i>	146
Die Entwicklung eines adaptiven, an der ICF orientierten Fragebogens zu Mobilität, Selbstversorgung und Häuslichem Leben (MOSES-Bogen): Praktikabilität, Reliabilität, Änderungssensitivität und Validität	
<i>Farin, E., Fleitz, A.</i>	148
Entwicklung eines standardisierten Walking-Tests im Rahmen der Rehabilitation	
<i>Härtel, S., Buhl, B., Tittlbach, S., Knyrim, H., Heilmeyer, P., Bös, K.</i>	150
<b>Assessmentinstrumente (Poster 7 - 19)</b>	<b>152</b>
IMET (Index zur Messung der Einschränkungen der Teilhabe) - Erste Ergebnisse eines ICF-orientierten Assessmentinstruments	
<i>Deck, R., Borowski, C., Mittag, O., Hüppe, A., Raspe, H.</i>	152
Testgüte-Vergleich von zwei Instrumenten zur Krankheitsverarbeitung in der kardiologischen Rehabilitation – TSK und FKV	
<i>Dörner, U., Muthny, F.A.</i>	154
Entwicklung und Validierung eines generischen Lebensqualitätsfragebogen mit integrierter bewegungs- und sportbezogener Komponente– erste Ergebnisse	
<i>Hanssen-Doose A., Schüle K.</i>	155
Responsivität von Skalen zur Erfassung subjektiver Gesundheit, bezogen auf bedeutsame Veränderungen im Arzturteil – Ergebnisse einer prospektiven, vergleichenden Studie	
<i>Igl, W., Zwingmann, C., Faller, H.</i>	157
Ein praxisorientiertes Dokumentations- und Assessmentverfahren auf ICF-Basis	
<i>Kaluscha, R., Leitner, A., Jacobi, E.</i>	159
Normierung des PAREMO-20 - Patientenfragebogen zur Erfassung der Rehabilitation motivation	
<i>Kriz, D., Nübling, R., Herwig, J.E., Fuchs, S., Bengel, J.</i>	161

Erfassung von krebs- und behandlungsspezifischen Ängsten und Distress bei Prostatakrebspatienten in der Rehabilitation: Der Memorial Angst-Fragebogen für Prostatakrebs (MAX-PC)	
<i>Mehnert, A., Lehmann, C., Schulte, T., Koch, U.</i> .....	163
Präferenzbasierte Bewertung von EQ-5D-Gesundheitszuständen bei der Allgemeinbevölkerung, den Rehabilitationsmedizinerinnen und den Rehabilitationspatienten mit dem Rating-Scale- und Time-Trade-Off-Verfahren: Gibt es Unterschiede zwischen den Methoden und den drei Bezugskollektiven hinsichtlich inkonsistenter Bewertungen?	
<i>Moock, J., Kohlmann, T., Drüner, K., Besch, D.</i> .....	165
Kontinuierliche Patientenbefragungen - Input für das interne Qualitätsmanagement. Zur Einführung eines Routinemonitoringsystems in den Kliniken der Paracelsus-Gruppe	
<i>Nübling, R., Rieger, J., Steffanowski, A., Kriz, D., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	166
Reliabilität der klinischen Spastikmessung bei Patienten nach schwerer Hirnschädigung: Vergleich der Ashworth-Skala mit der Tardieu-Skala	
<i>Pohl, M., Wagner, K., Meißner, D., Grundmann, K., Zange, C., Koch, R., Mehrholz, J.</i> .....	169
Zur Verwendbarkeit von psychodiagnostischen Assessmentinstrumenten in Begutachtungs- und Prüfsituationen – eine empirische Analogstudie mit der SCL-90	
<i>Vogel, H., Kurz, S., Gerlich, C., Faller, H., Ellgring, H.</i> .....	171
Validierung des umfassenden ICF Core Sets für Schlaganfall aus der Perspektive der Physiotherapeuten	
<i>Gläsel, A., Kirchberger, I., Cieza, A., Amann, E., Kollerits, B., Stucki, G.</i> .....	172
Die Erfassung des therapeutischen Milieus. Ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der stationären Rehabilitation	
<i>Baudisch, F., Linden, M.</i> .....	174
<b>ICF</b> .....	<b>176</b>
Vergleich der ICF-Checkliste bei Schlaganfallpatienten im erwerbsfähigen Alter im Rahmen der Rehabilitation mit dem Core Set Schlaganfall	
<i>Rusche, R.</i> .....	176
Sind Assessmentverfahren kompatibel zur ICF? – Analyse ausgewählter Verfahren hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit	
<i>Froböse, I., Geuke, N.</i> .....	177
Zur Reliabilität und Validität einfacher Erhebungsverfahren von Einschränkungen der Funktionsfähigkeit (ICF) bei Patienten in der Psychosomatischen Rehabilitation	
<i>Rüddel, H., Mussgay, L., Jürgensen, R.</i> .....	179
Teilhabeplanung mit der ICF	
<i>Ueberle, M., Zelfel, R.C., Schian, H. M.</i> .....	180
Die Bedeutung von Aktivitätsstörungen in der Eltern-Kind-Beziehung für den Reha-Eingangstatus und Rehabilitationserfolg - eine Reanalyse der Daten aus Präventions- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und Kinder	
<i>Sperlich, St., Collatz, J.</i> .....	182
<b>Reviews und Evidenzbasierung</b> .....	<b>184</b>
Wie belastbar ist die vorliegende Evidenz für die Wirksamkeit der kardialen Rehabilitation (Phase II) in Deutschland?	
<i>Schramm, S., Mittag, O., Hüppe, A., Meyer, T., Raspe, H.</i> .....	184

Realisierung evidenzbasierter Empfehlungen zur Therapie der chronischen Herzinsuffizienz im Rahmen der kardiologischen Rehabilitation <i>Montanus, U., Montanus, H., Hasemann, J., Ringel, K., Michalski, W.</i> .....	186
Metaanalyse der Effekte psychosomatischer Rehabilitation: Effektgrößen in Abhängigkeit bedeutsamer Moderatorvariablen <i>Steffanowski, A., Nübling, R., Wittmann, W.W., Schmidt, J., Löschmann, Ch.</i> .....	187
Interventionen in der Rehabilitation nach Implantation von Hüftgelenktotalendoprothesen: Ergebnisse einer systematischen Literaturanalyse und einer multizentrischen Erhebung der derzeitigen Praxis in der Rehabilitation <i>Müller, E., Gülich, M., Jäckel, W.H.</i> .....	189
Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation aus dem Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ <i>Haaf, H.G.</i> .....	191
<b>Reha-Leitlinien</b> .....	<b>194</b>
Interdisziplinäre Leitlinie zur stationären Rehabilitation von Mammakarzinom-Patientinnen. Phase 3: Expertenbefragungen <i>Weis, J., Domann, U., Brüggemann, S., Klosterhuis, H., Bartsch, H.H.</i> .....	194
Leitlinienprojekt der DRV-Bund: Rehabilitation von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 <i>Schwaab, U., Meyer, T., Raspe, H.</i> .....	196
Leitlinien für die Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten – Ergebnisse der KTL-Analyse <i>Schmidt, P., Köhler, J., Soyka, M.</i> .....	198
Akzeptanz und Praktikabilität der Leitlinie für die Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit <i>Bitzer, E.M., Dörning, H., Grünbeck, P., Brüggemann, S.</i> .....	199
Verbessern die Reha-Leitlinien die Versorgung von kardiologischen Rehabilitanden? <i>Klosterhuis, H., Grünbeck, P.</i> .....	201
Aktuelle Ergebnisse aus dem Projekt „Entwicklung eines Verfahrens zur Erstellung einer bereichsspezifischen Leitlinie zur rehabilitativen Behandlung von Patienten mit Angststörungen und Depression“ <i>Büscher, C., Rustenbach, S.J., Watzke, B., Koch, U., Schulz, H.</i> .....	203
Leitlinie „Rehabilitation nach Amputationen an der unteren Extremität“ der DGOOC und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie <i>Greitemann, B.</i> .....	204
<b>Qualitätsmanagement 1</b> .....	<b>207</b>
Determinanten subjektiver Qualitätskonzepte zur kardiologischen und orthopädischen Rehabilitation <i>Grande, G., Romppel, M.</i> .....	207
Die Bedeutung verschiedener Komponenten des Rehabilitationserfolgs für die Patientenzufriedenheit <i>Fleitz, A., Hutter, N., Burgard, E., Farin, E., Jäckel W.H.</i> .....	208
Ist für den Klinikvergleich der Patientenzufriedenheit in der stationären psychischen/psychosomatischen Rehabilitation eine Risikoadjustierung notwendig? <i>Bleich, C., Harfst, T., Andreas, S., Kawski, S., Koch, U., Schulz, H.</i> .....	210
Geschlechterunterschiede in der Bewertung von Therapie- und Behandlungsmaßnahmen in der orthopädischen Rehabilitation <i>Tesmer, I., Thode, N., Radoschewski, F. M.</i> .....	212

Einsatz der kognitiven Survey Technik zur Verbesserung des Fragebogens zur Patientenzufriedenheit in der Rehabilitation <i>Ziegler, M., Bühner, M., Raspe, H.</i> .....	213
<b>Qualitätsmanagement 2</b> .....	<b>216</b>
Ergebnisse zur Strukturqualität ambulanter Rehabilitationseinrichtungen der Indikationsbereiche kardiologische und muskuloskeletale Erkrankungen <i>Dudeck, A., Farin, E., Meffert, C., Glattacker, M., Jäckel, W.H.</i> .....	216
Prozessqualität in der ambulanten medizinischen Rehabilitation –Ergebnisse eines Peer Reviews in Einrichtungen des kardiologischen und muskuloskeletalen Indikationsbereichs <i>Meffert, C., Dudeck, A., Farin, E., Glattacker, M., Jäckel, W.H.</i> .....	218
Direkte versus indirekte Veränderungsmessung in der ambulanten medizinischen Rehabilitation <i>Farin, E., Dudeck, A., Glattacker, M., Meffert, C., Jäckel, W.H.</i> .....	220
Evaluation eines Screening-Verfahrens zur Erfassung potenzieller Qualitätsprobleme in der medizinischen Rehabilitation der gesetzlichen Unfallversicherung <i>Lukaszczik, M., Neuderth, S., Gerlich, C., Vogel, H., Weber-Falkensammer, H.</i> .....	222
Fünfte vollständig überarbeitete Version der Klassifikation therapeutischer Leistungen (KTL) 2006 – Überblick über Veränderungen und Neuerungen <i>Bitzer, E.M., Dörning, H., Sampath Kumar, D., Schneider, A., Somhammer, B., Beckmann, U., Zander, J., Brüggemann, S., Widera, T., Buschmann-Steinhage, R., Klosterhuis, H.</i> .....	224
<b>Qualitätsmanagement 3</b> .....	<b>226</b>
Ergebnismessung in der dermatologischen Rehabilitation mittels eines generischen und eines indikationsspezifischen Instrumentes <i>Opitz, U., Farin, E., Jäckel W.</i> .....	226
Ergebnismessung „light“ - Auswirkung auf einen Klinikvergleich: Gegenüberstellung von IRES-3 und IRES-24 <i>Meixner, K., Farin, F., Jäckel, W.</i> .....	228
Welchen Nutzen hat die Risikoadjustierung beim Peer-Review-Verfahren? <i>Frey, C., Glattacker, M., Opitz, U., Farin, E., Jäckel, W.H.</i> .....	230
Teamentwicklung als Ergänzung des Qualitätsmanagements in der stationären medizinischen Rehabilitation <i>Körner, M., Bengel, J.</i> .....	232
Struktur-, Prozess- und Ergebnisaspekte Gemeinsamer Servicestellen nach § 22 SGB IX - eine Zwischenbilanz <i>Knerr, A., Slesina, W.</i> .....	233
<b>Qualitätsmanagement (Poster 20 - 23)</b> .....	<b>236</b>
Implementation der Balanced Scorecard als Instrument des Qualitätsmanagements nach dem EFQM-Modell in gesundheitswissenschaftlichen Forschungseinrichtungen <i>Beindorf, G., Meixner, K., Farin, E., Jäckel, W. H.</i> .....	236
Stationäre psychosomatische Rehabilitation chronischer Schmerzpatienten: Erfolge und Grenzen der Routineversorgung <i>Bischoff, C., Gönner, S., Limbacher, K.</i> .....	237
Ist der Einsatz globaler, unspezifischer Messverfahren ausreichend, um den Erfolg einer psychosomatischen Rehabilitationsmaßnahme bei chronischen Schmerzpatienten zu überprüfen? Zum Stellenwert des Einsatzes störungsspezifischer Messverfahren im Rahmen der Ergebnisevaluation <i>Gönner, S., Bischoff, C., Limbacher, K.</i> .....	239

Warum empfehlen Patienten eine Rehabilitationsklinik weiter? <i>Haase, I., Lehnert-Batar, A., Kladny, B., Gerling, J., Schupp, W.</i> .....	241
<b>Gesundheitsbildung und Patientenschulung</b> .....	<b>243</b>
Praxis der Patientenschulung in der medizinischen Rehabilitation: Eine bundesweite Bestandsaufnahme <i>Friedl-Huber, A., Küffner, R., Ströbl, V., Reusch, A., Vogel, H., Faller, H.</i> .....	243
Eine deutschlandweite formative Evaluation des Gesundheitstrainingsprogramms der BfA: Akzeptanz, Implementierung und Inanspruchnahme. <i>Mühlig, S., Reinecke, A., Worringen, U.</i> .....	245
Vorträge vs. Gruppenprogramm in der Gesundheitsbildung: Differentielle Effekte auf das selbst berichtete Sport-, Ernährungs- und Entspannungsverhalten <i>Reusch, A., Ströbl, V., Ellgring, H., Faller, H.</i> .....	246
Sozialmedizinische Patientenschulung - Evaluation einer psychoedukativen Intervention für Patienten in der stationären psychosomatischen Rehabilitation <i>Bischoff, C., Klemm, J., Schultze, H., Limbacher, K.</i> .....	248
Motivation für Verhaltensänderungen als differentielles Indikationskriterium für Angebote des Gesundheitstrainings in der psychosomatischen Rehabilitation <i>Mussgay, L., Rüdell, H.</i> .....	250
<b>Aus- und Fortbildung (Poster 24 - 26)</b> .....	<b>252</b>
Rehabilitation im Modellstudiengang Medizin an der Medizinischen Hochschule Hannover <i>Gutenbrunner, C., Küther, G., Schwarze, M., Gehrke, A.</i> .....	252
„Rehabilitation“ im Medizinstudium nach der neuen ÄappO an der Universität Ulm <i>Leitner, A., Jacobi, E.</i> .....	254
Auswirkungen teamorientierter Fortbildung auf Arbeitszufriedenheit, Selbstwirksamkeit und Jobinvolvement <i>Mariolakou, A., Muthny, F.A.</i> .....	256
<b>Rehabilitation im Gesundheitssystem (Poster 27 - 29)</b> .....	<b>259</b>
Unterschiede bei Ängstlichkeit und Depressivität zwischen ambulanten und stationären Patienten <i>Meyer, N., von Eiff, W., Klemann, A.</i> .....	259
Gemeinschaftliche Projekte von gesetzlicher Unfallversicherung und gesetzlicher Krankenversicherung: Praxisnahe Forschung zur Vernetzung von Prävention und Rehabilitation <i>Paridon, C.M., Windemuth, D., Gehrke, A., Wolters, J.</i> .....	261
Rehabilitationsmanagement in der gesetzlichen Unfallversicherung - ein Weg zur Kostensenkung bei optimaler Behandlungsqualität <i>Ritter, F., Schmickal, Th., Fornoff, Chr.</i> .....	263
<b>Sozialmedizin und Begutachtung</b> .....	<b>265</b>
Objektivierung von Schmerz in der Beurteilung von chronischen Schmerzpatienten unter besonderer Berücksichtigung der toxikologischen Ergebnisse <i>Walk, H.-H., Wehking, E.</i> .....	265
Entwicklung eines Entscheidungsinstruments für die sozialmedizinische Begutachtung von Rehabilitationsbedarf: Vergleich der Güte eines Algorithmusmodells mit einer globalen Beurteilungsskala <i>Meng, K., Holderied, A., Vogel, H.</i> .....	267
Computergestütztes Expertensystem zur Bewertung von Reha-Anträgen (CEBRA) <i>Gerdes, N., Karl, E.L., Jäckel, W.H.</i> .....	269

Zuweisungskriterien zur verhaltensmedizinisch orthopädischen Rehabilitation: eine deskriptive Analyse <i>Worringer, U., Sohr, G., Holme, M.</i> .....	271
Geschlechtsspezifische Unterschiede im Rehabilitationsbedarf in Abhängigkeit vom Alter <i>Schwarze, M., Ehlebracht-König, I., Schröder, Th., Gutenbrunner, Ch.</i> .....	273
<b>Sozialmedizin und Begutachtung (Poster 30 - 31)</b> .....	<b>276</b>
AU-Tage als outcome stationärer Rehabilitation – Vergleichende Analyse zweier Datenquellen <i>Weidenhammer, W., Wessel, A., Melchart, D.</i> .....	276
Medizinische Rehabilitation und Erwerbsminderungsrenten in Deutschland in regionaler Perspektive <i>Höhne, A., Behrens, J., Schaepe, C., Schubert, M., Zimmermann, M.</i> .....	278
<b>Rehabilitationspsychologie</b> .....	<b>281</b>
Reha-Motivation im Vergleich der Indikationen - Orthopädie, Kardiologie und Onkologie <i>Muthny, F.A., Richter, M., Wiedebusch, S.</i> .....	281
Motivation zur Anwendung kognitiv - behavioraler Strategien zur Bewältigung chronischer Schmerzen im zeitlichen Verlauf <i>Rau, J., Ehlebracht-König, I., Petermann, F.</i> .....	283
Überprüfung der Validität des Transtheoretischen Modells im Bereich sportlicher Aktivität <i>Ströbl, V., Reusch, A., Faller, H., Ellgring, H.</i> .....	285
Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster bei Patienten mit Somatoformer Schmerzstörung (ICD-10: F45.4) <i>Schneider, J.</i> .....	286
Zusammenhang zwischen Kohärenzsinn und Gesundheitsverhalten bei Patienten in der medizinischen Rehabilitation <i>Lippmann, M., Koch, H., Balck, F.</i> .....	288
<b>Rehabilitationspsychologie (Poster 32 - 33)</b> .....	<b>290</b>
Was unterscheidet Reha-Teilnehmer von Reha-Verweigerern vor und nach einer Herzbybypassoperation? <i>Krannich, J.-H., Lueger, S., Weyers, P., Deeg, P., Elert, O.</i> .....	290
Binge Eating bei Teilnehmern einer Adipositas-Schulung: Screening- und Diagnosekriterien <i>Schulte, R., Hirschmann-Syassen, K.S., Reiffen, I., Wirth, A.</i> .....	292
<b>Reha-Ökonomie</b> .....	<b>295</b>
Gesundheitsökonomische Evaluation von Nachsorge nach ambulanter Rehabilitation <i>Brandes, I., Mau, W., Beck, L., Krauth, Ch.</i> .....	295
Überlegungen zur Klassifikation und ökonomischen Wirkung Persönlicher Budgets <i>Kehl, P.</i> .....	297
Diagnostik und Therapie von Progredienzangst (PA) bei Krebs und Rheuma: Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Evaluation <i>Engst-Hastreiter, U., Duran, G., Henrich, G., Waadt, S., Berg, P., Herschbach, P.</i> .....	300
Rehabilitanden-Management-Kategorien (RMK) – neue Ergebnisse aus einem Projekt zur Bildung von Patientenfallgruppen in der Suchtrehabilitation <i>Spyra, K., Kolley, B., Möllmann, C., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	302
Frührehabilitation zwischen Akutbehandlung und medizinischer Rehabilitation <i>Klemann, A., von Eiff, W.</i> .....	304

<b>Gesundheitsökonomie/Reha-Ökonomie (Poster 34 - 35).....</b>	<b>307</b>
Krankheitsbezogene Kosten nach ambulanter Therapie bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen - Ergebnisse der multizentrischen, clusterrandomisierten START-Studie	
<i>Gülich, M., Kainz, B., Jäckel, W.H.</i> .....	307
Value of Information in der reha-ökonomischen Forschung	
<i>Schweikert, B.</i> .....	308
<b>Rehabilitationsrecht.....</b>	<b>311</b>
Leistungen zur Teilhabe und Rehabilitation als rechtliche Pflichten und Möglichkeiten der Leistungsträger nach dem SGB II - Grundsicherung für Arbeitsuchende	
<i>Welti, F.</i> .....	311
Chronische Krankheit im SGB IX und SGB V	
<i>Liebold, D.</i> .....	312
Der Anspruch behinderter Menschen auf Anpassung des Arbeitsplatzes	
<i>Kohte, W., Pick, D.,</i> .....	314
Ein Wandel der Rechtsprechung zur stufenweisen Wiedereingliederung ist fällig	
<i>Gagel, A.</i> .....	315
„Trägerübergreifendes Persönliches Budget“ - Intentionen, Anforderungen und Erfahrungen	
<i>Metzler, H., Rauscher, C., Schäfers, M., Wansing, G.</i> .....	317
Das persönliche Budget: Ablösung des Sachleistungsprinzips durch das Geldleistungsprinzip?	
<i>Seiter, H., Lohmann, E.</i> .....	319
<b>Rehabilitationsrecht (Poster 36) .....</b>	<b>321</b>
Über den Nutzen einer VN-Behindertenrechtskonvention - Die Entwicklung einer umfassenden und integralen internationalen Konvention zum Schutz und zur Förderung der Rechte und der Würde von Menschen mit Behinderungen	
<i>Welke, A.</i> .....	321
<b>Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 1 .....</b>	<b>324</b>
Medizinische Rehabilitation bei rheumatoider Arthritis (RA): Ergebnisse und Erfahrungen im Rahmen eines RCT (NCT00229541)	
<i>Schlademann, S., Hüppe, A., Raspe, H.</i> .....	324
Validität der BfA-Vorbegutachtung bei der Zuweisung von Rehabilitanden zu verschiedenen orthopädischen Behandlungsansätzen	
<i>Schwarz, S., Mangels, M., Holme, M., Rief, W.</i> .....	325
Frustrantes Ergebnis der Evaluation eines Projektes zur Früherkennung von Rehabedarf durch Auswertung von AU-Daten (PETRA) – Paradebeispiel einer Regression zur Mitte?	
<i>Hüppe, A., Glaser-Möller, N., Raspe, H.</i> .....	327
Verlauf und Prädiktoren des Rehabilitationserfolgs fünf Jahre nach ambulanter orthopädisch-rheumatologischer Rehabilitation	
<i>Beck, L., Busche, T., Mau, W.</i> .....	329
Einflussfaktoren auf den Erfolg stationärer orthopädischer Rehabilitation: Prädiktoren eines „Return to Work in good health“	
<i>Streibelt, M.</i> .....	331
<b>Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 2 .....</b>	<b>333</b>
Ausgewählte Effekte eines aktiv orientierten, multimodalen Behandlungsprogramms des chronischen, unspezifischen Rückenschmerzes an der Fachklinik Bad Bentheim	
<i>Dienemann, O., Lohmann, J., Kuipers, C., Scholz, M., Nothbaum, N., Wolters, P.</i> .....	333

Back to Balance. Ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Interventionsprogramm bei chronischen Rückenschmerzen in der stationären Rehabilitation <i>Morfeld, M., Möller, J.U., Hintze, R., Fox, M., Höder, J., Krauth, C., Koch, U.</i> .....	335
Evaluation eines verhaltensmedizinischen Ansatzes in der orthopädischen Rehabilitation - eine randomisierte, kontrollierte Studie <i>Mangels, M., Schwarz, S., Holme, M., Rief, W.</i> .....	337
Altersbezogene Unterschiede im Rehabilitationsstatus - Eine retrospektive Analyse mittels IRES-Fragebogen - <i>Ehlebracht-König, I., Schwarze, M., Schröder, Th., Gutenbrunner, Ch.</i> .....	339
Leitlinienentwicklung in der Rehabilitation bei Rückenschmerzpatienten, Kritikpunkte und ungelöste Probleme <i>Gülich, M., Jäckel, W.H.</i> .....	341
<b>Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 3</b> .....	<b>343</b>
Dosis-Wirkungs-Beziehung eines sensomotorischen Trainings <i>Herbst, S., Heinz, B., Pfeifer, K.</i> .....	343
Was bringt die stationäre Rehabilitation nach Amputationen der unteren Extremitäten? <i>Simon, S., Dappen, F., Peters, K.M.</i> .....	344
Postoperative Anpassungsprozesse des Kraftverhaltens der Kniestreckmuskulatur im Rahmen bewegungstherapeutischer Steuerung nach Kreuzbandersatz – eine Längsschnittstudie <i>Zech, A., Witte, K., Pfeifer, K.</i> .....	346
Risikofaktor Treppe? Die Teilbelastungsproblematik nach Knie- oder Hüfttotalendoprothese beim Gang treppauf und treppab <i>Jöllenbeck, T., Schönle, C., Classen, C., Mull, M.</i> .....	348
Nachsorgeempfehlungen und deren Umsetzung in der Rehabilitation bei Kniegelenkendoprothese: Ergebnisse einer multizentrischen Studie <i>Müller, E., Gülich, M., Jäckel, W.H.</i> .....	349
<b>Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation 4</b> .....	<b>351</b>
Amplifikationsmodell zur Chronifizierung von Rückenschmerzen: Analyse der diskriminativen und prognostischen Validität bei Patienten nach stationärer Rehabilitation <i>Meyer, T., Deck, R., Hüppe, A., Raspe, H.</i> .....	351
Erfolg stationärer Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen – Prädiktoren und Interventionen <i>Bandemer-Greulich, U., Schreiber, B., Fikentscher, E., Bahrke, U.</i> .....	353
Chronische Rückenschmerzen: Profitieren stärker chronifizierte Patienten weniger von der orthopädischen Rehabilitation? <i>Dibbelt, S., Büschel, C., Greitemann, B.</i> .....	355
Reha-Outcome bei Rehabilitanden mit degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Schmerztypen <i>Peters, A., Müller-Fahrnow, W., Schimpf, S.</i> .....	357
Wahrnehmung und Wirkung einer psychosomatischen Zusatzbehandlung bei Soma-toformer Schmerzstörung in der „normalen“ orthopädischen Rehabilitation – Ergebnisse einer externen Evaluation <i>Schweidtmann, W., Muthny, F.A.</i> .....	359
<b>Orthopädische/rheumatologische Rehabilitation (Poster 37 - 42)</b> .....	<b>361</b>
Effektivität und Nachhaltigkeit der Behandlung von Rückenschmerzen in Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und Kinder <i>Barre, F., Collatz, J.</i> .....	361

Ziele von Patienten, Ärzten und Therapeuten in der stationären Rehabilitation von Rückenschmerzpatienten <i>Höder, J., Josenhans, J., Arlt, A.C.</i> .....	363
Strukturierte Ergebnisdokumentation in der Rehabilitation – Effekte der Anschlussheilbehandlung nach endoprothetischem Gelenkersatz <i>Kalwa, M., Greitemann, B.</i> .....	364
Rehabilitation nach minimalinvasiver Endoprothetik der Hüfte <i>Kausch, T., Steinebach, P., König, D.P.</i> .....	366
Nordic Walking in der orthopädischen Rehabilitation - Aspekte einer Trendsportart in Therapie und Prävention - <i>Schöttler, M., Kühn, W., Frey, A.</i> .....	368
Erkrankungen des Bewegungsapparates – Prognose der frühzeitigen Berentung nach einer stationären Rehabilitation <i>Wolf, U., Kaluscha, R., Muche, R.</i> .....	370
<b>Neurologische Rehabilitation</b> .....	<b>373</b>
Effektivität eines repetitiven Gangtrainings bei nicht gehfähigen Patienten nach Schlaganfall: Eine multizentrische, randomisierte und kontrollierte Studie <i>Pohl, M., Werner, C., Holzgraefe, M., Kroczeck, G., Mehrholz, J., Wingendorf, I., Höllig, G., Koch, R., Hesse, S.</i> .....	373
Evidenzbasierung der Aphasietherapie <i>Greitemann, G., Claros-Salinas, D.</i> .....	375
Fahreignung nach neurologischen Erkrankungen: Eine quantitative Analyse unter Berücksichtigung der beruflichen Wiedereingliederungsperspektive <i>Küst, J., Jacobs, U., Karbe, H.</i> .....	376
Poststationäre Hilfsmittelsituation bei Patienten nach neurologischer Rehabilitation Analyse aus Pflegerückmeldeberichten ambulanter Pflegedienste <i>Schmidt, R., Schupp, W., Niese, L.</i> .....	378
„Aber in der Regel muss ich mir das Alles selber suchen und organisieren“ - Rehabilitationserleben und Nachsorge nach dem Ereignis eines Schlaganfalls <i>Zimmermann, M., Behrens, J., Höhne, A., Schaepe, C., Schmidt, A., Schubert, M.</i> ....	380
<b>Neurologische Rehabilitation (Poster 43 - 47)</b> .....	<b>382</b>
Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung im Verlauf der neurologischen Rehabilitation mittels Barthel Index <i>Burgard, E., Farin, E., Jäckel, W.H.</i> .....	382
Lebensqualität bei Patienten mit Schlafapnoe-Syndrom und mit neurologischen Erkrankungen <i>Büttner, A., Latarnik, S., Rode, S., Seiffert, L., Gramm, R., Remer, H., Bennefeld, H., Rühle, K.H.</i> .....	383
Rehabilitation und Rehabilitationserleben aus Sicht von Schlaganfall-Patienten <i>Schubert, M., Ayerle, G., Behrens, J., Schaepe, Ch., Zimmermann, M., Höhne, A.,</i> .....	386
Die subjektive Sichtweise aphasischer Personen auf die Aphasie und ihre Folgen <i>Tesak, J., Goerg, K., Schulz, K.</i> .....	388
Angehörigenschulung als Schlüssel zur Verbesserung aphasischer Kommunikation <i>Bülau, P., Doerr, U., Okreu, S., Tesak, J.</i> .....	389
<b>Kardiologische Rehabilitation 1</b> .....	<b>391</b>
Erfahrungen mit einer strukturierten Herzinsuffizienz-Schulung an drei kardiologischen Rehabilitationszentren <i>Karger, G., Glatz, J., Buß, J., Kiwus, U., Völler, H.</i> .....	391

Hintergrund, Design und Baseline-Daten aus der SeKoNa-Studie - Sekundärprävention bei Patienten mit Koronarer Herzkrankheit durch Anschlussheilbehandlung und anschließender konzeptintegrierter Nachsorge. <i>Kohlmeyer, M., Redaelli, M., Seiwerth, B., Stock, S., Lauterbach, K.W., Mayer-Berger, W.</i> .....	393
Ungleichheiten in der therapeutischen Versorgung von Herzinfarktpatienten <i>Altenhöner, T., Leppin, A.</i> .....	395
Geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Medikamentenverordnung in der Sekundärprophylaxe der koronaren Herzkrankheit: Erhalten Frauen eine ihrem Risikoprofil angemessene pharmakologische Therapie? - Ergebnisse einer prospektiven Kohortenstudie - <i>Gerstenhöfer, A., Härtel, U., Gehring, J., Klein, G.</i> .....	397
Ergebnisse eines Hypertonie-Schulungsprogramms auf das Blutdruckverhalten von hypertensiven diabetischen KHK-Patienten während stationärer kardiologischer Anschlussheilbehandlung (AHB) <i>Keck, M.</i> .....	398
<b>Kardiologische Rehabilitation 2</b> .....	<b>401</b>
Belastungssteuerung in der kardiologischen Rehabilitation - Eine kritische Betrachtung - <i>Ringel, K., Hottenrott, K., Montanus, H.</i> .....	401
Trainingssteuerung mittels Herzfrequenz-Begrenzung nach VO <sub>2</sub> max-Bestimmung bei älteren gesunden Probanden und herzinsuffizienten Patienten in der Rehabilitation <i>Montanus, H., Montanus, U., Ringel, K., Hasemann, J.</i> .....	402
Bewegungstherapeutische Sekundärprävention von Koronarpatienten mit depressiven Störungen in der Phase III-Rehabilitation <i>Nowossadeck, E., Müller-Fahrnow, W.</i> .....	404
Depression, Lebensqualität und Überlebenszeit bei chronischer Herzinsuffizienz <i>Faller, H., Störk, S., Steinbüchel, T., Schowalter, M., Angermann, C.E.</i> .....	406
BNP (Brain natriuretic peptide) als Verlaufsparemeter in der kardiologischen Rehabilitation herzinsuffizienter Patienten <i>Montanus, H., Montanus, U., Ringel, K., Dannenberg, R., Böttcher-Lorenz, J., Werdan, K.</i> .....	408
<b>Onkologische Rehabilitation 1</b> .....	<b>410</b>
Häufigkeit und Einflussfaktoren der Inanspruchnahme einer Rehabilitation bei jüngeren Patienten mit kolorektalem Karzinom <i>Waldmann, A., Lautz, E., Hampe, J., Raspe, H., Katalinic, A.</i> .....	410
Inanspruchnahme und Wirksamkeit ambulanter onkologischer Rehabilitationsmaßnahmen <i>Lehmann, C., Bergelt, C., Lektarava, H., Hagen-Aukamp, C., Berger, D., Koch, U.</i> ....	412
Rehabilitationsziele aus Patienten- und Arztsicht in der onkologischen Rehabilitation – wie hoch ist die Kongruenz und welchen Einfluss hat dies auf das Outcome? <i>Glattacker, M., Farin, E., Jäckel, W. H.</i> .....	414
Prävalenz und Prädiktoren psychischer Komorbidität zu Beginn der onkologischen Rehabilitation: Werden belastete Patienten zu spezifischen psychoonkologischen Rehabilitationsangeboten zugewiesen? <i>Mehnert, A., Müller, D., Gärtner, U., Friedrich, G., Bootsvelde, W., Leibbrand, B., Barth, J., Berger, D., Koch, U.</i> .....	416

Stationäre Rehabilitation und ambulante Nachsorge bei allogener Stammzelltransplantation: Ergebnisse des Forschungsprojekts SANAS <i>Auclair, P., Weis, J., Mumm, A., Bartsch, H.H.</i> .....	418
Die Bedeutung bewegungstherapeutischer Interventionen in der „Frührehabilitation“ der onkologischen Akutklinik im Rahmen einer Knochenmarktransplantation <i>Baumann, F.T., Schüle K.</i> .....	419
<b>Onkologische Rehabilitation 2</b> .....	<b>422</b>
Unterscheidet sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Reha-Patienten mit der Diagnose Prostatakarzinom von Patienten mit gleicher Erkrankung ohne medizinische Rehabilitation? <i>Bartel, C., Pritzkeleit, R., Waldmann, A., Templin, B., Raspe, H., Katalinic, A.</i> .....	422
Die Bedeutung neuropsychologischer Folgestörungen für die onkologische Rehabilitation: empirische Befunde und zukünftige Perspektiven <i>Poppelreuter, M., Weis, J., Mumm, A., Bartsch, H.H.</i> .....	423
Langzeitverlauf von Angst und Depression bei Brustkrebs-Patientinnen nach stationärer onkologischer Rehabilitation <i>Hartmann, U., Wolf, U., Reuss-Borst, M.</i> .....	425
Katamnestische Wirksamkeitsanalyse der stationären onkologischen Rehabilitation anhand einer gematchten Stichprobe von Inanspruchnehmern und Nicht-Inanspruchnehmern <i>Bergelt, C., Lehmann, C., Welk, H., Koch, U.</i> .....	427
Entwicklung der beruflichen Situation und psychischen Belastung onkologischer Rehabilitanden – eine multizentrische Vergleichsstudie spezifischer und nicht-spezifischer psychoonkologischer Rehabilitationsangebote <i>Müller, D., Mehnert, A., Gärtner, U., Friedrich, G., Bootsvelde, W., Leibbrand, B., Barth, J., Berger, D., Koch, U.</i> .....	429
<b>Onkologische Rehabilitation (Poster 48 - 52)</b> .....	<b>431</b>
Ein Fragebogen zur Patientenkompetenz bei onkologischen Erkrankungen. Ergebnisse einer multizentrischen Studie <i>Giesler, J.M., Weis, J.</i> .....	431
Subjektive Krankheitskonzepte von Patienten in der onkologischen Rehabilitation: Prädiktoren des Outcomes? <i>Glattacker, M., Farin, E., Bengel, J., Jäckel, W. H.</i> .....	432
Behandlungsangebot und Zielerreichung - Analyse der Entlassungsberichte nach ambulanter und stationärer onkologischer Rehabilitation <i>Lehmann, C., Bergelt, C., Hagen-Aukamp, C., Berger, D., Koch, U.</i> .....	434
AHB-Inanspruchnahme bei Krebspatienten: Für welche entscheiden sie sich? <i>Meyer, A., Grunwald, B., Anders, G., Schwarz, R., Ulrich, J.</i> .....	436
Günstige Beeinflussung von Angststörungen bei Brustkrebs-Patientinnen durch ein Etappen-Rehabilitationsverfahren <i>Hartmann, U., Wolf, U., Reuss-Borst, M.</i> .....	438
<b>Gastroenterologische Rehabilitation</b> .....	<b>440</b>
Spezifische Rehabilitationsangebote für Menschen mit Diabetes mellitus unter Berücksichtigung des Belastungsprofils <i>Teßmann D., Schweigert P., Wietheger G.</i> .....	440
Gewichtszunahme von Typ 2-Diabetikern vor und nach Beginn einer Insulintherapie aus Sicht der Rehabilitation <i>Knisel, W., Herrmann R.</i> .....	441

Ergebnisse einer Studie zur Effectiveness einer multifaktoriellen rehabilitativen Intervention bei Diabetes mellitus und Metabolischem Syndrom <i>Marxsen, A., Raspe, H.-H., Peters, A.</i> .....	442
Metabolische Osteopathien in der gastroenterologischen Rehabilitation: Prävalenz und Verlauf <i>Rosemeyer, D., Jolivet, B.</i> .....	444
Untersuchung zur Erkrankungsaktivität und zum arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster bei Rehabilitanden mit Morbus Crohn <i>Kuhli, R., Reichel, C.</i> .....	445
CED in der stationären Rehabilitation - Ein Fall für die Psychosomatik oder die Gastroenterologie? <i>Doßmann, R., Krebs H.</i> .....	446
<b>Pneumologische Rehabilitation</b> .....	<b>449</b>
Follow-up-Ergebnisse eines Programms zur Tabakentwöhnung in stationärer pneumologischer Rehabilitation <i>Bauernschmitt, K., Schwiersch, M., Remmert, R., Ehrlich, M., Schultz, K.</i> .....	449
Evaluation eines Nachsorgeprogramms zum Nichtrauchertraining in der stationären Rehabilitation <i>Holub, V., Resler, J., Eckhoff-Puschmann, R.</i> .....	450
Auswirkungen einer stationären pneumologischen Rehabilitation auf den Fettstoffwechsel bei Patienten mit Asthma bronchiale <i>Pleyer, K., Beyer, S., Gramkow, W., Krieger, S., Menz, G.</i> .....	452
Veränderungen des exhalativen NO im Verlauf der stationären Rehabilitation bei Mukoviszidosepatienten <i>Weise, A., Dahlheim, M., Schauerte, A., Vogt, O., Hüls, G.</i> .....	453
Zur Wartung von Inhalationsgeräten im Rehabilitationsbereich bei Patienten mit CF <i>Dittmar, B., Koch, A., Segelken, T., Hüls, G.</i> .....	454
<b>Pneumologische Rehabilitation (Poster 53)</b> .....	<b>456</b>
Findet gestörter Schlaf in stationärer Rehabilitation ausreichend Beachtung? Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen stationären pneumologischen und psychosomatischen Patienten <i>Fritz, M., Schwiersch, M., Schultz, K.</i> .....	456
<b>Rehabilitation bei psychischen Störungen 1</b> .....	<b>458</b>
Sozialmedizinische Problemlage vor Beginn und Beschwerdeerleben sowie berufliche Zufriedenheit und Eingliederung nach stationärer psychosomatischer Rehabilitation <i>Schmitz-Buhl, St.M., Kriebel, R., Paar, G.H.</i> .....	458
Charakteristika und Entwicklung von Patienten in berufsbezogenen Maßnahmen im Rahmen der psychosomatischen Rehabilitation <i>Oster, J., Kuhlendahl, H.D., Müller, G., von Wietersheim, J., Kringler, W.</i> .....	460
Arbeitsweltbezogene Ergebnisse der stationären Entwöhnungsbehandlung suchtmittelabhängiger Patienten mit komorbider Persönlichkeitsstörung: Prä-Post-Ergebnisse und Einjahreskatamnese <i>Schuhler, P., Vogelgesang, M., Wagner, A.</i> .....	462
Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster bei Tinnituspatienten - Eine ressourcenorientierte Betrachtungsweise <i>Golombek, J., Gött, D.</i> .....	464

Langzeitwirkung der stationären psychosomatischen Tinnitus-Rehabilitation in der Klinik Schwedenstein/ Pulsnitz <i>Leibbrand, R., Oehmig, F.</i> .....	466
<b>Rehabilitation bei psychischen Störungen 2</b> .....	<b>468</b>
Wirksamkeit der teilstationären psychosomatischen Rehabilitation <i>Linden, M., Baudisch, F.</i> .....	468
Randomisierte Kontrollstudie eines kognitiv-behavioralen Gruppentrainings für Frauen mit Wechseljahresbeschwerden <i>von Bültzingslöwen, K., Pfeifer, M., Jacobi, C., Kröner-Herwig, B.</i> .....	470
Alkoholabhängige Rehabilitanden mit komorbiden affektiven, neurotischen und Persönlichkeitsstörungen - Gibt es Unterschiede in den Behandlungsprozessen und -ergebnissen? <i>Möllmann, C., Müller-Fahrnow, W., Spyra, K., Zemlin, U.</i> .....	471
Konsequente Krankheitsereignisse im zeitlichen Ablauf nach stationärer verhaltensmedizinischer Behandlung und Rehabilitation <i>Zielke, M.</i> .....	473
Freiburger Arbeitsunfallstudie: I. Inzidenz und Verlauf psychischer Störungen nach schweren Arbeitsunfällen. Verläufe der unbehandelten Kontrollgruppen <i>Südkamp, N., Angenendt, J., Hecht, H., Nowotny-Behrens, U., Berger, M.</i> .....	475
Freiburger Arbeitsunfallstudie: II. Wirksamkeit einer Frühintervention zur Prävention psychischer Störungen nach schweren Arbeitsunfällen <i>Angenendt, J., Hecht, H., Nowotny-Behrens, U., Südkamp, N., Berger, M.</i> .....	477
<b>Rehabilitation bei psychischen Störungen 3</b> .....	<b>480</b>
Bindung als Vulnerabilitätsfaktor für psychische Erkrankung <i>Damke, B., Koechel, R., Krause, W., Lohmann, K.</i> .....	480
Die Bedeutung der Erschöpfung für die Rehabilitation <i>Kobelt, A., Grosch, E., Ehlebracht-König, I., Schwarze, M., Wasmus, A., Krähling, M., Gutenbrunner, C.</i> .....	483
Qualitätsmessung und -training in der Kognitiven Verhaltenstherapie <i>Linden, M., Müller, C., Milew, D.</i> .....	485
Existierten Therapieunterschiede zwischen der regulär und der nicht regulär beendeten stationären Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten? – Ein Vergleich anhand evidenzbasierter Therapieelemente <i>Schmidt, P., Soyka, M., Köhler, J.</i> .....	486
Gesundheitstage zur Prävention psychosomatischer Erkrankungen im Lehrerberuf? Eine empirische Untersuchung zur gesundheitsbezogenen Veränderungsmotivation von Teilnehmern an acht bayerischen Lehrergesundheitstagen <i>Hillert, A., Sosnowsky, N., Lehr, D., Bauer, J.</i> .....	488
Schweregradstratifizierung von psychischen und psychosomatischen Erkrankungen zur Entwicklung differenzieller Behandlungszeitkorridore für die stationäre medizinische Rehabilitation <i>Zielke, M.</i> .....	490
<b>Suchtrehabilitation</b> .....	<b>493</b>
Wirksamkeit der stationären Suchtrehabilitation bei Alkohol- und Medikamentenabhängigen – Ergebnisse einer klinikübergreifenden Katamnese des Fachverbandes Sucht e. V. <i>Missel, P.</i> .....	493

Arbeitslosigkeit und Rückfall - Rückfallbeeinflussende Bedingungen bei arbeitslosen Alkoholabhängigen (ARA-Projekt) <i>Zemlin, U., Henkel, D., Dornbusch, P.</i> .....	494
Krankheitsverläufe von Versicherten mit aktuellen alkoholbedingten Intoxikationen auf der Basis von Sekundärdaten der DAK <i>Zielke, M.</i> .....	497
Aktuelle Entwicklungen in der Qualitätssicherung der medizinischen Rehabilitation Abhängigkeitskranker <i>Beckmann, U., Baumgarten, E., Mitschele, A.</i> .....	498
Fallgruppenbildung in der Suchtrehabilitation – Ergebnisse aus der RMK-Studie <i>Müller-Fahrnow, W.</i> .....	500
<b>Rehabilitation bei psychischen Störungen (Poster 54 - 57)</b> .....	<b>503</b>
Wer beschwert sich warum? Das Beschwerdewesen in der stationären psychosomatischen Rehabilitation <i>Damke, B., Koechel, R.</i> .....	503
Die Posttraumatische Verbitterungsstörung in der Selbstbeurteilung durch Patienten <i>Linden, M., Baumann, K., Schippan, B., Rotter, M.</i> .....	505
Die Gleichgewichtsplattform (Posturographie Equitest® – System) in Diagnostik und Therapie des somatoformen Schwindels <i>Olbrich, D., Kabuth, M., Laag, K.</i> .....	507
Kapazitätsstörungen bei arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Patienten in der psychosomatischen Rehabilitation <i>Baron, S., Linden, M.</i> .....	509
<b>Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen 1</b> .....	<b>511</b>
Rehabilitation von Vorschulkindern mit umschriebenen Entwicklungsstörungen der Sprache und des Sprechens <i>Mayer, H., Petermann, U., Waldeck, E., Petermann, F.</i> .....	511
Vernetzte Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Übergewicht und Adipositas - Eine Versorgungsstudie für Schleswig-Holstein <i>Keins, P., Stachow, R.</i> .....	512
Persönlichkeit und psychologische Charakteristika von Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der neurologisch-beruflichen Rehabilitation <i>Hampel, P., Lange, A., Spranger, M., Thomsen, M.</i> .....	514
Wirksamkeit des Modularen Schulungsprogramms Epilepsie für Familien (FAMOSE) – Ergebnisse einer Evaluationsstudie <i>Rau, J., May, T.W., Pfäfflin, M., Petermann, F.</i> .....	516
<b>Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen 2</b> .....	<b>518</b>
Ist die Gehstrecke bei einem 6-Minuten Gehstest bei chronisch kranken Kindern und Jugendlichen reduziert im Vergleich zu gleichaltrigen Gesunden? <i>Gruber, W., Tams, S., Wingart, S., Braumann, K.M., Hüls, G.</i> .....	518
TeleAdi: Entwicklung und Langzeitevaluation eines telemedizinischen Betreuungsmodells für Kinder und Jugendliche mit Übergewicht und Adipositas <i>Beltschikow, W., Radón, S., Kramer, G., Schiel, R.</i> .....	520
„Triple-P“ in der stationären Kinderrehabilitation: Kurz- und langfristige Effekte <i>Hoyer, S., Kiosz, D., Niebel, G.</i> .....	521
Essverhalten und Erziehungsverhalten von Müttern normal- und übergewichtiger Kinder <i>Warschburger, P., Parrhysius, I., Hoff-Emden, H.</i> .....	523

Behavioral medicine intervention programmes improve the outpatient management of atopic dermatitis in children and adolescents: Results of the German Atopic Dermatitis Intervention Study (GADIS) <i>Schmid-Ott, G., Werfel, T., Kupfer, J., Gieler, U.</i> .....	524
<b>Andere Indikationen (Poster 58 - 59) .....</b>	<b>526</b>
Arbeitsfähigkeit, Belastungen und Ressourcen nach schweren Brandverletzungen <i>Renneberg, B., Ripper, S., Wallis, H., Wind, G.</i> .....	526
Evaluierung der stationären Rehabilitation bei Patienten mit peripher-vestibulären Störungen <i>Lauenroth, A., Schwesig, R., Pudszuhn, A., Hottenrott, K., Bloching, M.</i> .....	528
<b>Verzeichnis der Erstautoren.....</b>	<b>531</b>
<b>Autorenindex.....</b>	<b>541</b>

### **Arbeit, Arbeitslosigkeit und Gesundheit – die Bedeutung neuer Forschungsergebnisse für die Rehabilitation**

*Siegrist, J.*

Institut für medizinische Soziologie, Heinrich Heine-Universität Düsseldorf

Das weit entwickelte, in manchen Aspekten vorbildliche deutsche Rehabilitationssystem steht aufgrund eines wachsenden Kostendrucks vor neuen Herausforderungen. Sie betreffen auch das Leistungsspektrum medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen, Maßnahmen, die zu einem beträchtlichen Teil von den Rentenversicherungsträgern finanziert werden. Der ökonomische Druck auf die Beitragssätze der Rentenversicherung, wie auch der Krankenversicherung, hat Bestrebungen zur Überprüfung von Bedarf, Organisation und Wirksamkeit von Rehabilitationsmaßnahmen einschließlich ihrer Beziehungen zu Rentenleistungen verstärkt. Im Zuge der auch in diesem Sektor des Gesundheitssystems entwickelten Versorgungsforschung sind in den letzten Jahren die engen Beziehungen zwischen Arbeit, Arbeitslosigkeit und Gesundheit und den Leistungen der Rentenversicherungsträger deutlicher ans Licht getreten.

Im ersten Teil des Vortrags werden neue wissenschaftliche Erkenntnisse zum Zusammenhang von Arbeit, Arbeitslosigkeit und Gesundheit dargestellt, unter Berücksichtigung von Evidenzstufen des Wissens und gegenwärtig noch ungeklärten Problemen. Da es bekanntlich schwierig ist, im Fall von Arbeitslosigkeit die Selektionseffekte von den Kausaleffekten klar zu trennen, wird der Zusammenhang von Arbeitslosigkeit und Gesundheit ausschließlich mit Bezug auf prospektive Studien erörtert. Hier zeigen sich die vergleichsweise stabilsten Beziehungen zu psychischen Störungen, bei Langzeitarbeitslosigkeit zusätzlich zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko.

Zunehmend werden Ergebnisse zu Auswirkungen prekärer Beschäftigung auf die Gesundheit verfügbar, wobei die instabile Beschäftigung im Vordergrund steht. Empfundene Arbeitsplatzunsicherheit, z.B. als Folge von Personalabbau und Outsourcing, geht mit erhöhten subjektiven und objektiven Indikatoren eines eingeschränkten Gesundheitszustandes und mit Depressionen einher. In einer neuen finnischen Längsschnittstudie wurden sogar Effekte auf erhöhte Invaliditätsrenten- und Mortalitätsrisiken festgestellt.

Am breitesten ist die Evidenzlage jedoch bezüglich gesundheitlicher Auswirkungen chronischer psychosozialer Arbeitsbelastungen, sowohl bei stabil Beschäftigten („Kernbelegschaften“) wie auch bei flexibel oder temporär Beschäftigten („Randbelegschaften“). Zur Identifizierung psychosozialer Arbeitsbelastungen werden theoretische Modelle benötigt, anhand deren die ‚toxischen‘ Komponenten aus dem komplexen Belastungs- und Bewältigungs-geschehen am Arbeitsplatz herausgefiltert werden können. Zwei Modelle haben den gegenwärtigen Kenntnisstand in besonderer Weise bereichert: erstens das Anforderungs-Kontroll-Modell, wonach Erkrankungsrisiken bei Beschäftigten mit Arbeitsplätzen erhöht sind, die durch eine Kombination von quantitativ hohen Anforderungen und niedrigem Kontroll- und

Entscheidungsspielraum definiert sind, und zweitens das Modell beruflicher Gratifikationskrisen. Dieses in unserer Arbeitsgruppe entwickelte Modell besagt, dass das Ungleichgewicht von hoher Verausgabung und, im Vergleich dazu, niedriger Belohnung chronische Stressreaktionen auslöst, wobei Gratifikationen nicht nur die Bezahlung, sondern auch die Wertschätzung für das Geleistete, die Aufstiegschancen und die Sicherheit der weiteren Beschäftigung umfassen.

Für beide Modelle ist auf breiter internationaler Datenbasis gezeigt worden, dass sie zu einer Risikoverdoppelung weit verbreiteter chronischer Krankheiten, ihrer wichtigsten Risikofaktoren und ihrer subklinischen Vorstadien führen. Darüber hinaus erhöhen sie die Wahrscheinlichkeit krankheitsbedingter Frühberentung („Invaliditätsrente“) sowie, bei gesunden älteren Arbeitnehmern, die Neigung, die Erwerbstätigkeit so früh wie möglich aufzugeben.

Diese Befunde sind über das wissenschaftliche Interesse hinaus von direkter gesundheits- und sozialpolitischer Bedeutung. Im abschließenden Teil des Vortrags werden verschiedene konkrete Maßnahmen erörtert, die auf eine Stärkung gesundheitsfördernder Qualität der Erwerbsarbeit und damit mittelbar auf eine Senkung der Frühberentungsquote abzielen. Ebenso wird diskutiert, welchen Beitrag die medizinische Rehabilitation zu diesem Prozess leisten kann.

## **Berufliche Rehabilitation – Herausforderungen und Perspektiven**

*Spijkers, W.*

Institut für Psychologie der RWTH Aachen

Ein grundsätzliches Ziel der beruflichen Rehabilitation besteht in der Wiederherstellung der Beschäftigungsfähigkeit von betroffenen Arbeitnehmern mit anschließender Reintegration in den – ersten – Arbeitsmarkt. Die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme an einem solchen beruflichen Rehabilitationsprozess sind sowohl hinsichtlich des individuellen Teilnehmer als auch hinsichtlich der sozialen, politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, in denen die berufliche Rehabilitation ihr Ziel erreichen soll, höchst variabel. Ein mit diesen Anforderungen kompatibles Angebotsspektrum auf einem methodisch hohen Qualitätsniveau stellt das Ideal für eine erfolgreiche berufliche Rehabilitation vor. Vor dem Hintergrund dieses Spannungsfeldes werden in diesem Vortrag Zukunftsperspektiven thematisiert und potentielle Lösungswege formuliert. Es werden Themen wie Individualisierung und Modularisierung, Betriebliche Gesundheitsförderung, Disability Management, Qualitätssicherung und Assessment sowie die Problematik der Prävention angesprochen.

## **Medizinisch berufliche Orientierung der Rehabilitation des chronischen Kreuzschmerzes**

*Greitemann, B.*

Klinik Münsterland der Deutsche Rentenversicherung Westfalen, Bad Rothenfelde

Die Behandlung von Rückenschmerzpatienten ist eine der wesentlichen Entitäten in der orthopädischen und psychosomatischen Rehabilitation. Nach Waddell kommen neben somatischen und psychischen sowie Persönlichkeitsfaktoren insbesondere psychosoziale Probleme wie Berufscharakteristik, Arbeitszufriedenheit, Arbeitsunfähigkeitsdauer und das Bildungsniveau als Prädiktoren für Chronifizierung des Rückenschmerzes in Frage. Aufgabe der Rehabilitation aus Sicht der Rentenversicherung ist insbesondere die Wiedereingliederung in den Erwerbsprozess. Orthopädische Rehabilitation muss daher immer arbeitsplatzorientiert sein, muss Aspekte der sekundären und Tertiärprävention enthalten und sich speziell der beruflichen Thematik bereits in der medizinischen Rehabilitation widmen. Erforderlich zur Erfüllung dieser Aufgaben ist eine berufsbezogene Diagnostik unter Einbezug der körperlichen, geistigen, psychischen und sozialen Leistungsfähigkeit und vor allem auch der Arbeitsmotivation als Konstrukt, vom therapeutischen Setting zielgerichtete Belastungsproben mit konkreten berufsbezogenen Trainingsmaßnahmen und ein darauf folgendes Partizipationsmanagement der Träger. Im Hinblick auf den Erfolg der Interventionen ist einerseits eine starke Evidenzlage vorhanden für multimodale, multi- und interdisziplinäre Programme sowie Trainingstherapieprogramme, andererseits liegt eine Fülle von Studien vor, dass insbesondere multidisziplinäre Behandlungsprogramme unter Einbezug des Arbeitsplatzes erfolgreich sind. Zurzeit werden im klinischen Setting verschiedene Module der medizinisch beruflichen Orientierung in der medizinischen Rehabilitation bereits erprobt bzw. es liegen sogar teilweise längere Ergebnisse vor. Dies sind einerseits Empowerment-Module, arbeitsplatzbezogenes Leistungstraining, Work Hardening, Ergonomietraining, berufsspezifische Ausgleichsgymnastik und kognitiv verhaltensorientiertes Training, andererseits eine intensive vertiefte Sozialberatung mit Erarbeitung realistischer beruflicher Perspektiven sowie Kooperationsprojekte mit Berufsförderungswerken und einer Vernetzung mit der beruflichen Rehabilitation, insbesondere durch stufenweise Wiedereingliederungen, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben, betrieblichem Eingliederungsmanagement. In Einzelfällen werden auch Casemanagements beschrieben sowie intensivierete Nachsorgeprogramme. An der eigenen Klinik wird der Bereich der aktivierenden verhaltensmodulierenden Therapien in Verbindung mit medizinisch beruflicher Rehabilitation seit 1996 intensiv betrieben und die Ergebnisse evaluiert. Hierbei zeigen sich überlegene Effekte dieses Programms, das auch der Forderung nach einer subgruppenspezifischen Therapie gerechter wird im Hinblick auf körperliche Funktionen, Schmerzbild, aber auch Arbeitsunfähigkeitszeiten. Das Problem bleibt zur Zeit die Situation am allgemeinen Arbeitsmarkt, die sich allein durch medizinische Maßnahmen nicht lösen lässt. Die starre 3-Wochen-Rehabilitationsregelung muss flexibleren Rehabilitationsmodellen ggf. mit einer intensivierten lokalen Nachsorge mit Arbeitsplatzkontakt und -bezug weichen, die Gefahr der Chronifizierung muss durch frühzeitige Zuweisung in spezialisierte Settings verringert werden, von Seiten der Politik und der Tarifpartner sind verstärkte Anstrengungen gefordert, ältere, auch funktionell behinderte Patienten am Arbeitsmarkt zu reintegrieren und zu halten.

### Berufsspezifische Rehabilitation für Handwerksberufe

*Hauck, A. (1), Hanse, J. (1), Hartmann, B. (1), Trierweiler, R. (2), Weiler, S. (3)*

(1) Arbeitsmedizinischer Dienst (AMD) der BG BAU, BV1 Hamburg, (2) BGf Consulting GbR, (3) Institut für Arbeitsmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Im Zuge der Bemühungen um den Erhalt der Erwerbsfähigkeit einer älter werdenden Arbeitsbevölkerung sind Rehabilitationsmaßnahmen unverzichtbar. Bei körperlich belastenden Arbeiten können sie effektive Hilfestellung leisten, wenn sie die Beschäftigten im Hinblick auf eine ergonomische Arbeitsgestaltung im umfassenden Sinne rechtzeitig auf die Bewältigung der Arbeit vorbereiten. RehaBau und RehaBeruf als Programme aus Arbeits- und Rehabilitationsmedizin bieten Trainingsangebote, sozial-psychologische Begleitmaßnahmen und Ergonomie am Arbeitsplatz. Mit ihrer berufsbezogenen Orientierung richten sie die Rehabilitation an den arbeitsrelevanten Beschwerden aus (Slesina, 2004). RehaBau und RehaBeruf sind sekundärpräventive Maßnahmen für das mittlere Lebensalter und befassen sich mit beruflichen Auslösern von Wirbelsäulen- und Gelenkproblematiken. Die Programme sind sowohl für stationäre als auch für ambulante Rehabilitationsmaßnahmen geeignet. Sie können in Richtung Primärprävention und Therapie an bereits vorhandene Erfahrungen aus anderen Maßnahmen angepasst werden. Kernpunkte der Programme sind die Einbeziehung ergonomischer Erfordernisse in die Trainingstherapie sowie ein besonderes ergonomisches Übungs- und Unterweisungsprogramm. Sie richten sich am konkreten Arbeitsplatz aus, Arbeitssituationen können nachgestellt werden. Gemeinsam mit Betriebsärzten anderer Branchen wird RehaBau parallel dazu in ein Programm überführt, das mit einfachen Mitteln auch in der Sporthalle durchführbar ist. Eine Evaluation zeigt: Auch nach einem Jahr ist noch eine signifikante Verbesserung der Indikatoren „Schmerz“, „allgemeine Gesundheit“, „Vitalität“ und eine positive Beurteilung der Gesamtmaßnahme nachweisbar. Dies kann als Erfolg für die berufsspezifische Rehabilitation gesehen werden.

Besonderheiten sind:

- Feste tätigkeitsähnliche Therapiegruppen
- Motivation zu Veränderungen des Bewegungsverhaltens am Arbeitsplatz
- Intensives körperliches Training mit Sozialberatung, Ernährung und fakultativ Raucherentwöhnung etc.
- Befähigung zur Auswahl und Nutzung
  - der angepassten Hebe- und Tragetechnik
  - von Hilfsmitteln zur ergonomischen Einrichtung der Baustelle
  - von ergonomischem Werkzeug
  - von kleinen und großen Arbeitshilfsmitteln
  - von Berufskleidung.

Vorträge, Diskussionen, Wahrnehmungsübungen und Selbst-Entwicklungsaufgaben im Sinne einer Beteiligungspädagogik sichern die Mitarbeit der Rehabilitanden und den inhaltlichen Transfer.

Für die Durchführung der Programme existieren mehrere klinische und ambulante Partner, die ergonomische Schulungen für Therapeuten durchlaufen haben. Das Ursprungsprogramm RehaBau wurde durch INQA gefördert.

### **Literatur**

Badura, B., Schellschmidt, H., Vetter, C. (Hrsg.) (2004): Fehlzeiten-Report 2003, Berlin.

Haase, I. et. al. (2002): Verzahnung von medizinischer Rehabilitation und beruflicher Reintegration. *Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed.* 37, 7, 331-335.

Hartmann, B. et. al. (2003): RehaBau – eine Maßnahme zur Sicherung der Erwerbsfähigkeit alternder Bauarbeiter. *Die BG.*

Sappich, B. et. al. (2001): Reduktion von diagnosespezifischer Arbeitsunfähigkeit bei Ladearbeitern durch eine gezielte medizinische Trainingstherapie für die Wirbelsäule, *Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed.* 36, 8, 371-377.

Slesina, W. (2004): Medizinische Rehabilitation bei Dorsopathien und berufliche Reintegration, 234-240, *Zentralblatt Arbeitsmedizin* 54.

## **Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation – Ergebnisse einer Befragung medizinischer Reha-Einrichtungen**

*Radoschewski, F.M. (1), Hansmeier, Th. (2), Müller-Fahrnow, W. (1)*

Charité – Universitätsmedizin Berlin (1), Deutsche Rentenversicherung Bund (2)

### **Hintergrund und Stand der Literatur, Zweck der Untersuchung**

Trotz unverkennbarer Bedarfslage bestimmt die Teilhabeorientierung bislang nicht in hinreichendem Maße die Zuweisung und den Einsatz rehabilitativer Mittel in der medizinischen Rehabilitation (Müller-Fahrnow, 2005).

Die Rehabilitation der Rentenversicherung beruht jedoch auf dem Auftrag, die Integration des Versicherten im Erwerbsprozess sicherzustellen oder ihn wieder in das Berufsleben einzugliedern (BFA, 2002). Fachabteilungen für psychosomatisch/psychotherapeutische Rehabilitation wird zumeist die Realisierung bereits stärker berufs- und erwerbsbezogener Strategien und Konzepte und eine Beispielfunktion für berufsorientierte Vorgehensweisen konzidiert (BFA, 2002; Slesina, 2004).

Im Rahmen des von der Deutschen Rentenversicherung Bund geförderten PORTAL-Projekts (PartizipationsOrientierte Rehabilitation zur Teilhabe am ArbeitsLeben), einer bundesweiten Versorgungssystemanalyse für den von der Gesetzlichen Rentenversicherung verantworteten Bereich der Rehabilitation, soll der bisher erreichte Entwicklungsstand der beruflichen Orientierung in der medizinischen Rehabilitation, sowohl hinsichtlich ihrer diagnostischen und therapeutischen als auch ihrer strukturellen, organisatorischen und nicht zuletzt konzeptionellen Komponenten ermittelt und bewertet werden.

## **Methodik, Studiendesign**

Aufbauend auf den Ergebnissen einer Prozessdatenanalyse zu berufs- und erwerbsbezogenen Bedarfslagen und diesbezüglichen therapeutischen Maßnahmen und Leistungen wurde gemeinsam mit Arbeitsgruppen der Universität Würzburg (Transferprojekte C2 und C3) ein standardisierter Fragebogen für eine anonyme postalische Befragung aller rentenversicherungseigenen und von der Rentenversicherung federführend belegten Einrichtungen der ambulanten und stationären medizinischen Rehabilitation entwickelt und eingesetzt. Der Fragebogen wurde im August 2005 von VDR und BfA den Reha-Einrichtungen zugestellt.

Im Fragebogen wurden neben Merkmalen zur Charakterisierung der Einrichtung die Abschätzung gesundheitlich assoziierter beruflicher Problemlagen, der Zuweisungsmodus der Patienten, eingesetzte Screening-Verfahren zur Identifikation beruflicher Problemlagen, die berufsbezogene Diagnostik (z. B. etablierte Standardinstrumente), das berufsbezogene Interventionsangebot und die therapeutische Vorgehensweise (inkl. Therapie-Gruppenbildung) und die Bedeutung bestimmter Leistungsarten im Rahmen berufsorientierter Therapiekonzepte thematisiert und operationalisiert.

Bis zum Ende der Datenaufnahme (Deadline 20.10.2005) war ein Rücklauf von 67,7 % (763) der versandten Fragebögen erreicht.

## **Erste Ergebnisse**

Sowohl die stationären als auch die ambulanten Reha-Einrichtungen schätzen ein, dass mehr 1/3 der Rehabilitanden besondere und nahezu jeder 6. stark ausgeprägte berufliche Problemlagen aufweist. Die Anteile differieren erwartungsgemäß in den verschiedenen Indikationsbereichen.

Zur berufs-/erwerbsbezogenen Diagnostik werden zwar auch Standardinstrumente (z.B. I-RES, SF-36/SF12, AVEM) in nicht unerheblichem Maße eingesetzt, es dominieren jedoch einrichtungsspezifische Fragebogeninstrumente zur Fremdbewertung bzw. Selbstbeurteilung. Insbesondere zur Ermittlung beruflicher Belastung/Beanspruchung setzen nahezu die Hälfte der befragten Reha-Einrichtungen einrichtungsspezifische Fragebogeninstrumente ein. Es ist auch ein verstärkter Einsatz von FCE-Systemen zu verzeichnen (vgl. Erbstößer et al., 2003), insbesondere in orthopädischen Reha-Kliniken (16 %).

Die Mehrzahl der Reha-Einrichtungen insbesondere im psychosomatischen Indikationsbereich verweist auf umfangreiche berufsbezogene Leistungs- und Maßnahmeangebote zur Verbesserung (1) beruflicher Schlüsselqualifikationen und Handlungskompetenzen, (2) berufsbezogener Belastbarkeit, Ausdauer und Motivation sowie der Beratung, Interessenfindung und Vermittlung von Kontakten hin (die der Sichtung und Bewertung in den Transferprojekten bedürfen).

Etwa 15 % der Einrichtungen (7 % in der Orthopädie, 40 % in der Psychosomatik) bilden berufsbezogene Therapiegruppen, als (idealtypische) therapeutische Vorgehensweise dominiert jedoch in den meisten Kliniken (Selbsteinstufung der Einrichtungen) eine bedarfsorientierte, individuelle Kombination therapeutischer Leistungen. Höchste Relevanz für berufsorientierte Therapiekonzepte wird generell der Sozial- und Berufsberatung bescheinigt, gefolgt von Maßnahmen zur Information, Motivation und Schulung sowie Leistungen der Ergothe-

rapie. Die Indikationsbereiche unterscheiden sich erwartungsgemäß im Ranking der Leistungsarten, hier werden stark fachgebietsbestimmte Muster erkennbar. Die betrifft auch die Bedeutung, die einzelnen Bedarfskomponenten (z. B. Krankheitsbewältigung, Erprobung der körperlichen Belastbarkeit, Berufs- / Erwerbsmotivation) im therapeutischen Setting jeweils beigemessen wird.

### **Diskussion, Schlussfolgerungen und Ausblick**

Der bisherige Überblick lässt erkennen, dass der beruflichen Orientierung in den medizinischen Reha-Einrichtungen ein gestiegener Stellenwert beigemessen wird. Die dargestellten Ergebnisse sind Resultate eines ersten deskriptiv-analytischen Zugangs zu den Befragungsergebnissen, der im Folgenden zu erweitern und zu vertiefen ist. Deshalb wären weitergehende Schlussfolgerungen und ein belastbarer Ausblick zum gegenwärtigen Zeitpunkt verfrüht, sie werden aber Bestandteil der Präsentation sein.

### **Literatur**

- Müller-Fahrnow, W., Greitemann, B., Radoschewski, F. M., Gewinn, H. Hansmeier, T. (2005): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben; Rehabilitation, 44, e32-e45.
- BfA (2003): Eckpunkte arbeitsbezogener Strategien bei Leistungen zur medizinischen Rehabilitation. Berlin.
- Slesina, W., Weber, A., Weber, U., Schian, H.M. (2004): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation zum Erhalt des Erwerbslebens. In: Berufsförderungswerk Hamburg (Hrsg): Materialien zur Berufsbildung, Bd. 12. Hamburg: Feldhaus.
- Erbstößer, S., Nellessen, G., Schuntermann M.: FCE-Studie - Systeme zur Beurteilung der arbeitsbezogenen Leistungsfähigkeit / Bestandsaufnahme und Experteneinschätzung (Abschlussbericht). DRV-Schriften Bd. 44.

## **Auf dem Weg zu medizinisch-beruflich orientierten Behandlungspfaden in der orthopädischen Rehabilitation**

*Bethge, M. (1), Streibelt, M. (1), Thren, K. (2), Müller-Fahrnow, W. (1)*

(1) Charité Universitätsmedizin Berlin, Abteilung für Versorgungssystemforschung und Qualitätssicherung, (2) Klinik Niedersachsen, Bad Nenndorf

### **Hintergrund**

Behandlungspfade sind netzartige, Berufsgruppen übergreifende Konzepte von Behandlungsabläufen (Hellmann, 2002). Während in der Akutversorgung das Gesundheitsproblem eines Patienten im Vordergrund steht und Behandlungspfade folglich diagnosespezifisch, d. h. ICD-10-basiert entwickelt werden, fokussiert die Rehabilitation ICF-basierte Funktions-, Aktivitäts- und Teilhabedefizite. Medizinisch-beruflich orientierte Behandlungskonzepte (MBO), wie sie verstärkt in den vergangenen Jahren in der stationären Rehabilitation angewendet werden, berücksichtigen zwar im besonderen Maße aktivitätsbezogene Beeinträchtigungen im Erwerbsleben (Müller-Fahrnow et al., 2005; Streibelt et al., 2005). ICF-

orientierte Behandlungspfade sind jedoch bisher in der Reha-Versorgungspraxis die Ausnahme.

### **Fragestellung**

Die vorliegende Studie untersucht die Möglichkeit auf Grundlage dokumentierter therapeutischer Angebote berufsbezogene Behandlungspfade zu identifizieren. Dieses Anliegen lässt sich in drei Fragestellungen konkretisieren: (1) Finden sich homogene spezifische Gruppierungen, die im Sinne von impliziten Behandlungsstandards interpretierbar sind? (2) In welchem Zusammenhang stehen diese bisher impliziten Behandlungsstandards mit dem klinisch diagnostizierten Bedarf an medizinisch-beruflich orientierten Leistungen? (3) Welche Relevanz besitzen patientenseitige Bedarfsparameter bei der Erklärung solcher MBO-Behandlungsgruppen?

### **Methodik**

Die Identifizierung homogener Behandlungsgruppen erfolgte mittels Two-Step-Clusteranalyse. Die vorliegende Untersuchungsstichprobe umfasste 884 Patienten der Deutschen Rentenversicherung Westfalen (ehemals LVA) mit Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems, die zwischen Juli 2002 und November 2004 an einer stationären orthopädischen Rehabilitation in der Klinik Niedersachsen (Bad Nenndorf) teilnahmen. Für diese waren 13.561 KTL-Daten dokumentiert. Bei 386 (43 %) dieser Patienten wurde ein besonderer beruflicher Bedarf diagnostiziert (MBO+). Diese durchliefen die MBO-Rehabilitation der Klinik (EFL-Test nach Isernhagen, darauf basierende funktionelle Trainings [TFL], Berufs- und Sozialberatung, psychologische Einzelgespräche).

Die Bestimmung der relevanten patientenseitigen Bedarfsparameter erfolgte mittels logistischer Regression für die Teilstichprobe der MBO(+)-Patienten. Die verwendeten Patientenangaben beziehen sich auf soziodemografische, gesundheits- und berufsbezogene Parameter.

### **Ergebnisse**

Mittels Clusteranalyse konnten zwei Behandlungsgruppen bestimmt werden. Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Gruppen war die Realisierung krankengymnastischer Leistungen als Einzeltherapie bzw. in der Gruppe mit Effektstärken von  $w=0,76$  bzw.  $w=0,79$ . Der ersten Gruppe ließen sich 203 Patienten (23 %) zuordnen. Diese Patienten erhielten zu 91,6 % krankengymnastische Leistungen als Einzelbehandlung. Die zweite Gruppe umfasste 681 Patienten (77 %). Diese Patienten erhielten krankengymnastische Leistungen vor allem in der Gruppe (96,3 %). Innerhalb der MBO-Rehabilitanden waren 32,1 % der ersten Gruppe zuordenbar (Cluster-1 [MBO]) und 67,9 % der zweiten Gruppe (Cluster-2 [MBO]). Den Gruppen wurde durch Ärzte und Therapeuten eine hohe klinische Relevanz beschieden, d.h. sie können im Sinne von impliziten Behandlungsstandards interpretiert werden.

1. Anhand von fünf Patientenangaben: schmerzbezogene Beeinträchtigungen im Beruf (Pain Disability Index - Beruf > 7: OR=2,9),
2. allgemeiner Gesundheitszustand (EQOL < 50: OR=3,3),
3. andauernde Hauptschmerzen in den letzten vier Wochen (OR=2,5),

4. Anregung zur Rehabilitation durch den Medizinischen Dienst der Krankenkasse (OR=2,4) und
5. Einschätzung, keine besonderen gesundheitsbezogenen Einschränkungen im Beruf zu haben (OR=2,8)

können beide Gruppen mit 72,4 % korrekt reklassifiziert werden (Trennwert: 0,35). Die Wiedererkennung des Cluster-1 (MBO) gelingt mit 73,2 % geringfügig besser als die Erkennung des Cluster(MBO-2) mit 70,6 % (Nagelkerkes R<sup>2</sup>=0,29).

### **Diskussion**

Ausgehend von den in der Klinik dokumentierten Leistungen lassen sich innerhalb der MBO(+)-Gruppe zwei leistungsspezifische Behandlungsgruppen identifizieren. Die Patienten der ersten Gruppe bedürfen im Vergleich zur zweiten Gruppe offenbar einer verstärkten Einzeltherapie. Die patientenseitigen Angaben indizieren für diese Gruppe zudem einen höheren Bedarf an schmerzbezogenen Leistungen.

### **Schlussfolgerung**

Die in erster Stufe klinisch konsentierten Behandlungsgruppen, insbesondere auch deren Zusammenhang zur MBO-spezifischen Bedarfslage, werden z. Zt. als Strukturierungsgrundlage von der Klinik genutzt, um die bisherigen impliziten Behandlungsstandards in explizite MBO-Behandlungspfadkonzepte zu transferieren.

### **Literatur**

- Hellmann, W. (Hrsg.) (2002): Klinische Pfade - Konzepte, Umsetzung, Erfahrungen. Landsberg, ecomed.
- Müller-Fahrnow, W., Greitemann, B. Radoschewski, F. M. Gewinn, H., Hansmeier, T. (2005). Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. Die Rehabilitation 44: 287-296.
- Streibelt, M., Hansmeier T., Müller-Fahrnow, W. (2005): Effekte berufsbezogener Behandlungselemente in der orthopädischen Rehabilitation der Rentenversicherung - Ergebnisse einer randomisierten Verlaufsstudie. Die Rehabilitation: Im Druck.

## **Gesundheitsassoziierte berufliche Problemlagen von Rehabilitanden und ihr Einfluss auf den Einsatz arbeits- und berufsbezogener therapeutischer Leistungen**

*Thode, N. (1), Radoschewski, F.M. (1), Müller-Fahrnow, W. (1), Hansmeier, Th. (2)*

(1) Charité – Universitätsmedizin Berlin, (2) Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin

### **Hintergrund und Fragestellung**

Die Gewährleistung der Teilhabe am Erwerbsleben ist auch für Leistungen der medizinischen Rehabilitation zielführend. Andererseits ist zur Zeit ein nur mäßiger Einsatz von arbeits- und berufsbezogenen Leistungen in der somatischen Rehabilitation festzustellen (Irle, 2005). Es wird hinterfragt, in welchem Maße die Ausprägung gesundheitsassoziiierter beruflicher Problemlagen der Rehabilitanden Einfluss auf den Einsatz arbeits- und berufsbezogener

ner Leistungen und die Umsetzung entsprechender Therapiekonzepte in den medizinischen Rehabilitationseinrichtungen haben.

### **Methodik, Studiendesign**

Die Analyse erfolgte im Rahmen des Projektes PORTAL auf der Grundlage der ärztlichen Entlassungsberichte und der Patientenbefragung des QS-Programms der Rentenversicherer. Verwendet wurden anonymisierte verknüpfte Daten der Entlassungsberichte und der Patientenbefragung von 17.742 potentiell erwerbstätigen Rehabilitanden aus 249 federführend von der Deutschen Rentenversicherung Bund belegten stationären Rehabilitationseinrichtungen, die 2003 eine medizinische Rehabilitation im somatischen Indikationsbereich durchlaufen haben.

Als Indikatoren für die Umsetzung beruflicher Orientierung in der medizinischen Rehabilitation wurden die KTL-codierte Leistungen und die Empfehlungen zur Prüfung berufsbezogener Leistungen der E-Berichte herangezogen. Diese wurden ergänzt durch Daten zum Einsatz von Arbeitstherapie- und Belastungserprobung aus der Patientenbefragung. Als Indikatoren besonderer beruflicher Problemlagen wurden lange AU-Zeiten (> 3 Mon.) und Arbeitslosigkeit vor der Rehabilitation und in der Sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung (E-Bericht) dokumentierte Leistungseinschränkungen verwendet.

In der multivariaten Analyse wurde auf Rehabilitandenebene untersucht, welche Faktoren den Einsatz von arbeits- und berufsorientierten Leistungen erklären.

### **Ergebnisse**

Besondere berufliche Problemlagen (Arbeitslosigkeit und/oder lange AU-Zeiten vor Rehabilitation und/oder eingeschränkte berufliche Leistungsfähigkeit) weisen 28 % (Spannbreite zwischen den Kliniken: 8 % - 57 %) der Rehabilitanden auf. Der Einsatz berufsorientierter Maßnahmen liegt in gleicher Größenordnung, mit erheblichen Unterschieden zwischen den Kliniken. Allerdings erhalten weder alle Rehabilitanden mit besonderen gesundheitsassoziierten beruflichen Problemlagen auch berufsorientierte Maßnahmen, noch ist deren Einsatz auf Rehabilitanden mit besonderen beruflichen Problemlagen begrenzt.

Die multivariaten Analysen ergeben, dass der dokumentierte Einsatz arbeits- und berufsorientierter Maßnahmen deutlich stärker von den Kliniken als von den beruflichen Problemlagen abhängt. Für die Patientenangaben werden ähnliche Ergebnisse gefunden, wobei hier der Einfluss der Einrichtung auf den Einsatz ebenfalls dominant, wenn auch schwächer ausgeprägt ist.

Die Abbildung zeigt, dass in Einrichtungen mit Anteilen von Rehabilitanden mit stark ausgeprägten beruflichen Problemlagen von unter 10 % häufig überhaupt keine arbeits- und berufsbezogenen Maßnahmen durchgeführt werden. In den Kliniken mit höheren Anteilen werden zwar häufiger berufsbezogene Maßnahmen durchgeführt, jedoch erhalten auch hier nur in Einzelfällen tatsächlich alle beruflich stark eingeschränkten Rehabilitanden entsprechende Leistungen.

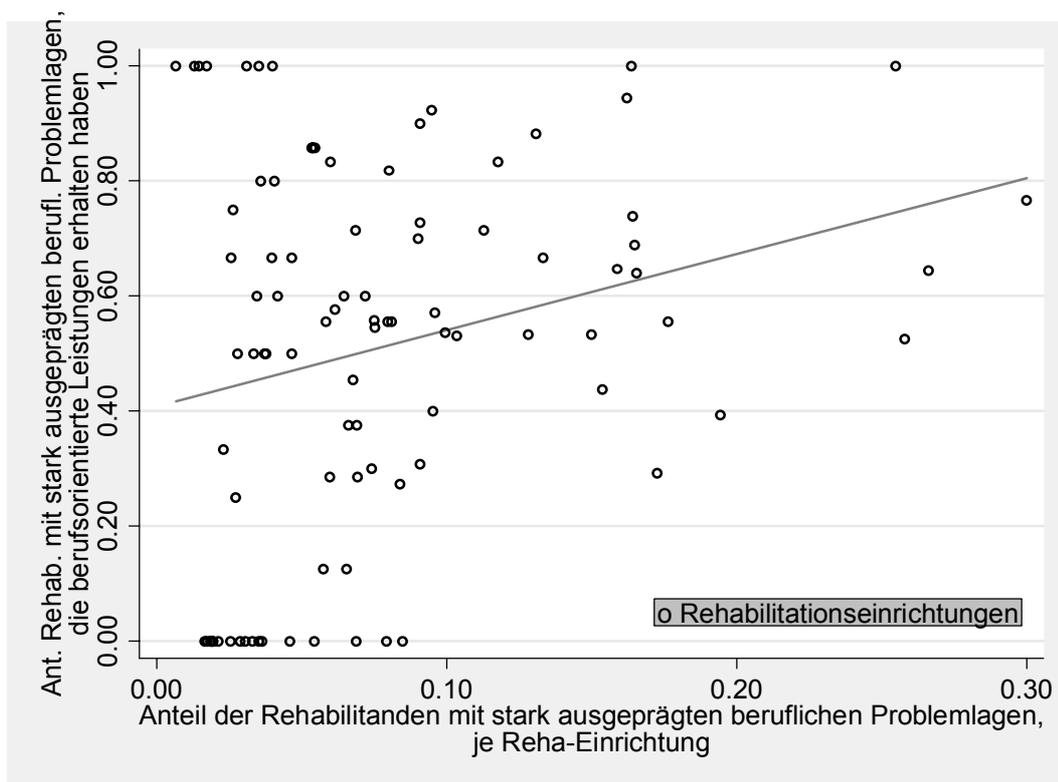
### **Diskussion**

Es wird gezeigt, dass der Einsatz von arbeits- und berufsbezogenen Maßnahmen gegenwärtig nur in geringem Maße mit den dokumentierten beruflichen Problemlagen der Patienten korreliert. Die Diskrepanzen zwischen beruflichen Problemlagen und dem darauf ausge-

richteten Einsatz arbeits- und berufsbezogener Maßnahmen weisen auf einen insgesamt noch nicht ausreichenden Einsatz arbeitsbezogener Therapiekonzepte hin, wenngleich sich auch eine verstärkte Aufmerksamkeit gegenüber beruflichen Problemlagen der Rehabilitanden abzeichnet.

### Schlussfolgerung, Umsetzung, Ausblick

Welche Faktoren schließlich eine besondere arbeits- und berufsbezogene Ausrichtung der Rehabilitationseinrichtungen bedingen, wird in einer zweiten Studienphase mit einer Befragung der Einrichtungen untersucht. Themen sind dabei Sichtweisen und Konzepte der Kliniken sowie der erreichte Entwicklungs- und Planungsstand in den Bereichen berufsorientierte Diagnostik, arbeits- und berufsbezogene Intervention und Schnittstellenmanagement.



### Literatur

Irlé, H., Sommerhammer, B., Klosterhuis, H. (2005): Arbeitsbezug als Aufgabe der medizinischen Rehabilitation im Spiegel der KTL. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium.

Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (2000): KTL – Klassifikation therapeutischer Leistungen in der medizinischen Rehabilitation, 4. Auflage.

Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (2003): Eckpunkte arbeitsbezogener Strategien bei Leistungen zur medizinischen Rehabilitation.

# **Berufsorientierte kardiologische Rehabilitation – welche Effekte auf die Erwerbstätigkeit zeigen sich 12 Monate nach der Rehabilitation?**

*Kittel, J. (1), Karoff, M. (2)*

(1) Institut für Rehabilitationsforschung, Norderney, (2) Klinik Königsfeld, Ennepetal

## **Hintergrund**

Eine berufliche Orientierung sollte bei Patienten mit schlechter Prognose der beruflichen Reintegration schon frühzeitig in der medizinischen Rehabilitation erfolgen. Hierzu sollten eine differenzierte Ermittlung von Belastung und Beanspruchung des Rehabilitanden am Arbeitsplatz und die Einrichtung regelmäßiger Teamkonferenzen integraler Bestandteil des medizinischen Rehabilitationsangebotes sein (BAR, 2002). In der Klinik Königsfeld erhalten seit 2003 kardiologische Patienten mit berufsbezogenen Problemen eine intensiviertere berufsbezogene Rehabilitation (IBR). Dieses Programm umfasst neben Einzelinterventionen im Sozialdienst und Psychologischen Dienst auch die Durchführung von Übungen, welche auf die berufsbezogenen funktionellen Anforderungen gerichtet sind (EFL). Daten zur 6-Monatskatamnese zeigten positive Effekte der intensivierten berufsbezogenen Rehabilitation hinsichtlich der Lebensqualität. Auch ergaben sich in der Interventionsgruppe Hinweise auf kürzere Arbeitsunfähigkeitszeiten nach der Rehabilitation (Kittel et al., 2005).

## **Ziel der Studie**

Ziel der vom Verein für Rehabilitationsforschung, Norderney (VfR) geförderten Studie ist die Evaluation der intensivierten berufsbezogenen Rehabilitation. Überprüft werden im vorliegenden Beitrag die Effekte auf die berufliche Reintegration und Arbeitsunfähigkeitszeiten in den 12 Monaten nach der Rehabilitation.

## **Methodik**

Mit Hilfe einer prospektiven, randomisierten Kontrollgruppenstudie sollen die Effekte dieses neuen Interventionsprogramms evaluiert werden. Patienten, die das berufsbezogene Programm erhalten (IG) werden mit Patienten, die mit den herkömmlichen Interventionen rehabilitiert werden (KG), verglichen. Datenerhebungen erfolgten zu Beginn und zum Ende der Rehabilitation. Zur Überprüfung der langfristigen Effekte wurden katamnestische Erhebungen nach 12 Monaten durchgeführt. Die nach einer Poweranalyse prospektierten 300 Probanden konnten bis Ende 2004 für die Studie gewonnen werden. Bisher liegen die katamnestischen Daten von 182 Probanden vor (60,7 %). Die Datenerhebung zur 12-Monatskatamnese wird bis zum 15. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium abgeschlossen sein.

## **Ergebnisse**

12 Monate nach der Rehabilitation ergeben sich signifikante Effekte der intensivierten berufsbezogenen Rehabilitation auf die Erwerbstätigkeit ( $\chi^2$ ;  $p=0,018$ ). So sind ein Jahr nach der Rehabilitation 71,3 % der Patienten aus der Interventionsgruppe wieder berufstätig. In der KG sind es nur 52,1 %. Auch in den Arbeitsunfähigkeitszeiten nach der Rehabilitation zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ( $\chi^2$ ;  $p=0,014$ ). Der

Anteil der Patienten, die die ganze Zeit nach der Rehabilitation als arbeitsunfähig beurteilt wurden, lag in der KG mit 27,7 % deutlich höher als in der IG mit 10,3 %.

### **Diskussion**

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse die Relevanz berufsbezogener Angebote in der kardiologischen Rehabilitation. Daten zur 12-Monatskatamnese bestätigen die positiven Effekte einer intensivierten berufsbezogenen Rehabilitation hinsichtlich der beruflichen Prognose.

### **Literatur**

Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (Hrsg.) (2002): Berufsbezogene Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation – bisherige Entwicklungen und aktuelle Perspektiven. Frankfurt/ Main.

Kittel, J., Gödecker-Geenen, N., Karoff, M. (2005): Effekte einer intensivierten berufsbezogenen kardiologischen Rehabilitation – erste Ergebnisse einer kontrollierten Evaluationsstudie.

### **Eine bundesweite Bestandsaufnahme zum Einsatz von berufsbezogenen Screening-Verfahren in der medizinischen Rehabilitation**

*Löffler, S., Wolf, H.D., Gerlich, C., Neuderth, S., Vogel, H.*

Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Arbeitsbereich  
Rehabilitationswissenschaften, Bayerische Julius Maximilians-Universität Würzburg

#### **Hintergrund**

Die Wiedereingliederung in den Beruf nach der medizinischen Rehabilitation wird vor allem dann verbessert, wenn berufsbezogene Problembereiche schon während der Rehabilitationsbehandlung bearbeitet werden (BfA, 2000). Deshalb ist angestrebt möglichst früh – beim Zugangsverfahren zur Rehabilitation oder zu Beginn der medizinischen Rehabilitation – berufliche Problemlagen zu identifizieren. In einer bundesweiten flächendeckenden Bestandsaufnahme sollten die in der medizinischen Rehabilitation eingesetzten berufsbezogenen Screening-Verfahren erfasst werden.

#### **Methode**

Die Bestandsaufnahme ist Teil des vom Forschungsschwerpunkt Rehabilitation des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Deutschen Rentenversicherung geförderten Umsetzungsprojektes „Entwicklung und Validierung eines generischen Screening-Instruments zur Identifikation von beruflichen Problemlagen und dem Bedarf an berufsorientierten und beruflichen Rehabilitationsleistungen“. In dieser, in der ersten Projektphase durchgeführten, bundesweiten Erhebung<sup>1</sup> wurden N = 1127 Einrichtungen der stationären medizinischen Rehabilitation zu Einsatz, Umfang und Art von Screening-Verfahren zur Identifikation beruflicher Problemen befragt. Der Rücklauf lag bei 68 %. Ferner wird eine Umfrage bei 26 sozialmedizinischen Diensten der Rentenversicherungsträger durchgeführt, bei der die Verwendung von berufsbezogenen Screening-Instrumenten bei der Antragsbegutachtung erfasst wird.

#### **Ergebnisse**

738 der angeschriebenen Einrichtungen beantworteten die Frage nach dem Einsatz von Screening-Fragebögen. In 301 Kliniken wurden berufsbezogene Screening-Instrumente verwendet, bei 437 Einrichtungen kamen keine entsprechenden Assessments zum Einsatz. In den Kliniken wurde mit sehr unterschiedlichen Verfahren zum Zwecke des Screenings gearbeitet. Das Spektrum reichte dabei von berufsbezogenen Anamnesen, selbst entwickel-

---

<sup>1</sup> Die Erhebung erfolgte in Kooperation mit den Projekten „Konzepte für die systematische Sammlung und wissenschaftliche Bewertung von Interventionsbausteinen zur gezielten Bearbeitung beruflicher Problemlagen während der medizinischen Rehabilitation“ (Neuderth et al., Universität Würzburg) und „Zentrum Patientenschulung“ (Faller et al., Universität Würzburg) sowie „PORTAL - PartizipationsOrientierte Rehabilitation zur Teilhabe am ArbeitsLeben“ (Radoschewski et al., Charité Berlin).

ten Fragebögen, Profilvergleichsverfahren, standardisierten Testverfahren, über ärztliche Untersuchungen und fachspezifische Diagnostik bis hin zu Arbeitsplatzbeschreibungen und Belastungserprobungen. Es fällt auf, dass die Einrichtungen Verfahren als berufsbezogene Screening-Instrumente angeben, die für eine andere Zielsetzung oder einen anderen Kontext entwickelt worden sind (z. B. SF-36). Auch sind die Instrumente häufig lang (z. B. A-VEM) und aufwendig (z. B. Profilvergleichsverfahren).

Von den angeschriebenen sozialmedizinischen Diensten antworteten bisher 17 auf die Befragung. Wenn die sozialmedizinischen Dienste Screenings einsetzen, sind es meist Eigenentwicklungen. Bei diesen Assessments handelte es sich mehrheitlich um Selbstauskunftsbögen zur Gesundheit oder zum Arbeitsplatz. Von keinem der Instrumente liegen publizierte Gütekriterien vor.

### **Diskussion/Ausblick**

In weniger als der Hälfte der Kliniken wird mit Screening-Verfahren gearbeitet. Screening im eigentlichen Sinne wird selten eingesetzt. Ein Screening sollte ein Zeit sparendes Verfahren mit eingeschränkter Tiefe der Analyse zur Entscheidungshilfe in Hinblick auf aufwändigere diagnostische Verfahren sein (Woike, 2003). Viele der angewendeten Instrumente haben ähnliche Zielsetzungen, sind aber sehr aufwendig. Von den sozialmedizinischen Diensten entwickelten Screening-Fragebögen existieren keine veröffentlichten Gütekriterien. Aus diesen Gründen erscheint uns keines der Verfahren als Screening-Instrument zur Identifikation beruflicher Problemlagen geeignet.

Deswegen ist die Entwicklung eines generischen und validen Screening-Instrumentes zur Identifikation beruflicher Problemlagen, welches beim Zugang zur Rehabilitation bzw. bei der Aufnahme in die medizinische Rehabilitationsklinik Verwendung finden kann, von besonderer Bedeutung.

### **Literatur**

- Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (2000): Eckpunkte arbeitsbezogener Strategien in der medizinischen Rehabilitation. Berlin.
- Bürger, W., Dietsche, S., Morfeld, M., Koch, U. (2001): Multiperspektivische Einschätzungen zur Wahrscheinlichkeit der Wiedereingliederung von Patienten ins Erwerbsleben nach orthopädischer Rehabilitation – Ergebnisse und prognostische Relevanz. *Rehabilitation*, 40, 217-225.
- Woike, J. Screening. In Kubinger, K. u. Jäger, R. S. (Hrsg.) (2003): Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik. Weinheim: Beltz.

# **SIMBO: Ein Screening-Instrument zur Feststellung des Bedarfs an berufsbezogenen medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen**

*Streibelt, M., Müller-Fahrnow, W.*

Charité - Universitätsmedizin Berlin, Abteilung für Versorgungssystemforschung und Qualitätssicherung

## **Einleitung**

Der Therapieerfolg berufsbezogener Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation hängt in hohem Maße von der Qualität der Bedarfsfeststellung ab (George et al., 2004; Müller-Fahrnow et al., 2005). Anhand einer Klinikstichprobe (Patienten mit muskuloskeletaler Erkrankung) konnten durch eine multiple logistische Regression Kriterien identifiziert werden, die in der Lage sind, einen solchen Bedarf zu prognostizieren. Die daraus entwickelte SIMBO-Skala dient zur frühzeitigen Identifizierung besonderer beruflicher Problemlagen. Erste Ergebnisse zur Validität zeigen die Güte der Skala (Streibelt et al., 2005).

## **Ziel**

Das Kardinalproblem bei Verwendung einer Klinikstichprobe ist die Selektion der verwendeten Stichprobe. Dementsprechend ist nachzuweisen, dass sich die SIMBO-Skala auch in einer größeren, klinikübergreifenden Stichprobe bewährt.

## **Methodik**

Anhand der Daten von 2545 Patienten mit muskuloskeletaler Erkrankung aus vier Reha-Kliniken (arbeiterrentenversicherte Patienten der Bavaria Kliniken in Freyung und Bad Kissingen, der Klinik Niedersachsen aus Bad Nenndorf und der Klinik Porta Westfalica Bad Oeynhausen aus den Jahren 2002 bis 2004) wurde das Schätzmodell erneut überprüft. Das Durchschnittsalter der Stichprobe liegt bei 46 Jahren (SD=9) und der Männeranteil bei 78 %. 81 % leiden an einer Erkrankung der Wirbelsäule und des Rückens, weitere Erkrankungen sind mit 10 % Arthropathien und knapp 5 % Erkrankungen der Weichteilgewebe.

Die Zielvariable der logistischen Schätzung ist eine Kombination aus der Empfehlung „berufliche Leistung prüfen“ und der Einschätzung eingeschränkter Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben aus dem ärztlichen Entlassungsbericht. Die Prädiktoren sind berufliche Parameter (Arbeitslosigkeit, Fehlzeiten im Jahr vor der Maßnahme, Arbeitsfähigkeit), subjektive Einschätzungen zum Verhältnis Gesundheit und Beruf und zur beruflichen Prognose, Erwartungen bzgl. der Klärung beruflicher Probleme in der medizinischen Rehabilitation und das Alter der Patienten.

## **Ergebnisse**

Die Ergebnisse der Schätzung anhand der ursprünglichen Klinikstichprobe bestätigen sich weitgehend. Es ist eine Aufklärungsquote von 39 % ausgewiesen. Der Klinikfaktor erklärt 7 % der Varianz. Die Gewichtungsfaktoren bleiben relativ stabil. Einzig sozialmedizinische Informationen (Arbeitslosigkeit und Fehlzeiten im letzten Jahr) weisen eine geringere Relevanz auf (-4 und -8 %-Punkte), Arbeitsunfähigkeit bei Aufnahme erhält dagegen ein stärkeres Gewicht (+13 %-Punkte). Die Gewichte der subjektiven Angaben der Patienten zu ihren gesundheitsbezogenen Einschränkungen, zur eigenen beruflichen Zukunft und der Erwar-

tungen an die Maßnahme bleiben stabil (+1, -3 und 0 %-Punkte). Auch das Alter erhält daselbe Gewicht (+1 %-Punkt).

Die aus den Gewichten konstruierte SIMBO-Skala weist mittlere Zusammenhänge (Pearson-Korrelation) mit gesundheitsbezogenen Skalen (SF-36 Körper:  $r=.39$ , HADS Depressivität:  $r=.26$ , VAS des EuroQol:  $r=.33$ ) und kleine Zusammenhänge mit der subjektiven Belastungssituation ( $r=.09$  bis  $r=.19$ ) auf. Es wird eine mittlere „besondere berufliche Bedürftigkeit“ von knapp 32 Punkten (Range: 0-100) in der Stichprobe ermittelt. Bei einem Cutpoint von 40 Punkten ergibt sich ein Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen von 39,7 % der Patienten; wird der Cutpoint reduziert (30 Punkte), liegt der Bedarf in der Stichprobe bei 42 %. Die diskriminante Validität wird als sehr gut eingeschätzt: Die Übereinstimmung der empirischen Risiko-Gruppe mit klinisch diagnostizierten berufsbezogenen Risikogruppen (Sensitivität) liegt bei 82 %, (Reklassifikation insgesamt: 75 %).

### **Diskussion**

Die Prädiktoren zur Erkennung eines besonderen beruflichen Bedarfs haben sich auch in einer klinikübergreifenden Stichprobe bewährt. Sowohl mit den Selbsteinschätzungen der Patienten als auch mit klinischen Urteilen konnten hohe Übereinstimmungen gefunden werden.

### **Schlussfolgerungen**

Aufgrund der bisherigen Ergebnisse wird es als machbar angesehen, das Screening-Instrument „SIMBO“ im Antragsverfahren auf medizinische Rehabilitation der Rentenversicherung einzusetzen, wobei hier einschränkend darauf hingewiesen werden muss, dass bislang nur unzureichende Ergebnisse von Versichertenstichproben der Deutschen Rentenversicherung Bund (ehemals BfA) vorliegen, um eine Anwendung von SIMBO für diese Gruppe von Rehabilitanden vorzuschlagen. Auch ist die Relevanz des Screening-Instruments noch nicht indikationsübergreifend geprüft worden, sondern beschränkt sich bisher auf Patienten mit muskuloskeletalen Erkrankungen.

### **Literatur**

- George, S.Z., E. Bialosky, J. u. Fritz J.M. (2004): Physical therapist management of a patient with acute low back pain and elevated fear-avoidance beliefs. *Phys Ther* 84 (6): 538-49.
- Müller-Fahrnow, W., Greitemann, B., Radoschewski, F.M., Gerwin H. u. Hansmeier, T. (2005): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. *Rehabilitation* 44: 32-45.
- Streibelt, M., Dohnke B. u. Müller-Fahrnow, W. (2005): Entwicklung eines Screening-Instruments zur Feststellung des Bedarfs zur medizinisch beruflich orientierten Rehabilitation bei MSK-Patienten. 14. Rehawissenschaftliches Kolloquium "Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven -" vom 28.Februar bis 2. März 2005 in Hannover. V. D. Rentenversicherungsträger. Frankfurt/M., DRV-Schriften. Band 50.

# **SIBAR - Ein Fragebogen zur Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten in der Medizinischen Rehabilitation**

*Bürger, W. (1); Deck, R. (2); Fuhrmann, I. (2)*

(1) Zentrum für Psychosoziale Medizin, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitäts-Klinikum Hamburg-Eppendorf, (2) Institut für Sozialmedizin des Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

## **Hintergrund**

Hauptziel der Rehabilitation durch die gesetzliche Rentenversicherung ist die Rückkehr in das Erwerbsleben. Voraussetzung hierfür ist im Bedarfsfall eine stärkere berufliche Orientierung der medizinischen Rehabilitation. Bisher fehlt es an geeigneten Screening-Instrumenten, um Risikopatienten für eine Frühberentung bzw. nichterfolgreiche Wiedereingliederung zu identifizieren und den Bedarf an entsprechenden berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen festzustellen. Ein solches Screening hätte den Vorteil, Versicherte zielgenauer und schneller bzw. nahtloser im Rehabilitationsprozess geeigneten berufsbezogenen Behandlungsangeboten zuführen zu können. Mithilfe berufsbezogener Behandlungsangebote in der medizinischen Rehabilitation wird erwartet, die erwerbsbezogene Zielstellung von Rehabilitationsmaßnahmen effektiver als bislang verfolgen zu können oder im Anschluss an eine medizinische Rehabilitation schneller adäquate berufliche Rehabilitationsmaßnahmen einleiten zu können (Bürger, 1997; Müller-Farnow et al., 2005).

Die Entwicklung eines Screening-Instrumentes zur Erfassung des berufsbezogenen Behandlungsbedarfs erfolgt im Rahmen der Transferphase des gemeinsamen Förderschwerpunktes „Rehabilitationswissenschaften“ der Rentenversicherung und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Koch et al., 2005).

Im vorliegenden Beitrag wird die Entwicklung dieses Screening-Instrumentes vorgestellt, es werden erste Ergebnisse berichtet und die Einsatzmöglichkeiten in der Routine zur Diskussion gestellt.

## **Methodik**

SIBAR wird gegenwärtig bei Reha-Antragstellern der Rentenversicherungen Nord, Rheinland-Pfalz und Braunschweig-Hannover sowie in verschiedenen Rehabilitationseinrichtungen eingesetzt. Die Erhebung findet in Form von schriftlichen Befragungen im Zeitraum von Oktober 2005 bis Mai 2006 statt. Im Rahmen der Auswertungen werden Ergebnisse von mehreren tausend Versicherten aller wichtigen Indikationsgruppen vorliegen. Zusätzlich stehen für diese Versicherten Informationen aus den Entlassungsberichten nach Abschluss der medizinischen Rehabilitation zur Verfügung. Darüber hinaus werden SIBAR-Fragebogen von mehreren hundert Rehabilitanden zu Beginn und am Ende der Rehabilitation erwartet.

## **Ergebnisse und Diskussion**

Der SIBAR-Screening Fragebogen wurde in umfangreichen Vorarbeiten mit zahlreichen Experten aus dem Bereich der Rentenversicherung, aus Rehabilitationskliniken, von Medizinischen Diensten der Krankenversicherung und der Universitäten entwickelt und schrittweise optimiert. In der Kurzform entstand so ein mit zahlreichen Experten abgestimmtes Instrument, das auch in mehreren qualitativen Fokusgruppen an Patienten und Versicherten im

Hinblick auf Praktikabilität, Akzeptanz und Verständlichkeit getestet wurde. Im Endergebnis lag ein kurzes zweiseitiges Screening-Instrument vor, mit dessen Hilfe der Bedarf für berufsbezogene Behandlungsangebote ökonomisch erfasst werden kann. Der Fragebogen umfasst drei Bestandteile: Die Erfassung eines sozialmedizinischen Risikoprofils im Sinne einer nicht-erfolgreichen Wiedereingliederung, ein berufliches Belastungsprofil und den vom Versicherten bewerteten subjektiven Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Vorge stellt werden die Fragebogenentwicklung, der Einsatz des Instruments in verschiedenen Settings sowie wichtige Ergebnisse zu Gütekriterien wie Reliabilität und Validität. Diskutiert werden ebenfalls die Nutzungsmöglichkeiten für den Routineeinsatz bei Versicherungsträgern und in Rehabilitationskliniken.

### **Literatur**

- Bürger, W. (1997): Arbeit, Psychosomatik und medizinische Rehabilitation. Eine Längsschnittuntersuchung. Bern, Huber.
- Müller-Farnow, W., Greitemann, B., Radoschewski, F.M., Gerwin, H., Hansmeier, T. (2005): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. Rehabilitation, 44, e32-e45.
- Koch, U., Buschmann-Steinhage, R. (2005): Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ - Ergebnisse, Erfahrungen, Perspektiven. Rehabilitation, 44, 257-258.

## **Stellenwert der EFL nach Isernhagen in der sozialmedizinischen Beurteilung stationärer orthopädischer Reha-Patienten**

*Büschel, C. (1), Greitemann, B. (2), Schaidhammer-Placke, M. (1)*

(1) Institut für Rehabilitationsforschung Norderney, e.V., (2) Klinik Münsterland, Bad Rothenfelde

### **Einleitung**

Die EFL nach Isernhagen ist als Methode der Objektivierung der Leistungsgrenzen von Patienten mit unklarer sozialmedizinischer Prognose international anerkannt. Mit einer langen Durchführungszeit und einem hohen Auswertungsaufwand ist sie als ressourcenbelastendes Verfahren einzustufen, dessen Aussagekraft gut abgesichert sein sollte. Da bereits mehrere Autoren die EFL als Baustein in einer ganzheitlichen Beurteilung gesehen haben (Kaiser et al., 2000; King et al., 1998; Oliveri et al., 1996), stellt sich die Frage, ob und an welchen Stellen sie die ärztliche Einschätzung nutzbringend ergänzen kann.

### **Methodik**

Die Datenbasis stammt von augenblicklich 49 PatientInnen der Klinik Münsterland in Bad Rothenfelde, der Brunswiek-Klinik und der Klinik Friedrichshöhe in Bad Pyrmont. (Die Datenerhebung läuft momentan noch, wird aber bis zum Februar 2006 abgeschlossen sein, so dass wir zum Kolloquium die Ergebnisse des gesamten Datensatzes mit voraussichtlich etwa 70 Probanden präsentieren können werden.) Die Studie ist eine Vollerhebung aller stationären Heilverfahrenspatienten, die seit Dezember 2004 an einer der genannten Kliniken einen EFL-Test durchlaufen.

Verglichen werden:

- die Resultate der EFL-Einzeltests laut EFL-Tabelle sowie die Einschätzung der maximalen Arbeitsschwere nach REFA durch den EFL-Arzt
- mit den analog dem EFL-Bericht per Fragebogen erhobenen Einschätzungen durch Ober- und Stationsärzte.

Verschiedene mögliche Moderatorvariablen werden überprüft.

## Ergebnisse

Die PatientInnen sind im Mittel 39,76 (SD = 8,09) Jahre alt, und weisen keine demographischen Klinikunterschiede auf. Die allgemeine Arbeitsschwere der Patienten wird von EFL-Test und behandelnden Reha-Ärzten im Hinblick auf Mittelwert (MWEFL = 3,33; MWArzt = 3,39; n.s.) und Verteilung der REFA-Kategorien<sup>2</sup> (Wilcoxon-Test:  $Z = -0,465$ , n.s.) gleich eingeschätzt, die Korrelation ist mit  $r = 0,652^{**}$  hochsignifikant. In den Einzeltests übersteigt jedoch die Einschätzung der Leistungsfähigkeit durch die EFL die ärztliche Einschätzung fast immer signifikant mit Effektstärken zwischen  $0,53^*$  („Heben Boden- zu Taillenhöhe“) und  $2,01^{**}$  („Leiter steigen“) und Korrelationen zwischen  $-0,049$  („Gehen“; n.s.) und  $.463^{**}$  („Heben Taillen- zu Kopfhöhe“). Keine Unterschiede zeigen sich in den Tests „Schieben, Drücken“, „Ziehen“, „Handkraft“, „Handkoordination“ und „Gleichgewicht“.

## Moderatorvariablen

- Wie vermutet, sind den Ärzten zusätzliche arbeitsbezogene Belastungsfaktoren der Patienten bekannt. Schwerpunktmäßig werden orthopädierelevante physische Belastungen wie „unangenehme Beanspruchung/Körperhaltung“ (MW = 1,56 auf Skala 0 = gar nicht bis 2 = stark) und „Bewegungspausen unmöglich“ (MW = 1,05) angegeben, doch auch psychische Belastungen, vor allem „Hohes Arbeitstempo/Zeitdruck“ (MW = 0,97) und „Akkord- und Stückarbeit“ (MW = 0,79) werden genannt.
- Weiterhin korrelieren die Differenzen zwischen EFL- und Arzteinschätzung positiv mit der Berufserfahrung der Stations- ( $r_{\max} = 0,461^{**}$ ) und Oberärzte ( $r_{\max} = 0,62^{**}$ ) sowie mit der sozialmedizinischen Erfahrung der Oberärzte ( $r_{\max} = 0,492^{**}$ ) und negativ mit der EFL-Erfahrung der Oberärzte ( $r_{\max} = -0,498^{**}$ ). Hingegen hat die ärztliche Zusatzbezeichnung „Sozialmedizin“ ebenso wenig Einfluss wie die Berufs- und EFL-Erfahrung der EFL-Therapeuten.
- Ebenfalls positiv korreliert die Unterschiedlichkeit der Einschätzungen von EFL und Arzt mit der subjektiven Beeinflussung der Leistungsbeurteilung durch die Persönlichkeit des Patienten auf seiten der Stationsärzte ( $r_{\max} = 0,677^{**}$ ), nicht aber der Oberärzte.

## Diskussion

Die allgemeine Leistungsfähigkeit von Patienten wird durch EFL und Reha-Ärzte sehr ähnlich eingeschätzt, überraschend sind allerdings die großen Unterschiede in vielen Einzeltests. Mögliche Erklärungen dafür sind:

---

<sup>2</sup> REFA-Kategorien: 1=Sitzend, Heben bis max. 5 kg; 2=Leicht, Heben bis max. 10 kg; 3=Mittel, Heben bis max. 15 kg; 4=Schwer, Heben bis max. 40 kg; 5=Sehr schwer, Heben bis über 40 kg

- Die unter optimalen Bedingungen durchgeführte EFL berücksichtigt im Gegensatz zu den Ärzten keine zusätzlichen Belastungen des Patienten an seinem realen Arbeitsplatz.
- Die EFL ist eine Momentaufnahme und beachtet im Gegensatz zu den Ärzten weder Krankheitsentwicklungen noch Prognosen. Dieses zeigt sich vor allem in den mit zunehmender ärztlicher Erfahrung steigenden Unterschieden zur EFL-Einschätzung.
- Vor allem auf Seiten der Stationsärzte bedeutet eine wahrgenommene Beeinflussung der Leistungsbeurteilung durch die Persönlichkeit der Patienten eine tatsächlich größere Differenz der eigenen Einschätzung zu der des EFL-Tests.
- Gespräche mit Patienten wiesen uns darauf hin, dass die Schlussfolgerung von der begrenzten Testzeit auf die Dauerbelastung am Arbeitsplatz kritisch ist – eine Kritik, die sich auch bei Gatty (2002) wiederfindet.

### **Schlussfolgerungen**

Vor allem für die Einschätzung diskreter Fähigkeiten stellt die EFL für Reha-Ärzte eine wichtige Informationsquelle dar. Trotzdem darf die Bedeutung des ärztlichen Erfahrungsschatzes sowie weiterer Informationen über Krankheitsverlauf und biopsychosozialer Situation des Patienten für eine zutreffende sozialmedizinische Beurteilung nicht unterschätzt werden. Die Unterschiede beider Einschätzungen in den Einzeltests zeigen die Notwendigkeit der weiteren Validierung beider Beurteilungen an dem Kriterium der langfristigen Arbeitsfähigkeit von Patienten in für sie als leidensgerecht eingestuften Berufen auf.

### **Literaturverzeichnis**

- Kaiser, H., Kersting, M., Schian, H.-M., Jacobs, A., Kasproski, D. (2000): Der Stellenwert des EFL-Verfahrens nach Susan Isernhagen in der medizinischen und beruflichen Rehabilitation. *Rehabilitation* 2000, 39, S. 297-306.
- King, P.M., Tuckwell, I.N., Barrett, T.E. A (1998): Critical Review of Functional Capacity Evaluations. *Physical Therapy* 78, 8, S. 852-866.
- Oliveri, M., Denier-Bont, F., Hallmark, Itty, M.-L.(1996): Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit (EFL) nach Susan Isernhagen. *Suva Medizinische Mitteilungen* Nr. 69.
- Gatty, C.M. (2002): FCEs to use or not to use? *Rehabilitation Management* 15: 8, 16-17.

## **Arbeitsplatzängste und Arbeitsplatzphobie**

*Linden, M., Muschalla, B.*

Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation an der Charité, Universitätsmedizin Berlin und dem Rehabilitationszentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund, Teltow/Berlin

### **Hintergrund und Stand der Forschung**

Lange Arbeitsunfähigkeitszeiten sind bei manchen Patienten nicht nur eine Konsequenz aus der Primärerkrankung sondern Folge arbeitsplatzbezogener Ängste, die im Extrem die Form einer „Arbeitsplatzphobie“ (Haines, 2002; Linden et. al., 2003; Linden, Muschalla 2005) an-

nehmen können. Allerdings hat dieses Phänomen bislang nur unzureichende Aufmerksamkeit erfahren.

In der vorliegenden Studie erfolgte erstmals eine systematische und differentielle Untersuchung von arbeitsplatzbezogenen Ängsten in Abgrenzung zu allgemeinen Angsterkrankungen.

### **Methodik**

132 Patienten einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik (80 % weiblich; Durchschnittsalter 45,8 Jahre) wurden mittels des SCID, eines standardisierten diagnostischen Interviews auf Basis des DSM-IV, bezüglich ihrer allgemeinen Psychopathologie untersucht. In Anlehnung an die Interviewfragen zu den allgemeinen Angststörungen wurde ein diagnostisches Zusatzmodul entwickelt, mit dem speziell nach arbeitsplatzbezogenen Ängsten gefragt wurde. Dies erlaubte die folgenden Varianten arbeitsplatzbezogener Ängste zu erfassen:

- Panikerleben am Arbeitsplatz bzw. beim Gedanken an den Arbeitsplatz (AP-Panik)
- Phobische Vermeidung von Situationen am Arbeitsplatz (AP-Phobie)
- subjektiv als übertrieben erlebte allgemeine soziale Ängste am Arbeitsplatz (AP-allgemeine Sozialphobie)
- subjektiv als begründet erlebte spezifische soziale Ängste am Arbeitsplatz (AP-spezifische Sozialphobie)
- Generalisierte Angst bezüglich des Arbeitsplatzes (AP-GA)
- Posttraumatische Belastungsstörung bezüglich des Arbeitsplatzes (AP-PTSD)

Mehrfachdiagnosen waren möglich. Exploriert wurden Ängste bezüglich des derzeitigen Arbeitsplatzes (in 67 % d. Fälle) bzw. bei Arbeitslosigkeit bezüglich der letzten oder einer vergleichbaren Arbeitsplatzsituation (in 33 %).

### **Ergebnisse**

67 % der Patienten berichten über arbeitsplatzbezogene Ängste. Diese treten altersunabhängig auf, sie sind bei Frauen (71 %) häufiger als bei Männern (54 %). Am häufigsten wurden „AP-Phobie“ (54 %), „generalisierte Angst“ (39 %) sowie „AP-Sozialphobien“ (34 %) am aktuellen bzw. letzten Arbeitsplatz berichtet.

Arbeitsplatzbezogene Ängste lassen sich differentialdiagnostisch von anderen psychiatrischen Störungen, insbesondere auch von arbeitsplatzunspezifischen Angststörungen abgrenzen: 54 % der Patienten berichten Ängste sowohl im Allgemeinen als auch speziell am Arbeitsplatz, 14 % allerdings erleben Ängste nur am Arbeitsplatz. In Tabelle 1 sind die Ergebnisse entsprechend der Diagnosen aufgeschlüsselt.

### **Diskussion**

Arbeitsplatzbezogene Ängste sind häufig. Sie kommen unabhängig von allgemeinen Angsterkrankungen vor. Sie können zu einem Vermeidungsverhalten führen und damit einen wichtigen Grund für prolongierte AU-Zeiten darstellen.

Mit dem Arbeitsangstmodul des SCID liegt ein Instrument vor, das erstmals die Diagnostik dieser Form von Störung ermöglicht.

**Tabelle 1.** Gemeinsames Auftreten von Arbeitsplatz-Angstdiagnosen und akuten allgemeinen psychiatrischen Diagnosen. Angegeben sind die (Prozente der arbeitsplatzbezogenen Ängste unter der Bedingung des Vorliegens allgemeiner Diagnosen) sowie der allgemein psychiatrischen Akutdiagnosen unter der Bedingung des Vorliegens arbeitsplatzbezogener Diagnosen.

Akutdiagnose bzgl. des aktuellen oder letzten AP (Akut-Diagnose bzgl. Genereller-Symptomatik nach DSM-IV)	AP-Panik N= 27	AP-Phobie N= 71	AP-allgemeine Sozialphobie N= 16	AP-spezifische Sozialphobie N= 29	AP-Sozialphobie Allgemeine + Spezifische N= 45	AP-GA N= 52	AP-PTSD N= 2	(Anteil der DSM-Diagnose an Gesamtstichprobe)
<b>Panikstörung N= 39</b>	51,8% (35,8%)	36,6% (66,6%)	43,8% (17,9%)	27,5% (20,5%)	33,3% (38,5%)	34,6% (46,1%)	50% (2,6%)	<b>(29,5%)</b>
<b>Agoraphobie N= 42</b>	55,5% (37,7%)	39,4% (66,6%)	62,5% (23,8%)	34,5% (23,8%)	44,4% (47,6%)	36,5% (88,1%)	0% (0%)	<b>(31,8%)</b>
<b>Soziale Phobie N= 29</b>	40,7% (37,9%)	31,0% (75,8%)	62,5% (65,5%)	17,2% (17,2%)	33,3% (51,7%)	26,9% (48,3%)	50% (3,4%)	<b>(22,0%)</b>
<b>Zwangsstörung N=16</b>	18,5% (31,3%)	19,7% (87,5%)	37,5% (37,5%)	13,9% (25,0%)	22,2% (62,5%)	21,1% (68,8%)	0% (0%)	<b>(12,1%)</b>
<b>GAD N= 61</b>	59,3% (26,2%)	52,1% (60,6%)	62,5% (16,4%)	62,1% (29,5%)	62,2% (45,9%)	61,5% (52,4%)	100% (3,3%)	<b>(46,2%)</b>
<b>PTSD N=4</b>	3,7% (25,0%)	2,8% (50,0%)	0% (0%)	6,9% (50,0%)	4,4% (50,0%)	3,8% (50,0%)	0% (0%)	<b>(3,0%)</b>
<b>Somatisierung N= 6</b>	3,7% (16,7%)	2,8% (33,3%)	0% (0,0%)	6,9% (33,3%)	4,4% (33,3%)	3,8% (33,3%)	50% (16,7%)	<b>(4,5%)</b>
<b>Anpassungsstörung N= 24</b>	18,5% (20,8%)	22,5% (66,6%)	18,7% (12,5%)	20,7% (25,0%)	20,0% (37,5%)	23,1% (50,0%)	50% (4,2%)	<b>(18,2%)</b>
<b>Depression N= 51</b>	44,4% (23,5)	47,8% (66,6%)	68,8% (21,6%)	62,1% (31,4%)	60,0% (52,9%)	50,0% (50,9%)	100% (3,9%)	<b>(38,6%)</b>
<b>Anteil der AP-Diagnose an der Gesamtstichprobe</b>	<b>20,5%</b>	<b>53,8%</b>	<b>12,1%</b>	<b>22,0%</b>	<b>34,1%</b>	<b>39,4%</b>	<b>1,5%</b>	

### Literatur

- Linden, M., Muschalla, B. (2005): Arbeitsplatzphobie. Der Nervenarzt, im Druck.
- Linden, M., Baron, S. (2005): Das „Mini-ICF-Rating für psychische Störungen (Mini-ICF-P)“. Ein Kurzinstrument zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen bei psychischen Erkrankungen. Rehabilitation, 44, 144-151.
- Linden, M., Oberle-Thiemann, C., Weidner, C. (2003): Krankschreiben kann schaden! Fortschritte der Medizin, 18 (145), 33-36.
- Haines, J., Williams, C.L., Carson, J.M. (2002): Workplace Phobia: Psychological and psychophysiological Mechanisms. International Journal of Stress Management, 9 (3), 129-145.

### **Bundesweite Bestandsaufnahme berufsbezogener Interventionen in der medizinischen Rehabilitation**

*Neuderth, S., Gerlich, C., Vogel, H.*

AB Rehabilitationswissenschaften am Institut für Psychotherapie und Medizinische  
Psychologie der Universität Würzburg Hintergrund

#### **Hintergrund**

Die Förderung der Teilhabe am Arbeitsleben stellt das Hauptziel der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherungsträger dar. In Einrichtungen der stationären medizinischen Rehabilitation hat sich in den letzten Jahren ein breites Spektrum an berufsbezogenen Interventionen entwickelt (Neuderth, Vogel, 2002). Die entsprechenden Maßnahmen befinden sich allerdings auf einem sehr unterschiedlichen Entwicklungsniveau; ein Konsens in Bezug auf Qualitätsstandards oder Bewertungskriterien existiert bislang nicht. Im Rahmen der gemeinsamen Förderung der Umsetzung von Ergebnissen der Rehabilitationsforschung in die Versorgungspraxis durch das BMBF und die DRV wird ein Projekt mit dem Ziel durchgeführt, Interventionsbausteine zur gezielten Bearbeitung beruflicher Problemlagen während der medizinischen Rehabilitation systematisch zu sammeln und wissenschaftlich zu bewerten.

#### **Methode**

In allen rentenversicherungseigenen und von der Rentenversicherung federführend belegten Rehabilitationskliniken und ambulanten Rehazentren wurde im Zuge der umsetzungsbezogenen Forschungsprojekte<sup>3</sup> von Juli bis Oktober 2005 eine schriftliche Befragung durchgeführt. Insgesamt wurden 1127 Einrichtungen der stationären und ambulanten medizinischen Rehabilitation in die Befragung einbezogen. Der aktuelle Stand bezüglich der Formen und des Verbreitungsgrades berufsbezogener Maßnahmen wurde mit Hilfe eines Fragebogens erhoben, der gemeinsam mit dem Projekt PORTAL PartizipationsOrientierte Rehabilitation zur Teilhabe am Arbeitsleben (F.M. Radoschewski, Charité Berlin) entwickelt wurde. Insbesondere wurden die berufsbezogenen Interventionsangebote (a) zum Training beruflicher Schlüsselqualifikationen, (b) zur Steigerung berufsbezogener Belastbarkeit, Ausdauer

---

<sup>3</sup> Um die Belastung der Rehabilitationseinrichtungen durch mehrfache Befragung von verschiedenen wissenschaftlichen Instituten zu vermeiden, wurde die Befragung von folgenden Projekten gemeinsam durchgeführt: Zentrum Patientenschulung (Faller et al., Universität Würzburg), PORTAL - PartizipationsOrientierte Rehabilitation zur Teilhabe am Arbeitsleben (Radoschewski et al., Charité Berlin), Entwicklung und Validierung eines generischen Screening-Instruments zur Identifikation von beruflichen Problemlagen (Vogel et al., Universität Würzburg) und Sammlung und wissenschaftliche Bewertung von Interventionsbausteinen zu berufsbezogenen Maßnahmen (Neuderth et al., Universität Würzburg).

und Motivation und (c) zur Beratung, Interessenfindung und Vermittlung von Kontakten erfasst. Der Fragebogenrücklauf betrug 68 %.

### **Ergebnisse**

Die Befragungsergebnisse bestätigen das breite Spektrum und den unterschiedlichen Entwicklungsstand berufsbezogener Maßnahmen in den Einrichtungen der medizinischen Rehabilitation in Deutschland. Nahezu jede Einrichtung gibt an, berufsbezogene Maßnahmen durchzuführen. Als Maßnahmen zum Training beruflicher Schlüsselqualifikationen werden häufig PC- und Bewerbungstrainings sowie Trainings zur Verbesserung der sozialen Kompetenz und Kommunikationsfähigkeit genannt. Zur Steigerung von Belastbarkeit, Ausdauer und Motivation bieten die Einrichtungen v. a. Arbeits- und Belastungserprobungen, Arbeitstherapie, Praktika und indikative Gruppen an. Bezüglich Beratung, Interessenfindung und Vermittlung von Kontakten werden in erster Linie Beratungsleistungen des Sozialdienstes und der Rehaberater der Kostenträger, themenspezifische Vorträge, Arbeitsplatzberatung und Adaptionsphasen durchgeführt. Es wurde deutlich, dass unter ähnlichen Bezeichnungen unterschiedliche Vorgehensweisen berufsbezogener Interventionsmaßnahmen subsumiert werden.

### **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Berufsbezogene Interventionen in der medizinischen Rehabilitation umfassen zum einen Maßnahmen, die den individuellen Auswirkungen gesundheitlicher Beeinträchtigungen in der Berufs- und Arbeitswelt entgegenwirken (z. B. Arbeitstherapie). Zum anderen werden auch Maßnahmen angeboten, die direkt oder indirekt auf Faktoren der Berufs- und Arbeitswelt abzielen (z. B. Arbeitsplatzberatung, berufsbezogene Stressbewältigung). Über die Evidenz der vielfältigen, in den Einrichtungen durchgeführten Maßnahmen ist noch zu wenig bekannt. Daher erscheint es notwendig, Bewertungskriterien für umschriebene Interventionsbausteine zu entwickeln und Qualitätsanforderungen zu definieren. Dieses Ziel soll im Rahmen des laufenden Projekts erreicht werden. Um berufsbezogene Maßnahmen, die solchen Kriterien genügen, flächendeckend zu etablieren, müssen die Projektergebnisse zielgruppengerecht aufbereitet und den Kliniken zugänglich gemacht werden.

### **Literatur**

Neuderth, S., Vogel, H. (Hrsg.) (2002): Berufsbezogene Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation - bisherige Entwicklungen und aktuelle Perspektiven. Frankfurt: Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation.

# **Standards zur regelhaften Integration arbeits- und berufsbezogener Rehabilitationselemente in die medizinische Rehabilitation - Anforderungsprofile der Deutschen Rentenversicherung Bund für stationäre Rehabilitationseinrichtungen für Versicherte mit psychischen und psychosomatischen Störungen und solche mit Alkohol- oder Medikamentenabhängigkeit -**

*Härdel, Chr., Schnürpel, A., Brückner, U., Baron, P.*  
Deutsche Rentenversicherung Bund, Abt. Rehabilitation

## **Hintergrund**

Um definierten Qualitätsanforderungen systematisch entsprechen zu können, ist es notwendig, Inhalte in entsprechenden Anforderungsprofilen zu hinterlegen. 2003 wurde ein Anforderungsprofil für eine stationäre Rehabilitationseinrichtung mit 100 Betten für Alkohol- und Medikamentenabhängige erarbeitet. Aus gleichem Grund und auch wegen der Bedeutung psychotherapeutisch-psychosomatischer Rehabilitationsleistungen (dritthäufigste Indikation nach den Krankheiten des Muskel- und Skelettsystems und den bösartigen Neubildungen) wurde 2005 auch für diese Indikation ein Anforderungsprofil erstellt. Arbeits- und berufsbezogene therapeutische Leistungen wurden in besonderer Weise berücksichtigt.

## **Methodik**

Aufbauend auf den Konzepten der Reha-Kommission 1991 und Konzepten des Arbeitskreises der Leitenden Ärzte der Rehabilitationsklinikgruppe BfA, wurden Auswertungen der Ergebnisse des QS-Programms der Rentenversicherung und von Entlassungsberichten zusammengeführt mit Erfahrungen aus Visitationen vor Ort. In mehreren Konsensrunden innerhalb der Abteilung Rehabilitation der BfA wurden dann aktuelle Anforderungsprofile erarbeitet. Die Philosophie der ICF wurde dabei zugrunde gelegt. Die Empfehlungen zur Weiterentwicklung der beruflichen Rehabilitation wurden berücksichtigt.

## **Ergebnisse**

Bevorzugt in Rehabilitationskliniken für Suchtkranke mit 100 Betten und mehr werden Rehabilitanden mit psychischer Komorbidität und/oder mit ausgeprägten somatischen Begleitkrankheiten eingewiesen. Rehabilitanden dieser Indikationen weisen sozialmedizinische Problematiken auf, die sich besonders in der (Re-)Integration ins Erwerbsleben auswirken (arbeitslose Abhängige haben ein doppelt so hohes Rückfallrisiko nach einer medizinischen Rehabilitation, verglichen mit Rehabilitanden mit noch erhaltenem Arbeitsplatz). Es ist daher erforderlich, strukturelle und therapeutische Standards für diese Gruppe zu definieren und fortzuentwickeln (Anteil stationärer Rehabilitationsleistungen im Jahr 2003 9.979 von insgesamt 397.056). Vergleichbar wurden im Jahr 2003 48.660 stationäre Rehabilitationen in der Indikation Psychosomatik durchgeführt.

Die Anforderungsprofile sollen dazu beitragen, eine qualitativ äquivalente Rehabilitation Fachabteilungen zu gewährleisten und fortzuentwickeln.

## **Diskussion**

Bei den Einrichtungen der Rehabilitation für psychosomatische Störungen und Abhängigkeitserkrankungen handelt es sich um Angebote der medizinischen Rehabilitation, bei denen psychotherapeutische Interventionen einen besonderen Stellenwert einnehmen. Arbeits- und berufsbezogene Inhalte müssen hierbei in angemessener Weise im Behandlungsspektrum berücksichtigt werden. Die Möglichkeiten für sozialmedizinische Erkenntnisse eines multiprofessionellen Rehabilitationsteams werden hierdurch erweitert. Eine enge Verzahnung der medizinischen Rehabilitation mit ggf. nachfolgend indizierten Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben kann hierüber schlüssiger verstetigt werden. Die Anforderungsprofile formulieren quantitativ und qualitativ Vorgaben an räumliche, apparative und personelle Strukturen sowie an die Therapie. Sie sind nicht als starre Minimal- und Maximalforderungen zu betrachten, sondern als eine Beschreibung der Rahmenbedingungen, die zum Zeitpunkt der Erstellung als qualitativ indiziert für die medizinische Rehabilitation angesehen wurden.

Hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen von Leitlinien und weiteren Therapiekonzepten der jeweiligen Indikationen ist es unabdingbar, auch weiterhin inhaltliche Anpassungen vorzunehmen.

## **Schlussfolgerung**

Die Anforderungsprofile finden Verwendung bei der Interpretation der Daten des Qualitätssicherungsprogramms der Rentenversicherung, bei der Auswertung von Versichertenbeschwerden, der Prüfung der Entlassungsberichte und insbesondere bei der Durchführung der Visitationen. Sie dienen damit der Qualitätssicherung und deren Fortentwicklung.

Sie sind grundlegender Bestandteil im System der Sicherung und Fortentwicklung einer multimodal angelegten medizinischen Rehabilitation. (Re-)Integration in das Erwerbsleben ist vorrangiges Ziel und findet hierbei entsprechend Berücksichtigung.

## **Literatur**

Kommission zur Weiterentwicklung der Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung, Abschlussbericht Band III, 1991.

Rehabilitation 1993, Vorträge zum Rehabilitationsforum der BfA 1993.

Reha-Kommission Berufsförderung, Abschlussbericht Dezember 1996.

VDR-Statistik Rehabilitation 2003.

Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO), 2002.

# **Was leistet eine berufsbezogene Therapiegruppe für die psychosomatische Rehabilitation? Ergebnisse von 12-Monatskatamnesen einer kontrollierten Evaluation**

*Koch, S., Hillert, A.*

Medizinisch-Psychosomatische Klinik Roseneck, Prien am Chiemsee

## **Hintergrund und Fragestellung**

In der psychosomatischen Rehabilitation wurde bislang oftmals implizit davon ausgegangen, dass eine Symptomreduktion gleichzeitig eine Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit und eine Verminderung des Risikos eines vorzeitigen Ausscheidens aus dem Erwerbsleben bewirkt. Außer sozialtherapeutischer Beratung gab es kaum spezifische berufsbezogene Behandlungsangebote. Ein zunehmender Anteil vorzeitiger Berentungen aufgrund psychosomatischer Erkrankungen und die hohe subjektive berufsbezogene Belastung vieler PatientInnen stellen die bisherige Praxis in Frage.

Ziel eines durch den Reha-Forschungsverbund Bayern (RFB) geförderten Kooperationsprojekts bildet die vergleichende kontrollierte Evaluation berufsbezogener Gruppenkonzepte in der verhaltenstherapeutischen und der tiefenpsychologischen psychosomatischen Rehabilitation (Koch et al., 2004; Schattenburg et al., 2004). Nachdem sich im verhaltenstherapeutischen Setting im Rahmen der 3-Monatskatamnese bereits deutliche Vorteile auf Seiten der Interventionsgruppe (Koch et al., 2005) ergeben, stellt sich die Frage nach der Stabilität dieser Ergebnisse im weiteren Verlauf. Im Folgenden werden die Ergebnisse der 12-Monatskatamnese der kontrollierten Evaluation des kognitiv-verhaltenstherapeutisch fundierten, berufsbezogenen Gruppentherapiekonzeptes „Stressbewältigung am Arbeitsplatz“ (SBA) mit 8 Sitzungen à 90 Minuten (Koch et al., im Druck) berichtet.

## **Methode**

Nach einem Screening von 988 psychosomatischen PatientInnen hinsichtlich selbst berichteter beruflicher Belastungen wurden 289 diesbezüglich hoch belastete PatientInnen in einem längsschnittlichen Kontrollgruppendesign mit Zeitstichproben abwechselnd der berufsbezogenen Interventionsgruppe bzw. einer allgemeinen Problemlösegruppe (Standardtherapie als Kontrollgruppe) zugewiesen. Interventionsgruppe (IG, n=133) und Kontrollgruppe (KG, n=156) waren bezüglich Diagnosen (überwiegend depressive Störungen), beruflicher Stellung (62,1 % Angestellte) und Alter (Mittelwert 36,8 Jahre) parallel. Erhoben wurden u. a. der Erwerbsstatus und AU-Zeiten, selbst berichtete berufliche Belastungen (u. a. IRES) und der Gesundheitsstatus (u. a. SCL-90-R), arbeitsbezogene Bewältigungsmuster (u. a. AVEM) sowie die Zufriedenheit mit berufsbezogenen Behandlungsinhalten. Erwartet wurde eine Überlegenheit der berufsbezogenen Interventionsgruppe (IG) bezüglich poststationärer beruflicher Wiedereingliederung, selbst eingeschätzter Arbeitsbewältigung und der Zufriedenheit mit der Bearbeitung beruflicher Problemlagen.

## **Ergebnisse**

Zwölf Monate nach Entlassung ist eine signifikante Überlegenheit der berufsbezogenen Intervention (IG) in der Wiederherstellung der Erwerbstätigkeit festzustellen: Während nach Standardtherapie (KG) die Erwerbstätigkeitsquote von 69,04 % auf 60,30 % (-8,74 %) sinkt,

ist bei TeilnehmerInnen der IG eine Zunahme von 78,19 % auf 79,90 % (+1,71 %) zu beobachten. TeilnehmerInnen der IG berichten zwölf Monate nach Entlassung über geringere Rentenabsichten (IG: -3,7 %), und sind damit der Standardtherapie überlegen (KG: -2,3 %). Bei einer günstigeren Entwicklung der gestellten Rentenanträge (IG: +8,6 %; KG: +12,7 %) und einer höheren Inanspruchnahme beruflicher Nachsorgemaßnahmen (IG: 29,2 %; KG: 12,0 %) fällt damit entlang objektiver Bewertungskriterien die berufliche Perspektive bei Teilnahme an der spezifischen berufsbezogenen Intervention bedeutsam günstiger aus. Bezüglich arbeitsbezogener Bewältigungstypen (AVEM) zeigt die IG eine deutliche Abnahme des Burnout-Bewältigungstypus um -12,2 % (KG: +3,9 %!). SBA-TeilnehmerInnen geben eine signifikant höhere berufsbezogene Behandlungszufriedenheit an, z. B. bezogen auf die Inhalte „Stress im Beruf“ ( $d=0,54$ ,  $p<0,001$ ) und „Konflikte mit Kollegen“ ( $d=0,2$ ,  $p<0,001$ ). In der poststationären Arbeitszufriedenheit und dem Erleben sozialer Stressoren finden sich im Sinne eines Deckeneffektes keine Unterschiede zwischen den beiden Untersuchungsgruppen.

### **Bewertung und Ausblick**

Die Integration einer spezifischen berufsbezogenen Therapiegruppe in die stationäre psychosomatische Behandlung erweist sich für den Erhalt der Erwerbstätigkeit und die Reduktion risikobehafteter, arbeitsbezogener Bewältigungsmuster als wirksame Ergänzung zur Standardtherapie. Die berichteten Effekte bei der Hochrisikogruppe psychosomatischer Patienten sind neben dem volkswirtschaftlichen Nutzen auch für die Betroffenen im Sinne des Erhalts zentraler psychosozialer Funktionen der Arbeit (soziale Kontakte, Sinnstiftung, Zeitstrukturierung etc.) bedeutsam. Das weitere Forschungsinteresse dient der Replikation der Effekte im Angebot und der Evaluation eines vergleichbaren indikationsübergreifenden berufsbezogenen Schulungskonzepts in der orthopädischen und der kardiologischen Rehabilitation (siehe Hillert et al., in diesem Band).

### **Literatur**

- Koch, S., Hillert, A., Hedlund, S. u. Cuntz, U. (2004): Effekte einer berufsbezogenen Therapiegruppe in der stationären psychosomatischen Rehabilitation zum Entlassungszeitpunkt: Ergebnisse einer kontrollierten Evaluationsstudie. In: VDR (Hrsg.). Selbstkompetenz – Weg und Ziel der Rehabilitation. Tagungsband des 13. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums in Düsseldorf (DRV-Schriften, Bd. 52, 224-226). Frankfurt/Main: VDR.
- Koch, S., Hillert, A. u. Cuntz, U. (2005): Effekte einer berufsbezogenen Therapiegruppe in der stationären psychosomatischen Rehabilitation 3 Monate nach Entlassung: Ergebnisse einer kontrollierten Evaluationsstudie. In: VDR (Hrsg.). Rehabilitationsforschung in Deutschland – Stand und Perspektiven. Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums vom 28. Februar bis 02. März 2005 in Hannover (DRV-Schriften, Bd. 59, 244-246). Frankfurt/Main: VDR.
- Koch, S., Hedlund, S., Rosenthal, S. u. Hillert, A. (im Druck): Kognitive Verhaltenstherapie bei beruflich hoch belasteten Patienten: Ein stationäres Gruppentherapieprogramm zur Stressbewältigung am Arbeitsplatz. Verhaltenstherapie.
- Schattenburg, L., Knickenberg, R. J., Vorndran, A., Beutel, M. E. u. Zwerenz, R. (2004): Tiefenpsychologisch fundierte Gruppentherapie für beruflich belastete Patienten in der psy-

chosomatischen Rehabilitation: Gruppenkonzept und Ergebnisse einer kontrollierten Studie. In: VDR (Hrsg.). Selbstkompetenz – Weg und Ziel der Rehabilitation. Tagungsband des 13. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums 2003 in Düsseldorf (DRV-Schriften, Bd. 52, 549-551). Frankfurt/Main: VDR.

## **Zur Bedeutung einer Arbeits- und Belastungserprobung während der stationären psychosomatischen Rehabilitation**

*Anton, E., Meures, A., Schützeichel, I., Metz, U., Jürgensen, R., Rüdgel, H.*  
Reha-Kompetenzzentrum Bad Kreuznach/ Bad Münster am Stein-Ebernburg,  
Psychosomatische Fachklinik St. Franziska-Stift, Bad Kreuznach

Die Belastungserprobung im Rahmen der medizinischen Rehabilitation ist sowohl nach § 15 SGB VI als auch § 42 SGB V und § 26, Abs. 2 Nr 7 SGB IX klar geregelt mit dem Ziel einer besseren Einbeziehung der beruflichen Realität in die medizinische Rehabilitation und einer systematischen Erprobung somatischer und psychischer Belastbarkeit, sowie der berufsrelevanten Kommunikations- und Integrationsfähigkeit. Entwickelt werden soll eine realistische Selbsteinschätzung. Objektive Kriterien einer beruflichen Belastung sind meist lange Arbeitsunfähigkeit, Arbeitslosigkeit, Rentenbegehren oder eine anstehende berufliche Neuorientierung. Subjektive Kriterien einer beruflichen Belastungserprobung sind meist eine Überzeugung, dass berufliche Belastungen zur Krankheit bzw. zu den Funktionseinschränkungen wesentlich beitragen, die Empfindung dass durch die individuellen Funktionseinschränkungen für die Beeinträchtigung am Arbeitsplatz relevant seien, dass Konflikte am Arbeitsplatz persistieren würden sowie ein drohender Arbeitsplatzverlust. Meist wird eine Arbeits- und Belastungserprobung (BELA) in Firmen am Ort der Reha-Klinik durchgeführt. Ergebnisse und Einstellungen der Patienten zur BELA sind nur in wenigen Untersuchungen empirisch überprüft (Hillert et al., 2001, Kayser et al., 2002, Hillert et al., 2002, Müller-Farnow et al., 2005). Im St. Franziska-Stift stieg in den letzten Jahren kontinuierlich die Zahl der durchgeführten BELA an (2002: 17 Patienten, 2003: 30 Patienten, 2004: 56 Patienten).

In diesem Beitrag werden die Einjahreskatamnesedaten von 56 Patienten aus dem Jahre 2004 dargestellt, die an einer BELA als Teil der psychosomatischen Rehabilitation teilnahmen. Untersucht wurden die Effekte der Intervention auf die berufliche Realität, die Einstellung der Patienten zur BELA und die Effektivität der psychosomatischen Rehabilitation im Vergleich zu einer großen parallel laufenden Katamnese aller Patienten der Klinik. Zu 50 Patienten konnte Kontakt ein Jahr nach Entlassung hergestellt werden. Auswertbare Rückantworten liegen von 40 Patienten vor (71 %). Bei 10 Patienten gelang zwar ein Kontakt, Antworten gingen aber nicht ein.

85 % der Patienten kamen arbeitsunfähig zur Reha. Die BELA wurde im Mittel über 6,2 (+/- 2,0) Tage durchgeführt. 20 % brachen die BELA ab. Patienten mit hoher Motivation (Einschätzung durch Sozialarbeiter auf sechsstufiger Likert-Skala brachen nur in 11,5 % die BELA ab, Patienten mit niedrig eingeschätzter Motivation in 80 % ( $p < .001$ ). Ein Jahr nach Entlassung waren 10 % weiterhin arbeitsunfähig, 20 % in regulärer Tätigkeit, aber 35 % ar-

beitslos. Ein Viertel (n=10) der Patienten hatte nach der Reha einen Rentenantrag gestellt. Bei sechs dieser 10 Patienten war im Verlaufe der BELA klar geworden, dass eine Leistungsfähigkeit im ersten Arbeitsmarkt nicht realistisch war. 40 % hatten Anträge auf Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (LTA) gestellt. Nur 50 % hatten zum Katamnesezeitpunkt bewilligte oder abgeschlossene LTA.

In der subjektiven Bewertung gaben rückblickend 80 % der Patienten an, dass die BELA sinnvoll gewesen sei. 41 % beurteilten die gewählte Dauer als genau richtig, 40 % wünschten sich eine BELA über mehr Tage als durchgeführt. In Bezug auf berufliche Fähigkeit und Fertigkeiten gaben 50 % an, dass die BELA viel bzw. sehr viel zu besseren Selbsteinschätzungen beigetragen habe. Für das bessere Einschätzen des „psychischen Leistungsverhaltens“ wurde dies sogar von 68 % als wichtig bzw. sehr wichtig eingeschätzt. Die klinische Erfahrung mit diesen Patienten ergab, dass durch die reale Konfrontation mit der Arbeitswelt häufig eine psychosomatische Rehabilitation und insbesondere ein psychotherapeutisches Arbeiten erst ermöglicht wird.

In dem Vergleich von Effektstärken der psychosomatischen Reha gibt es signifikante Unterschiede ( $p < .001$ ) bei dieser Patientengruppe im Vergleich zu einer größeren Vergleichsgruppe von Patienten der Klinik (n=433, s. Tabelle 1). Bei den Patienten mit BELA konnten nur sehr geringe Behandlungseffekte für Depressivität und Beschwerdedruck erzielt werden. Diese Unterschiede unterstreichen die Schwierigkeiten einer effektiven Rehabilitation bei dieser Gruppe von sozialmedizinisch sehr auffälligen Patienten (hohe Rate von Arbeitsunfähigkeit, Langzeitarbeitslosigkeit und Rentenbegehren).

Tabelle 1

Effektstärken in ausgewählten Parametern:

	Pat. mit BELA	Klinikgruppe
Depressivität (ADS)	0.40	1.03
Beschwerdedruck (SCL)	0.22	0.60
Beschwerden (GBB)	0.26	0.74

Keine Unterschiede in den Rehabilitationseffekten zeigten sich in der Patientengruppe mit BELA im Vergleich zur gesamten Klinikgruppe in den Veränderungen der Lebensqualität (SF psychisch 1.01 vs 1.1).

Unsere Daten zeigen einerseits die hohe Akzeptanz einer BELA als Teil der psychosomatischen Rehabilitation, auch im Rückblick ein Jahr nach Entlassung. Sie weisen aber auch auf die sehr problematische Arbeitsrealität dieser Patienten mit psychischen und psychosomatischen Störungen, ausgeprägten Funktionseinschränkungen, langen Arbeitsunfähigkeitszeiten und hoher Arbeitslosigkeit hin. Nur 20 % war es gelungen, eine reguläre Arbeit beizubehalten bzw. aufzunehmen. Dies spiegelt sicher auch die momentane Situation am Arbeitsmarkt wieder.

## Literatur

Hillert, A., Staedtke, D., Cuntz, U. (2002): Berufliche Belastungserprobung als integrierter Bestandteil der verhaltenstherapeutisch–psychosomatischen Rehabilitation, Praxis klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 58: 94 – 100.

- Kayser, E., Zwerenz, R., Guston, D., Vorndran, A., Beutel, M.E. (2002): Schnittstellenproblematik der integrierten beruflichen Belastungserprobung, Praxis klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 58: 101 –106.
- Hillert, A., Staedtke, D., Cuntz, U. (2001): Bei welchen psychosomatischen Patienten sind berufsbezogene Therapiebausteine indiziert? Rehabilitation 40: 200 – 207.
- Müller-Fahrnow, W., Greitemann, B., Radoschewski, F.M., Gerwin, H., Hansmeier T. (2005): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. Rehabilitation 44: 287-296.

## **Effekte berufsbezogener Behandlungselemente in der psychosomatischen Rehabilitation von sozialmedizinischen Problempatienten - Ergebnisse einer randomisierten Pilotstudie**

*Bürger, W., Schmeling-Kludas, Ch.*

Zentrum für Psychosoziale Medizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

### **Hintergrund**

Dem vorliegenden Wissen über Einflussfaktoren von Frühberentungen zufolge ist zu erwarten, dass es mittels eines stärkeren Einbezugs von berufsbezogenen Behandlungsbausteinen in der medizinischen Rehabilitation gelingen könnte, die Zielsetzung der Wiedereingliederung ins Erwerbsleben effektiver als bisher zu verfolgen (vgl. Bürger, 1997). Inzwischen liegen, auch speziell für die psychosomatische Rehabilitation, verschiedene Konzepte zu berufsbezogenen Angeboten vor (z. B. Bürger et al., 1997). Allerdings ist der Informationsstand zur Frage, welche berufsbezogenen Angebote ergänzend zum traditionellen, vor allem beschwerdebezogenen Rehabilitationsangebot am effektivsten sind, noch dürftig.

Wenige Befunde liefern erste Hinweise, dass berufliche Belastungserprobungen, Themen zentrierte Gruppenangebote zur Bewältigung von beruflichen Belastungen und workhardening Programme erfolgreich sein können (vgl. Beutel et al. 1998; Bürger, 1997; Koch et al., 2004; Zwerenz et al., 2004; in DRV, 2004).

Im vorliegenden Beitrag werden Ergebnisse einer Pilotstudie in einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik vorgestellt, in der eine gründliche berufsbezogene Anamnese und ein Themen zentriertes Gruppenangebot „Arbeit und Beruf“ durchgeführt wird und dabei systematisch auch eine Auseinandersetzung mit dem Wunsch nach Ausstieg aus dem Erwerbsleben sowie mit belastenden und protektiven Aspekten der Arbeitssituation angestrebt wurde. Das Angebot richtete sich vor allem an sozialmedizinische Problempatienten mit erhöhtem Risiko für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung.

### **Methodik**

Durchgeführt wurde eine kontrollierte Studie mit randomisierter Zuweisung zum berufsorientierten Behandlungsangebot. Eingeschlossen wurden 129 sozialmedizinische Problempatienten, die maximal 57 Jahre alt waren und deren Rehabilitation von der gesetzlichen Rentenversicherung finanziert wurde. Als sozialmedizinische Problempatienten wurden arbeitslose und berufstätige Patienten mit langen Arbeitsunfähigkeitszeiten (mehr als 3 Monate vor

Rehabilitation) und/oder einem Rentenwunsch oder einem laufenden Rentenverfahren einbezogen. 41 Patienten wurden dem berufsbezogenen Behandlungsangebot zugewiesen, 88 Patienten dem Standardangebot der Klinik.

Die Erhebung fand als Fragebogenerhebung über einen Zeitraum von 9 Monaten im Jahr 2004 statt, Patienten wurden zu Beginn und am Ende ihres Klinikaufenthaltes befragt. Ergänzend wurden Daten aus dem Deckblatt des Entlassungsberichtes verwendet.

### **Ergebnisse und Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen, dass das berufsbezogene Behandlungsangebot von der schwierigen Klientel gut akzeptiert wird und als Hilfestellung bei beruflichen Problemlagen positiv bewertet wird.

Patienten des berufsbezogenen Behandlungsschwerpunktes erleben hinsichtlich der Bewältigung und Lösung von Belastungen und Problemen am Arbeitsplatz, bei der Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Fragen sowie beim Versuch, eine neue Einstellung zur Arbeit zu finden eine größere Hilfestellung durch den Klinikaufenthalt als Patienten der Kontrollgruppe.

Keine Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe zeigen sich hinsichtlich Veränderungen im Erleben von Einflussmöglichkeiten am Arbeitsplatz, der Bedeutung der Arbeitstätigkeit und der Zufriedenheit mit der Arbeit.

Die besonderen sozialmedizinischen Probleme der hier betrachteten Patientengruppe bestätigen sich bei der Betrachtung des Entlassungsstatus. Insgesamt wurden nur 30 % der Patienten als arbeitsfähig entlassen und mehr als ein Fünftel (22 %) als unter 3-stündig belastbar eingestuft. Häufig wurden im negativen Leistungsbild auch Einschränkungen im Hinblick auf die Schwere der Arbeit und die Arbeitshaltung angegeben. Signifikante Unterschiede im Entlassungsstatus in Abhängigkeit von der Teilnahme am berufsbezogenen Behandlungsangebot finden sich nicht. Allerdings zeigt sich bei der Experimentalgruppe eine deutlichere Steigerung in den Einschätzungen des Umfangs, in dem Patienten ihre Tätigkeit angesichts ihrer Gesundheits- und Leistungsfähigkeit ausüben können.

Insgesamt wurden bei 50 Parametern Unterschiede zwischen der Treatmentgruppe und der Kontrollgruppe überprüft. Es zeigten sich 8 signifikante Ergebnisse, die alle zugunsten der Treatmentgruppe ausfallen. Dieses Ergebnis wird noch dadurch aufgewertet, dass das Standardsetting der Klinik bereits zahlreiche berufsbezogene Behandlungsaspekte berücksichtigt.

### **Literatur**

Beutel, M., Kayser, E., Vorndran, A., Farley, A., Bleichner, F. (1998): Die integrierte berufliche Belastungserprobung in der medizinischen Rehabilitation - Erfahrungen und Perspektiven am Beispiel der psychosomatischen Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 37, 85-92.

Bürger, W. (1997): *Arbeit, Psychosomatik und medizinische Rehabilitation. Eine Längsschnittuntersuchung.* Bern, Huber.

Bürger, W., Schulz, H., Glier, B., Rodewig, K., Koch, U. (1997): Berufsbezogene Angebote in der Psychosomatischen Rehabilitation: Bedarf und Konzeption. *Deutsche Rentenversicherung* 9-10/97, 548-574.

### **Arbeiten bis 67 – welche Erwartungen haben Patienten der Medizinischen Rehabilitation an Arbeitswelt und Gesundheitsförderung?**

*Raschke, F., Fink, L., Fischer, J.*  
Institut für Rehaforschung Norderney

#### **Hintergrund**

Die demografisch und sozio-ökonomisch begründete Erhöhung des Rentenalters auf 67 Jahre zielt darauf ab, den Sozialhaushalt auszugleichen und die Rentenstabilität zu sichern. Ungewiss ist jedoch, ob die gesetzliche Anhebung allein zu den gewünschten Effekten führen wird, denn eine Erhöhung des Renteneintrittsalters ist gleichbedeutend mit einer weiteren Zunahme des Durchschnittsalters der Erwerbstätigen. Damit verbunden wäre sowohl ein Anstieg chronischer Erkrankungen als auch ein Zuwachs längerer AU-Zeiten (Vetter, 2005).

Nach Auffassung der Rürup-Kommission müssen "... schließlich die gesundheitlichen Voraussetzungen für eine längere Lebensarbeitszeit gegeben sein. Insofern werden der Präventions- und Rehabilitationsgedanke in Zukunft größeres Gewicht erlangen." Ein Anstieg von Krankenstand und Frühberentung durch die Heraufsetzung der Altersgrenze hätte zur Folge, dass der erwünschte Stabilisierungseffekt nicht erreicht wird. Es gilt daher, zu prüfen, ob die Anreize der Gesundheitsförderung, die Präventionsmaßnahmen der Medizinischen Rehabilitation und ihre Medizinisch-Berufliche Orientierung diese Entwicklung aufhalten können.

Der Wunsch zur Frühberentung oder Altersteilzeit wird von verschiedenen Determinanten einer Biographie bestimmt. Dazu gehören nicht nur der Gesundheitszustand, sondern auch die jeweilige Berufsgruppe, Belastung und Beanspruchung in der ausgeübten Erwerbsarbeit, das psychosoziale Umfeld, die ökonomischen Ressourcen und nicht zuletzt die individuell gewünschte Lebensplangestaltung. Der Wunsch nach Eintritt ins Rentenalter oder der Verbleib im Erwerbsleben sind zum Zeitpunkt der Rehabilitation gegebenenfalls noch reversibel (Raschke, 2005). In der vorliegenden Studie werden die genannten Determinanten unter dem Einfluss der Medizinischen Rehabilitation mit beruflicher Orientierung untersucht, um die dort bestehenden Möglichkeiten auszuloten.

#### **Methode**

Im ersten Teil der Studie gingen wir der Frage nach, welcher Anreiz muss wann, für wen, in welcher Form, auf welcher Motivationsebene geboten werden, damit die neue Altersgrenze vom einzelnen Arbeitnehmer angenommen wird. Aus Perspektive der Rentenversicherung wird im zweiten Teil der Studie ermittelt, inwieweit gezielte präventive, edukative und sozialmedizinische Maßnahmen der Medizinisch-Beruflich-Orientierten Rehabilitation Einfluss auf den Rentenzugang haben werden. Hier wird zunächst über die Ergebnisse des ersten Teils berichtet.

Über die Methode der Szenario-Technik wurden in "Zukunfts-Werkstattgesprächen" typische Biographie-Konstellationen herausgearbeitet, die die Lebensarbeitszeitgestaltung bestimmen. Da die Berufsgruppenzugehörigkeit und die ausgeübte Tätigkeit einen erheblichen Einfluss ausüben, wurden zunächst nur Berufsgruppen der metallverarbeitenden Industrie, des Baugewerbes und des Transportwesens der Deutschen Rentenversicherung Westfalen einbezogen. Wegen der sensiblen Thematik wurde zur Erhöhung der Offenheit ein Szenario unter Gleichrangigen (Peers) gruppenspezifisch ausgearbeitet. Der Moderator leitete lediglich den Ablauf, griff jedoch nicht in die inhaltliche und ergebnis-bezogene Diskussion ein. Der Workshop umfasste 2 - 1,5 Std. Jede Sitzung mit 6-8 Teilnehmern bestand aus 6 standardisierten Phasen (Gausemeier et al., 1996), in denen zunächst das Gestaltungsfeld analysiert, daran anschließend Umfeldszenarien entwickelt, eine Auswirkungsanalyse durchgeführt, zukunftsrobuste Leitbilder erstellt und schließlich auch der mögliche Transfer von den Teilnehmern selbst erarbeitet wurde. Das Ergebnis lag am Ende konsentiert beim Moderator vor. Im Anschluss an die Gruppensitzungen wurden Fragebögen vorgelegt, die den Gesundheitsstatus (IRES Short-Form), die Arbeitsplatzbelastungen (Arbeitsplatzbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster = AVEM) und die Arbeitsplatzzufriedenheit mittels Effort-Reward Imbalance (ERI – Ermittlung von sozialer Unterstützung am Arbeitsplatz und beruflicher Gratifikationskrisen; Siegrist et al., 2004) bei jedem Teilnehmer erhoben.

Bisher nahmen 88 Patienten im Alter zwischen 40 und 55 Jahren freiwillig teil. Die vollständigen Daten von 70 Personen standen zur Verfügung (79,5 %). 18 Patienten wollten aus gesundheitlichen, organisatorischen oder persönlichen Gründen nicht an beiden Sitzungen teilnehmen oder waren nicht bereit, die Fragebögen zu beantworten.

## **Ergebnisse**

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass verschiedene Anreizmöglichkeiten die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme der neuen Altersgrenze erhöhen könnten. Als Anreiz-Rangreihe ist zu nennen: 1. Arbeitsplatzgestaltung (aufgaben- und umgebungsbezogen), 2. Arbeitszeitorganisation (freizeitbezogen), 3. "Anreize unter keinen Umständen denkbar", 4. finanzielle Anreize, 5. Anreize, die zur Verbesserung der Kommunikation und des Arbeitsklimas beitragen (soziale Faktoren) und schließlich 6. gesundheitsbezogene Anreize.

Als spezifische Anreize zur Arbeitsplatzgestaltung wurden genannt (Rangreihe): Arbeitsentlastung, Arbeitsteilung, Flexiblere Arbeitszeitgestaltung, mehr Jahresurlaub, zeitliche oder finanzielle Entschädigung für Mitarbeiter, Gewinnbeteiligung auch für Arbeiter, altersgemäße Weiterqualifizierung, angemessene Mitarbeiterführung. Für die Gesundheitsbildung wurde gefordert, dass Arbeitnehmer, die in ihre Gesundheit investieren, Belohnung erhalten sollen, dass Gesundheitsberatung und –Angebote im Betrieb erwartet werden.

Die Fragebögen zur Risiko-Stratifizierung ergaben hinsichtlich des Effort-Reward Imbalance Questionnaire, dass 26,4 % einen kritischen Wert (ERI-Quotient >1) erreichten. Der AVEM zeigte bei 46,8 % ein gesundheitsgefährdendes Erlebens- und Verhaltensmuster des Risikotyps A (überhöhtes Engagement) oder B (herabgesetzte Widerstandsfähigkeit, Unzufriedenheit, Motivationseinschränkung).

## **Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen, dass die Probleme der Arbeitswelt weit vor gesundheitlichen Überlegungen rangieren, obwohl fast die Hälfte der Patienten ein gesundheitsgefährdendes Ver-

haltens- und Erlebensmuster aufweisen. Ein fester Entschluss, das Arbeitsleben nach Möglichkeit vorzeitig zu verlassen, steht auf Platz drei. Hier können möglicherweise zusätzliche Anreize keinen Paradigmenwechsel im Lebensplan herbeiführen. Die weiteren Auswertungen sollen ermitteln, inwieweit die bestehenden Arbeitsplatz-, Gesundheits- und Lebensverhältnisse deterministisch auf diesen Entscheidungsprozess einwirken. Auf der Suche nach geeigneten Maßnahmen zur Stabilisierung des Sozialwesens ist vom internationalen Vergleich seit längerem bekannt, dass der Verbleib im Erwerbsleben und die Rückkehr zur Arbeit nach Med. Rehabilitation von erheblichen Länderunterschieden, sowie regionalen branchenspezifischen Effekten geprägt ist (Weber, 2005), die im zweiten Teil der Studie weiter aufgeschlüsselt werden.

### **Literatur**

- Gausemeier, J., Fink, A. Schlake O. (1996): Szenario-Management, Hanser, München.
- Raschke, F. (2005): Möglichkeiten und Grenzen von Maßnahmen der beruflichen Orientierung in der Rehabilitation (MBO). In: Schott, Th. (Hrsg.) Eingliedern statt ausmustern. Juventa – Weinheim pp 41-53.
- Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niedhammer, I., Peter, R. (2004): The measurement of Effort-Reward Imbalance at Work: European comparisons. *Social Science u. Medicine* 58, 1483 – 1499.
- Weber, A. (2005): Reintegration nach Langzeitarbeitsunfähigkeit – wer kehrt wann und warum zurück? In Schott, Th. (Hrsg.) Eingliedern statt ausmustern. Juventa – Weinheim pp 55-66.
- Vetter, Ch. (2005): Krankheitsbedingte Fehlzeiten und Frühberentung bei älteren Arbeitnehmern. In: Schott, Th. (Hrsg.) Eingliedern statt ausmustern. Juventa – Weinheim pp 41-53.

## **„Sommerfelder Reha-Check“ Reha-Management Unfallverletzter - Rolle der Prozessqualität in der BGSW**

*Lieftring, V., Zinck, S., Mann, Ch., Ullah, R., Herm, F.*

Sana Kliniken Sommerfeld, Hellmuth Ulrici Kliniken, Rehabilitationsklinik für Orthopädie und Pneumologie

### **Fragestellung**

In der berufsgenossenschaftlichen stationären Weiterbehandlung (BGSW) werden unfallverletzte Menschen zu Lasten der Berufsgenossenschaften (BG) durch spezialisierte Rehabilitationskliniken betreut. Die notwendige Strukturqualität wird durch die Anforderungen der BG definiert. Daneben ist jedoch eine befundgerechte und zielorientierte Prozessqualität notwendig. Zwei Fragestellungen wurden untersucht:

- Wie wird eine effiziente Prozessqualität in Diagnostik, Therapie und Nachsorge praktisch umgesetzt?
- Welche Rolle spielt dabei der Reha-Mediziner im Zusammenwirken mit Unfallärzten und Reha-Managern der BG?

## **Umsetzung**

Der in Sommerfeld entwickelte Reha-Check umfasst eine komplexe Reha-Diagnostik auf 8 verschiedenen Betrachtungsebenen:

- Traumatologischer Status
- Funktionsstatus
- Schmerz
- Nebenerkrankungen
- Psychologischer Status
- Sozialer Status
- Beruf
- Selbstmanagement.

Ausgehend von diesem Reha-Check kann die individuelle Problemsituation des Patienten analysiert und eine differenzierte medizinische Rehabilitation eingeleitet werden.

Frühzeitig kann dies auch durch berufsbezogene Reha-Inhalte ergänzt werden: Medizinisch-Berufliche Orientierung (MBO) / Erweiterte Ambulante Physiotherapie (EAP).

## **Ergebnisse**

Im Rahmen eines Pilotprojektes wurden im Zeitraum 7/2004 bis 4/2005 193 Patienten nach diesem Reha-Check aufgenommen.

Wesentliche Probleme und Behandlungsbedürftigkeit bestand bei folgenden Betrachtungsebenen:

- 78 % der Patienten wiesen erhebliche Probleme im funktionellen Status auf,
- 56 % im Selbstmanagement,
- 44 % im psychologischen Status,
- 42 % mit dem Symptom Schmerz als limitierenden Faktor,
- 28 % der untersuchten Patienten hatten Probleme mit der beruflichen Situation,
- 22 % beim traumatologischen Status und
- 20 % mit behandlungsrelevanten Nebenerkrankungen.

Nur bei 10 % der Patienten bestanden soziale und Versorgungsprobleme.

Ausgehend von dieser Befundkonstellation im Reha-Check ergab sich die Zuordnung zu 3 verschiedenen Pathways:

1. Klassik - Reha (30 %) mit befundorientierten Reha-Elementen
2. Schmerz - Reha (40 %) mit zusätzlicher Schmerzdiagnostik, multimodaler Schmerztherapie, Übungen zum Selbstmanagement, psychologischen Einzelgesprächen und Entspannungstherapie
3. MBO – Reha (30 %) mit zusätzlicher berufsspezifischer Ergotherapie, Arbeitstraining und engmaschiger Einschaltung der Berufshilfe

Nach Abschluss der BGSW wurden in den meisten Fällen Reha-Nachsorge-Empfehlungen gegeben wie EAP oder Krankengymnastik in der Klassik-Reha, Psychologie und Schmerztherapie in der Schmerz-Reha sowie Arbeits- und Belastungserprobung (ABE) sowie Ergotherapie in der MBO-Reha.

## **Diskussion**

Rehabilitation erfordert nach dem ICF-Krankheitsfolgemodell ein multimodales Herangehen. Um gleichzeitig erfolgsorientiert und ökonomisch vorgehen zu können, müssen bei jedem Patienten die Schwerpunkte im Behandlungsprozess erkannt (Reha-Check), individuelle Reha-Ziele bestimmt und die Befunde gezielt therapiert werden (Pathways). Dementsprechend behandeln wir die Patienten in 3 verschiedenen Pfaden: Klassik-Reha, Schmerz-Reha oder MBO-Reha.

Der Arzt leitet die Patientenbetreuung, den diagnostischen Prozess und den weiteren Reha-Verlauf. Im engen Zusammenwirken zwischen Reha-Mediziner, Patienten, Sozialdienste und Reha-Managern der BG werden medizinische und berufliche Perspektiven erarbeitet und ein Nachsorgekonzept nach Entlassung aus der Rehaklinik eingeleitet. Die Umsetzung erfolgt dann gemeinsam durch die betreuenden Unfallärzte und Reha-Manager der BG.

Eine engmaschige Kommunikation der Ärzte und Reha-Manager ist in der gesamten Prozesssteuerung für den Heilungsverlauf Unfallverletzter bis zur Wiedereingliederung in das Berufsleben von ausschlaggebender Bedeutung. Sie verbessert die Transparenz der Abläufe für alle Partner, u. U. die Verweildauer und die Zeitspanne bis zur Wiederaufnahme der beruflichen Wiedereingliederung.

## **Ist die ASR - arbeitsplatzspezifische Rehabilitation - effektiv ?**

*Tiling, Th. (1), Nguyen, B. (2)*

(1) Unfallchirurgische Abteilung, Klinik Köln Merheim, (2) ASR ZENTRALE Köln

## **Fragestellung**

In der gesetzlichen Unfallversicherung besteht eine gestaffelte Rehabilitation von der Krankengymnastik über die ambulante Rehabilitation (EAP - musk.-skelet. Reha), die stationäre Rehabilitation bis zur BGSW. Mit der Einführung der ASR als Modellprojekt und zunehmendem Interesse und Akzeptanz der Unfallversicherungsträger stellt sich die Frage, ob eine arbeitsplatzspezifische Rehabilitation effektiver in Bezug auf die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit ist.

## **Material und Methode**

Aus dem Zeitraum 01.03.2003 - 30.09.2005 konnten 232 abgeschlossene ASR Maßnahmen retrospektiv ausgewertet werden. Bei 174 Monoverletzten und 58 Mehrfachverletzten wurden 54 % der Gruppe einer schweren, 37 % einer mittelschweren und 9 % einer leichten körperlichen Arbeitsplatzbelastung zugeordnet. Die Rehabilitation erfolgte in Modulen auf die spezifische Arbeitsplatzbelastung abgestimmt.

## **Ergebnisse**

66 % der Patienten konnten arbeitsfähig gegebenenfalls über eine ABE-Arbeitsbelastungserprobung aus der ASR entlassen werden. Von den Patienten, bei denen zuvor eine ABE-Arbeitsbelastungserprobung mit Abbruch vorlag, wurden 65 % arbeitsfähig. Eine vor der ASR durchgeführte BGSW-Maßnahme hatte auf den Eintritt der Arbeitsfähigkeit keinen Einfluss. 69 % der Patienten, die vor der ASR sowohl eine stationäre Reha-Maßnahme (BGSW) als auch eine abgebrochene ABE hinter sich hatten, konnten arbeitsfähig entlassen werden.

ASR – Wann? Nach einer stationären Reha-Maßnahme (BGSW) ohne Erlangung der Arbeitsfähigkeit, nach abgebrochenen ABE-Maßnahmen, wenn die ABE-Maßnahme nicht möglich ist, wenn die Unfallfolge möglicherweise die Arbeitsfähigkeit im versicherten Beruf erlaubt, bevor eine Umschulung stattfindet (Einzelfallprüfung), bei drohendem 78. Wochenfall, wenn trotz EAP/MTT und Rehabilitationsfähigkeit kein Zuwachs an Kraft / Ausdauer / Koordination zu verzeichnen ist.

## **Schlussfolgerung**

Die ASR ist eine effektive Rehabilitationsmaßnahme und führt auch nach zuvor durchgeführter stationärer Reha-Maßnahme (BGSW) ohne Eintritt der Arbeitsfähigkeit in 66 % zur Arbeitsfähigkeit und in 69 % auch nach zuvor gescheiterter Arbeits- und Belastungserprobung.

ASR-Patienten sind überwiegend selektionierte Patienten mit einer erheblichen Unfallfolge und beruflichen Problemen.

Die ASR ist sehr effektiv und u. U. nicht nur eine notwendige Ergänzung der bestehenden Rehabilitationskonzepte.

Regionale Netzwerke zwischen Leistungsträger, Rehaberater/Berufshelfer, D-Ärzten und ASR-Einrichtungen könnten sinnvoll sein.

## **Praxisrelevanz der Erwerbsprognose nach berufsnaher Belastungsdiagnostik im Berufsförderungswerk Nürnberg im Laufe der medizinischen Rehabilitation – eine explorative katamnestische Studie**

*Kulke, H. (1), Rosskopf, M. (1), Staab, E. (2), Hüttlinger, S. (2), Schupp, W. (1)*

(1) Fachklinik Herzogenaurach, (2) Berufsförderungswerk Nürnberg

Die Einschätzung der Erwerbsprognose alleine aufgrund medizinischer und/oder psychodiagnostischer Daten ist bei manchen Rehabilitandengruppen nicht hinreichend zuverlässig. Insbesondere bei Rehabilitanden, die keine deutschsprachige Schul- oder Ausbildung genossen haben, aber auch bei eher praktisch orientierten Tätigkeitsprofilen und einfachem Ausbildungsniveau wird das wahre Leistungspotential durch psychodiagnostische Daten eher unterschätzt. Darüber hinaus ist die Frage der Dauerbelastbarkeit über einen vollen Arbeitstag hinweg unter Laborbedingungen oft nicht realistisch zu entscheiden. Die Fachklinik Herzogenaurach hat daher schon im Jahr 1999 die Kooperation mit dem Berufsförde-

rungswerk Nürnberg gesucht, um die Validität ihrer Prognosen durch berufsnahe Belastungsdiagnostik zu erhöhen (vgl. BAR-Bericht über Expertentagung am 25./26. Januar 2000 in Würzburg). Dieses Verfahren mündete im Juli 2001 in einer formellen Kooperationsvereinbarung zwischen beiden Institutionen mit dem Ziel, Rehabilitanden mit überwiegend neurologischen, aber auch orthopädischen und kardiologischen Diagnosen einer dem ausgeübten oder angestrebten Beruf möglichst weit angenäherten berufsbezogenen Belastungsproben unterziehen zu können. Für die Rehabilitanden sollte zudem ein nahtloser Übergang zwischen medizinischer Rehabilitation und Teilhabe am Arbeitsleben bzw. beruflicher Wiedereingliederung und Erhalt des Arbeitsplatzes erreicht werden. Nicht zuletzt sollte durch die Beschleunigung des Reha-Verfahrens und die effizientere Nutzung der begrenzten wirtschaftlichen, sachlichen und personellen Ressourcen den gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verstärkt Rechnung getragen werden (Kulke, Schupp, 2005).

In einer telefonisch vorgenommenen Katamnese wurden 30 Rehabilitanden mit neurologischen und orthopädischen Störungsbildern interviewt, die im Zeitrahmen von 1999 bis 2005 eine berufsbezogene Belastungsproben im Rahmen der Kooperationsvereinbarung absolviert hatten. Um die Treffsicherheit und Praxisrelevanz des Verfahrens zu eruieren, wurde die Erwerbsprognose im Entlassungsbericht mit dem tatsächlichen poststationären Verlauf hinsichtlich Krankenstand und evtl. Aussteuerung, stufenweiser Wiedereingliederung, Arbeitsplatzanpassung und Umsetzung sowie beruflicher Neuorientierung oder Erwerbsminderungsrenten der Rehabilitanden verglichen. Des Weiteren wurden die Rehabilitanden nach ihrer persönlichen Einschätzung der Erwerbsprognose und dem weiteren Verlauf befragt.

In der Katamnese konnten etwa zwei Drittel der am Verfahren Beteiligten telefonisch erreicht und befragt werden. Erste Ergebnisse zeigen, dass die qualitativ aufwendige Belastbarkeitsdiagnostik den Rehabilitationsverlauf zum einen beschleunigen konnte und zum anderen die Motivation der Rehabilitanden deutlich positiv beeinflusst hat. Aus den Erfahrungen der Rehabilitanden wird erkennbar, dass entsprechend intensive fachliche Betreuung im nachstationären Rehabilitationsverlauf durch Case-Management und neuropsychologische Begleitung des Wiedereingliederungsprozesses sehr gefehlt hat; dieser Punkt wurde wiederholt negativ vermerkt.

Mit Einführung des SGB IX speziell § 14 (Zuständigkeitsklärung) wurden zwar auch die Beantragungsverfahren von Rehabilitation und Teilhabe für behinderte Menschen verkürzt; dieser Schritt kann aber die noch bestehende Schnittstellenproblematik zwischen medizinischer und beruflicher Rehabilitation nicht in vollem Umfang aufwiegen. Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes für den Rehabilitanden ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit auch trägerübergreifend geboten und im Trend (Müller-Fahrnow et al., 2005)

Die Erfahrungen in der Zusammenarbeit und die katamnestische Auswertung veranlassten die Kooperationspartner, neue zusätzliche Aufgabenfelder zu definieren. So sollen aufbauend auf die vereinbarten frühzeitigen Maßnahmen der beruflichen Belastungsdiagnostik Wege gefunden werden, durch Case-Management und neuropsychologische Nachsorge Hilfe zum Erhalt des vorhandenen Arbeitsplatzes zu leisten oder aber mit Hilfe der bestehenden Kontakte und Netzwerke beider Institutionen in der Region Unterstützung bei beruf-

licher Neuorientierung geleistet werden. Das neue erweiterte Projekt „Medizinisch-berufliche Rehabilitation in der regionalen Vernetzung“ wird derzeit intensiv vorbereitet.

## **Literatur**

BAR-Bericht über Expertentagung am 25. und 26. Januar 2000 in Würzburg.

Müller-Fahrnow, W., Greitemann, B., Radoschewski, F.M., Gerwin, H., Hansmeier, T. (2005): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben, Rehabilitation; 44, 287-296.

Kulke, H., Schupp, W. (2005): Verzahnung neuropsychologischer Belastungsdiagnostik mit berufsbezogener Erprobung – ein Kooperationsmodell zwischen Rehabilitationsklinik und berufsfördernden Einrichtungen, MBO-Symposium in Berlin, Sozialgesetzbuch IX, § 14 Zuständigkeitserklärung.

## **Zurück an den Arbeitsplatz: Effekte Stufenweiser Wiedereingliederung nach medizinischer Rehabilitation**

*Stapel, M., Kulick, B.*

Deutsche Rentenversicherung Rheinland-Pfalz

### **Problemstellung**

Der gesellschaftliche Wandel und die demographische Entwicklung bei gleichzeitiger Abnahme finanzieller Ressourcen im Gesundheitswesen vervielfacht die Schwierigkeiten chronisch Kranker und bedarf einer differenzierten wirkungsvollen (Re-) Integrationsförderung. Dabei erfordert der Erhalt eines vorhandenen Arbeitsplatzes bzw. die Wiederaufnahme eines Arbeitsverhältnisses besondere Anstrengungen für diese Menschen. Dafür steht mit der Stufenweisen Wiedereingliederung (STW) ein zielbezogenes Instrument zur Verfügung, welches explizit der beruflichen Wiedereingliederung dient (§ 74 SGB V). Seit Mai 2004 ist sie auch in die rehabilitative Versorgung integriert (§ 51 Abs. 5 SGB IX), wenn sie unmittelbar (14 Tage) an eine medizinische Rehabilitation anschließt.

Unterschiedliche Untersuchungen zur Inanspruchnahme der Stufenweisen Wiedereingliederung unter Trägerschaft der Krankenversicherung beschreiben Ergebnisse zur Einleitung des Verfahrens, zu Beweggründen für eine Teilnahme und möglichen Barrieren bei Versicherten und Arbeitgebern. Untersuchungen zum Erfolg dieser Maßnahme nach einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme sowie der Stabilität der Wiedereingliederung oder der Reduktion von krankheitsbedingten Fehlzeiten sind dagegen selten (Bürger, 2004).

### **Methode**

Eine erste Analyse der Deutschen Rentenversicherung Rheinland-Pfalz zur Inanspruchnahme der Stufenweisen Wiedereingliederung im ersten Halbjahr 2005 gibt n. A. dazu Anlass, die Effekte dieser Maßnahme zu untersuchen. Es zeigt sich, dass in diesem Zeitraum N=148 Versicherte eine Stufenweise Wiedereingliederung unmittelbar im Anschluss an eine medizinische Rehabilitationsmaßnahme absolvieren, wobei sich vier Einrichtungen unterschiedlicher Indikation und Durchführungsart herauskristallisieren, die sich verstärkt um eine Einleitung dieser Maßnahme bemühen. Die vier Einrichtungen leiteten in diesem Zeitraum

bei insgesamt N=38 Versicherten eine Stufenweise Wiedereingliederung ein, welche als Stichprobe für die vorliegende Untersuchung herangezogen wurden. Eine Vergleichsstichprobe ohne Inanspruchnahme einer Stufenweisen Wiedereingliederung wurde hinsichtlich eines bestehenden Beschäftigungsverhältnisses, der Behandlungseinrichtung, der Bewilligungsdiagnose, der Behandlungsdauer, des Behandlungszeitraums und der Durchführungsart parallelisiert. In einem halbstrukturierten telefonischen Interview wurden die Versicherten fünf Monate nach Beendigung der Rehabilitationsmaßnahme zu unterschiedlichen Bereichen befragt. Diese beinhalten Veränderungseinschätzungen zur subjektiven Gesundheit und zur Leistungsfähigkeit als auch Informationen zum Erhalt des bisherigen Arbeitsplatzes und zur aktuellen Arbeitsfähigkeit. Zudem sollten die betreffenden Versicherten in freier Form die Stufenweise Wiedereingliederung beurteilen. Darüber hinaus wurden die Behandlungseinrichtungen zu den Kriterien befragt, die sie – neben den leistungsrechtlichen Voraussetzungen – für die Einleitung einer Stufenweisen Wiedereingliederung als wichtig einstufen.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse zeigen, dass Versicherte, die eine Stufenweise Wiedereingliederung absolvierten, bessere Ergebnisse in den Veränderungseinschätzungen erreichen und so insgesamt mehr von der medizinischen Rehabilitation profitieren. Weiterhin zeigt sich in dieser Gruppe, dass in jedem Fall der bisherige Arbeitsplatz erhalten bleibt. Der Vergleich der aktuellen Arbeitsfähigkeit ergab ein ähnliches Bild. Der überwiegende Anteil der Versicherten mit Inanspruchnahme einer Stufenweisen Wiedereingliederung ist seit der Beendigung der Maßnahme nicht mehr arbeitsunfähig. Darüber hinaus wird die Dauer der Stufenweisen Wiedereingliederung mehrheitlich als ausreichend beurteilt. Auffällig ist jedoch, dass sich die Stufenpläne innerhalb der Gruppe kaum unterscheiden. Zumeist wurde mit vier Stunden täglich begonnen und in einem Zwei-Wochen-Rhythmus um jeweils zwei Stunden angehoben. In den freien Beurteilungen der Stufenweisen Wiedereingliederungsmaßnahme äußerten sich die Versicherten überwiegend positiv. Dabei wurde die sukzessive Heranführung an die ursprüngliche Belastung am Arbeitsplatz v. a. nach länger andauernder Arbeitsunfähigkeit vor der Rehabilitationsmaßnahme deutlich hervorgehoben.

Die Einleitung einer Stufenweisen Wiedereingliederung setzt voraus, dass der Versicherte bei Beendigung der medizinischen Rehabilitation arbeitsunfähig ist, die Maßnahme an dem bisherigen Arbeitsplatz des Versicherten durchgeführt wird und eine positive sozialmedizinische Leistungsbeurteilung für die letzte Tätigkeit und den allgemeinen Arbeitsmarkt vorliegt. Die Behandlungseinrichtungen forcieren die Stufenweise Wiedereingliederung v. a. bei Versicherten, deren Motivation zur Rückkehr an den Arbeitsplatz ausgeprägt ist, aber Unsicherheit über die eigene berufliche Leistungsfähigkeit aufgrund einer langen Beschwerdedauer und/oder eine lang andauernde Arbeitsunfähigkeit besteht und bahnen den Kontakt zu den Arbeitgebern.

### **Bewertung**

Aufgrund des sehr geringen Stichprobenumfangs sind gesicherte Aussagen kaum möglich. Dennoch begründen die Ergebnisse die Annahme, dass v.a. hoch motivierte Versicherte der Empfehlung einer Stufenweisen Wiedereingliederung folgen und sprechen für eine erfolgreiche Wiedereingliederung in den Arbeitsprozess und für geringere Fehlzeiten. Weniger moti-

vierte Versicherte könnten durch die flexible Gestaltung der Stufenpläne von den Vorteilen dieser Maßnahme überzeugt werden. Problematischer stellt sich vermutlich die Zustimmung des jeweiligen Arbeitgebers zu einer Stufenweisen Wiedereingliederung dar. Diese ist von wirtschaftlichen und arbeitsorganisatorischen Bedingungen abhängig, wobei wahrscheinlich auch das Interesse des Betriebes an einer Rückkehr des Versicherten an den Arbeitsplatz einen gewichtigen Einfluss ausübt. Insgesamt ermutigen die Ergebnisse zu einer intensiveren Nutzung der Stufenweisen Wiedereingliederung, denn sie fördert auch unter gleichzeitiger Nutzung von Nachsorgemaßnahmen die Nachhaltigkeit der medizinischen Rehabilitation.

### **Literatur**

Bürger, W. (2004): Stufenweise Wiedereingliederung nach orthopädischer Rehabilitation – Teilnehmer, Durchführung, Wirksamkeit und Optimierungsbedarf. *Rehabilitation*, 43, 152-162.

### **Die Berufsanamnese: Besteht ein Zusammenhang zwischen Arbeitsplatz eigenbeschreibung und Selbsteinschätzung der allgemeinen und berufsspezifischen Leistungsfähigkeit?**

*Fischer, B., Schöttler, M., Kühn, W.*

Lahntalklinik Bad Ems, Klinik für orthopädische Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung Rheinland

#### **Hintergrund**

Assesmentinstrumente sind heute für die Prozessgestaltung in Prävention und Rehabilitation kaum noch wegzudenken. In der Bundesrepublik kamen zunächst nur Instrumente zur Anwendung, die der (Selbst-) Einschätzung und Befragung für spezielle Indikationen in Medizin und Psychologie dienten. Erst im weiteren Verlauf wurden zusätzliche Verfahren zur Beurteilung von funktionellen Einschränkungen entwickelt. Inzwischen existiert ein großes, über Literatur und Online- Datenbanken verfügbares Angebot von Assesmentinstrumenten unterschiedlicher Fragestellungen, Anforderungen und Indikationen. Nur einige ausgewählte Verfahren erfassen die arbeitsplatzbezogene Leistungsfähigkeit unter konkreter Bezugnahme auf Arbeitsbedingungen und deren Anforderungen an den Menschen, entsprechend einem direkten Vergleich zwischen Arbeitsplatzanforderungen und Leistungsfähigkeit. Im Routinebetrieb einer Rehabilitationsklinik ist der Arzt bei der Erhebung arbeitsplatzbezogener Daten in der Regel auf die Angaben des Patienten angewiesen, welche oft überlagert werden von subjektiven Aspekten der körperlichen Einschränkung und Überforderung.

#### **Fragestellung**

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Bedeutung der Qualität einer Eigenerhebung der Arbeitsplatzanforderung für die Einschätzung der eigenen allgemeinen und arbeitsplatzbezogenen Leistungsfähigkeit zu untersuchen. Als Assesmentinstrument wurden hierfür 30 Hauptmerkmale des Profilvergleichsystems IMBA (Integration von Menschen mit Behinderung in die Arbeitswelt) ausgewählt mit Schwerpunkt auf Körperhaltung und –dynamik und hierzu vergleichend auf Information/ Kommunikation.

#### **Methodik**

Für die Befragung stellten sich freiwillig 130 Reha-Patienten und Patientinnen der unterschiedlichsten Berufe mit einem Durchschnittsalter von 46,5 Jahren zur Verfügung. Die Befragungen fanden zeitversetzt für die Fragestellungen Anforderung und Fähigkeit in der ersten Woche einer drei- bis vierwöchigen Rehabilitationsmaßnahme statt.

Der Erhebungsbogen zur Anforderung am Arbeitsplatz war konzipiert für eine freie Beantwortung. Zur Qualitätsbeurteilung war gefordert, jedes der vorgegebenen Merkmale im Freitext zu nennen, hierzu mindestens ein Tätigkeitsbeispiel anzuführen und die jeweilige Anforderung mittels Analogskala von 0 – 5 (0 = keine, 5 = sehr hohe Anforderung) zu graduieren. Entsprechend dieser Vorgaben erfolgte die Gruppeneinteilung mittels Dreifachabstu-

fung der Beschreibungsqualität, sowie die Übertragung der Angaben in einen Anforderungsprofilbogen. Dieser Profilbogen entspricht in Aufbau und Umfang dem Fähigkeitsprofilbogen, der abschließend vom Patienten im multiple-choice-Verfahren bearbeitet wurde. Ein direkter Profilvergleich konnte somit zusätzlich durchgeführt werden.

### **Ergebnisse**

Die Auswertung des subjektiven Fähigkeitsprofils und des Profilvergleichs mit den Anforderungen am Arbeitsplatz zeigt, dass Patienten, die eine genauere Beschreibung der Arbeitsplatzanforderungen abgeben, sowohl die eigene Leistungsfähigkeit höher, als auch die Überlastungssituation am Arbeitsplatz geringer einschätzen, als Patienten mit ungenauerer Tätigkeitsbeschreibung. Der Gruppenunterschied ist in beiden Fällen signifikant. So ergab sich für den Bereich Körperhaltung und –dynamik (20 Items) in der Gruppe mit sehr genauer Tätigkeitsbeschreibung (Gruppe 3) eine Fähigkeitsangabe von 51,4 % (Skalenwert 2,57) der maximal möglichen Einschätzung gegenüber einem Wert von 39,2 % (Skalenwert 1,96) der Gruppe mit wenig genauer Tätigkeitsbeschreibung (Gruppe 1). Der Profilvergleich zeigte in erstgenannter Gruppe einen Überforderungswert von 10,6 % (Skalenwert 0,53 bei Skala 0-5) der maximal möglichen Überforderung, in der Gruppe mit wenig genauer Tätigkeitsbeschreibung hingegen einen Wert von 30,4 % (Skalenwert 1,52). Den höchsten Stellenwert der Überlastungsintensität nehmen in allen Gruppen die Merkmale Heben und Tragen ein, gefolgt von den Merkmalen Geneigt/Gebückt und Körperliche Ausdauer. Vergleichend zu den deutlich höher eingeschätzten Belastungen des Stütz- und Bewegungsapparates, ergab sich im Merkmalbereich Information/Kommunikation (10 Items) in allen drei Gruppen durchschnittlich eine Unterforderungssituation.

### **Fazit**

Im Routinebetrieb einer Rehabilitationsklinik werden arbeitsplatzbezogene Daten bisher üblicherweise vom Rehabilitanden eingebracht. Um der Entwicklung einer zunehmend arbeitsplatzbezogenen Rehabilitation gerecht zu werden, sollte dem Patienten ein geeignetes Instrument zur Erhebung der Arbeitsplatzanforderungen zur Verfügung gestellt werden. Zum einen wird hierdurch eine differenziertere und sicherlich auch realistischere Betrachtungsweise sowohl der eigenen Leistungsfähigkeit, als auch der beruflichen Situation vermittelt, zum anderen können gerade auch bei Verwendung von Profilvergleichssystemen hieraus wertvolle Hinweise für eine arbeitsplatzbezogene Therapieplanung gewonnen werden.

### **Literatur**

- Alles, T., Röhrig, A. (2004): Wissenstransfer Assessmentinstrumente - Online-Datenbank. Tagungsband für das Rehabilitationswissenschaftliche Kolloquium, DRV-Schriften Bd. 52, 79.
- IQPR-Assessment Datenbank unter <http://www.assessment-info.de/assessment/seiten/default.asp>.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg.) Toolbox: Instrumente zur Erfassung psychischer Belastungen. Zugriff am 12.10.2005 unter <http://www.baua.de/fors/index.htm> (2002).
- Biefang, S., Potthoff, P., Schliehe, F. (1999): Assessmentverfahren für die Rehabilitation. Göttingen: Hogrefe.

Schian, H.-M., Kaiser, H. (2000): Profilvergleichssysteme und leistungsdiagnostische, EDV-gestützte Technologie – Ihr Einsatz zur Verbesserung der Beantwortung sozialmedizinischer Fragestellungen und Begutachtungen sowie der Planung von Rehabilitationsmaßnahmen. Die Rehabilitation, Heft Nr. 39, 56-64.

## **Berufsbezogenes Belastungserleben von Patienten in der orthopädischen und kardiologischen Rehabilitation - eine indikationsübergreifende Untersuchung zur empirischen Begründung von Indikationskriterien für die kontrollierte Evaluation eines berufsbezogenen Schulungsprogramms**

Hillert, A. (1), Beutel, M.E. (2), Koch, S. (1), Zwerenz, R. (2), Holme, M. (3), Knickenberg, R.J. (4), Middeldorf, S. (5), Wendt, T. (6), Milse, M. (7), Scharl, W. (8), Schröder, K. (9)  
(1) Medizinisch-Psychosomatische Klinik Roseneck, Prien am Chiemsee, (2) Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, (3) Weser-Rehaklinik der Deutschen Rentenversicherung Bund, Bad Pyrmont, (4) Psychosomatische Klinik, Bad Neustadt/Saale, (5) Klinikum Staffelstein, Bad Staffelstein, (6) Rehabilitationsklinik Wetterau, Bad Nauheim, (7) Rehabilitationsklinik Dübener Heide der Deutschen Rentenversicherung Bund, Bad Schmiedeberg, (8) Klinik Höhenried, Bernried, (9) Frankenklinik, Bad Neustadt/Saale

### **Hintergrund und Fragestellung**

Über die Notwendigkeit, etablierte Konzepte der medizinischen Rehabilitation durch berufsbezogene Angebote zu ergänzen, besteht auch angesichts kontrollierter Studien aus dem Bereich der Psychosomatik (Beutel et al., 2002; Hillert et al., 2002; Koch et al., im Druck) weitgehender Konsens. Ausgehend von viel versprechenden Ergebnissen berufsbezogener Therapiegruppen (Koch et al., 2005; Schattenburg et al., 2004), lag es nahe, diesen Ansatz auch in anderen Bereichen der Rehabilitation zu verfolgen. Ein im Rahmen des Rehabilitationswissenschaftlichen Förderschwerpunktes von VDR und DFG durchgeführtes Kooperationsprojekt beabsichtigt die kontrollierte Evaluation eines auf die Anforderungen der Indikationsbereiche Kardiologie und Orthopädie adaptierten, gleichermaßen informatives wie interaktives Schulungsprogramms (5 Doppelstunden – s. u.). Ausgehend von empirisch fundierten, am Ausmaß der beruflichen Belastung orientierten Indikationskriterien soll das Programm ‚niederschwellig‘ beruflich belasteten Patienten angeboten werden. Der Therapieevaluation vorausgehend ging es zunächst darum, die beruflichen Belastungen der betreffenden Patientengruppen systematisch zu erfassen. Ziel der Erhebung war darüber hinaus die Definition eines gleichermaßen in den Kliniken praktikablen wie inhaltlich angemessenen Algorithmus von Einschlusskriterien.

### **Methode**

Zur Beurteilung der Verbreitung beruflicher Belastungen bei orthopädischen und kardiologischen Reha-Patienten wurden im Juli 2005 in einer einwöchigen Probeerhebung an sechs beteiligten Rehabilitationseinrichtungen ein Screening zu beruflichen Belastungen und Er-

werbsprognose durchgeführt. Grundlage dieser Erhebung bildete das in Vorstudien etablierte Instrumentarium (Koch et al., 2003) u.a. ergänzt um Selbsteinschätzungen nach Mittag und Raspe (2003).

## Ergebnisse

Insgesamt wurden n=188 Patienten (Orthopädie: n=160, Kardiologie: n=28) im Alter zwischen 18 und 59 Jahren (durchschnittlich 52,3 Jahre) befragt. Das Screeninginstrument umfasste 18 Items (Beispiel: „Sehen Sie durch Ihren Gesundheitszustand Ihre Erwerbstätigkeit dauerhaft gefährdet?“, „Tragen Belastungen am Arbeitsplatz zu Ihren gesundheitlichen Beschwerden bei?“, „Wie stark ist Ihr berufliches Leistungsvermögen eingeschränkt?“). Grundlage der Auswertungen bilden die in Tab. 1 dargestellten Einschlussmodelle: „Niedrigschwellenmodell“ (NSM, d.h. 2 von 11 Items werden stark oder sehr stark zugestimmt), „Mittelschwellenmodell“ (MSM, d.h. 2 von 11 Items plus subjektives Anliegen am Programm teilzunehmen) und „Hochschwellenmodell“ (HSM, d.h. vier Items und persönliches Anliegen). Ausgeschlossen wurden Patienten mit laufendem Rentenverfahren bzw. bestehender Erwerbsunfähigkeitsrente auf Dauer bzw. auf Zeit.

**Tabelle. 1:** Fallzahlen und prozentuale Anteile beruflich hoch belasteter und in ihrer Erwerbsprognose eingeschränkter Patienten in medizinischer Rehabilitation

	Klinik 1	Klinik 2	Klinik 3	Klinik 4	Klinik 5	Klinik 6
<b>HSM</b>	8,3% (n = 1)	6% (n = 1)	6,8% (n = 3)	44,0% (n = 11)	8,8% (n = 6)	30,4% (n = 7)
<b>MSM</b>	8,3% (n = 1)	25,0% (n = 4)	18,2% (n = 8)	52,0% (n = 13)	38,2% (n = 26)	39,1% (n = 9)
<b>NSM</b>	25% (n = 3)	43,8% (n = 7)	54,5% (n = 24)	60,0% (n = 15)	80,9% (n = 55)	65,2% (n = 15)

Anmerkungen: n = Fallzahlen nach Niedrigschwellenmodell (NSM), Mittelschwellenmodell (MSM) bzw. Hochschwellenmodell (HSM) einer zufällig ausgewählten Behandlungswoche; Kliniken 1-2: Kardiologische Reha, Kliniken 3-6: Orthopädische Reha.

Die Ergebnisse zeigen, dass viele kardiologische und die Mehrzahl der orthopädischen Reha-Patienten deutliche bis sehr hohe berufliche Probleme erleben, wobei erhebliche Unterschiede zwischen dem Klientel der verschiedenen Kliniken festzustellen sind. Ausgehend vom niederschweligen Einschlussmodell ergeben sich in fünf der sechs Einrichtungen für wöchentlich angebotene berufsbezogene Schulungsgruppen ausreichend große, die Einschlusskriterien erhöhter beruflicher Belastung erfüllende Patientengruppen. Dabei fällt der prozentuale Bedarf im Bereich der orthopädischen Reha höher aus als in der kardiologischen Reha (durchschnittlich 34,4 % vs. 65,15 %). Ein besonders hoher Bedarf findet sich bei der einzigen in den neuen Bundesländern angesiedelten Rehaklinik (Klinik 5: 80,9 %), was auf die dortigen problematischen Arbeitsmarktbedingungen hinweist.

## Diskussion und Ausblick

Die erhobenen Daten unterstreichen die Notwendigkeit berufsbezogener Schulungsprogramme auch im Bereich der kardiologischen und orthopädischen Rehabilitation. Von den empirisch erhobenen Selbsteinschätzungen der Patienten ausgehend erwies sich ein nie-

derschwelliges Einschlussmodell als praktikabel. Diese Kriterien bilden die Grundlage für die inzwischen laufende kontrollierte Evaluation des indikationsübergreifenden berufsbezogenen Schulungsprogramms „Gesundheitstraining Stressbewältigung am Arbeitsplatz“ (GSA) mit Einheiten zum Zusammenhang von Arbeit und Gesundheit (Modul 1), Stressanalyse und Stressbewältigung (Modul 2+3) dem Umgang mit Kollegen und Vorgesetzten (Modul 4) sowie dem Thema beruflicher Perspektiven (Modul 5).

## Literatur

- Beutel, M.E., Gerhard, C., Kayser, E., Gustson, D., Weiss, B., Bleichner, F. (2002): Berufsbezogene Therapiegruppen für ältere Arbeitnehmer im Rahmen der tiefenpsychologisch orientierten psychosomatischen Rehabilitation. *Gruppenpsychotherapie und Gruppendynamik*, 38(4), 313-334.
- Hillert, A., Staedtke, D. u. Cuntz, U. (2002): Berufliche Belastungserprobung als integrierter Bestandteil der verhaltenstherapeutisch-psychosomatischen Rehabilitation: Theoretische Konzepte, real existierende Patienten und multiple Schnittstellen. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 58, 94-100.
- Koch, S., Hedlund, S., Rosenthal, S. u. Hillert, A. (im Druck): Kognitive Verhaltenstherapie bei beruflich hoch belasteten Patienten: Ein stationäres Gruppentherapieprogramm zur Stressbewältigung am Arbeitsplatz. *Verhaltenstherapie*.
- Koch, S., Hillert, A., Hedlund, S., Cuntz, U. (2003): Berufliche Belastungen und Patienteninteresse bei der Indikationsstellung berufsbezogener Behandlungsmaßnahmen in der psychosomatischen Rehabilitation. In: VDR (Hrsg.). *Rehabilitation im Gesundheitssystem. Tagungsband des 12. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums. DRV-Schriften Bd. 40*, 296-298, Frankfurt/Main: VDR.
- Koch, S., Hillert, A., Cuntz, U. (2005): Effekte einer berufsbezogenen Therapiegruppe in der stationären psychosomatischen Rehabilitation 3 Monate nach Entlassung: Ergebnisse einer kontrollierten Evaluationsstudie. In: VDR (Hrsg.). *Rehabilitationsforschung in Deutschland – Stand und Perspektiven. Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums. DRV-Schriften, Bd. 59*, 244-246, Frankfurt/Main: VDR.
- Mittag, O., Raspe, H. (2003): Eine kurze Skala zur Messung der subjektiven Prognose der Erwerbstätigkeit: Ergebnisse einer Untersuchung an 4279 Mitgliedern der Arbeiterrentenversicherung zu Reliabilität (Guttman) und Validität der Skala. *Rehabilitation*, 42, 169-174.
- Schattenburg, L., Knickenberg, R.J., Vorndran, A., Beutel, M. E., Zwerenz, R. (2004): Tiefenpsychologisch fundierte Gruppentherapie für berufliche belastete Patienten in der psychosomatischen Rehabilitation: Gruppenkonzept und Ergebnisse einer kontrollierten Studie. In: VDR (Hrsg.). *Selbstkompetenz – Weg und Ziel der Rehabilitation. Tagungsband des 13. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums. DRV-Schriften, Bd. 52*, 549-551, Frankfurt/Main: VDR.

## **Berufsspezifische Reha-Zwischenergebnisse im Rahmen einer engen Verzahnung von Werks- und Betriebsärzten mit Rehabilitationsärzten**

*Kühn, W., Knülle, E., Schian, H.M.*

Lahntalklinik Bad Ems, Klinik für orthopädische Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung Rheinland

Innerhalb üblicher Rehabilitationsmaßnahmen werden arbeitsplatzbezogene Daten in der Regel durch den Versicherten eingebracht. Nur in Ausnahmefällen stehen Zusatzinformationen über den Arbeitsplatz zur Verfügung. Therapien werden nach medizinischen Gesichtspunkten diagnoseorientiert geplant und durchgeführt, um den Gesundheitszustand des Rehabilitanden zu verbessern.

Seit 2003 besteht im Rahmen eines integrativen orthopädischen Rehabilitationskonzeptes (IORK) eine enge Verzahnung von Werks- und Betriebsärzten der Firma Ford in Köln und den Rehabilitationsärzten der Lahntalklinik. Bereits zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahme stehen hierdurch Detailkenntnisse über die Belastungen am Arbeitsplatz zur Verfügung. Dies stellt nicht nur eine erhebliche Erleichterung der Berufsanamnese dar, durch die Kenntnis eines exakten Anforderungsprofils wird die Durchführung einer berufs- bzw. arbeitsplatzspezifischen Rehabilitationsmaßnahme erst möglich.

Als gemeinsame Sprache und Hauptschnittstelle zwischen Werks- und Rehabilitationsarzt wird das Profilvergleichssystem IMBA (Integration von Menschen mit Behinderung in die Arbeitswelt) eingesetzt. Dieses branchen- und behinderungsunabhängige Assessmentverfahren beinhaltet 9 Merkmalkomplexe (Dimensionen) mit den Schwerpunkten: Körperhaltung, Körperfortbewegung, Körperteilbewegung, Information, komplexe Merkmale, Umgebungseinflüsse, Arbeitssicherheit, Arbeitsorganisation und Schlüsselqualifikationen. Die Komplexe werden ausdifferenziert in insgesamt 70 Haupt- und 108 Detailmerkmale (178 Items) mit bis zu 5-stufigem (0-5) Bewertungsschlüssel. Fähigkeits- und Anforderungsprofile sind identisch aufgebaut und ermöglichen direkte Profilvergleiche. Unter Beteiligung des IMBA-Projektteams IQPR (Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation an der Deutschen Sporthochschule Köln) wurden die Arbeitsplätze bei Ford im Rahmen eines Disability-Managements analysiert und entsprechende Anforderungsprofile erstellt.

In einem Online-Verfahren werden diese Daten an die Lahntalklinik übertragen, sodass nach Erstellung eines Fähigkeitsprofils des aufgenommenen Ford-Mitarbeiters unmittelbar ein Profilvergleich durchgeführt werden kann. In Kenntnis des Gesundheitszustandes des Rehabilitanden erfolgt die Erarbeitung des therapeutischen Programms. Die Ressourcen der Klinik werden nunmehr halbiert; hälftig werden sie nach rein medizinischen Gesichtspunkten eingesetzt, die zweite Hälfte orientiert sich an Überforderungssituationen am Arbeitsplatz. Ziel ist hierbei die Verbesserung des Fähigkeitsprofils, sodass der Patient seine berufliche Tätigkeit wieder oder weiterhin ausüben kann.

Nach der Rehabilitation wird erneut ein Fähigkeitsprofil des Patienten erstellt und online an den Werksarzt übertragen. Dieser hat nun die Möglichkeit, den Mitarbeiter entweder wieder an seinem alten Arbeitsplatz einzusetzen, oder eine Umbesetzung auf einen alternativen Arbeitsplatz vorzunehmen, welcher vom Anforderungsprofil her dem Fähigkeitsprofil entspricht.

Von 2003 bis 2005 wurden 167 Rehabilitanden der Firma Ford in der Lahntalklinik mit dem Profilvergleichsverfahren IMBA analysiert und berufsspezifisch rehabilitiert. 99 Patienten (59,3 %) waren sowohl bei Aufnahme als auch bei Entlassung arbeitsfähig. 68 Patienten (40,7 %) waren bei der Aufnahme arbeitsunfähig. In Orientierung am Anforderungsprofil konnten hiervon 28 Patienten (41,2 %) nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme wieder arbeitsfähig entlassen werden. Bei 9 Patienten (13,2 %) wurde erfolgreich eine stufenweise Wiedereingliederung durchgeführt. 7 Patienten (10,3 %) konnten nach einer befristeten Krankschreibung ihre Arbeit wieder aufnehmen. Weiterhin arbeitsunfähig entlassen werden mussten 16 Patienten (23,5 %), sowie weitere 8 Patienten (11,8 %), bei welchen jedoch eine innerbetriebliche Arbeitsplatzumbesetzung gemäß einer Übereinstimmung zwischen Anforderung und Fähigkeit erfolgte.

Mit dem Verfahren IMBA lassen sich Arbeitsplatzanforderungen und menschliche Fähigkeiten durch einheitliche, definierte Merkmale beschreiben und direkte Profilvergleiche erstellen, aus denen sich gegebenenfalls ein Handlungsbedarf ableitet. Dies schafft erst die Möglichkeit einer berufsspezifischen Rehabilitation und die fähigkeitsorientierte Zuweisung eines entsprechenden Arbeitsplatzes für den leistungsgewandelten Mitarbeiter.

Dieses Konzept konnte durch eine enge Verzahnung zwischen den Werks- und Betriebsärzten der Firma Ford und den Rehabilitationsärzten der Lahntalklinik konsequent verwirklicht werden. Gemeinsame Ziele sind der Erhalt von Beschäftigungsverhältnissen, die Reduzierung von Arbeitsunfähigkeitszeiten und die Vermeidung einer frühzeitigen Berentung.

#### **Literatur**

- Schian, H.-M., (2004): Präventive und rehabilitative Leistungen verknüpfen. Mehrhoff, F. (Hrsg.): Disability Management "Strategie für Integration von Behinderten in das Arbeitsleben". Stuttgart, Gentner Verlag.
- Kersting, M., Kaiser, H. (2002): IMBA als Baustein der Qualitätssicherung in der beruflichen Rehabilitation. VDR (Hrsg.): Rehabilitation im Gesundheitssystem. Tagungsband zum 12. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium. Frankfurt a. M., DRV-Schriften, Bd. 40, 293-296.
- Kaiser, H. (2004): FILM - Förderung der Integration Leistungsgewandelter Mitarbeiter Bewegungstherapie und Gesundheitssport DVGS (Hrsg.), Ausgabe 2, April 2004, 56-59.
- Kleffmann, A., Ramsauer, F., Rexrodt, Ch., Schian, H.M., Weinmann, S. (2000): IMBA - Das Instrument für Fachkräfte der beruflichen Rehabilitation und Integration. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.): Arbeitsmaterialien. Essen, Köln, Siegen.

### **Medizinisch-berufliche Rehabilitation in regionaler Vernetzung – eine Projektskizze**

*Kulke, H. (1), Rosskopf, M. (1), Staab, E. (2), Hüttlinger, S. (2), Schupp, W. (2)*

(1) Fachklinik Herzogenaurach, (2) Berufsförderungswerk Nürnberg

Die Einbeziehung beruflich orientierter Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation ist grundsätzlich an drei Punkten des Rehabilitationsprozesses indiziert:

- Berufsbezogene Maßnahmen im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung oder eines Heilverfahrens (MBO)
- Leistungsförderung nach der Anschlussheilbehandlung (MBR)
- Nahtstelle zum beruflichen Wiedereinstieg (Nachsorge, Case-Management)

Während die Durchführung berufsbezogener Belastungserprobungen (MBO) im Berufsförderungswerk schon während der medizinischen Rehabilitation in der Fachklinik Herzogenaurach praktizierte Realität ist (Kulke, Schupp 2005), sind medizinisch-berufliche Rehabilitationsbehandlungen (Phase II) oder Modalitäten einer Begleitung beruflicher Reintegration vor Ort erst in der Planung. Diese zeitliche Verzögerung ist nicht zuletzt auf den ungleich höheren Aufwand solcher Maßnahmen zurückzuführen (beide bedürfen zwingend einer eigenen Kostenregelung), reflektiert jedoch auch die Entwicklung unserer gemeinsamen Erfahrung mit berufsbezogenen Maßnahmen und die Auswertung der Ergebnisse aus Rehabilitandensicht.

Die Effekte paralleler Durchführung berufsbezogener Trainingsmaßnahmen und medizinischer Rehabilitationsbehandlungen auf den Zeitgewinn zu reduzieren wäre nicht sachgerecht, obwohl schon eine Verkürzung des Rehabilitationsprozesses alleine ein wichtiger Vorteil wäre. Die wesentlichen Vorteile des medizinisch-beruflichen Vorgehens liegen vielmehr in der Interaktivität beider Behandlungsformen, in der Möglichkeit, im Arbeitsprozess zu beobachtende Probleme direkt auf basistherapeutischer Ebene anzugehen und in der medizinischen Rehabilitation Gelerntes (Aufmerksamkeitssteuerung, Pausenmanagement, Lösungsstrategien) umgehend in einem realitätsnahen Setting einzusetzen und zu erproben (Müller-Farnow et al., 2005). Die stetige Verzahnung zwischen medizinischer Rehabilitation und Arbeitswelt fördert zudem Einsicht und Motivation des Rehabilitanden. Beide Elemente zeitgleich zu betreiben ist Berufstherapie im eigentlichen Sinne; sicherlich schon aufgrund der Aufwendigkeit des Verfahrens kein Modell für den Regelfall, wohl aber für schwierige Indikationsfelder in der Rehabilitation, wie sie besonders bei neurologischen Störungsbildern häufig auftreten.

Eine einzelne Einrichtung ist mit dem damit verbundenen Anforderungskomplex (differenzierte Leistungsangebote in beiden Disziplinen) in aller Regel überfordert. Bestehende Einrichtungen der Phase II, die diesen Leistungsumfang innerhalb einer Rehabilitationsklinik offerieren, sind daher zu Kompromissen gezwungen, die mindestens auf Kosten einer, wenn nicht beider Disziplinen gehen. Die Fachkunde berufsorientiert behandelnden Personals in einer Rehabilitationsklinik droht permanent zu veralten, das technische Equipment ebenso. Den medizinisch-therapeutischen Anteil der Arbeit in ein Berufsförderungswerk zu verlagern würde die Ressourcen einer berufsfördernden Einrichtung mit behinderungsheterogener Klientel ganz sicher überfordern. Der von uns gewählte Weg der Zusammenarbeit zweier spezialisierter Institutionen, die sich auf ihrem jeweiligen Feld kontinuierlich updaten, kann dieses Problem umgehen, erfordert jedoch die Lösung einer Vielzahl logistischer und organisatorischer Schwierigkeiten (Wittwer, 2001). Hier wurde ein differenziertes Kooperationsmodell ausgearbeitet, das zur Umsetzung bereitsteht und hier dargestellt werden soll.

Die Organisation einer fachlich kompetenten Nachsorge zur Förderung der beruflichen Wiedereingliederung ist derzeit rahmenrechtlich nicht geregelt. Beispielsweise ist im Sozialgesetzbuch IX bei der stufenweise Wiedereingliederung festgelegt, dass sie unter ärztlicher Kontrolle stattzufinden hat. In der Praxis sind hier allenfalls Betriebsärzte oder Hausärzte

involviert, denen oftmals das Fachwissen für die spezifischen Probleme fehlt. Hier sind, besonders wenn man an die vielfältigen neuropsychologischen Probleme denkt, auch Fachärzte oft überfordert, wenn ihnen das therapeutische Fachpersonal nicht zur Verfügung steht.

Für die Nachsorge, insbesondere für die Begleitung der sensiblen Phase des beruflichen Wiedereinstiegs, werden kompetente Fachkräfte vor Ort gebraucht. Das kann schon aus Kostengründen nicht bedeuten, dass in jedem Regelfall ein Team von Rehabilitationsfachleuten die Eingliederung begleitet; fachliche Hilfe muss jedoch dann zeitnah und vor Ort bereitstehen, wenn sie benötigt wird. Auch hierfür haben die Fachklinik Herzogenaurach und das Berufsförderungswerk mit Unterstützung ihrer jeweiligen Netzwerkpartner Strukturen erarbeitet.

### **Literatur**

Wittwer, U. (2001): Fördernde und hemmende Faktoren bei der Kooperation zwischen Reha-Leistungsträgern und Berufsförderungswerken. *Rehabilitation* 40: 111-115.

Müller-Farnow, W., Greitemann, B., Radoschewski, F.M., Gerwin, H., Hansmeier, T. (2005): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben. *Rehabilitation* 44: 287-296.

Kulke, H. u. Schupp, W. (2005): Verzahnung neuropsychologischer Belastungsdiagnostik mit berufsbezogener Erprobung – ein Kooperationsmodell zwischen Rehabilitationsklinik und berufsfördernden Einrichtungen MBO-Symposium Berlin, SGB IX, § 28 Stufenweise Wiedereingliederung.

## **„Fit für den Beruf“ - Entwicklung und Evaluation eines AVEM - gestützten Patientenschulungsprogramms zur beruflichen Orientierung für die stationäre Rehabilitation**

*Rudolf, S., Heitzmann, B.*

Institut für Psychologie, Uni Potsdam

### **Hintergrund und Stand der Forschung**

Ein grundlegendes Ziel von Rehabilitation ist die Wiederherstellung oder Stabilisierung der Erwerbsfähigkeit des Patienten. Eigene Untersuchungen (Schaarschmidt & Heitzmann, 2004) zur Wirkung stationärer Rehabilitationsverfahren zeigen, dass es zwar im Verlauf des Rehabilitationsprozesses zu einer Stabilisierung der gesundheitlichen Verfassung kommt, diese sich aber durch den Abstand vom problembehafteten Alltag vor allem in einer Befindensbesserung niederschlägt, welche sich zur 12-Monatskatamnese wieder weitgehend neutralisiert. Die zu Beginn der Rehabilitation deutlich defizitär ausgeprägten beruflichen Belastungsbewältigungskompetenzen, erfasst mittels AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 2003), erfahren während der Behandlung kaum eine Veränderung. Folglich kehren die Patienten zwar mit verbesserter Gesamtverfassung, aber nicht mit gestärkten Kompetenzen bzw. aktiven Bewältigungsstrategien in den Berufsalltag zurück, die eine langfristig adäquate Auseinandersetzung mit beruflichen Anforderungen ermöglichen würden. Im Gegenteil finden wir zu Behandlungsende eine Verschiebung hin zur Vermeidung beruflicher Belastungen und

zwar in Form eines weiteren Rückgangs des oftmals ohnehin schon gering ausgeprägten beruflichen Engagements. Diese passive Strategie, beruflichen Anforderungen durch Vermeidung aus dem Weg zu gehen, ist jedoch aus unserer Sicht durchaus bedenklich. Zum einen begünstigt dies eine weitere Verkümmern der Bewältigungsstrategien und der sozialen Kontakte. Zum anderen verhindert die Vermeidung beruflichen Engagements die Nutzung der Arbeit als Ressource für Sinnerleben und Lebenszufriedenheit.

Somit ergibt sich ein deutlicher Bedarf an beruflich orientierten Behandlungsmodulen, die den Zusammenhang zwischen Arbeit und Gesundheit thematisieren und zu einer Stärkung beruflicher Bewältigungskompetenzen beitragen.

### **Methodik und Studiendesign**

Im Rahmen eines BBS-Forschungsprojektes erfolgt die Entwicklung und Evaluation eines niederschweligen und indikationsübergreifenden Patientenschulungsprogramms zur beruflichen Orientierung für den Kontext der stationären Rehabilitation.

Ausgehend von der Rückmeldung und eingehenden Erläuterung des individuellen AVEM-Profiles werden die Schulungsteilnehmer im Rahmen von fünf zweistündigen Sitzungen dazu angeregt, ihre berufliche Situation zu reflektieren sowie ihr arbeitsbezogenes Verhalten und Erleben mit Hilfe verschiedener theoretischer Anregungen zu überdenken, in praktischen Übungen neue Strategien zu erproben, um abschließend individuelle Veränderungen für die Zeit nach der Rehabilitation möglichst konkret abzuleiten und zu planen. Dabei orientieren sich die Schulungsinhalte an den Sekundärfaktoren des AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 2003) – Berufliches Engagement, Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastung sowie berufsbezogene Emotionen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage verhaltenstherapeutischer und ressourcenorientierter Methoden und Modelle.

Die Erprobung und Evaluation des Schulungsprogramms wird in verschiedenen Rehabilitationskliniken im Rahmen eines längsschnittlichen Kontrollgruppendesigns mit Befragungen der Patienten bei Aufnahme, Entlassung sowie sechs Monate nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme realisiert. Erfasst werden neben dem Erwerbsstatus, der AU-Zeiten und der Rentenabsicht, das berufliche Erleben und Verhalten, berufliche Motive und allgemeine Bewältigungsstrategien sowie das Befinden und die Lebenszufriedenheit aber auch die Einstellung zur Rehabilitation und zu berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

### **Vorläufige Ergebnisse**

Erste Untersuchungen lieferten bereits Anhaltspunkte für die gute Akzeptanz und Wirksamkeit unseres Vorgehens. So erwies sich in einer Vorstudie, dass unter den Schulungsteilnehmern im Vergleich zu den Patienten einer Kontrollgruppe der Anteil an AVEM-Risikomustern abnahm. Während das Verhalten der Kontrollgruppe, die das Standardprogramm der Klinik durchlief, im Umgang mit beruflichen Belastungen ohne signifikante Veränderung blieb, ließen sich für die am Training teilnehmenden Patienten statistisch bedeutsame Verbesserungen nachweisen. Diese Rehabilitanden nehmen für sich mehr eigene Bewältigungsmöglichkeiten wahr, zeigen verstärkten Gebrauch aktiver Bewältigungsstrategien, während die Tendenz zur Resignation deutlich abnimmt. Darüber hinaus berichten sie über eine höhere Gelassenheit gegenüber Belastungen und erleben sich zufriedener. Ergebnisse einer Nachbefragung zehn Wochen nach Ende der Rehabilitationsmaßnahme lassen eine Nachhaltigkeit der Effekte annehmen.

## **Diskussion und Ausblick**

Im Hinblick auf die weitere Berufstätigkeit weisen eigene Ergebnisse auf die Notwendigkeit der Stärkung bzw. Korrektur arbeitsbezogener Verhaltens- und Erlebensweisen im Rahmen von Rehabilitationsmaßnahmen hin. Schwerpunkte sollten dabei in den Bereichen der Bewältigungskompetenzen und des Lebensgefühls, v. a. aber der Motivation liegen. Hier fehlt es derzeit noch an fundierten und evaluierten Konzepten.

Erste eigene Ergebnisse stützen die Erfahrung, dass AVEM einen nützlichen Beitrag für rehabilitationsbezogene Fragestellungen leisten kann und besonders zur Ableitung individueller berufsbezogener Interventionsmaßnahmen geeignet ist. Die im Rahmen des vorgestellten Schulungsprogramms realisierte Verbindung von Diagnostik und Intervention ermöglicht somit ein individualisiertes Herangehen, was aufgrund der engen zeitlichen Grenzen in vielen Patientenschulungskonzepten oftmals zu kurz kommt.

Im Rahmen von Voruntersuchungen deuten sich die Wirksamkeit dieses Vorgehens sowie eine gute Akzeptanz des Schulungsmoduls an. Im weiteren Verlauf der Untersuchung bleibt dies längsschnittlich abzusichern. Im Sinne einer differentiellen Auswertung gilt es zu untersuchen, unter welchen Voraussetzungen die Patienten am ehesten vom Schulungsmodul profitieren und ob sich eine besondere Eignung für spezielle Indikationsbereiche ergibt. Zudem ist angedacht, die Wirksamkeit des Konzepts auch für den Kontext der ambulanten Rehabilitation zu erproben.

## **Literatur**

- Heitzmann, B., Olbrich, D. (2005): Berufliches Bewältigungsverhalten bei Rehabilitanden – Erprobung des psychodiagnostischen Verfahrens AVEM im Bereich der Rehabilitation. In: VDR (Hrsg.): Rehabilitationsforschung in Deutschland – Stand und Perspektiven. Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums vom 28. Februar bis 2. März 2005 in Hannover (DRV-Schriften, Bd. 59., 449-450) Frankfurt/M.: VDR.
- Heitzmann, B., Schaarschmidt, U., Kieschke, U. (in Druck): Diagnostik beruflichen Bewältigungsverhaltens bei Rehapatienten – Die Leistungsmöglichkeit des Verfahrens AVEM im Bereich medizinischer Rehabilitation. Praxis klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 70, 269-280.
- Schaarschmidt, U., Fischer, A.W. (2003): AVEM - Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster. 2. erweiterte und überarbeitete Auflage. Frankfurt/M.: Swets u. Zeitlinger.
- Schaarschmidt, U., Heitzmann, B. (2004): Abschlussbericht für des Projektes A11: Diagnostik beruflichen Bewältigungsverhaltens unter dem Rehabilitationsaspekt. Online im Internet. URL: <http://forschung.deutsche-rentenversicherung.de/ForschPortalWeb>, Projektdatenbank: Förderschwerpunkt Rehawissenschaften (abgerufen am 1.11.2005).

### **Die Domäne „Arbeitsrelevante Basisaktivitäten“ im Ergotherapeutischen Assessment: Feldversuch zu psychometrischen Eigenschaften, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität**

*Voigt-Radloff, S. (1), Akkad, H. (2), Seume, C. (2), Häußermann, H. (2), Leonhart, R. (3)*

(1) Abteilung für Ergotherapie, Universitätsklinikum Freiburg, (2) Abteilung für Ergotherapie, Klinikum Karlsbad-Langensteinbach, (3) Abteilung für Sozialpsychologie und Methodenlehre, Institut für Psychologie, Universität Freiburg

#### **Ziele**

Die interne Konsistenz, konkurrente Validität, Responsivität, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität des Ergotherapeutischen Assessment (EA, Voigt-Radloff et al., 2000; Schochat et al., 2002; Voigt-Radloff et al., 2003; Voigt-Radloff, Heiß, 2003) mit der neuen Domäne „Arbeitsrelevante Basisaktivitäten“ sollten unter Routinearbeitsbedingungen von Ergotherapeuten mit arbeitstherapeutischem Schwerpunkt untersucht werden.

#### **Methodik**

13 Therapeuten aus 13 Einrichtungen setzten das EA bei 175 konsekutiv behandelten erwachsenen Klienten mit vorwiegend neuropsychologischen Störungsbildern, geistiger Behinderung oder psychischer Erkrankung über einen Zeitraum von 6 Monaten ein. Zusätzlich beurteilten die Therapeuten mittels eines Fragebogens den Nutzen des EA. Zur Bewertung der Assessmentdaten wurden Cronbach alpha, Signifikanztestung und Effektgrößen im prä-post Interventionsvergleich sowie der Pearson- und Spearman-Korrelationskoeffizient für den Vergleich mit einem Globalurteil herangezogen. Der Fragebogen zum Nutzen des EA wurde quantitativ und qualitativ ausgewertet.

#### **Ergebnisse**

Die interne Konsistenz und konkurrente Validität waren hoch (Cronbach alpha: 0,85 bis 0,96; Pearson-Korrelationskoeffizienten: 0,80 bis 0,85). Bezüglich der Responsivität zeigten sich mittlere Effektgrößen (Standardised Response Mean: 0,32 bis 0,58). Die befragten Therapeuten gaben bezüglich des Nutzens des EA auf fünffach-skalierten Likertskalen (1 = sehr gut, 5 = mangelhaft) folgende durchschnittliche Wertungen (Standardabweichung): Praktikabilität 2,3 (1,2), Akzeptanz 1,9 (0,9), Wirkung auf die Diagnostik 1,9 (0,9), auf die Zielfindung 2,2 (0,9) und auf die Kommunikation mit anderen Rehabilitationspartnern 2,0 (0,9), Gesamturteil 1,8 (0,5).

#### **Schlussfolgerung**

Therapeuten im arbeitstherapeutischen Setting bewerten den Nutzen des EA als gut. Das EA erfüllt auch hier wesentliche Gütekriterien der klassischen Testtheorie. Die vorgelegten Ergebnisse für die Domäne „Arbeitsrelevante Basisaktivitäten“ sprechen für eine Implementierung in der ergotherapeutischen Routine. Vor dem Einsatz der neuen Domäne in wissen-

schaftlichen Outcome-Studien sollte eine multizentrische Validierungsstudie zur weiteren Untersuchung psychometrischer Eigenschaften der neuen EA-Domäne erfolgen.

## **Literatur**

- Voigt-Radloff, S., Schochat, T., Heiss, H.W. (2000): Das Ergotherapeutische Assessment: Feldstudie zu Akzeptanz, Praktikabilität und Prozessqualität. *Rehabilitation* 39: 255-61.
- Schochat, T., Voigt-Radloff, S., Heiss, H.W. (2002): Psychometrische Analysen des Ergotherapeutischen Assessments. *Das Gesundheitswesen* 64, 343-354.
- Voigt-Radloff, S., Kiesinger, A., Schochat, T. (2003): Das Ergotherapeutischen Assessment - Implementierung in der Routine. *Die Rehabilitation* 42, 16-21.
- Voigt-Radloff, S., Heiss, H.W. (2003): Abgestimmte therapeutische Assessment-Verfahren: Entwicklungsstatus und Ergebnisse am Beispiel des Ergotherapeutischen Assessment. *Neurologie u. Rehabilitation* 9 (6), 280-285.

## **Untersuchung der Empfehlungspraxis in Bezug auf die Zuweisung zu Rehabilitationsmaßnahmen – Welche Unterschiede zeigen sich zwischen Reha Assessment-Teilnehmern?**

*Zeißig, H.J., Beiderwieden, K., Bultmann, W., Schumacher, S., Siebeneick, S.*  
Berufsförderungswerk Düren GmbH

## **Hintergrund**

In den Berufsförderungswerken werden regelmäßig eine große Anzahl (Gesamtzahl ARGE >1.500 p.a.) von Behinderten oder von Behinderung bedrohten Menschen einem Assessment unterzogen. Reha-Assessment in Berufsförderungswerken bedeutet eine umfassende Klärung des Fähigkeitspotenzials von Menschen mit Behinderung oder von Behinderung Bedrohten in Bezug auf die Anforderungen eines konkreten oder eines perspektivisch angestrebten Arbeitsplatzes bzw. eines Spektrums von Fähigkeiten einer Berufsrichtung. Auf dieser Grundlage wird der Rehabilitationsplan entwickelt und eine Erfolgsprognose erstellt, so dass als Ergebnis des Assessments für jeden Teilnehmer eine individuelle Empfehlung (Integrationsmaßnahme, innerbetriebliche Umsetzung, Qualifizierungsmaßnahme, Training etc.) ausgesprochen wird.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, anhand zweier Stichproben aus dem Jahre 2004 und 2005 die aktuelle Empfehlungspraxis, bezogen auf unterschiedliche Merkmale der Zielgruppe, zu dokumentieren.

## **Methodik**

Erhoben werden medizinische Diagnosen, soziodemographische Daten, psychosoziale Merkmale der UntersuchungsteilnehmerInnen (Selbst- und Fremdeinschätzung) sowie Entscheidungskriterien der beteiligten Fachleute. Die Datenerhebung erfolgt an den Standorten Dortmund, Hamm, Köln und Oberhausen. Sie erfolgt anhand von Fragebögen, die von interdisziplinären Teams und den TeilnehmerInnen beantwortet werden. Verschiedene statistische Verfahren werden eingesetzt, um die Unterschiede in der Empfehlungspraxis für un-

terschiedliche Personengruppen zu verdeutlichen. Zugrunde gelegt werden zwei unabhängige Stichproben von je ca. 200 TeilnehmerInnen.

### **Ergebnisse**

Betrachtet man die Unterschiede zwischen Assessment-TeilnehmerInnen mit und ohne Empfehlung für ein Berufsförderungswerk, zeigen sich in der Stichprobe der Voruntersuchung folgende Unterschiede: Teilnehmer mit einer Empfehlung für ein Berufsförderungswerk sind eher jünger, haben häufiger einen Grad der Behinderung, haben häufiger Krankengeld bezogen, sind häufiger psychisch behindert, haben in einem standardisierten Rating ihrer Schlüsselqualifikationen signifikant geringere Ausprägungen, waren in den letzten drei Jahren vor Beginn des Reha-Assessments häufiger nicht erwerbstätig, verfügen seltener über einen Realschulabschluss. Als Begründung für die Empfehlung in ein Berufsförderungswerk werden lern- und leistungsbehindernde Kriterien am häufigsten genannt (66 %), gefolgt von behinderungsbedingten (37 %) und psychosozialen (8 %) Kriterien. In einer Folgeuntersuchung an 200 Personen werden die den Empfehlungen zu Grunde liegenden Kriterien weiter differenziert und analysiert.

### **Diskussion, Schlussfolgerungen und Ausblick**

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse, die eine größere Anzahl von Einschränkungen medizinischer und psychosozialer Natur bei der spezifischen Zielgruppe der Berufsförderungswerke dokumentieren, werden die Erfordernisse einer hohen Betreuungsdichte, einer spezifischen Qualifikation des Personals und individueller, flexibler Qualifizierung im Rahmen der ganzheitlichen beruflichen Rehabilitation diskutiert.

## **Der Individuelle Förder- und Integrationsplan als ein Instrument des Empowerments: defizit- und ressourcenorientierte Förderung mit dem IFP**

*Lay, W. (1), Radoschewski, M.F. (2), Müller-Fahrnow, W. (1)*

(1) Charité Universitätsmedizin Berlin, Abt. Versorgungssystemforschung und Grundlagen der Qualitätssicherung in der Rehabilitation, Berlin, (2) Institut für Rehabilitationswissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin

### **Hintergrund**

Mit der Verabschiedung des SGB IX hat sich ein Paradigmenwechsel im Bereich der Rehabilitation vollzogen: Die Förderung der Teilhabe und der Selbstbestimmung von behinderten oder von Behinderung bedrohten Menschen werden nicht nur als Ziel von Leistungen zur Teilhabe betrachtet, sondern sollen auch integrativer Bestandteil der Leistungen sein. Bereits im Jahr 1999 haben Reha-Träger und Berufsförderungswerke (BFW) in den „Gemeinsamen Grundsätzen zur Qualitätssicherung in der beruflichen Rehabilitation“ bekräftigt, dass bei Leistungen der überbetrieblichen Aus- und Weiterbildung neben der Vermittlung beruflicher Qualifikationen die Handlungsfähigkeit der Rehabilitanden gestärkt werden muss, dies insbesondere angesichts der Anforderungen einer schnell sich ändernden Arbeitswelt. Empowerment – die Unterstützung der Rehabilitanden zur (Wieder)Aneignung von Selbstbe-

stimmung und -gestaltung über die Umstände des eigenen Lebens (Herringer, 2005) stellt damit ein wesentliches Qualitätsmerkmal auch im Bereich der Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben dar. Die Arbeit mit Individuellen Förder- und Integrationsplänen (IFP) soll dazu beitragen, das individuell orientierte, ganzheitliche und handlungsorientierte Konzept umzusetzen.

### **Ziele und Fragestellungen**

Im Rahmen des Projektes „Evaluation des Individuellen Förder- und Integrationsplanes“ wurde der IFP im Hinblick auf seinen Beitrag zum Empowerment der Rehabilitanden untersucht und bewertet, mit dem Ziel, aus den gewonnenen Erfahrungen seitens der Nutzer Konsequenzen für eine Optimierung des IFP als Konzept und Instrument abzuleiten.

### **Methodik und Studiendesign**

Mittels einer Analyse der Dokumentenstruktur sowie insgesamt 22 qualitativen Experteninterviews wurde untersucht, welchen Beitrag der IFP in seiner konkreten Umsetzung zur Stärkung der Selbstverantwortung und Handlungsfähigkeit der Rehabilitanden leistet bzw. leisten kann. Wesentliche Indikatoren für eine Empowerment-Funktion waren hier u.a. die Herstellung von Transparenz für die Rehabilitanden, die konzeptionelle Berücksichtigung und Stärkung der Ressourcen der Rehabilitanden sowie ihr aktiver Einbezug in die Prozessplanung und das Prozessmanagement. Befragt wurden Akteure aus den Bereichen der Kostenträger und der BFW sowie Rehabilitanden. Die Interviews wurden nach der Methode der Grounded Theory (Strauss, Corbin, 1996) ausgewertet.

### **Ergebnisse**

Das IFP-Dokument berücksichtigt zwar in seiner Grundstruktur individuelle Stärken und Schwächen der Teilnehmer, bietet jedoch bislang eine nur gering systematisierte Hilfestellung zu einer Ressourcenanalyse der Rehabilitanden. Eine zu starke Fokussierung auf Defizite der Rehabilitanden wird getragen von einer defizitorientierten Definition von Förderbedarf und erheblichen Unschärfen in der Definition von Förderbedarfen generell.

Der Einbezug des Rehabilitanden in die Maßnahmesteuerung ist durch die notwendige Unterschrift unter die Komponenten des IFP formal gewährleistet. In der Praxis dient der Förderplan vor allem als Feed-back-Instrument, mit dem für die im wesentlichen vom Reha-Team vorgeschlagenen bzw. festgelegten Maßnahmen eine höhere Verbindlichkeit für die Rehabilitanden erreicht werden kann. Er wird weniger als Mittel der aktiven Mitgestaltung des Qualifizierungsverlaufes betrachtet und eingesetzt. Im Mitgestaltungsspielraum der Rehabilitanden zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Berufsförderungswerken, zwischen Ausbildungsgängen sowie im Hinblick auf Selbstmanagement-Potentiale der Rehabilitanden.

### **Diskussion, Schlussfolgerungen, Ausblick**

Mit der Einführung des IFP wurde die Transparenz des Bildungs- und Förderprozesses für die Rehabilitanden verbessert und damit eine Voraussetzung für ihre aktive Beteiligung und Mitgestaltung geschaffen. Damit hat sich auch die Verbindlichkeit getroffener Vereinbarungen erhöht. Die Wirksamkeit in Bezug auf ein Empowerment der Rehabilitanden und letztlich auf eine handlungsorientierte berufliche Rehabilitation bleibt jedoch ausgesprochen begrenzt, solange die aktive Beteiligung der Rehabilitanden nicht konstitutives Merkmal des

Förderprozesses ist und die Erfassung und Stärkung der Ressourcen als individuelle Potenziale zur Bewältigung der Herausforderungen im Integrationsprozess nicht systematisch umgesetzt und evaluiert wird. Eine verbindliche sowohl defizit- als auch stärkenorientierte Definition von Förderbedarf sowie die systematische Integration von Indikatoren für Empowerment in die Individuelle Förder- und Integrationsplanung können dazu beitragen, den IFP als Instrument der Qualitätssicherung zu optimieren.

## **Literatur**

- Herringer, N. (2005): Empowerment – Potenziale nutzen. In: [http://www.empowerment.de / grundlagentext.htm](http://www.empowerment.de/grundlagentext.htm) [16.10.2005].
- Strauss, A., Juliet, C. (1996): Grounded Theory. Grundlagen Qualitativer Sozialforschung. Beltz, Psychologie-Verlags Union: Weinheim.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) (Hrsg) (1997): Abschlussbericht der Reha-Kommission-Berufsförderung des VDR. Empfehlungen zur Weiterentwicklung der beruflichen Rehabilitation in der gesetzlichen Rentenversicherung. Frankfurt a.M.
- Seyd, W. (1999): Von „handlungsorientierter Ausbildung“ 1995 zur „ganzheitlichen handlungsorientierten beruflichen Rehabilitation“ 1999: Nur ein Etikettenwechsel? Transfer-Info 1/ 2 1999; [http://www.transfer-projekt.de/3-dienste/transfer/ti\\_99-12-etik.shtml](http://www.transfer-projekt.de/3-dienste/transfer/ti_99-12-etik.shtml) [1.11.2005].
- Seyd, W. (2005): Handlungsorientierung als pädagogisches Leitmotiv in der beruflichen Rehabilitation. [http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen/mitarbeiter/seyd/Aufsaeetze/Handlungsorientierung\\_in\\_der\\_beruflichen\\_Rehabilitation.pdf](http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen/mitarbeiter/seyd/Aufsaeetze/Handlungsorientierung_in_der_beruflichen_Rehabilitation.pdf) [1.11.2005], Veröffentlichung vorgesehen in: Wember, F. (Hrsg): Handbuch Berufliche Rehabilitation.

## **Planungskompetenz in der Beruflichen Rehabilitation - Entwicklung und Validierung eines strategischen Planspiels**

*Arling, V., Spijkers, W.*

Institut für Psychologie, RWTH Aachen

## **Hintergrund**

Planungskompetenz als Fähigkeit, hinsichtlich zweck- und zielgerichteten Planens relevante Aspekte zu identifizieren und entsprechend zu berücksichtigen, hat für Alltag und Berufsleben eine große Bedeutsamkeit (Funke & Fritz, 1995). Entsprechend breit ist das Interesse im arbeitspsychologischen wie klinischen Kontext an Diagnoseinstrumenten. Insbesondere im Rahmen der Beruflichen Rehabilitationspsychologie sind derartige Messverfahren im Zusammenhang mit Qualitätsmanagement bzw. im Kontext von Kompetenzmessverfahren hinsichtlich der Eignung von Rehabilitanden für spezifische Berufe bzw. Umschulungen (Reha-Assessment) von Relevanz.

In diesem Sinne wird am Institut für Psychologie der RWTH Aachen in der Abteilung Berufliche Rehabilitation mit dem „Tour-Planer“ ein Planspiel zur Messung von Planungskompetenz entwickelt.

## Methode

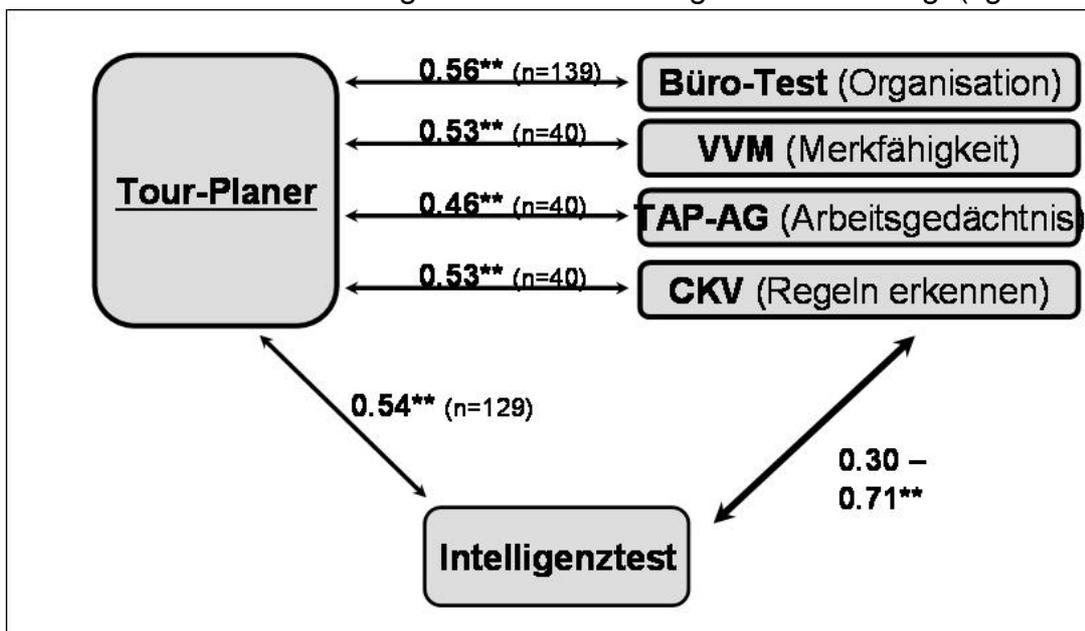
Bei dem Planspiel „Tour-Planer“ handelt es sich um einen visualisierten Postkorb. Der Spieler hat die Aufgabe, unter Berücksichtigung verschiedener Vorgaben (z. B. Öffnungszeiten und Eintrittspreise), mit Unterstützung durch ein Spielbrett, eine Sightseeing-Tour durch eine fiktive Stadt zu planen. Nach Ablauf einer bestimmten Zeitspanne ist der Spieler angehalten, dem Spielleiter die geplante Route mitzuteilen. Das theoretische Verständnis des Konstruktes „Planungskompetenz“ orientiert sich an der Nomenklatur von Funke & Glodowski (1990). Entsprechend werden im Tour-Planer zur Erfassung des Konstruktes Aspekte wie Randbedingungen und Abfolgen erkennen bzw. die Verfügbarkeit von Alternativen umgesetzt.

Mittels Validierungsuntersuchungen wurde der Tour-Planer auf das intendierte Konstrukt Planungskompetenz hin überprüft. Hinsichtlich der Kriteriumsvalidität wird das Verfahren mittels des Büro-Tests von Marschner (1981) auf seine Zusammenhänge mit allgemeiner Organisationsfähigkeit hin überprüft. Hinsichtlich der Konstruktvalidität wurden im Sinne eines mehr grundlagenpsychologisch ausgerichteten Verständnisses von Planungskompetenz Aspekte wie Merkfähigkeit (Visueller und Verbaler Merkfähigkeitstests von Schellig & Schächtele, 2001), Arbeitsgedächtnis (vgl. Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung von Zimmermann & Fimm, 2002), die Fähigkeit Regeln zu erkennen (Computergestütztes Kartensortierverfahren von Drühe-Wienholt & Wienholt, 1998) berücksichtigt. Hacker (1991) interpretiert bspw. das Arbeitsgedächtnis als eine Grundlage von Planungsverhalten. So betonen Matthes-von Cramon et al. (2000) ebenfalls die Abhängigkeit exekutiver Funktionen vom Arbeitsgedächtnis. Eine Konstruktvalidierung mit Intelligenz (I-S-T 2000R von Amthauer et al., 2001) wurde zusätzlich aufgrund der Beziehungen zwischen Planen und Intelligenz vorgenommen (z. B. Süß, 1999).

Die verschiedenen Untersuchungen wurden mit der Unterstützung von insgesamt 139 Rehabilitanden (kaufmännischer Bereich; Reha-Assessment) der Berufsförderungswerke Michaelshoven (Köln), Frankfurt und Oberhausen durchgeführt.

## Ergebnisse

Die Annahmen werden weitgehend durch die Ergebnisse bestätigt (vgl. Abb. 1).



Für Büro-Test und Planspiel berechnet sich eine signifikante Korrelation von  $r=0.56$  ( $p<0.01$ ). Die Zusammenhänge zwischen Tour-Planer und den grundlagenpsychologischen Testverfahren liegen vergleichbar zwischen  $r=0.46$  ( $p<0.01$ ) und  $r=0.53$  ( $p<0.01$ ). Darüber hinaus weist das Planspiel mit einem Zusammenhang von  $r=0.54$  ( $p<0.01$ ) gemeinsame Varianz mit Intelligenz auf. Die Zusammenhänge der Validierungsinstrumente mit dem Intelligenztest liegen zwischen  $r=0.30$  ( $p<0.10$ ) und  $r=0.71$  ( $p<0.01$ ).

### **Diskussion**

Der deutliche Zusammenhang zwischen Tour-Planer und Büro-Test weist darauf hin, dass der Tour-Planer im Sinne der Kriteriumsvalidierung Planungskompetenz misst. Bzgl. der Konstruktvalidierung gilt, dass der Tour-Planer mit Merkfähigkeit bzw. Arbeitsgedächtnisfähigkeit und der Fähigkeit, Regeln zu erkennen sowie Intelligenz Kompetenzen abfragt, die mit dem Konstrukt Planungsfähigkeit assoziiert sind. Berechnungen von Partialkorrelationen geben bzgl. des Zusammenhangs von Büro-Test und Tour-Planer darüber hinaus Hinweis darauf, dass beide Verfahren zwar mit Intelligenz zu tun haben, ihre Beziehung zueinander jedoch nicht ausschließlich darüber zu erklären ist, was die Annahme eines eigenständigen Konstruktes „Planungskompetenz“ unterstützt.

### **Schlussfolgerung und Ausblick**

Die vorgestellten Ergebnisse sprechen dafür, dass sich der Tour-Planer als Messinstrument für Planungskompetenz eignet. Mit der Einbeziehung von Rehabilitanden, die unter einer Sehbehinderung leiden, ist eine Erweiterung der Zielgruppe des Tour-Planers geplant.

### **Literatur**

- Funke, J., Fritz, A. M. (1995): Über Planen, Problemlösen und Handeln. In: J. Funke & A.M. Fritz (Hrsg.), Neue Konzepte und Instrumente zur Planungsdiagnostik (1-45). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Funke, J., Glodowski, A.S. (1990): Planen und Problemlösen: Überlegungen zur neuropsychologischen Diagnostik von Basiskompetenzen beim Planen. Zeitschrift für Neuropsychologie, 2, 139-148.
- Hacker, W. (1991): Experten“Wissen“ – Leistungsvoraussetzungen von Spitzenleistungen. In: D. Frey (Hrsg.), Bericht über den 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Kiel, 1990 (Bd. 1), 283-284.
- Matthes-von Cramon, G., von Cramon, D.Y. (2001): Störungen exekutiver Funktionen. W. Sturm, M. Hermann & L.W. Wallesch (Hrsg.), Lehrbuch der klinischen Neuropsychologie. Grundlagen, Methoden, Diagnostik, Therapie (392-409). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Süß, H.-M. (1999): Intelligenz und komplexes Problemlösen. Psychologische Rundschau, 50 (4), 220-228.

# **Belastungserfahrungen und berufliche Orientierungen von Teilnehmern der stationären beruflichen Rehabilitation**

*Neupert, B., Fehr, M., Patzelt, C., Slesina, W.*

Sektion Medizinische Soziologie, Universität Halle-Wittenberg

## **Hintergrund und Fragestellung**

Maßnahmen zur Teilhabe am Arbeitsleben (SGB IX) umfassen u. a. Umschulungen in Berufsförderungswerken (BFWen) für Menschen, die aufgrund einer Erkrankung/Behinderung zu einer beruflichen Umorientierung gezwungen sind und die hierfür der besonderen Hilfen eines BFW bedürfen (VDR, 1997). Eine laufende Studie zur Prozess- und Ergebnisqualität beruflicher Reha-Maßnahmen untersucht u. a. die Belastungserfahrungen der beruflichen Rehabilitanden und ihre berufsbezogenen Aktivitäten und Einstellungen.

## **Methodik**

Es wurden aus drei Berufsförderungswerken (alte und neue Bundesländer) die Rehabilitanden einbezogen, die im Sommer 2003 eine stationäre zweijährige Umschulung begonnen haben. Von den fünf Erhebungszeitpunkten (T1=Beginn, T2=Mitte, T3=Ende der Umschulung, T4=6 Monate, T5=12 Monate nach Umschulung) liegen für T1 bis T3 die Daten der schriftlichen Rehabilitandenbefragungen vor. Beteiligung der Probanden zu T1: n=380 (93 %), T2: n=327, T3: n=298. Ausgeschieden bis T 3 waren 61 Teilnehmer.

## **Ergebnisse**

Der Kreis der Rehabilitanden umfasste zu T1 77,6 % Männer und 22,1 % Frauen, 83,7 % im Alter bis 40 Jahre und 16,3 % über 40 Jahre. 20,3 % der Teilnehmer waren vor Reha-Beginn erwerbstätig, 9,7 % arbeitsunfähig krank und 65,3 % erwerbslos. Als ihre hauptsächliche gesundheitliche Einschränkung gaben die Rehabilitanden vor allem Muskel-Skelett-Erkrankungen (58,7 %), psychische Erkrankungen (10,5%), Herz-Kreislauf-Erkrankungen (3,7 %), Nervensystem-Erkrankungen (3,2 %) an. Im Unterschied zu diesen Selbstangaben liegt der Anteil von psychisch Vorerkrankten gemäß ärztlicher Diagnostik in den meisten BFWn bei 25 %.

59,6 % der Umschüler lebten während der Umschulung im Internat des BFW, die anderen pendelten täglich zwischen Wohnung und Lernort.

Überwiegend kamen die Rehabilitanden aus einem Fertigungsberuf (68,9 %) oder Dienstleistungsberuf (19,5 %), gefolgt von landwirtschaftlichen Berufen (2,6 %) o.a. Der Großteil der Umschulungen erfolgte zu einem Dienstleistungsberuf (54,5 %), Fertigungsberuf (33,2 %) oder technischen Beruf (10,3 %). Für 12,3 % der Rehabilitanden entsprach bei T1 der Umschulungsberuf nicht ihrem Berufswunsch. Bei Umschulungsende äußerten noch 6,7 % der Teilnehmer, dass ihnen der Umschulungsberuf weniger gut oder nicht gefalle.

Als Belastungen während der Umschulung („sehr belastend“ oder „belastend“) nannten die Probanden retrospektiv bei T3: ihre finanzielle Situation (60,1 %), ihre eingeschränkte Gesundheit (56,9 %), die Entfernung nach Hause (53,8 %), die private Situation (48,8 %), die Wohnsituation (41,8 %). Signifikant höhere Belastungswerte (jeweils  $p < .01$ ) nannten dabei die Internats-Umschüler im Vergleich zu den Pendlern für die Merkmale private Situation,

Wohnsituation, Entfernung nach Hause. Als weitere Belastungen und Sorgen während der Umschulung ragen die Zukunftssorgen (57,6 %), Prüfungsängste (28,1 %) und hohen Lernanforderungen (23,5 %) heraus.

Fast alle Umschüler (98,3 %) haben gegen Reha-Ende mit der Stellensuche durch regelmäßige Sichtung der Stellenanzeigen (77,5 %), eigene Anfragen bei Firmen (63,5%) oder Versenden von Bewerbungsunterlagen (56,7 %) begonnen. Bei den Wünschen an einen künftigen Arbeitsplatz standen im Vordergrund: gutes Betriebsklima (68,2%), sicherer Arbeitsplatz (64,4 %), angemessene Bezahlung (43,8 %), interessante Arbeitsaufgabe (39,5 %), Weiterbildungs-/Qualifizierungsmöglichkeiten (30,1 %), selbständiges/ eigenverantwortliches Arbeiten (29,1 %), angenehme räumliche Arbeitsbedingungen (28,8 %).

Die Chancen, eine Stelle zu finden, beurteilten bei Reha-Ende 38,1 % der Teilnehmer als sehr gut/gut. Einige Rehabilitanden (19,3 %) hatten bereits einen Arbeitsplatz in Aussicht, was überwiegend auf das betriebliche Praktikum während der Umschulung (48,3 %), auf eigene Bewerbungsaktivitäten (36,2 %) und Hinweise von Freunden/Bekanntem (24,1 %) zurückgeführt wurde, selten hingegen auf Aktivitäten der Arbeitsagentur (3,4 %).

Fast die Hälfte der Rehabilitanden (48,3 %) wäre beruflich zu einem Wohnortwechsel bereit. Nahezu 40 % finden tägliche Wegezeiten von einer Stunde oder mehr akzeptabel. Aber immerhin 10,5 % der Rehabilitanden haben gegen Maßnahmenende einen Antrag auf EU-/BU-Rente gestellt. Das Frühberentungsbegehren steht zum einen im Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung der eigenen Arbeitsplatzchancen sowie mit der Zufriedenheit mit dem eigenen Umschulungsberuf.

### **Diskussion und Ausblick**

Stationäre berufliche Umschulungen zielen auf eine vollständige Integration in den ersten Arbeitsmarkt. Sie stellen an die Rehabilitanden hohe Anforderungen. Die beschriebenen Belastungserfahrungen und beruflichen Einstellungen der Umschüler sind für den Erfolg der Maßnahme bedeutsam und werden in den komplexen Prädiktionsanalysen berücksichtigt werden (Patzelt et al., 2004).

### **Literatur**

Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.) (1997): Abschlussbericht der Reha-Kommission-Berufsförderung des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger. DRV-Schriften, Bd. 7. Frankfurt/M.: VDR.

Patzelt, C., Fehr, M., Neupert, B., Slesina, W. (2004): Subjektiver Gesundheitszustand von Rehabilitand/innen zu Beginn einer beruflichen Umschulung/Weiterbildung. Gesundheitswesen, 66(8/9), 579.

### **Berufliche Wiedereingliederung nach berufsbildender Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben - Vergleich von unterschiedlichen Methoden zur Erfolgsmessung und -bewertung**

*Grünbeck, P., Klosterhuis, H.*

Deutsche Rentenversicherung Bund, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitationswissenschaften

#### **Hintergrund**

Die Deutsche Rentenversicherung hat im Jahr 2003 ca. 1,240 Mrd. Euro für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben aufgewendet, davon fließt ein nicht unerheblicher Teil in den Bereich der qualifizierenden berufsbildenden Maßnahmen. Diese Maßnahmen werden für zwei, teilweise auch für eine Dauer von drei Jahren bewilligt und sind inklusive Übergangsgeld und Sozialversicherung ein erheblicher Kostenfaktor. Die Analyse der Daten aus dem Reha-Statistik-Datenbasis beschäftigt sich mit der Frage, in welchem Umfang nach Abschluss einer berufsbildenden Maßnahme eine Erwerbstätigkeit in Form von Beitragszahlungen bei der deutschen Rentenversicherung nachgewiesen werden kann. Vorgestellt werden unterschiedliche Modelle, die von den Trägern, aber auch von den ausführenden Bildungseinrichtungen zur Erfolgsmessung verwendet werden.

#### **Methodik**

Grundsätzlich werden Absolventen einer berufsbildenden Maßnahme nach Ende der Maßnahme zwei Jahre weiter beobachtet und die bei der Rentenversicherung eingegangenen Monatsbeiträge nach den Beitragsarten „Beschäftigung“, „Arbeitslosigkeit“, „Arbeitsunfähigkeit“ ausgewertet. Falls in einem Monat mehrere verschiedene Beiträge bei der Rentenversicherung eingehen, wird nach einem Prioritätenmodell nur einer ausgewählt (Beschäftigung vor Arbeitslosigkeit vor Krankheit). Das Erfolgsereignis nach einer beruflichen Bildungsmaßnahme ist die Beobachtung eines Beitrages aus einem Beschäftigungsverhältnis.

Modell 1: Von der BfA wurde schon im Jahre 1999 auf der Fachtagung zur beruflichen Rehabilitation in Berlin das Konzept der Statusmessung zu bestimmten Zeitpunkten vorgestellt. Dieses Modell ist inzwischen verfeinert worden und zeigt zu den Zeitpunkten T1 = 6 Monate, T2 = 12 Monate und T3 = 24 Monate nach dem Ende der Maßnahme den Erwerbstatus der Rehabilitanden anhand ihrer Beitragszahlungen, sowie ein Ausscheiden aus dem Erwerbsleben durch Rente oder Tod oder eine weitere Unterbrechung durch die Inanspruchnahme einer anschließenden Bildungsmaßnahme etc.

Modell 2: U. a. von der Arbeitsgemeinschaft der Berufsförderungswerke wird das Modell der „Ersten Aufnahme einer Beschäftigung“ bis zum Zeitpunkt 24 Monate nach Ende der Maßnahme zur Erfolgsmessung genutzt. Hier wird also das Vorhandensein von mindestens einer Beitragszahlung aus einem Beschäftigungsverhältnis beobachtet.

Modell 3: In diesem Modell wird die Darstellung des ersten Modells auf alle 24 Beobachtungsmonate ausgedehnt, allerdings nur mit den drei Erwerbsstati „beschäftigt“, „arbeitslos“ und „arbeitsunfähig“. Dies bildet den Verlauf der beruflichen Eingliederung gut ab.

### **Ergebnisse**

Bezogen auf die Untersuchungsgruppe von 2004 bei der BfA Versicherten, die im Jahre 2001 eine berufsbildende Maßnahme beendet haben, zeigen sich bei den Modellen unterschiedliche Ergebnisse, deren Aussagekraft und Bedeutung interpretiert werden müssen.

Die Statusmessung ergibt nach zwei Jahren eine Beschäftigungsquote von etwa 50 %, während das Modell 2 ca. 68 % der Rehabilitanden eine Erstaufnahme einer Beschäftigung bescheinigt.

Modell 3 als Erweiterung des Statusmodells bestätigt dieses, in dem der Anteil der in einem Monat Beschäftigten ab dem ersten Jahr relativ konstant bei etwa 50 % liegt. Hier kann des Weiteren eine deutliche Abnahme der AU-Zeiten direkt nach der Rehabilitation beobachtet werden.

### **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Verschiedene Arbeitsgruppen innerhalb der Rentenversicherung aber auch trägerübergreifend diskutieren zur Zeit die verschiedenen Modelle der Erfolgsmessung nach Bildungsmaßnahmen.

Die positivsten Ergebnisse liefert das zweite Modell, in dem es nur die Aufnahme einer Beschäftigung dokumentiert, jedoch nicht den Verbleib in dieser. Erfolg der beruflichen Bildungsmaßnahme sollte jedoch als längerfristige Integration in das Berufsleben gemessen werden. Dies kann entweder über das Modell 3 geschehen, das einen fast stetigen Überblick über den 2-Jahres-Verlauf nach der Maßnahme bietet oder mit dem Modell 1, das diesen Verlauf an drei festen Zeitpunkten abbildet, jedoch ergänzt um die Angaben von Rehabilitanden, die berentet wurden, verstorben sind oder sich in einer weiteren Maßnahme befinden.

### **Literatur**

- Reimann, A. (1999): Berufsfördernde Leistungen der BfA aus verwaltungsseitiger Sicht. Rehabilitation, Fachtagung zur beruflichen Rehabilitation der BfA, Berlin 1999.
- Korsukéwitz, C. (1999): Berufsfördernde Leistungen der BfA aus sozialmedizinischer Sicht. Rehabilitation, Fachtagung zur beruflichen Rehabilitation der BfA, Berlin 1999.
- Grünbeck, P. (2000): Sozialmedizinische Prognose nach berufsfördernden Leistungen, aus DRV-Schriften Bd. 20, Ffm.
- Beiderwieden, K. (2001): Langfristige Wiedereingliederung nach der beruflichen Rehabilitation. Ergebnisse einer Langzeituntersuchung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Berufsförderungswerke. Sonderdruck aus: Mitteilungen der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 34.

# Rehabilitationsträgerübergreifende Messung der Ergebnisqualität von beruflichen Bildungsmaßnahmen

*Bestmann, A. (1), Erbstößer, S. (1), Rothe, G. (2), Zollmann, P. (1), Rauch, A. (3)*

(1) Deutsche Rentenversicherung Bund; (2) Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften; (3) Institut für Arbeitsmarkt- u. Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit

## Hintergrund

Die Rehabilitationsträger, Unfallversicherung (UV), Bundesagentur für Arbeit (BA) und Gesetzliche Rentenversicherung (Deutsche Rentenversicherung), leisten nach SGB IX berufliche Bildungsmaßnahmen, um eine dauerhafte (Wieder-) Eingliederung der Rehabilitand/innen in den allgemeinen Arbeitsmarkt zu erreichen. Zwar unterscheiden sich die Teilnehmer/innen der genannten Rehabilitationsträger hinsichtlich ihrer spezifischen Zugangsvoraussetzungen (z. B. Alter, Erwerbstätigkeit zum Zeitpunkt der Antragstellung, Gründe für die berufliche Bildungsleistung) erheblich. Eine trägerübergreifende Messung der Ergebnisqualität ist jedoch ungeachtet dieser Differenzen aus den folgenden Gründen sinnvoll:

1. Die Rehabilitationsträger verständigen sich auf einen Erfolgsbegriff und gemeinsame Einflussfaktoren, was Vergleiche zwischen den Rehabilitationsträgern und Einrichtungen erst ermöglicht. Die Prämisse einer für alle Rehabilitationsträger einheitlichen Auswertungsmethodik beinhaltet auch die trägerübergreifende Einigung auf ein so genanntes Minimalkonzept (= Kernauswertung).
2. Das rehasträgerübergreifende Konzept zielt auf die vollständige Erfassung aller Teilnehmer/innen einer Einrichtung und bietet somit eine Basis für umfassende einrichtungsbezogene und einrichtungsübergreifende Rückmeldung von Qualitätsindikatoren an die Einrichtungen und Rentenversicherungsträger.
3. Darüber hinaus bietet der trägerübergreifende Ansatz eine Möglichkeit, die unterschiedlichen Teilnehmer/innengruppen und Einflussfaktoren (z. B. regionale Arbeitslosenquoten) bei der Beurteilung der einrichtungsbezogenen Ergebnisqualität angemessen und fair zu berücksichtigen.

Ausgehend von diesen Zielsetzungen erarbeiteten die Rehabilitationsträger in Zusammenarbeit mit den Vertretern von Berufsförderungs- und -bildungswerken das trägerübergreifende Konzept zur Messung des Erfolgs von beruflichen Bildungsmaßnahmen. Zentrale Inhalte des Konzepts sind u. a. Datenauswertungen mit Einrichtungsvergleichen (Einrichtungstypen, einzelne Einrichtungen) und Rückmeldungen der eigenen Ergebnisse an die Rentenversicherungsträger und beruflichen Bildungseinrichtungen.

## Zielsetzung und Methodik

Ausgehend von den oben skizzierten Zielsetzungen verfolgt dieser Beitrag das Ziel, basierend auf dem gemeinsamen Auswertungskonzept erste empirische, rehasträgerübergreifende Ergebnisse vorzustellen.

Die Datengrundlage der dargestellten Auswertungen bilden prozessproduzierte Routinedaten der Deutschen Rentenversicherung (VDR, 2001) und der Unfallversicherung in der ge-

werblichen Wirtschaft von Rehabilitand/innen, die ihre berufliche Bildungsmaßnahme (Teilausbildung, Vollausbildung) 2000 beendeten (Vollerhebung aller Teilnehmer/innen), Rentenversicherung: n=24.955, gewerbliche Unfallversicherung: n=3311.

## **Ergebnisse**

### **a) Beschreibung der Rehabilitand/innen**

Die Rehabilitand/innen beruflicher Bildungsmaßnahmen der Rentenversicherung sind zu 74 % männlich (26 % weiblich) mit einem mittleren Alter von 40 Jahren gegenüber den Teilnehmer/innen der Unfallversicherung mit 75 % männlichem (25 % weiblichem) Anteil und einem durchschnittlichen Alter von 29 Jahren. Die Rehabilitand/innen der Rentenversicherung absolvieren überwiegend aufgrund von Diagnosen der Bewegungsorgane (56 %) eine Leistung zur beruflichen Bildung; bei der gewerblichen Unfallversicherung sind neben Arbeits- und Wegeunfällen (49 %) vorwiegend Haut- (29 %) und Atemwegserkrankungen (20 %) die ursächlichen Faktoren, sonstige Berufskrankheiten spielen also nur eine geringe Rolle.

### **b) Maßnahmeergebnis**

Hinsichtlich des Maßnahmeabschlusses zeigt sich für die Gesetzliche Rentenversicherung, dass im Jahr 2000 58 % (Vollausbildung, Teilausbildung) der Teilnehmer/innen erfolgreich abschließen, 17 % brechen die Maßnahme ab und 12 % bestehen die Abschlussprüfung nicht. Für die gewerbliche Unfallversicherung stellt sich das Maßnahmeergebnis wie folgt dar: 84 % schließen erfolgreich ab, 13 % brechen endgültig ab und 3 % bestehen die Prüfung nicht.

### **c) Wiedereingliederungserfolg**

Als beruflich integriert werden alle Rehabilitand/innen definiert, die mindestens einmal für einen Monat versicherungspflichtig beschäftigt waren. Das betrachtete Zeitfenster für diese sozialversicherungspflichtige Beschäftigung erstreckt sich auf die ersten 12 Monate nach Maßnahmeabschluss. Für eine Auswertung von 19.548 Versicherten der Rentenversicherung zeigt die kumulative Betrachtung der Erstbeschäftigung, dass nach 12 Monaten 70 % zumindest einmal beruflich eingegliedert waren, bei der Unfallversicherung waren es zu diesem Zeitpunkt 81 % (hier Datenbasis 2670 Fälle).

## **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Für die umfassende trägerübergreifende Qualitätssicherung beruflicher Bildungsmaßnahmen werden vergleichende Daten der Bundesagentur für Arbeit benötigt, welche in nächster Zukunft ergänzt werden. Denn nur wenn tatsächliche alle Rehabilitationsträger das Konzept mit Leben füllen, kann es seine Ziele erreichen.

Weiterhin müssen maßgebliche Einflussfaktoren (z. B. Alter, Erwerbsstatus bei Antragstellung) auf das Maßnahmeergebnis und die berufliche Wiedereingliederung in die Analysen einbezogen werden, um diese bei einer Rückmeldung an die Einrichtungen entsprechend berücksichtigen zu können. Um die geplanten Einrichtungsvergleiche fair zu gestalten, ist bei der Analyse der beruflichen Eingliederung vor allem die Berücksichtigung regionaler Arbeitslosenquoten unerlässlich.

## Literatur

- Korsukéwitz, C. (1999): Berufsfördernde Leistungen der BfA aus sozialmedizinischer Sicht. Bundesversicherungsanstalt für Angestellte. Rehabilitation 1999. Fachtagung zur beruflichen Rehabilitation der BfA, Berlin, Buchdruckerei Günther Buck.
- Reimann, A. (1999): Berufsfördernde Leistungen der BfA aus verwaltungsseitiger Sicht. Bundesversicherungsanstalt für Angestellte. Rehabilitation 1999. Fachtagung zur beruflichen Rehabilitation der BfA, Berlin, Buchdruckerei Günther Buck.
- VDR (2001): Statistik Rehabilitation des Jahres 2000. Würzburg, Universitätsdruckerei H. Stürz.

## **Einflussfaktoren auf die Wiedereingliederung nach einer beruflichen Bildungsmaßnahme**

*Erbstößer, S., Bestmann, A., Grünbeck, P., Zollmann, P.*

Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin

## Hintergrund

Berufliche Bildungsmaßnahmen sind aufwändig. Sie werden durchgeführt, um von Erwerbsunfähigkeit Bedrohten die Rückkehr ins Arbeitsleben zu ermöglichen. Der Erfolg der beruflichen Wiedereingliederung ist jedoch neben der Bildungsmaßnahme selbst von weiteren Faktoren abhängig. Anhand von Auswertungen der Routinestatistik der Rentenversicherung wurde bereits 1999 dargelegt, dass sowohl die Lage auf dem Arbeitsmarkt (Reimann, 1999) als beispielsweise auch Alter oder die Art der Erkrankung (Korsukéwitz, 1999) einen Einfluss auf die Wiedereingliederung ausüben. Beiderwieden (2001) extrahierte mittels multivariater Analysen an mehreren Nachbefragungen der Berufsförderungswerke ebenfalls Einflussfaktoren wie die Form des Zusammenlebens, Alter, Geschlecht, Grad der Behinderung, Arbeitslosigkeit vor der Rehabilitation sowie regionale Kontextmerkmale wie Arbeitslosigkeit im Herkunftskreis. Ziel dieses Beitrags ist es, den Einfluss verschiedener potenzieller Faktoren anhand von prozessproduzierten Routedaten der Rentenversicherung Bund (RSD) darzustellen.

## Methodik und Studiendesign

Als potenzielle Einflussfaktoren werden herangezogen:

- Alter,
- Geschlecht,
- Erwerbsstatus vor Antragsstellung (versicherungspflichtig beschäftigt, arbeitslos, arbeitsunfähig),
- Art der Bildungsmaßnahme (Vollausbildung, Qualifizierung, Integrationsmaßnahme),
- Ergebnis der Bildungsmaßnahme (nicht bestanden, mit Abschluss, vorzeitig abgebrochen)
- sowie die regionale Arbeitsmarktsituation der Rehabilitanden. Hierfür wird eine von Blien et al. (2004) mittels Clusteranalysen ermittelte Typisierung der Arbeitsagentur-

bezirke verwendet. Die fünf übergeordneten Regionaltypen reichen von Typ I „Bezirke in Ostdeutschland mit dominierendem Arbeitsmarktdefizit“ bis Typ V „Bezirke in Westdeutschland mit guter Arbeitsmarktlage und hoher Dynamik“ und berücksichtigen neben der regionalen Arbeitslosenquote beispielsweise auch die Arbeitsmarktdynamik.

Betrachtet werden alle Versicherten der Rentenversicherung Bund (vorher BfA), die im Jahr 2001 eine Leistung zur beruflichen Bildung in Anspruch genommen haben (n=7.774). Die Wiedereingliederung wird zwei Jahre nach Ende der Bildungsmaßnahme für die unterschiedlichen Subgruppen dargestellt.

### **Ergebnisse**

Ca. 50 % aller Rehabilitanden mit Maßnahmeabschluss im Jahr 2001 haben eine Vollausbildung, ca. 24 % eine Qualifizierung und ca. 26 % eine Integrationsmaßnahme absolviert. Ca. 30 % der Maßnahmen wurden in einem Berufsförderungswerk durchgeführt. Die durchschnittliche Maßnahmedauer betrug 412 Tage, 75 % haben die Maßnahme mit Erfolg abgeschlossen. Die Rehabilitanden sind durchschnittlich 41 Jahre alt, 50 % sind Männer.

Zwei Jahre nach der beruflichen Rehabilitation sind insgesamt 49 % der Rehabilitanden pflichtversichert beschäftigt (durchschnittlich 18,5 Monate), 24 % sind arbeitslos. Diese Anteile ändern sich je nach betrachteter Subgruppe: So sind z.B. anteilmäßig mehr Männer (55 %) als Frauen (43 %) beschäftigt sowie eher Jüngere (57 % bei den unter 30-39-Jährigen) als Ältere (32 % bei den 50-59-Jährigen). Im Jahr vor dem Rehabilitationsantrag Erwerbstätige sind auch nach der Rehabilitation zu einem höheren Anteil erwerbstätig: 64 % der im Jahr vor der Reha Vollbeschäftigten im Vergleich zu 30 % der in diesem Jahr ununterbrochen arbeitslosen Versicherten.

Ebenfalls spielen die Art der Ausbildung und das Ergebnis der Abschlussprüfung eine Rolle: So sind Absolventen einer Vollausbildung nach zwei Jahren häufiger erwerbstätig (56 %, 49 % bei Rehabilitanden mit Qualifizierung, 36 % bei Integrationsmaßnahmen) ebenso Rehabilitanden, die die Maßnahme mit Erfolg abgeschlossen haben (55 %), nur 25 % der Abbrecher sind 2 Jahre nach dem Ende der Bildungsmaßnahme pflichtversichert erwerbstätig.

Einen wichtigen Einfluss spielt auch die regionale Arbeitsmarktlage am Wohnort der Rehabilitanden: Sind immerhin 57 % der Rehabilitanden aus Regionen mit guter Arbeitsmarktlage (Regionaltyp V) erwerbstätig, sind das bei Personen mit schlechter regionaler Arbeitsmarktlage (Typ I) nur noch 42 %, hierbei ist z. B. der Anteil bei Frauen noch geringer: 37 %.

### **Diskussion/Schlussfolgerung**

Ermittelt wurden die vorliegenden Ergebnisse im Rahmen der Entwicklung einer Qualitätssicherung von beruflichen Rehabilitationsmaßnahmen, die u. a. Einrichtungsvergleiche beinhalten wird. Um die Ergebnisse von beruflichen Rehabilitationsmaßnahmen, vor allem die Quote der Wiedereingliederung, angemessen beurteilen zu können, ist die Berücksichtigung der maßgeblichen Einflussfaktoren empfehlenswert. Solche Ergebnisse ließen sich jedoch auch nutzen, um problematische Rehabilitandengruppen zu ermitteln und für diese spezifische Maßnahmen zur Erhöhung der Wiedereingliederung zu entwickeln.

## **Ausblick**

Um sowohl die Größe als auch die Stabilität des Einflusses einschätzen zu können, sollten weitere Auswertungen und multivariate Analysen anhand verfügbarer Routinedaten vorgenommen werden.

## **Literatur**

- Beiderwieden, K. (2001): Langfristige Wiedereingliederung nach der beruflichen Rehabilitation. Ergebnisse einer Langzeituntersuchung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Berufsförderungswerke, Sonderdruck aus: Mitteilungen der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 34. Jg/2001.
- Blien, U. et al (2004): Typisierung von Bezirken der Agenturen für Arbeit. In: Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung (ZAF) 2/2004.
- Korsukéwitz, C. (1999): Berufsfördernde Leistungen der BfA aus sozialmedizinischer Sicht. In: Bundesversicherungsanstalt für Angestellte. Rehabilitation 1999. Fachtagung zur beruflichen Rehabilitation der BfA, Berlin, Buchdruckerei Günther Buck.
- Reimann, A. (1999): Berufsfördernde Leistungen der BfA aus verwaltungsseitiger Sicht. In: Bundesversicherungsanstalt für Angestellte. Rehabilitation 1999. Fachtagung zur beruflichen Rehabilitation der BfA, Berlin, Buchdruckerei Günther Buck.

## **"Integrative Berufliche Rehabilitation für Personen mit Aphasie (IBRA)" Stand und Ergebnisse eines Modellprojekts**

*Faßmann, H. (1), Schmidt, Th. (2), Staab, E. (3)*

(1) Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, (2) Kiliani Klinik Bad Windsheim, (3) Berufsförderungswerk Nürnberg gGmbH

Möglichkeiten zur Berufsförderung von Personen mit Aphasie fehlten in der Vergangenheit weitgehend, so dass den Betroffenen, auch wenn sie noch recht jung waren, meist nur eine Berentung übrig blieb - mit den bekannten negativen Folgen für die behinderten Menschen selbst, aber auch die Solidargemeinschaft. Das Modellprojekt IBRA bietet auf diese besondere Gruppe zugeschnittene Teilhabeleistungen. Diese beginnen mit einem eingehenden, aphasiker/-innenspezifischen Assessment, das in der Regel medizinische Diagnostik in der Kiliani Klinik Bad Windsheim und berufliches Reha-Assessment im Berufsförderungswerk Nürnberg umfasst und in eine individuelle Förderplanung einmündet. Es folgt ein sechsmo-natiger Reha-Vorbereitungslehrgang, der zur Hälfte in einer eigenständigen Aphasiker/-innengruppe absolviert wird, bevor entschieden werden kann, ob die Rehabilitand(inn)en anschließend an einer Umschulung, einer Individualmaßnahme oder einer Teilqualifizierung teilnehmen. Flankiert werden diese Maßnahmen durch besondere, am Bedarf der Adressat(inn)en orientierte Hilfen (Logopädie, Trainingsmaßnahmen etc.) sowie professionelles Reha- und Case Management. IBRA zeichnet sich aus durch interdisziplinäre synergetische Kooperation von Fachkräften, die für ihre Aufgaben besonders qualifiziert wurden. Das im Jahre 2002 angelaufene Modellprojekt wird bis zum Frühjahr 2008 vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung und dem Bayrischen Staatministerium für Arbeit und

Sozialordnung, Familie und Frauen gefördert und vom Institut für empirische Soziologie an der Universität Erlangen-Nürnberg wissenschaftlich begleitet.

Bisher konnten 29 Aphasiker/-innen in das Programm aufgenommen werden. Grundursache der Aphasie waren zumeist Schlaganfälle oder Hirntraumen. Die Rehabilitand(inn)en benötigen im Allgemeinen während der Berufsförderung Logopädie, Ergotherapie, ein neuropsychologisches Training oder andere medizinische Leistungen. Den meisten von ihnen kann mittelschwere, zumindest aber leichte vollschichtige Arbeit in geschlossenen Räumen sowie Schichtarbeit (außer Nachtschicht) zugemutet werden. Besonders problematisch erscheinen für den Aphasiker(innen)kreis allerdings Arbeiten unter Zeitdruck und solche mit drohenden Verletzungsgefahren.

Im Rahmen des Assessments erwiesen sich vier Personen als nicht für IBRA geeignet, vier weitere schieden im Lauf der Maßnahme vorzeitig aus. Alle übrigen befinden sich derzeit in unterschiedlichen Phasen des Rehabilitationsprozesses. Acht Personen wurden in vollqualifizierende Ausbildungsgänge (zum Bürokaufmann, Industriekaufmann, Steuerfachangestellten, IT-System-elektroniker, Technischen Zeichner) und sieben weitere in Individualmaßnahmen übernommen. Zwei Rehabilitand(inn)en haben die Abschlussprüfung ihrer Umschulung mit Erfolg abgelegt, vier weitere haben Individualmaßnahmen erfolgreich beendet. Von ihnen sind drei bereits (wieder) berufstätig.

Die anfänglichen Anlaufschwierigkeiten des Projekts, die darin bestanden, dass zunächst weniger Aphasiker/-innen einbezogen werden konnten als geplant, sind inzwischen überwunden. Dies ist nicht zuletzt der intensiven Aufklärungs- und Akquisitionstätigkeit des BFW Nürnberg zu verdanken. So werden Personen mit Aphasie dem Programm von einigen Rehabilitationsträgern bereits routinemäßig zugewiesen.

IBRA hat den Anspruch, am Ende der Projektlaufzeit ein transferfähiges Konzept zur Berufsförderung von aphasischen Menschen vorzulegen. Dazu wurden inzwischen bereits Vorarbeiten geleistet. So wurde eine Synopse zum Vergleich der Strukturmerkmale von IBRA-Leistungen mit jenen erstellt, die allgemeine Qualifizierungs- und Unterstützungsangebote in Berufsförderungswerken kennzeichnen. Im weiteren Projektverlauf werden diese Arbeiten weitergeführt mit dem Ziel, zu Qualitätsstandards zu kommen, denen Vorgaben für Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität für integrierte Teilhabeleistungen für Aphasiker/-innen in Berufsförderungseinrichtungen zu entnehmen sein sollen.

## **Literatur**

- Berufsförderungswerk Nürnberg gGmbH; Kiliani Klinik Bad Windsheim (2001): IBRA - Integrative Berufliche Rehabilitation für Personen mit Aphasie: Ein Modellprojekt der Kiliani Klinik Bad Windsheim und des Berufsförderungswerks Nürnberg gGmbH. Nürnberg.
- Erbguth, F., Semmlinger, C. (2004): Berufstätig trotz Aphasie? Neue berufliche Chancen für Aphasiker. Schlaganfall Magazin Heft 4: 20-21 sowie ibv Nr 4 v. 18.02.2004: 54-55.
- Faßmann, H., Schmidt, T., Staab, E. (2005): Evaluation des Modellprojekts „Integrative Berufliche Rehabilitation von Personen mit Aphasie (IBRA)“ – Anlage und erste Ergebnisse. Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.), 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV-Schriften, Band 59, Frankfurt am Main: VDR: 230-231.
- Faßmann, H., Walter, C. (2005): Evaluation des Modellprojekts „Integrative Berufliche Rehabilitation von Personen mit Aphasie (IBRA)“. Sachstandsbericht zum Antrag auf Ver-

längerung des Förderzeitraumes. Nürnberg: Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

## **Evaluation eines Modellprojektes zur beruflichen Rehabilitation von psychisch Vorerkrankten**

*Arling, V. (1), Haerlin, C. (2), Spijkers, W. (1)*

(1) Institut für Psychologie, RWTH Aachen, (2) Berufliches Trainingszentrum Köln

### **Hintergrund**

Mit dem Modellprojekt „Erweiterung und Vertiefung der Trainingsarbeitsplätze des Beruflichen Trainingszentrums (BTZ) Köln im Bereich Informations- und Telekommunikationstechnik (IT) im Rahmen der beruflichen Rehabilitation und Wiedereingliederung psychisch Behinderter auf den allgemeinen Arbeitsmarkt“ reagierte das BTZ Köln rehabilitationsbezogen auf die weitreichenden Veränderungen und Entwicklungen auf dem IT-Arbeitsmarkt und den damit einhergehenden berufsspezifischen und rehabilitationsspezifischen Erfordernissen.

Das Projekt wurde während seiner 3,5-jährigen Laufzeit (01.11.01 – 31.04.05) vom BMWA gefördert und vom Lehrstuhl für Berufliche Rehabilitation des Instituts für Psychologie der RWTH Aachen wissenschaftlich begleitet und evaluiert.

### **Methode**

Basierend auf den Evaluationsmodellen von Donabedian (1966) und Kirkpatrick (1977) wurde die Trainingsmaßnahme formativ und summativ evaluiert, d. h. die zu bewertende Maßnahme wurde sowohl in Form von Prä- und Postmessungen als auch in Form kontinuierlicher Verlaufsmessungen begleitet und bewertet (vgl. Mittag et al., 2000).

Mit der Berücksichtigung des Evaluationsmodells von Donabedian (1966) orientiert sich die Evaluationskonzeption formal-theoretisch hinsichtlich ihrer Gliederung nach Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität an einem in der Reha-Landschaft aktuell viel diskutierten Modell. Auf der Ergebnisebene wird das Modell unter Hinzuziehung der Evaluationskonzeption von Kirkpatrick (1977) um die Aspekte Maßnahmeerfolg, Transfer, Lernerfolg und Zufriedenheit ergänzt bzw. zusätzlich differenziert.

Inhaltlich orientiert sich die Evaluationskonzeption an einem holistischen Verständnis von Arbeit und ihrer Anforderungen, wie es der Arbeitsweise im BTZ zugrunde liegt. Darüber hinaus wurde dem individuell an den einzelnen Rehabilitanden angepassten Trainingsvorgehen mit einem ebenfalls ausdrücklich einzelfalldiagnostisch ausgerichteten Evaluationsvorgehen Rechnung getragen.

Zur Beurteilung der Entwicklung des Teilnehmers hinsichtlich eines allgemeinen Maßnahmeerfolgs im Sinne der Ergebnisqualität kommen im Rahmen der Prä-Post-Messungen standardisierte Fragebogen wie z.B. der Stressverarbeitungsfragebogen [SVF-120] von Jahnke et al. (1985) und Planspiele zum Einsatz.

Zur Beurteilung der Qualität des Maßnahmeverlaufs bzw. der Entwicklung der einzelnen Teilnehmer wurden Instrumente wie Wochenberichte, Dokumentation von Trainingszielen

und nicht standardisierte Selbst- und Fremdeinschätzungsbogen, die spezifisch auf einzelne Trainingsaspekte zugeschnitten sind, eingesetzt.

Die Evaluation berücksichtigt 4 Frauen und 13 Männer im Alter von 31 bis 52 Jahren, die im Rahmen des Modellprojektes im BTZ trainiert wurden.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Strukturqualität aufgrund des zugrundeliegenden differenzierten Trainingskonzepts und den gegebenen Kompetenzen im Trainingsteam, unter Berücksichtigung der adäquaten Infrastruktur, sehr positiv zu bewerten ist. Entsprechendes gilt im Sinne der guten Umsetzung für die Prozessqualität des Projekts.

Hinsichtlich der Ergebnisqualität weisen die Daten auf eine allgemein gegebene Zufriedenheit der Teilnehmer mit der Maßnahme hin. Die Transfermöglichkeiten der im BTZ trainierten Inhalte werden eher positiv eingeschätzt. Im Sinne eines Lernerfolgs waren ca. 50 % der Teilnehmer des Trainings erfolgreich. Follow-Up-Befragungen einzelner Teilnehmern ergeben, dass bisher drei Teilnehmer auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt arbeiten, ein weiterer diesen Schritt anstrebt, während drei Teilnehmer auf den geschützten Arbeitsmarkt vermittelt wurden.

### **Diskussion**

Insgesamt ist davon auszugehen, dass das BTZ seinem Rehabilitationsauftrag sowohl konzeptuell als auch im Sinne der Umsetzung gegenüber den Teilnehmern gerecht wird. Eine gezielte Auswahl der Teilnehmer (Assessment) hinsichtlich persönlicher bzw. krankheitspezifischer Voraussetzungen, gepaart mit einem im Sinne der Individualisierung von Trainingsmaßnahmen spezifisch angepassten Trainingsprogramm, beeinflusst den Trainingserfolg maßgeblich.

### **Schlussfolgerung und Ausblick**

Abschließend sei bzgl. der spezifischen Anforderungen und Bedürfnisse des einzelnen Rehabilitanden bzw. der der Rehabilitation zur Verfügung stehenden Ressourcen die große Relevanz individuell ausgerichteter Trainings- und Umschulungskonzepte betont bzw. auf die Notwendigkeit der Ausweitung entsprechender Konzepte hingewiesen. Ein damit verbundenes Qualitätsmanagement sollte jedoch im Sinne der vorab vorgestellten Studie deutlich prozessorientiert ausgerichtet sein, um im Sinne eines formativen Ansatzes die entsprechende Maßnahme kontinuierlich zu begleiten bzw. zu evaluieren.

### **Literatur**

- Donabedian, A. (1966): Evaluation the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44, 166-203.
- Jahnke, W., Erdmann, G., Kallus, K.W., Boucsein, W. (1985): Stressverarbeitungsfragebogen (SVF-120). Göttingen: Hogrefe.
- Kirkpatrick, D. (1977): Evaluating Training Programs: Evidence vs. Proof. *Training and Development Journal*, Nov., 9-12.
- Mittag, W., Hager, W. (2000): Ein Rahmenkonzept zur Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. In: W. Hager, J.-L. Patry & H. Brezing (Hrsg.). *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen*, 102-128. Bern: Huber.

### Fallstricke der Ergebnismessung bei Mittelwertsvergleichen

*Gerdes, N., Jäckel, W.H.*

Abteilung für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg  
Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

Die Ergebnismessung in der Rehabilitation wird üblicherweise über Vergleiche der Mittelwerte von Ergebnisparametern zu verschiedenen Messzeitpunkten vorgenommen. Daraus resultieren zwei grundsätzliche methodische Probleme, die nicht nur beim Ein-Gruppen prä-post-Vergleich, sondern auch bei einem Kontrollgruppen-Design auftreten.

Das erste Problem entsteht aus der mehrdimensionalen Zielstruktur, die für die Rehabilitation charakteristisch ist. Es sind jedoch nicht alle Ziele für jeden Patienten relevant, und auf jedem Zielparameter gibt es deshalb eine ganze Reihe von Patienten, deren Eingangswerte auf diesem Parameter unauffällig ausgeprägt sind und sich nicht zu verbessern brauchen. Bei Mittelwertsvergleichen werden diese Patienten jedoch in die Auswertung mit einbezogen und führen dort zu einer „Nivellierung der Effekte“ auf dem betreffenden Parameter (Gerdes, 1998, vgl. auch die Session „Outcomemessung“ im Rahmen dieses Kolloquiums).

Das zweite Problem resultiert daraus, dass Mittelwertsvergleiche dazu tendieren, irreführende Rückschlüsse aus den Ergebnissen zu ziehen: So wird z.B. in den jüngst vorgelegten exzellenten Literaturanalysen zur Wirksamkeit der Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen das Fazit gezogen, mittelfristig seien die Rehabilitationsmaßnahmen bei dieser Indikationsgruppe mit Effektstärken von 0.2-0.3 „nur mäßig wirksam“ (Hüppe, Raspe 2003, 2005). In einer eigenen Studie zur Rehabilitationsnachsorge (Gerdes et al., 2005) hat sich ca. 9 Monate nach Reha für den IRES-Summenscore in der Gesamtstichprobe ein ganz ähnlicher Effekt gegenüber dem Beginn der Maßnahmen gezeigt.

Gleichzeitig aber hatten bei der Nachbefragung etwa die Hälfte der Patienten auf zusätzliche direkte Fragen zur retrospektiven Einschätzung der Effekte angegeben, die Maßnahme habe ihnen viel oder sehr viel geholfen und die Effekte hätten sechs Monate oder länger angehalten. In dieser Untergruppe ergab sich bei der 9-Monats-Katamnese auf dem Summenscore des IRES eine Verbesserung mit einer Effektstärke von  $SRM = 0.53$  – was nach der konventionellen Interpretation der Effektstärken immerhin einem „mittelstarken“ Effekt entspricht. In der anderen Gruppe allerdings waren bei der Katamnese überhaupt keine Effekte mehr festzustellen, so dass sich im Durchschnitt die auch in anderen Studien berichtete „geringe“ Effektstärke von 0.2-0.3 ergab.

Bis hierhin ist alles Statistik und insoweit auch „richtig“. Probleme zeigen sich allerdings dann, wenn die Ergebnisse interpretiert und Schlussfolgerungen aus ihnen gezogen werden. Orientiert man sich an den Mittelwerten über die gesamte Stichprobe, so folgt daraus die Interpretation, die Rehabilitationsmaßnahmen seien mittelfristig nur wenig wirksam und deshalb müssten die Maßnahmen – und hier vor allem die Nachsorgemaßnahmen – insgesamt verbessert werden. Zu ganz anderen Schlussfolgerungen kommt man allerdings, wenn

man sich auf die Ergebnisse in den beiden genannten Untergruppen bezieht: Dann nämlich heißt die Schlussfolgerung, die Rehabilitation sei für etwa die Hälfte der Patienten auch mittelfristig durchaus wirksam, während sie für die andere Hälfte nicht wirksam sei. Als praktische Konsequenz ergibt sich aus dieser Betrachtungsweise, dass nach Prädiktoren geringer Langzeiteffekte gesucht werden muss, um die betreffenden Patienten rechtzeitig zu identifizieren und sich während und nach der institutionellen Phase ganz gezielt um diese Untergruppe zu bemühen. Dafür aber wäre die Annahme einer generell geringen Langzeitwirkung der Rehabilitationsmaßnahmen eher hinderlich als hilfreich – und überdies sachlich unzutreffend und irreführend bei Aussagen über die Wirksamkeit „der“ Rehabilitation.

Für die Rehabilitationsforschung ergeben sich aus den beiden genannten Problemen mehrere Anregungen:

- Es müsste verstärkt nach Lösungsmöglichkeiten für die systematische „Nivellierung von Effekten“ gesucht werden, die aus der mehrdimensionalen Zielstruktur der Rehabilitation resultiert.
- Bei Katamnesen sollten grundsätzlich Fragen zur direkten Veränderungsmessung aufgenommen werden, die von den eingesetzten Outcome-Instrumenten unabhängig sind und eine Unterteilung der Stichprobe in erfolgreiche und wenig erfolgreiche Langzeitverläufe ermöglichen.
- Die Suche nach Prädiktoren wenig erfolgreicher Langzeitverläufe muss intensiviert werden. (In unserer Stichprobe zeigte sich, dass die beiden IRES-Variablen „körperliche Aktivität“ und „Schwerarbeit“ mit einer Trennschärfe von 68 % die Zugehörigkeit zu den beiden Verlaufstypen korrekt klassifizieren konnten, wobei starke Eingangsbelastungen mit geringen Langzeiteffekten verbunden waren.)
- Es sind Studien erforderlich, in denen spezifische (Nachsorge-)Maßnahmen für Rehabilitanden mit schlechten Erfolgsaussichten erprobt und in ihrer Wirksamkeit evaluiert werden.

#### **Literatur:**

Gerdes, N., Bührlen, B., Lichtenberg, S., Jäckel, W.H. (2005): Rehabilitationsnachsorge – Analyse der Nachsorgeempfehlungen und ihrer Umsetzung. Roderer Verlag, Regensburg.

Gerdes, N. (1998): Rehabilitationseffekte bei „zielorientierter Ergebnismessung“. Ergebnisse der IRES-ZOE-Studie 1996/97. Deutsche Rentenversicherung Heft 3-4, S. 217-237.

Hüppe, A., Raspe, H. (2003): Die Wirksamkeit stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: eine systematische Literaturübersicht 1980-2001. Die Rehabilitation, 42, 143-155.

Hüppe, A., Raspe, H. (2005): Zur Wirksamkeit von stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Aktualisierung und methodenkritische Diskussion einer systematische Literaturübersicht. Die Rehabilitation, 44, 24-33.

# Zur Stichprobeninvarianz von regressionsanalytischen Klassifikationssystemen: Sind Ergebnisse zur Fallgruppierung ausreichend stabil?

Andreas, S. (1), Dirmaier, J. (1), Harfst, T. (2), Kawski, S. (1), Koch, U. (1), Schulz, H. (1)

(1) Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-

Eppendorf, (2) Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK), Berlin

## Hintergrund

Das deutsche Gesundheitswesen befindet sich gegenwärtig in einem erheblichen Umgestaltungsprozess. Insbesondere ist an dieser Stelle die Einführung eines neuen pauschalierten Entgeltsystems, den Diagnosis Related Groups (DRG) mit Beginn des Jahres 2004 im Krankenhausbereich zu nennen. Derzeit wird nun eine DRG-Einführung auch für den Bereich der medizinischen Rehabilitation verstärkt diskutiert (Sachverständigenrat für die Konzentrierte Aktion im Gesundheitswesen, 2003). Dem DRG-Prinzip liegt eine Zuordnung von Patienten zu einer ressourcenhomogenen Fallgruppe anhand eines hierarchischen Gruppierungsalgorithmus zugrunde, welcher der Verfahrensgruppe der Regression-Tree-Analysen zugeordnet werden kann. Mit diesem Verfahren sind einige Vorteile, aber auch Nachteile verbunden. Ein relativ häufig in der Literatur diskutiertes Problem stellt die Variabilität der Baumstrukturen und damit der Fallgruppen dar (Schweizer & Vach, 1999). Vor diesem Hintergrund war es Zielsetzung vorliegender Studie, die Stichprobeninvarianz der Klassifikationsstruktur und der Fallgruppen zu überprüfen, die im Rahmen eines 3-jährigen Projektes an Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie zur Entwicklung eines Klassifikationssystems für Patienten mit psychischen/psychosomatischen Erkrankungen gewonnen wurden.

## Methodik

Die Stabilität der Baumstruktur und der Fallgruppen wurde an einer konsekutiv erhobenen und weitgehend repräsentativen Stichprobe von  $N = 1918$  Patienten mit psychischen Störungen in stationärer Rehabilitationsbehandlung untersucht. In Anlehnung an das methodische Vorgehen von Schweizer und Vach (1999) wurde die Variabilität der Baumstruktur mittels eines Bootstrap-Verfahrens überprüft. Dies erfolgte anhand von zehn zufällig gezogenen Stichproben, für die jeweils 97 % der Patienten der Gesamtstichprobe nach dem Zufallsprinzip ausgewählt wurden. Zum anderen wurde die Variabilität der mittels Regression-Tree-Verfahren extrahierten Fallgruppen hinsichtlich ihrer Behandlungsdauerreihung mittels einer Linearen Regressionsanalyse überprüft (Lemon et al., 2003). Dazu wurden aufgrund der Darstellbarkeit der Ergebnisse fünf Stichproben zufällig ausgewählt, für die jeweils 70 % der Patienten der Gesamtstichprobe nach dem Zufallsprinzip gezogen wurden.

## Ergebnisse

Zur Stabilität der Baumstruktur zeigte sich, dass sich auf der obersten Verästelungsebene zwischen 60 % und 100 % der ursprünglichen Baumstrukturen replizieren ließen. Auf der untersten Verästelungsebene der Bäume wurden Übereinstimmungsraten von 10 % bis 60 % erzielt (siehe Tabelle 1). Bezüglich der Stabilität der gebildeten Fallgruppen hinsicht-

lich ihrer Behandlungsdauer-Rangreihung erwiesen sich im Mittel 14 der insgesamt 21 extrahierten Fallgruppen in den zufällig gebildeten Stichproben als identisch.

**Tabelle 1:** Prozentualer Anteil der Replikation der Original-Baumstruktur in zehn 97-prozentigen Zufallsbäumen in den verschiedenen Ästen und auf vier Trennungsebenen

	Ast 1	Ast 2	Ast 3	Ast 4	Ast 5	Ast 6
<b>Ebene 1</b>	100%	60%	60%	80%	100%	80%
<b>Ebene 2</b>	90%			80%	90%	
<b>Ebene 3</b>	80%			60%	80%	
<b>Ebene 4</b>	60%			10%	0%	

### Diskussion und Ausblick

Die Ergebnisse zeigen vor allem auf den untersten Ebenen nur moderate Stabilitätsraten bezüglich der Klassifikationsstruktur und der Fallgruppen-Rangreihung auf, obwohl im Rahmen des Bootstrap-Verfahrens nur geringfügig unterschiedliche Stichproben verglichen wurden. Diese Ergebnisse sollen im Hinblick auf die Vergütungspraxis der DRG-Systeme dahingehend kritisch diskutiert werden, dass sowohl die Angemessenheit des Verfahrens als auch die Generalisierbarkeit der Resultate zu hinterfragen sind. Daraus abgeleitet sollen methodische Begrenzungen einer Einführung von Klassifikationssystemen auch im Bereich der medizinischen Rehabilitation –und hier vor allem des Indikationsbereichs psychische/psychosomatische Störungen – erörtert werden.

### Literatur

- Lemon, S. C., Roy, J., Clark, M., Friedmann, P. D., Rakowski, W. (2003): Classification and Regression Tree Analysis in Public Health: Methodological review and comparison with Logistic Regression. *Annals of Behavioral Medicine*, 26 (3), 172-181.
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. (2003). Gutachten 2003: Finanzierung, Nutzerorientierung und Qualität. Baden-Baden.
- Schweizer, K., Vach, W. (1999): Methode der Klassifikationsbäume (CART). In K. Schweizer (Hrsg.), *Methoden für die Analyse von Fragebogendaten* (S. 153-165). Göttingen: Hogrefe-Verlag.

## Ermittlung von Effektgrößen in der Rehabilitation zur besseren Erfassung der Behandlungserfolge durch einen Vergleich von latenten Mittelwerten

*Leonhart, R. (1), Wirtz, M. (2), Bengel, J. (2)*

(1) Abteilung für Sozialpsychologie und Methodenlehre, Institut für Psychologie, Universität Freiburg, (2) Abteilung für Rehabilitationspsychologie, Institut für Psychologie, Universität Freiburg

### Hintergrund

Bei der Evaluation von Interventionsmaßnahmen in der Rehabilitation können oft nur eher kleine bis mittlere Effektgrößen belegt werden. Eine eigene Metaanalyse konnte beispiels-

weise für Daten des IRES-Patientenfragebogens (Indikatoren des Reha-Status) „nur“ mittlere Effekte von  $d = 0,277$  (standardized effect size,  $N = 7775$ ) belegen (Leonhart, Bengel, 2005). Zwar zeigten sich indikations-, geschlechts- und altersspezifische Unterschiede bei den Effektgrößen, meist konnten nach der Einteilung von Cohen nur kleine ( $d = 0,20$ ) bis mittlere Effekte ( $d = 0,5$ ) belegt werden. Mit den im Folgenden vorgestellten Analysen soll untersucht werden, ob es sich hierbei um ein Problem der Intervention oder der Messung des Interventionserfolgs handelt.

### **Methodik**

Für den IRES-Patientenfragebogen soll ein Strukturgleichungsmodell für zwei Messzeitpunkte ermittelt werden. Dann lassen sich mit Hilfe von Strukturgleichungsanalysen über latente Mittelwerte in einen Multigruppenvergleich gegenüberstellen (Byrne, 2001). Durch die Analyse der latenten Variablen (theoretischen Konstrukte) wird die Reliabilität der Messung erhöht (Kline, 2005) und es lassen sich die Merkmalsausprägungen der Individuen in den latenten Variablen berechnen (Jöreskog, 2000). Durch die Berechnung von Mittelwerten und Streuungen lassen sich für die latenten Variablen latente Effektgrößen ermitteln.

### **Ergebnisse**

Bei der Analyse von Daten einer Stichprobe von  $N=5809$  Patienten aus der Orthopädie, Kardiologie und Psychosomatik konnte ein Strukturgleichungsmodell für zwei Messzeitpunkte (Beginn und Ende einer Reha-Maßnahme) mit akzeptabler Passung gefunden werden. Mittels der Berechnung von Mittelwertsdifferenzen auf latenter Ebene konnten latente Effektgrößen ermittelt werden, wobei diese einerseits ein sehr differenziertes Abbild der Effekte in den verschiedenen Indikationen lieferten, während andererseits die gefundenen Effektgrößen für einige Konstrukte zwischen  $d = 1.0$  und  $d = 1.5$  lagen. Auch zeigten sich Unterschiede zwischen den Analysegruppen zu Beginn der Rehabilitation.

### **Diskussion**

Die Ergebnisse belegen, dass durch die latente Merkmalsanalyse die „wahren“ Effekte zwischen den theoretischen Konstrukten besser abgeschätzt werden können. Durch die Erhöhung der Reliabilität des Assessmentinstruments mittels Strukturgleichungsmodellen kann der Messfehler reduziert und somit die Veränderungssensitivität erhöht werden. Aufgrund der Ergebnisse dieser Analysen sollten weniger die Interventionen sondern eher die Sensitivität der verwendeten Instrumente als Ursache für die eher kleinen Effektgrößen in der rehabilitationswissenschaftlichen Forschung gesehen werden. Somit erscheint eine Weiterentwicklung von Messinstrumenten zur besseren Erfassung des Rehabilitationserfolgs notwendig zu sein.

### **Literatur**

- Byrne, B.M. (2001): Structural Equation Modeling with AMOS. Basic Concepts, Applications, and Programming. New York: Lawrence Erlbaum.
- Jöreskog, K.G. (2000): Latent Variable Scores and Their Uses. <http://www.ssicentral.com/lisrel/techdocs/lvscores.pdf>.
- Kline, R.B. (2005): Principles and Practice of Structural Equation Modelling (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Guilford.

Leonhart, R., Bengel, J. (2005): Vergleichswerte zur Bewertung von Effektgrößen in rehabilitationswissenschaftlichen Studien am Beispiel des IRES-Patientenfragebogens Version 2. Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin, 15, 124-134.

## **Response Shift als Einflussfaktor auf Veränderungsmessungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der onkologischen Rehabilitation**

*Jelitte, M. (1), Schulte, T. (2), Reusch, A. (1), Igl, W. (1), Faller, H. (1)*

(1) Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften, Universität Würzburg, (2) Klinik für onkologische Rehabilitation und Anschlussheilbehandlung, Bad Oexen

### **Hintergrund**

Veränderungen werden meistens *indirekt* erfasst, indem ein Differenzwert aus den zum Prä- und Postmesszeitpunkt erhobenen Werten gebildet wird. Bei der direkten Veränderungsmessung werden zum Postmesszeitpunkt die wahrgenommenen Veränderungen erfragt. Bei der *quasi-indirekten* Veränderungsmessung werden Differenzwerte zwischen den Werten der Postmessung und der zeitgleich erhobenen *retrospektiven Prämessung* (rückblickende Einschätzung der Lebensqualität zu Reha-Beginn) berechnet. In Deutschland liegen nur wenige Studien vor, die diese Messstrategien im Verlauf rehabilitativer Behandlungen miteinander vergleichen (Kohlmann, Raspe, 1998; Nübling et al., 2004). Für den Bereich der onkologischen Rehabilitation liegen in Deutschland zu dieser Fragestellung noch keine Ergebnisse vor.

Ein wichtiger Einflussfaktor auf die Bewertung der Lebensqualität zu unterschiedlichen Messzeitpunkten ist in dem so genannten Response-Shift zu sehen. Darunter ist die subjektive Neubewertung der Lebensqualität, eine veränderte Gewichtung der vorhandenen Maßstäbe oder die Veränderung von Bewertungskriterien zu verstehen (Güthlin, 2004). Je stärker der Response-Shift zwischen zwei Messzeitpunkten ausfällt, desto weniger sind die Werte im Sinne einer wahren quantitativen Veränderung des untersuchten Konstrukts zu interpretieren. Die häufigste Methode zur Erfassung eines Response-Shift ist der Vergleich eines retrospektiven Präwertes mit dem zum Präzeitpunkt erfassten Wert.

### **Methodik**

Es wurden drei Ansätze der Veränderungsmessung gegenübergestellt: die direkte, indirekte und quasi-indirekte Veränderungsmessung. Lebensqualität wurde mit Hilfe von fünf Einzelfragen an 158 Brustkrebspatientinnen ( $n = 61$ ,  $M$  (Alter) = 54,9,  $SD = 15,1$ ) und Prostatakrebspatienten ( $n = 97$ ,  $M$  (Alter) = 66,5,  $SD = 5,4$ ) erhoben. Die fünf Items wurden zu einer Skala zusammengefasst, die ein Cronbachs Alpha von 0.94 aufweist. Zur Validierung der Skala wurden Korrelationen mit standardisierten Verfahren (SF-12, EORTC QLQ-C30) berechnet ( $r = .69$  bis  $.80$ ). Der erste Messzeitpunkt lag zu Beginn der Reha, der zweite drei Monate später. Zum Vergleich der drei Arten der Veränderungsmessung wurden Effektstärken berechnet (Standardized Effect Size, SES). Die Effektstärke der direkten Verände-

rungsmessung ergab sich aus der Differenz der gemittelten Veränderung und dem Skalennormierungspunkt (entspricht „keine Veränderung“), relativiert an der Streuung der Veränderungswerte.

### **Ergebnisse**

Folgende Effektstärken (ES) wurden errechnet: die indirekte Veränderungsmessung zeigt eine ES von 0.60, die direkte Veränderungsmessung ergab eine ES von 2.04 und die quasi-indirekte Veränderungsmessung erbrachte eine ES von 1.16. Der Vergleich zwischen der konkurrent erhobenen Einschätzung zu Beginn der Rehabilitation und der retrospektiven Prämessung erbrachte deutliche Unterschiede zwischen den Einschätzungen ( $t = 8.35$ ,  $p < .0001$ ,  $ES \approx 0.60$ ). Die Lebensqualität wurde retrospektiv ungünstiger beurteilt als dies aktuell zu Rehabeginn der Fall war.

### **Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen einen deutlichen Unterschied zwischen den Effektstärken je nach Erhebungsstrategie. Ursachen dafür können in methodischen Aspekten, wie beispielsweise Beurteilungsverzerrungen gesehen werden. Eine mögliche Erklärung ist jedoch auch in einem Response-Shift zu sehen, was bedeutet, dass den Bewertungen zu den beiden Messzeitpunkten unterschiedliche Kriterien und Bezugspunkte zugrunde lagen. In weiteren Analysen sollen die Vergleichbarkeit der drei Strategien der Veränderungsmessungen sowie der mit Hilfe des retrospektiven Prätest gefundene Response-Shift genauer untersucht werden.

### **Schlussfolgerung**

Response-Shift Effekte sollten bei der Interpretation von Veränderungen stärker berücksichtigt bzw. quantifiziert werden, um Fehlschlüsse zu vermeiden bzw. das Ausmaß von Verzerrung abschätzen zu können.

### **Literatur**

- Güthlin, C. (2004): Response Shift: alte Probleme der Veränderungsmessung, neu angewendet auf gesundheitsbezogene Lebensqualität. Zeitschrift für medizinische Psychologie, 13, 165-174.
- Kohlmann, T. u. Raspe, H. (1998): Zur Messung patientennaher Erfolgskriterien in der medizinischen Rehabilitation: Wie gut stimmen "indirekte" und "direkte" Veränderungsmessung überein? Rehabilitation, 37, 30-S37.
- Nübling, R., Steffanowski, A., Wittmann, W.W. u. Schmidt, J. (2004): Strategien der Ergebnismessung m Beispiel der psychosomatischen Rehabilitation. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 65, 35-44.

# **Sind die Effektstärken in Katamnesen nach einer psychosomatischen Rehabilitationsbehandlung abhängig vom Ausmaß der Erreichbarkeit der Patienten?**

*Deubel, J. (1), Rüddel, H. (1), Jürgensen, R. (1), Mussgay, L. (1), Koch, U. (2), Schulz, H. (2), Watzke, B. (2)*

(1) Reha-Kompetenzzentrum Bad Kreuznach – Bad Münster am Stein-Eberburg, Psychosomatische Fachklinik St. Franziska-Stift Bad Kreuznach, (2) Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

## **Hintergrund**

Für die Beurteilung von Rehabilitationsmaßnahmen ist die Untersuchung des Behandlungsergebnisses unter langfristiger Perspektive und dementsprechend die Durchführung von katamnestischen Studien essentiell. In solchen Katamneseuntersuchungen werden für die psychosomatische Rehabilitation durchschnittlich gute Rehabilitationseffekte berichtet (Haaf 2005; Löschmann et al., 2005). Ein Problem dieser Studien besteht allerdings in der nicht vollständigen Erreichbarkeit der Patienten (durchschnittliche Rücklaufquote zwischen 50 und 65 % zum katamnestischen Messzeitpunkt). Zu dem somit bestehenden Risiko der Selektivität der untersuchten Stichprobe und der möglichen Überschätzung von Effekten fehlen bisher empirische Daten. Vor diesem Hintergrund wurde am Beispiel einer Katamnese des St. Franziska-Stifts geprüft, ob sich die Effekte der Rehabilitationsbehandlung in Abhängigkeit von der Erreichbarkeit der Patienten verändern.

## **Methodik**

Eine konsekutive Patientenstichprobe (n = 584) wurde katamnestisch sieben Monate nach Behandlungsbeginn angeschrieben und um Selbstratings hinsichtlich Symptomatik (mittels ADS-K sowie SCL-14) und Lebensqualität/funktionale Gesundheit (mittels SF-8) gebeten. 239 Patienten antworteten auf diese erste Anfrage (Gruppe 1). Nach vier Wochen wurde ein Erinnerungsschreiben sowie der Fragebogen ein erneutes Mal verschickt. Weitere 121 Patienten (Gruppe 2) antworteten auf diese Nachfrage. Bei den restlichen 117 Patienten erfolgten eine intensive telefonische Kontaktaufnahme (bis zu drei Telefonate) und weitere schriftliche Anfragen (bis zu zwei Anschreiben). Von 75 weiteren Patienten gingen schließlich Unterlagen ein (Gruppe 3). Insgesamt konnte bei 93 % der Patienten ein Katamnesekontakt hergestellt werden, bei ca. 80 % liegen vollständige Daten vor.

Berechnet wurden indirekte Veränderungsmaße (aus den Ratings bei Aufnahme und zum Katamnesezeitpunkt) mit Cohen's d als Effektstärkenmaß (mprä-mkat/SDBehandlungsbeginn), sowie Varianzanalysen mit Messwiederholung über den abhängigen Faktor Zeit (Aufnahme; Katamnese) und den Faktor Erreichbarkeit (Gruppen 1,2 und 3) mit  $\eta^2$  als Effektstärkenmaß.

## **Ergebnisse**

Die Patienten zeigten die üblicherweise vorliegenden demographischen Merkmale aus der stationären psychosomatischen Rehabilitation. Das Durchschnittsalter betrug 42 +/- 10 Jahre, 72 % waren Frauen. Bei 73 % war die BfA Kostenträger, bei 17 % verschiedene LVAen und bei 10 % Krankenkassen oder andere Kostenträger.

Zum Entlassungszeitpunkt zeigen sich bei den Patienten Verbesserungen im Behandlungsergebnis mit hohen Effektstärken ( $0,8 \leq d \leq 1,25$  je nach Outcomebereich). Auch zum Katamnesezeitpunkt finden sich noch überwiegend mittlere bis hohe Effektstärken (Tabelle 1). Keinerlei signifikante Unterschiede ergeben sich zwischen den Effektstärken in den drei gebildeten Gruppen (F-Wert und  $\eta^2$ , Prüfung auf signifikante Interaktion in den Varianzanalysen).

Das Antwortverhalten hing nicht vom Geschlecht der Patienten ab und auch nicht von der Dauer der Rehabilitationsbehandlung.

**Tabelle 1:** Effektstärken (Aufnahme; Katamnese) in den drei Gruppen mit unterschiedlichem Antwortverhalten in der Katamnese

	Gruppe 1:	Gruppe 2:	Gruppe 3:	Varianzanalysen		
	Antwort sofort	Antwort 4 Wochen	Antwort > 4 Wochen	F(2;432)	p	$\eta^2$
Depressive Symptomatik (ADS-K)	0,64	0,53	0,78	0,312	0,73	0,001
Beschwerdedruck (SCL-14)	0,72	0,53	0,51	0,254	0,78	0,001
Lebensqualität (SF-8) Somatische Summenskala	0,54	0,38	0,29	1,853	0,16	0,009
Lebensqualität (SF-8) Psychische Summenskala	0,75	0,61	0,85	0,950	0,39	0,005

### Diskussion/Ausblick

Die Ergebnisse können zeigen, dass in der hier durchgeführten Katamnese die Antworten zu den Behandlungseffekten nicht durch einen Selektionseffekt systematisch verfälscht werden. Dieser Befund gilt allerdings in unterschiedlichem Maße für die unterschiedlichen Erhebungsinstrumente. Die vorliegenden Daten unterstützen somit nicht die Befürchtungen, dass Patienten, die ein schlechtes Rehabilitationsergebnis erzielen, selektiv nicht zum Katamnesezeitpunkt antworten. Vielmehr sprechen sie dafür, dass bei Katamnesestudien, auch wenn diese keinen vollständigen Rücklauf erreichen, das Risiko einer Überschätzung des Behandlungseffektes als eher gering einzustufen ist. Dieser Befund ist aber vor dem Hintergrund der Poweranalysen je nach eingesetztem Instrument zu diskutieren. Da der Aufwand für einen möglichst vollständigen Katamneserücklauf sehr hoch ist, scheint ein häufig gewähltes Vorgehen mit ein oder zwei Anfragen sinnvoll und ökonomisch.

### Literatur

- Haaf, H.-G. (2005): Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation. *Rehabilitation*, 44, 259-276.
- Löschmann, C., Steffanowski, A., Schmidt, J., Wittmann, W.W., Nübling, R. (2005): Evidenzstationärer psychosomatischer Rehabilitation – Ergebnisse der MESTA-Studie. *Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, DRV-Schriften 59*, 438-440.

### **Praktisches Qualitätsmanagement, Routine-Dokumentation und Forschung: Daten einmal erheben und mehrfach nutzen**

*Kaluscha, R. (1), van Egmond-Fröhlich, A. (2), Jacobi, E. (1)*

(1) Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm, (2) Klinik Am Nicolausholz, Bad Kösen

#### **Hintergrund**

Im klinischen Alltag stellt auch ein kleiner zusätzlicher Arbeitsaufwand bereits ein großes Hindernis für die Datenerhebung für Forschungs- oder Qualitätsmanagementzwecke dar. In der Kinder-Reha-Klinik Bad Kösen wurde daher ein Ansatz entwickelt, der gleichzeitig einen gemeinsamen indikationsabhängigen Mindeststandard für die Anamnese und Aufnahmeuntersuchung definiert, die Erstellung von Entlassungsberichten erleichtert und Informationen für Qualitätsmanagement und Forschung liefert.

#### **Methodik**

Das Ärzteteam der Klinik definierte im Rahmen des Qualitätsmanagement die zu erhebenden Angaben und die durchzuführenden Untersuchungen in Abhängigkeit von Diagnose(n), Alter und Geschlecht des Rehabilitanden. Hieraus wurden entsprechende Lückentexte mit Formularfeldern kreiert.

Das in der Klinik eingesetzte Informationssystem (HISys) erlaubt die Erfassung der freien Texte der Entlassungsberichte mittels MS Word. Es hinterlegt Informationen zum aktuellen Patienten in einer Datei, darunter Fallnummer, Name, Geschlecht, Geburtsdatum und Diagnosen sowie den Gliederungspunkt des Entlassungsberichtes, aus dem der Aufruf erfolgt.

Mittels eines Word-Basic-Makro (NicoMak) werden diese Informationen ausgewertet und für diesen Patienten geeignete Eingabeformulare und Alternativen dargeboten. So sind z.B. bei an Asthma erkrankten Jugendlichen respiratorische Symptome und Allergien zu erheben, während bei an Adipositas leidenden Kindern die Bewegungs- und Fernsehgewohnheiten erfragt werden.

Aus den eingegebenen Daten werden verschiedene Berechnungen (z.B. Berechnung des Körpermassenindex, Perzentile, Standardabweichungsscores, Fettmasse, Schweregradkategorien, erwarteter Energieverbrauch, SCORAD, Schilddrüsenvolumen) automatisch während der Eingabe durchgeführt.

Die adaptiven Lückentexte definieren aber nur einen Mindestumfang für Befunderhebung und Dokumentation; sie können jederzeit abgeändert und ergänzt werden.

Allen Formularfeldern, die für Qualitätsmanagements- und Forschungszwecke relevant erschienen, ist ein Variablenname zugeordnet. Die dort getätigten Eingaben werden als Name-Wert-Paare unter Angabe der Fallnummer, des Eingabedatums und des Datentyps der

Variablen zunächst in eine temporäre Datei geschrieben und später mittels eines Perl-Skripts in die Oracle-Datenbank des Klinikinformationssystems überführt.

Nun sind diese Name-Wert-Paare für die Auswertung mittels Statistiksoftware schlecht geeignet, da diese üblicherweise die Angaben zu einem Patienten in den Spalten eines Datensatzes erwarten. Daher wird beim Import der Name-Wert-Paare sukzessiv eine Tabelle mit dynamisch wachsender Spaltenzahl aufgebaut. So können bei neuen Dokumentations- oder Qualitätsmanagementsanforderungen oder wissenschaftlichen Fragestellungen die Anwender selbst neue Variablen hinzufügen, indem sie die Vorlagen um weitere Formularfelder ergänzen. Diese Flexibilität trägt entscheidend zur Akzeptanz bei den Anwendern bei.

Mittels Datenbank-Views können die so gewonnenen Daten noch mit weiteren Informationen des Klinikinformationssystems, z.B. Laborwerten, verknüpft werden und dann einfach über eine ODBC-Schnittstelle zur detaillierten Auswertung in Statistiksoftware übernommen werden.

## Arbeits- und Berufsanamnese

Er kommt in die 9. Klasse einer Gesamtschule und erzielt gute Leistungen. Schulischer Leistungsdruck wird verneint.

## Aufnahmebefund, Vorbefunde, ergänzende Diagnostik

### Aufnahmebefund

15 1/12 jähriger Jugendlicher altersentsprechend entwickelt, in gutem AZ und adipösem EZ.

### Anthropometrie:

Größe 161 cm (an der 8. Perzentile), Aufnahmegewicht 97,7 kg (an der 99,1. Perzentile), das Relativgewicht beträgt 188 % bei einem Längensollgewicht von 51,5 kg (nach Krohmeyer-Hauschild 2001).

Körpermassenindex (BMI) 37,4 kg/m<sup>2</sup> über der 99,5. Perzentile, bzw. 3,0

Standardabweichungen vom Medianwert für Alter und Geschlecht und damit extreme Adipositas (nach AGA) (nach Krohmeyer-Hauschild 2001). Bei einem Taillenumfang 93 cm und Hüftumfang 120 cm beträgt die T/H-Ratio 0,78.

Aus der Tricepshautfaltendicke von 56 mm und Subscapularhautfaltendicke von 52 mm errechnet sich nach Slaughter 1988 ein Fettanteil am Körpergewicht von 61 %.

Gemäß der AGA-Leitlinie 2002 soll die ambulante Weiterbehandlung mit einer täglichen Nahrungsenergieaufnahme von 1900 bis 2300 kcal/d entsprechend 80-100 % des Gesamtenergieverbrauchs für Normalgewichtige erfolgen.

Abb. 1: Ausfüllen eines Lückentextes in NicoMak (Lücken=Variablen grau hinterlegt)

## Ergebnisse

Das NicoMak-System hat die Arztbriefschreibung (z.B. Anamneseerhebung, Befundung, Beurteilung und Empfehlungen) - wo nötig - standardisiert und damit zur Qualitätsverbesserung beigetragen.

Es ist jetzt seit 3,5 Jahren im Routine-Einsatz. Derzeit liegen für knapp 5.000 Fälle Daten vor, wobei 275 Variablen verwendet werden.

Daraus erfolgt etwa automatisiert die Erstellung von Datensätzen für das externe Qualitätsmanagements- und Benchmarkprogramm für Kinder mit Adipositas „Adipositas-Patienten-Verlaufsdokumentation“ (APV) der AG Adipositas im Kinder- und Jugendalter, die gemeinsam mit der AG computergestütztes Qualitätsmanagement in der Medizin an der Universität Ulm durchgeführt wird (Herget, 1997)

Medizinische Parameter für die multizentrische Studie ASRA konnten über das System erleichtert generiert werden (van Egmond-Fröhlich, Bräuer, 2006). Auch einer Diplomarbeit und einer Dissertation zum Thema Adipositas kam das System zugute.

Nach der Anlernphase ist der Zeitaufwand gegenüber dem klassischen Diktat für die Stationsärzte in etwa unverändert, weil das Ausfüllen der Lückentexte und Drop-Down-Felder flüssig von der Hand geht und die automatisierten Berechnungen Zeit sparen. Das Schreibbüro (weniger Diktate) und die leitenden Ärzte (weniger Korrekturen) wurden entlastet. Dies trägt ebenso wie die Tatsache, dass die Vorlagentexte von einem Ärzteteam vor Ort erarbeitet wurden und im individuellen Bericht um freie Textpassagen ergänzt werden können, erheblich zur Akzeptanz bei.

### **Diskussion**

Der Ansatz hat seine Praxistauglichkeit unter Beweis gestellt. Ziel der Untersuchung war aber weniger die Entwicklung einer technischen Lösung, sondern aufzuzeigen, dass unter gegebenen Rahmenbedingungen durch adäquates Informationsmanagement (Adipositas-Patienten-Verlaufsdokumentation, 2005) die Qualität von Befunderhebung und Dokumentation verbessert werden kann, dabei gleichzeitig Daten für Qualitätsmanagement und Forschung bereitgestellt werden können und dies keinen höheren Aufwand bei der Dokumentation verursacht bzw. sogar die Arbeit erleichtert.

### **Literatur**

Herget, J. (1997): Informationsmanagement. In: Buder M, Rehfeld W, Seeger T, Strauch D (Hrsg.): Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation (4. Auflage). K.G. Saur, München.

van Egmond-Fröhlich, A., Bräuer, W. (2006): Effekte eines strukturierten ambulanten Weiterbehandlungsprogrammes nach stationärer medizinischer Rehabilitation bei Kindern- und Jugendlichen mit Adipositas - Multizentrische, randomisierte, kontrollierte Studie. Die Rehabilitation (Themenheft Kinderrehabilitation, im Druck).

Adipositas-Patienten-Verlaufsdokumentation (2005): Dokumentationssystem der AG Adipositas im Kinder- und Jugendalter (Sprecher PD Dr. Wabitsch). Online: <http://www.a-p-v.de/index.php>

### Direkte „versus“ indirekte Veränderungsmessung

*Kohlmann, T.*

Institut für Community Medicine, Universität Greifswald

#### Hintergrund

Zur Messung von Veränderungen patientenbezogener Ergebnisparameter im Kontext von rehabilitationswissenschaftlichen Verlaufs- und Evaluationsstudien kommen verschiedene Erhebungsdesigns in Betracht. Während bei der konventionellen „indirekten“ Veränderungsmessung die Messwerte von interessierenden Merkmalen prospektiv an den dafür vorgesehenen Messzeitpunkten erhoben werden, erfolgt bei der so genannten „direkten“ Veränderungsmessung (Schmidt et al., 1994) eine retrospektive Beurteilung der Veränderung. Die indirekte Methode der Veränderungsmessung bietet u. a. den Vorteil einer konkurrenten Erhebung der relevanten Messgrößen und der Verfügbarkeit von Ausgangswerten, die direkte Methode zeichnet sich durch eine besondere Ökonomie bei der praktischen Anwendung und durch die gute inhaltliche Interpretierbarkeit der Ergebnisse aus.

In diesem Beitrag werden diese beiden methodischen Varianten der Veränderungsmessung vergleichend gegenübergestellt und anhand empirischer Ergebnisse ihre Übereinstimmung und Aussagekraft diskutiert. Die empirische Grundlage des Vergleichs bilden dabei die in eigenen Studien mit beiden Verfahren bei Patienten in der stationären Rehabilitation erhobenen Daten (Kohlmann und Raspe 1998) sowie die Ergebnisse aus speziell im Bereich der stationären psychosomatischen Rehabilitation durchgeführten Untersuchungen (Schmidt et al., 2003).

#### Ergebnisse

Im Hinblick auf die Praktikabilität der indirekten und direkten Veränderungsmessung bestehen nach den vorliegenden Ergebnissen nur geringe Unterschiede. Die Antwortausfälle liegen in beiden Fällen in einer vergleichbaren Größenordnung von etwa 1 bis 5 %. Patienten haben demnach im Allgemeinen keine Schwierigkeit, Veränderungen in verschiedenen Gesundheitsdimensionen retrospektiv zu beurteilen. Die mindestens zweimalige Erhebung im Rahmen der prospektiven Messung führt nicht zu einer im Vergleich zur direkten Veränderungsmessung unerwünschten Kumulation von Antwortausfällen.

Die empirischen Befunde zur Übereinstimmung der Messergebnisse zeigen jedoch, dass die beiden methodischen Ansätze nur zu eingeschränkt vergleichbaren Ergebnissen führen. In den Grundtendenzen (z. B. im Anteil der Patienten mit positiver Veränderung) finden sich zwar ähnliche Resultate, in der Einzelbetrachtung bestehen hingegen zwischen der direkten und indirekten Veränderungsmessung Ergebnisunterschiede sowohl im Ausmaß der beobachtbaren Veränderung als auch in der Struktur der gemessenen Veränderungskomponenten. Während sich bei der indirekten Veränderungsmessung oft eine mehrdimensionale, inhaltlich interpretierbare Struktur der Veränderungen abzeichnet, scheint die direkte Methodik

eher eine eindimensionale Veränderung im Sinne eines Generalfaktors abzubilden. Die nur mäßige Übereinstimmung der beiden Verfahren im Hinblick auf das Ausmaß der Veränderung impliziert nicht eine systematische Über- oder Unterschätzung der Veränderungen durch eine der beiden Methoden. Vielmehr werden je nach betrachtetem Kriterium kleinere bzw. größere Veränderungen mit der direkten oder indirekten Methode erfasst.

### **Schlussfolgerungen**

Die vorliegenden Ergebnisse zum Vergleich der direkten und indirekten Methode der Veränderungsmessung verdeutlichen in konsistenter Weise, dass diese Methoden nicht äquivalent sind und damit nicht zu unmittelbar vergleichbaren Ergebnissen führen. Weder die praktischen Vor- und Nachteile der beiden Methoden noch die Detailanalyse der mit ihnen erzielten Ergebnisse rechtfertigt es jedoch, eine der beiden Methoden als das unter allen Umständen zu bevorzugende Verfahren zu bewerten. Bei der Entscheidung für oder gegen eines der beiden Verfahren sollte der Anwender sowohl Gesichtspunkte der Praktikabilität als auch methodische Erfordernisse (z. B. Verfügbarkeit von Ausgangswerten) berücksichtigen. Im besten Fall können beide Methoden parallel zum Einsatz kommen und ihre Ergebnisse gegenübergestellt werden. Eine Kombination der beiden methodischen Ansätze ermöglicht im Rahmen von „anchor-based“-Ansätzen darüber hinaus die Bestimmung von (klinisch) minimal bedeutsamen Veränderungen und kann dadurch zu einem besseren Verständnis der Bedeutung von prospektiv erfassten Änderungen im Zeitverlauf beitragen.

### **Literatur**

- Kohlmann, T., Raspe, H. (1998): Zur Messung patientennaher Erfolgskriterien in der medizinischen Rehabilitation: Wie gut stimmen „indirekte“ und „direkte“ Methoden der Veränderungsmessung überein? *Rehabilitation* 37: 30-37.
- Schmidt, J., Lamprecht, F., Nübling, R., Wittmann, W.W. (1994): Veränderungsbeurteilungen von Patienten und von Haus- und Fachärzten nach psychosomatischer Rehabilitation. Ein katamnesischer Vergleich. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 44: 108-114.
- Schmidt, J., Steffanowski, A., Nübling, R., Lichtenberg, S., Wittmann, W.W. (2003): Ergebnisqualität stationärer psychosomatischer Rehabilitation. Regensburg: Roderer.

## **Zielorientierung in der Ergebnismessung**

*Gerdas, N.*

Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung e. V., Bad Säckingen

In der Rehabilitation werden in aller Regel eine ganze Reihe von Zielen auf mehreren Ebenen verfolgt (laut „Lübecker Algorithmus“ stellt dies sogar ein Indikationskriterium für eine „umfassende“ Rehabilitationsmaßnahme dar!). Sollen die Effekte der Maßnahmen an einer größeren Stichprobe von PatientInnen erfasst werden, müssen alle häufiger vorkommenden Ziele über Ergebnisparameter erfasst werden, weil sonst mögliche Reha-Effekte „verschont“ würden. Aus dieser Situation entsteht ein ganz spezifisches methodisches Problem: Nicht alle Ergebnisparameter sind für alle PatientInnen relevant, und bei jedem Para-

meter gibt es eine große Gruppe von PatientInnen, die auf diesem Parameter zu Beginn unauffällige Werte aufweisen und sich nicht zu verbessern brauchen – und sich in der Regel auch nicht (noch weiter) verbessern. In der IRES-ZOE-Studie an 1.416 PatientInnen hat sich beispielsweise gezeigt, dass auf den sechs Unterdimensionen des IRES jeweils ein Viertel bis ein Drittel aller Patienten im unauffälligen Skalenbereich (unterhalb des 75. Perzentils in der Normstichprobe) lagen und nur etwa die Hälfte „extrem auffällige“ Werte (oberhalb des 90. Perzentils) aufwiesen (vgl. Gerdes, 1998).

Die „konventionelle“ Auswertung mit Mittelwertsvergleichen über die gesamte Stichprobe führt nun zwangsläufig dazu, dass die Reha-Effekte auf jedem Parameter durch die PatientInnen „verwässert“ werden, für die der betreffende Parameter zu Reha-Beginn unauffällig ausgeprägt war und gar kein relevantes Reha-Ziel dargestellt hat. Mittelwertsvergleiche über die gesamte Stichprobe führen damit zu einer systematischen Unterschätzung der Effekte. So zeigt z. B. die Schmerzskala des IRES in der zitierten Studie zwischen Aufnahme und Entlassung eine Verbesserung mit einer Effektstärke  $SRM=0,3$  an, wenn alle Patienten in die Auswertung einbezogen werden; wird die Auswertung dagegen auf die Patienten bezogen, für die eine Schmerzreduktion bei Reha-Beginn als Therapieziel ausgewählt worden war, ergibt sich eine Effektstärke von 0,6. Auf anderen Skalen fallen die Unterschiede z. T. noch sehr viel deutlicher aus (Beschwerden: 0,5 vs. 0,8; Mobilität: 0.17 vs. 0.45; Ängstlichkeit: 0.6 vs. 1.2; Lebensbewältigung: 0.2 vs. 0.8; „social support“ 0.1 vs. 0.9). Auch auf dem Summenscore des IRES zeigt sich die „Nivellierung der Effekte“ darin, dass sich der Summenscore aus allen 35 Outcome-Parametern mit einer Effektstärke von 0.65 verändert, während ein „Zielsummenscore“ aus allen zu Reha-Beginn individuell ausgewählten Zielparametern eine Verbesserung mit  $SRM= 0.80$  aufweist. Die erste Variante wäre als „mittlerer“ und die zweite als „starker“ Effekt zu interpretieren.

Lösungsmöglichkeiten für dieses Problem müssten neu diskutiert werden. Der Vorschlag, zu Reha-Beginn aus einem umfassenden Instrumentarium (wie z. B. dem IRES) für jeden Patienten die individuell relevanten Zielparameter auszuwählen und zu einem „Zielsummenscore“ zusammenzufassen (vgl. Gerdes, 1998), ist inzwischen mit stichhaltigen Argumenten kritisiert worden (vgl. Zwingmann, 2003). Damit aber ist das Ausgangsproblem noch nicht gelöst, und es müsste untersucht werden, in wie weit die vorliegenden Studien zur Wirksamkeit der Rehabilitation von dieser systematischen „Nivellierung der Effekte“ betroffen sind und ob neue Lösungswege gefunden werden können, um dieses Problem künftig zu vermeiden.

### **Literatur**

- Gerdes, N. (1998): Rehabilitationseffekte bei „zielorientierter Ergebnismessung“. Ergebnisse der IRES-ZOE-Studie 1996/97. Deutsche Rentenversicherung Heft 3-4, 217-237.
- Zwingmann, C. (2003): Zielorientierte Ergebnismessung (ZOE) mit dem IRES-Fragebogen: Eine kritische Zwischenbilanz. Die Rehabilitation, 42, 226-235.

# Ergebnisqualität psychosomatischer Rehabilitation aus Patientensicht

Schmidt, J. (1, 2), Nübling, R. (1, 2), Steffanowski, A. (2), Wittmann, W. (3)

(1) Landespsychotherapeutenkammer Baden-Württemberg, (2) GfQG, Karlsruhe,  
(3) Universität Mannheim

## Hintergrund

Die Datenquelle Patient (Rehabilitand) spielt in der Ergebnisforschung – auch in der Rehabilitation - traditionell eine herausragende Rolle. So besteht die nach wie vor geläufigste Variante der klassischen Veränderungsmessung darin, dass den Patienten an mehreren Messzeitpunkten (z. B. bei Aufnahme, Entlassung und zu einem späteren Zeitpunkt) standardisierte Fragebogenskalen (z. B. SCL-90-R) vorgelegt werden und aus den Messwertdifferenzen Effektgrößen abgeleitet werden. Häufig herangezogen werden auch einfache - direkte - Veränderungsbeurteilungen, die etwa am Ende der Rehabilitation oder zu späteren Zeitpunkten erhoben werden, sowie Zufriedenheitsmessungen. Gebräuchlich sind weiterhin auch Ansätze der individuellen Zielerreichungsskalierung mittels strukturierter Therapieziel-listen. Darüber hinaus werden Selbstangaben auch dazu verwendet, „kostenrelevante“ Merkmale (z. B. AU - Zeiten, Krankenhaustage, Häufigkeit von Arztbesuchen) zu beleuchten. Alle diese Assessments sollen letztlich dazu dienen, den Reha - Erfolg zu messen. Es muss jedoch kritisch eingeräumt werden, dass alle Ergebnismessungen mit Fragezeichen und Methodenproblemen verbunden sind. Nicht zuletzt stellt sich auch die Frage, wie die unterschiedlichen Ergebnismaße untereinander in Beziehung stehen.

## Methodische Umsetzung in die Praxis

Am Beispiel der vom eqs.-Institut in Kooperation mit der Univ. Mannheim durchgeführten EQUA-Studie<sup>4</sup> (Schmidt et al., 2000, 2003; Steffanowski et al., 2003) werden einige dieser Fragestellungen und Probleme diskutiert. In ihr wurden n=858 Rehabilitanden aus vier psychosomatischen Fachkliniken zu drei Messzeitpunkten (Aufnahme, Entlassung, 1-Jahres-Katamnese) befragt. Neben Selbstangaben der Patienten wurden auch Fremdbeurteilungen durch Therapeuten und Hausärzte sowie Krankenkassendaten erhoben. Die Messinstrumente umfassen standardisierte Fragebögen (z. B. SCL-90-R, B-L, SF-36, IIP, FLZ) und selbstentwickelte Verfahren. Für einige Kriterienbereiche wurden simultan Verfahren der indirekten, quasi-indirekten und direkten Veränderungsmessung einbezogen. Darüber hinaus wurde ein neu entwickelter standardisierter Therapiezielkatalog eingesetzt.

## Ergebnisse

In der untersuchten Strichprobe lag der Frauenanteil bei 56,8%, der Altersdurchschnitt betrug 43,8 (SD=10,6) Jahre. Häufigste Hauptdiagnosen waren depressive (35,9 %) und Anpassungsstörungen (32,5 %), gefolgt von Angst- (10,7 %) und somatoformen Störungen (5,0 %). Die stationäre Behandlungsdauer betrug im Durchschnitt etwa 50 Tage (MW=49,6 Tage, s=17,7). Kostenträger waren überwiegend die RV-Träger (BfA: 49,2 %, LVAen:

---

<sup>4</sup> Studie im Rahmen des rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbundes Freiburg Bad Säckingen RFV, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF und den Verband Deutscher Rentenversicherungsträger VDR (Förderkennzeichen: 01GD9805/2)

19,2 %), hinsichtlich Bildungsniveau war die Stichprobe ausgeglichen (Hauptschulabschluss: 36 %, Realschule: 27 %, Abitur: 37 %). Nur 18 % der Patienten wiesen Arbeitsunfähigkeitszeiten im Jahr vor der Aufnahme von weniger als einer Woche auf, knapp 30 % hingegen waren in diesem Zeitraum 3 Monate und mehr arbeitsunfähig. Die Erkrankungsdauer lag bei mehr als 40 % der Patienten über 5 Jahren. Testpsychologisch waren die untersuchten Patienten bei Aufnahme im Durchschnitt deutlich psychisch beeinträchtigt.

Auf der Ergebnisseite zeigten sich je nach Kriterium mittlere bis hohe Effektstärken zwischen  $ES=0,54$  (z. B. SCL-90 Ängstlichkeit) bis  $ES=1,68$  (Skala „Gesundheitliches Befinden“). Bei Anwendung der zielorientierten Ergebnismessung (z. B. Gerdes et al., 2000) lagen die Effektstärken um ca. .20 bis .50 höher. Die Übereinstimmung zwischen den unterschiedlichen Formen der Veränderungsmessung (indirekt, quasi-indirekt, direkt) betrug etwa 80 %, die Übereinstimmung zwischen Patienten- und Krankenkassendaten hinsichtlich kostenrelevanter Variablen (AU-Zeiten) ca. 75 % (übereinstimmende Klassifikation der Fälle,  $r_{\text{Spearman}} = .65$ ).

### **Schlussfolgerung**

Die EQUA-Studie weist, wie auch eine Vielzahl anderer in der psychosomatischen Rehabilitation durchgeführter Studien (Löschmann et al., 2005; Steffanowski et al., 2005), auf die Bedeutung der Patientensicht für die Abbildung der Ergebnisqualität hin. Die außerhalb der psychosomatischen Rehabilitation mitunter als zu „subjektiv“ kritisierten Selbstangaben von Patienten haben deshalb nicht nur bei Routineerhebungen im Rahmen des Qualitätsmanagements, sondern auch in der Prozess-Ergebnisforschung ihre Daseinsberechtigung. Derartige Informationen haben jedoch, wie alle anderen Daten auch, sowohl Vorzüge als auch Probleme und Schwächen, was bei der Bewertung der Ergebnisqualität methodenkritisch berücksichtigt werden muss.

### **Literatur**

- Löschmann, C., Steffanowski, A., Schmidt, J., Wittmann, W.W., Nübling, R. (2005): Evidenzstationärer psychosomatischer Rehabilitation - Ergebnisse der MESTA-Studie. DRV-Schriften, Band 59 (38- 440). Frankfurt: VDR.
- Nübling, R., Steffanowski, A., Wittmann, W.W., Schmidt, J. (2004): Strategien der Ergebnismessung am Beispiel der psychosomatischen Rehabilitation. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, Heft 65, 35-44.
- Schmidt, J., Steffanowski, A., Nübling, R., Lichtenberg, S., Wittmann, W.W. (in press). Assessment of outcome quality in inpatient psychosomatic rehabilitation – Comparison of different evaluation strategies and development of new assessment instruments. Jäckel, W.H., Bengel, J. & Herdt, J.: Research in Rehabilitation – Results from of a Research Network in Southwest Germany. Stuttgart, Thieme.
- Schmidt, J., Steffanowski, A., Nübling, R., Lichtenberg, S., Wittmann, W.W. (2003): Ergebnisqualität stationärer psychosomatischer Rehabilitation. Vergleich unterschiedlicher Evaluationsstrategien. Regensburg: Roderer.
- Steffanowski, A., Löschmann, C., Schmidt, J., Nübling, R., Wittmann, W. W. (2005): Metaanalyse der Effekte psychosomatischer Rehabilitation. Projektabschlussbericht. Unveröff. Abschlußbericht, eqs.-Institut Karlsruhe/Hamburg, Univ. Mannheim (Buchpublikation in Vorbereitung).

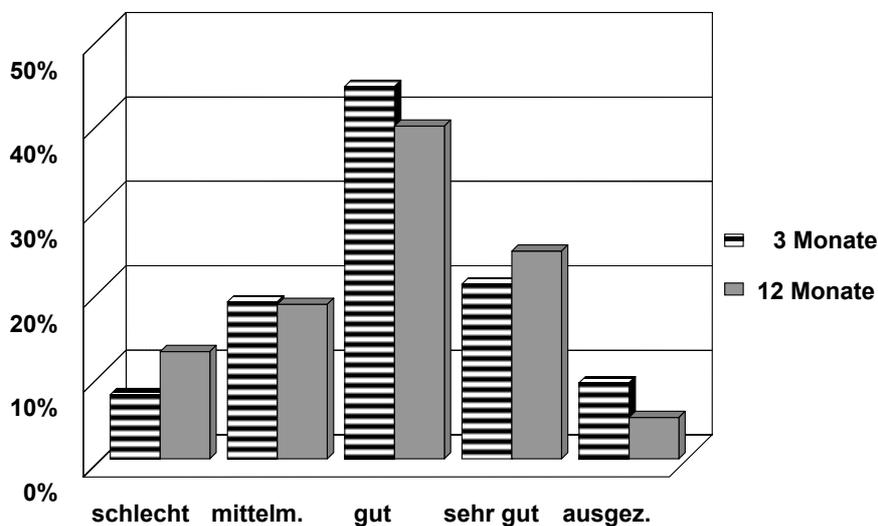
## Individuelle Veränderungsverläufe („trajectories“) von Rehabilitanden mit Dorsopathien in zwei Studien

Mittag, O., Deck, R., Raspe, H.

Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Campus Lübeck)

Der Reha-Erfolg wird von Rehabilitanden in der Rückschau überwiegend als gut bis sehr gut eingeschätzt (vgl. Abbildung 1).

**Abbildung 1:** Subjektive Einschätzung des Reha-Erfolges durch den Patienten nach 3 und 12 Monaten



Dem steht gegenüber, dass Erfolgsmessungen im langfristigen Prä-Post-Vergleich auf Mittelwertebene oft nur geringe Effektstärken ergeben (z. B. Hüppe & Raspe, 2005). In dem vorliegenden Beitrag werden Daten zu individuellen Veränderungen aus zwei Studien dargestellt. Es handelt sich zum einen um 217 Patienten, die über 12 Monate nach einer stationären orthopädischen Reha-Maßnahme nachbeobachtet wurden (A1-Teilprojekt 2 aus dem NVRF) und zum anderen um 1.007 orthopädische Reha-Patienten aus der Qualitätsgemeinschaft Schleswig-Holstein (Messung vor und 4 Monate nach Reha). Ergebnisparameter sind u. a. Häufigkeit und Stärke der Rückenschmerzen, Funktionskapazität, Depressivität, dysfunktionale Kognitionen, Vitalität, weitere Beschwerden, subjektive Prognose der Erwerbstätigkeit sowie allgemeine Gesundheit. Die Rehabilitanden wurden in jeweils drei Gruppen eingeteilt: „gebessert“, „verschlechtert“ und „unverändert“. Im Katamnesezeitraum von 12 Monaten finden sich Verbesserungen um mehr als 1 SD bei 7 (Depressivität) bis 33 Prozent (allgemeine Gesundheit); dem stehen Verschlechterungen in vergleichbarer Größenordnung gegenüber (vgl. Tabelle 1). Diese Effekte werden bei einer ausschließlichen Betrachtung der Mittelwerte „kaschiert“. Die Bestimmung des Reha-Erfolges in Verlaufsstu-

dien ohne Kontrollgruppe sollte daher unbedingt durch die Bestimmung von individuellen Veränderungsverläufen („trajectories“) erfolgen.

**Tabelle 1:** A1-Teilprojekt 2 (N = 217); Anteil der „Gebesserten“ und „Verschlechterten“ zu t1 und t2 für die einzelnen Erfolgsparameter einschließlich des Anteils derjenigen mit Veränderungen von mehr als 1 SD (SD aus t0)

<b>Merkmal</b>	<b>Besser_t1</b>	<b>Gleich_t1</b>	<b>Schlechter_t1</b>	<b>&gt; 1 SD+</b>	<b>&gt; 1SD-</b>
<b>Allg. Gesdh.</b>	39,9 %	47,6 %	12,6 %	39,9 %	12,6 %
<b>Stärke RS</b>	47,4 %	23,7 %	28,9 %	26,8 %	13,4 %
<b>FFbH</b>	45,5 %	17,9 %	46,7 %	11,0 %	7,7 %
<b>CES-D</b>	41,0 %	6,9 %	52,1 %	6,2 %	11,1 %
<b>PRSS</b>	53,1 %	7,7 %	39,9 %	11,5 %	7,0 %
<b>Vitalität</b>	43,4 %	11,2 %	45,6 %	13,3 %	11,9 %
<b>Beschwerden</b>	-	-	-	-	-
<b>SPE</b>	-	-	-	-	-

<b>Merkmal</b>	<b>Besser_t2</b>	<b>Gleich_t2</b>	<b>Schlechter_t2</b>	<b>&gt; 1 SD+</b>
Allg. Gesdh.	33,3 %	47,5 %	19,1 %	33,3 %
<b>Stärke RS</b>	36,8 %	23,5 %	38,8 %	18,4 %
<b>FFbH</b>	53,5 %	11,8 %	34,7 %	9,7 %
<b>CES-D</b>	43,4 %	7,7 %	49,0 %	7,0 %
<b>PRSS</b>	62,9 %	8,6 %	28,6 %	9,3 %
<b>Vitalität</b>	49,6 %	15,1 %	35,3 %	14,4 %
<b>Beschwerden</b>	42,4 %	9,6 %	48,0 %	8,8 %
<b>SPE</b>	0 %	77,4 %	22,6 %	0 %

<sup>1</sup> Veränderung um mindestens einen Skalenwert

### Literatur

Hüppe, A., Raspe, H. (2005): Zur Wirksamkeit von stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Aktualisierung und methodenkritische Diskussion. Die Rehabilitation; 44: 24-33.

# Identifikation typischer Veränderungsverläufe durch Mischverteilungsmodelle

*Wirtz, M.*

Institut für Psychologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

## **Einleitung**

Analysiert man die Veränderung von Merkmalen von Patienten über mehrere Messzeitpunkte, so wird zumeist die durchschnittliche Veränderung betrachtet. Hierbei bleiben unterschiedliche Typen von Veränderung unerkannt, wenn nicht explizit die Hypothese untersucht wird, ob bestimmte Patientenmerkmale zu Beginn der Behandlung mit unterschiedlichen Verläufen in Zusammenhang stehen. Für die Evaluation von Behandlungseffekten muss hierdurch eine Nivellierung von Effektivitätsschätzungen gerechnet werden, da wesentliche systematische Varianzanteile ungerechtfertigterweise als Bestandteil der Fehlervarianz verrechnet werden. Die Gültigkeit der resultierenden Schätzungen wird in Folge dessen in ihrer Funktion als Indikator der Behandlungseffektivität reduziert.

## **Methodik**

Es wird gezeigt, wie Mischverteilungsanalysen eingesetzt werden können, um (a) typische Verlaufsmuster zu identifizieren und (b) hierdurch explorativ kovariierende Merkmale identifizieren zu können, die als Prädiktor unterschiedlicher Wirksamkeit von Behandlungsmaßnahmen gelten können. Anders als klassische Regressionsanalysen werden individuelle Entwicklungen modelliert und anschließend Typen von Verläufen nach statistischen Kriterien (BIC, AIC) identifiziert. Effektstärken werden innerhalb dieser identifizierten Gruppen berechnet, um begründet der Heterogenität von Entwicklungen Rechnung tragen zu können.

## **Ergebnisse**

Es wird gezeigt, dass diese Methodik ein wichtiger Schritte sein kann, um die Zielorientierte Ergebnismessung (Zwingmann, 2003) zum Zwecke der klinisch angemessenen Interpretierbarkeit von erfassten Veränderungen zu validieren bzw. ihre Einschränkungen empirisch beurteilen zu können. Es kann insbesondere evaluiert werden, welche typischen Zielkonstellationen mit den durch die Mischverteilungsmodellierung identifizierten latenten Patientenklassen in Zusammenhang stehen. Die Anwendung der Methodik im Bereich der Evaluation von Behandlungseffekten in der Rehabilitation wird an Daten von  $N = 2596$  Patienten aus der orthopädischen Rehabilitation demonstriert. Für diese Patientenstichprobe liegen neben Prä-Post-Daten auch die Zielmarkierung aus dem Arzt-Patient-Gespräch vor, so dass die Ergebnisse der Zielorientierten Ergebnismessung und der Mischverteilungsmodellierung direkt miteinander verglichen werden können.

## **Diskussion**

Die vorgestellten Daten zeigen, wie wichtig die Berücksichtigung des statistischen Modells, das zur Datenanalyse angewendet wird, in der rehabilitationswissenschaftlichen Evaluation ist. Erst wenn die zumeist ungerechtfertigte Annahme der homogenen Entwicklung aller Patienten in der Zeit aufgegeben wird, lässt sich die Wirksamkeit von Maßnahmen begründet abschätzen.

## **Literatur**

Zwingmann, C. (2003): Zielorientierte Ergebnismessung (ZOE) mit dem IRES-Fragebogen: Eine kritische Zwischenbilanz. *Die Rehabilitation*, 42, 226-235.

# Entwicklung und psychometrische Überprüfung einer Kurzform des AVEM (AVEM-25)

Möske, M., Koch, U., Schulz, H.

Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

### Hintergrund

Neben der Diagnostik und Behandlung von Krankheiten ist in der medizinischen Rehabilitation ein erklärtes Ziel die Rückkehr ins Erwerbsleben und die Sicherstellung der Teilhabe am Arbeitsleben (Müller-Fahrnow et al., 2005). Um mögliche arbeitsbezogene Problemfelder frühzeitig im stationären Behandlungskonzept berücksichtigen zu können, bedarf es einer spezifischen Diagnostik. Der Fragebogen zum Arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster, AVEM (Schaarschmidt, Fischer, 2002) hat zum Ziel, gesundheitsfördernde und –gefährdende Verhaltens- und Erlebensweisen im beruflichen Kontext zu diagnostizieren. Das Verfahren besteht aus 66 Items und erfasst 11 Dimensionen, wobei zwei der Dimensionen arbeitsunspezifische Erlebnisdimensionen abbilden (Lebenszufriedenheit, Erleben sozialer Unterstützung).

Neben der Länge der Version weist Fielder (2005) auf die Schwierigkeit des Einsatzes im klinischen Setting, da die im Manual dargestellte Eichstichprobe nicht repräsentativ ist (es wurden überwiegend LehrerInnen untersucht).

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung einer ökonomischen Kurzform des AVEM, die in der Lage ist, die wichtigsten arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Erkrankungen reliabel zu erfassen.

### Methodik

Der AVEM-25 wurde an einer konsekutiven Stichprobe von  $N = 3.886$  stationären Patienten aus fünf Kliniken der Rehabilitation entwickelt. Die Stichprobe bestand aus 72,8 % weiblichen Patienten, das Durchschnittsalter betrug über 45,5 Jahre ( $SD=9,9$ ). Insgesamt waren über zwei Drittel der Patienten voll- oder teilschichtig berufstätig, wobei 55 % dieser Berufstätigen zum Zeitpunkt der Aufnahme arbeitsunfähig waren.

Für die Entwicklung der Kurzform des AVEM wurde eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt (ohne Ersetzung fehlender Werte), die Anzahl der Dimensionen wurde mittels Scree-Test bestimmt und es wurde eine anschließende Varimaxrotation durchgeführt. Überprüft wurden für die so gebildeten Skalen Schwierigkeit und Trennschärfe der Items und die internen Konsistenz als Reliabilitätsmaß.

### Ergebnisse

Auf der Basis des Scree-Tests wurden fünf Skalen mit jeweils fünf Items gebildet. Der Anteil aufgeklärter Varianz beträgt für die fünf Dimensionen 48,2 %. Die internen Konsistenzen

dieser Skalen erwiesen sich als zufriedenstellend bis gut (Cronbachs Alpha zwischen ,79 und ,89).

Die Skalen lassen sich in Anlehnung an die vollständige Version des AVEM wie folgt bezeichnen:

1. „Resignationstendenz und Problembewältigung“
2. „Bedeutsamkeit der Arbeit und Beruflicher Ehrgeiz“
3. „Perfektionsstreben“
4. „Verausgabungsbereitschaft und Distanzierungsfähigkeit“
5. „Erfolgserleben im Beruf“

### **Diskussion**

In dieser Studie konnte auf der Basis einer großen klinischen Stichprobe der stationären Rehabilitation von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Erkrankungen eine 25-Item Kurzform des AVEM mit fünf Subskalen entwickelt werden, welche sich durch eine befriedigende interne Konsistenz der Subskalen auszeichnet. Die Itembelastung für Patienten ist zugleich wesentlich reduziert worden, womit ein Einsatz in der klinische Routine erleichtert wird.

### **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Zur Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften des AVEM-25 sollte in weiteren Studien die alleinige Darbietung der 25 Items erfolgen. Vor allem sollten Studien zur Konstruktvalidität durchgeführt werden und die Änderungssensitivität in katamnestischen Studien überprüft werden. Dies sollte zunächst an Patienten mit psychischen/ psychosomatischen Erkrankungen, aber dann auch an Patienten anderer Indikationsgruppen erfolgen.

### **Literatur**

- Müller-Fahrnow, W., Greitemann, B., Radoschewski, F. M., Germann, H., Hansmeier, T. (2005): Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben. *Rehabilitation* 2005; 44: 32-45.
- Schaarschmidt, U., Fischer, A.W. (2002): Manual zum Arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster AVEM.
- Fiedler, G., Ranft, A., Greitemann, B., Heuft, G. (2005): Arbeitsmotivation – Diagnostikinstrumente und ihre Relevanz in der Patientenversorgung. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* 2005, 469-475.

# **Kontinuierliche Patientenbefragungen - Testmethodische Überprüfung eines neuen Instruments für das klinikinterne Routinemonitoring**

*Müller-Fahrnow, W. (1), Rieger, J. (2), Steffanowski, A. (3), Kriz, D. (3) und Nübling, R. (3)*

(1) Charité, Berlin, (2) Paracelsus-Kliniken, Osnabrück, (3) GfQG, Karlsruhe

## **Hintergrund**

Die Patientenbefragung ist seit mehr als 10 Jahren als Routinesystem des Qualitätssicherungsprogramms der Rentenversicherung etabliert. Ihre Ergebnisse sollen mit anderen Rückmeldungen des 5-Punkte-Programms in das klinikinterne Qualitätsmanagement der beteiligten Kliniken einfließen und zu kontinuierlichen Qualitätsverbesserungen beitragen. Der hierfür entwickelte Patientenfragebogen wurde zu einem Instrument für klinik- oder trägerinterne Erhebungen für die Paracelsus-Gruppe weiterentwickelt, die testmethodischen Ergebnisse einer Vorstudie wurden u.a. auf dem letztjährigen VDR-Kongress auf der Grundlage einer Stichprobe von etwa 1000 Patienten zweier Indikationsbereiche vorgestellt (Müller-Fahrnow et al., 2005). Nachdem das Instrument nun als Routinebefragung von insgesamt 10 Kliniken stellte sich die Frage, ob sich die Ergebnisse der Vorstudie anhand einer größeren Stichprobe und indikationsübergreifend replizieren lassen

## **Methodische Umsetzung in die Praxis**

Der genannte Fragebogen wird seit Anfang 2005 in 10 Rehabilitationskliniken der Paracelsus-Gruppe routinemäßig bei allen Patienten vor Entlassung eingesetzt (Totalerhebung). Er erfasst Patientenbewertungen zur ärztlichen, psychologischen und pflegebezogenen Versorgung, zu den Schwerpunkten und Zielsetzungen der Behandlung, zu Serviceleistungen der Klinik (z. B. Sauberkeit, Ausstattung, Essen etc.), zu Schulungen, Sozial- und Berufsberatung u.a.m. Im klinikspezifischen Teil werden darüber hinaus Inanspruchnahme und Bewertung der angebotenen Therapiemaßnahmen erfasst. Bis Ende des 3. Quartals (30. September 2005) nahmen insgesamt über n=11.000 Patienten aus den Indikationsbereichen Orthopädie, Kardiologie, Psychosomatik und Onkologie an der Befragung teil.

## **Ergebnisse**

Der Rücklauf der freiwilligen und für die Patienten anonymen Befragung betrug etwa 75 % (aller entlassenen Patienten), was für die Implementierungsphase ein sehr gutes Ergebnis ist und auf eine hohe Akzeptanz sowohl der Mitarbeiter der Kliniken (die für die Durchführung verantwortlich sind) als auch der Patienten schließen lässt. Die faktorielle Struktur sowie die testpsychologischen Ergebnisse sind gut mit denen in der Vorstudie vergleichbar (Müller-Fahrnow et al., 2005). Homogene Skalen konnten u.a. für die Bereiche Ärztliche Betreuung (Cronbach's  $\alpha=.81$ ), Pflegerische Betreuung (.95), Psychologische Betreuung (.95), Rehabilitationsspezifische Themen (.86), Unterbringung (.71), Verpflegung (.84), Organisation und Service (.77), Freizeitgestaltung (.88), Nachsorgevorbereitung (.85) und Gesundheitliche Veränderungen (.70) gebildet werden. Die Skalen umfassen zwischen 2 und 5 Items. Zur allgemeinen Qualitätsbewertung wurde ein übergreifender Multipler Qualitätsindex (MQI) entwickelt, der die erhobenen Qualitätsbereiche auf der Grundlage einer regressionsanalytischen Gewichtung zusammenfasst (vgl. auch Nübling et al., in diesem Band).

## Diskussion

Die Praktikabilität des weiterentwickelten Patientenfragebogens des 5-Punkte-Programms für Routinebefragungen konnte im Rahmen der Implementierung in 10 Kliniken der Paracelsus-Reha-Kliniken gezeigt werden. Darüber hinaus konnte auf der Grundlage einer großen Patientenstichprobe aus fünf Indikationsbereichen auch die psychometrische Qualität des Instruments belegt werden.

## Schlussfolgerung

Das vorgestellte Instrument eignet sich im Sinne eines Routinemonitorings als gute Ergänzung zu Erhebung des externen QS-Programms der RV und - bei einer zeitnahen Rückmeldung (vgl. Nübling et al., in diesem Band) - für die Nutzung im Rahmen des internen Qualitätsmanagements.

## Literatur

Müller-Fahrnow, W., Spyra, K. u. Erhart, M. (2005): Neuer Patientenfragebogen für das interne Qualitätsmanagement der Paracelsus-Kliniken - testtheoretische Ergebnisse für ein intern einsetzbares Komplement zu den externen Inventaren. Tagungsband des 14. Koll. in Hannover, S. 66-69.

Nübling, R., Körner, M., Steffanowski, A., Rundel, M. Kohl, C.F.R. u. Löschmann, C. (under Review): Kontinuierliche Patientenbefragung als Instrument für das interne Qualitätsmanagement in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung. Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement.

## Kontinuierliche Patientenbefragungen - Möglichkeiten eines „fairen“ Klinikvergleichs durch Case-Mix-Adjustierung

*Kriz, D. (1,2), Steffanowski, A. (1,2), Nübling, R. (1), Rieger, J. (3), Müller-Fahrnow, W. (4)*

(1) Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen GfQG, Karlsruhe, (2) Lehrstuhl Psychologie II, Universität Mannheim, (3) Paracelsus Kliniken GmbH Deutschland, Osnabrück, (4) Charité Berlin

## Hintergrund

Bei der Durchführung von Klinikvergleichen (Benchmarking) auf Grundlage einer kontinuierlichen Patientenbefragung ist die Vergleichbarkeit der erhobenen Leistungsindikatoren von grundlegender Bedeutung für die Akzeptanz der Ergebnisbewertung (Hendryx, Teague, 2001). Neben Art, Qualität und Intensität einer Behandlung beeinflussen auch Personen- und Umweltvariablen die Behandlungsergebnisse, so dass Unterschiede in der Ausprägung der Benchmarks u.U. solchen von der Behandlung unabhängig wirkenden Einflussvariablen zugeschrieben werden müssen. Insbesondere bedeutsam ist hierbei die Zusammensetzung der Patientenpopulationen verschiedener Versorger/Kliniken (Casemix), die sich mitunter hinsichtlich Beeinträchtigungsart und -schwere beträchtlich unterscheiden. Ziel der Case-mix-Adjustierung ist die Identifikation relevanter Confoundervariablen sowie deren angemessene Korrektur im Benchmark.

## Methodik

Mit dem von der Paracelsus Kliniken GmbH Deutschland und der Charité Berlin entwickelten Patientenfragebogen konnten bislang  $n=11267$  Rehabilitanden aus zehn Kliniken verschiedener Indikationen bzgl. ihrer Rehabilitationsbehandlung befragt werden (vgl. auch Nübling et al.; Müller-Fahrnow et al., in diesem Band). Zur Kontrolle des Einflusses von Confoundervariablen wird ein regressionsanalytischer Ansatz verfolgt (zur Übersicht verschiedener Ansätze vgl. Bishop, 2005). Dieser beinhaltet vier Schritte: 1. Identifikation von relevanten Variablen und deren Einflussgewichtung auf das zu benchmarkende Kriterium, 2. Regressionsanalytische Berechnung von Erwartungswerten auf dem Benchmark für jede Klinik, ausgehend vom jeweiligen Casemix (Ausprägung der Confounder-Variablen), 3. Berechnung des Korrekturfaktors für jede Klinik (Differenz zwischen Gesamtmittelwert aller Patienten auf dem Benchmark und dem klinikspezifischen Erwartungswert), 4. Adjustierung des Klinikmittelwertes anhand dieser Differenz. Der Korrekturfaktor wird bei jeder Quartalsauswertung neu berechnet, so dass auch zeitliche Veränderungen der Stichprobensammensetzung im Rahmen der kontinuierlichen Patientenbefragung ohne Verzug berücksichtigt werden können.

## Ergebnisse

Als signifikante konfundierende Variablen konnten vorläufig die Indikation (Somatik vs. Psychosomatik), das Alter und Geschlecht des Rehabilitanden sowie die Behandlungsdauer identifiziert werden (Datenbasis: 1. Halbjahr 2005,  $N = 6.830$ ). Insgesamt klären diese  $R^2 = 18\%$  der Varianz ( $R = .42$ ;  $p < .001$ ) an dem Multiplen Qualitäts-Index MQI auf, der ein aggregiertes Gesamtmaß aller Einzelbewertungen der Patienten ist. Entsprechende Regressionsgleichungen und Adjustierungen wurden auch für alle Einzelitems und Subskalen berechnet. Die Beurteilungen fallen bei Psychosomatik- und Suchtpatienten insgesamt kritischer aus als in der kardiologischen, orthopädischen oder onkologischen Rehabilitation. Darüber hinaus zeigt sich, dass die Bewertung bei älteren Patienten und bei längerer Behandlungsdauer etwas besser ausfällt. Durch die Casemixadjustierung ergeben sich für einzelne Kliniken Korrekturen um bis zu  $\pm 0.3$  Notenpunkte.

## Diskussion

Die Anwendung von Casemixadjustierungen gewährleistet einen faireren Vergleich zwischen Kliniken im Rahmen eines Benchmarkings. Notwendig ist hierfür auch eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Prüfung der Ergebnisse mit der Möglichkeit zu adäquaten und zeitnahen Modifikationen an aktuelle Entwicklungen.

Die Diskussion von Fairness sollte aber nicht dazu führen, dass das eigentliche Kernkonzept des Benchmarks, aus dem Vergleich mit dem Besten die wirkungsvollsten Methoden (Best Practice) herauszufinden, zu adaptieren und dadurch die eigene Leistungsfähigkeit zu steigern (Kamiske u. Brauer, 2003), aus den Augen verloren wird. Die naheliegende Frage nach dem „Gewinner“ eines Klinikvergleichs (Pferderennenmodell), erschwert oftmals das gemeinsame Bemühen um Qualität. Für das erfolgreiche Gelingen von Benchmark-Aktivitäten ist es daher grundlegend, die Diskussion des „fairen Vergleichens“ im Rahmen eines umfassenden Qualitätsmanagements integrierend und offen zu führen.

## Literatur

- Bishop, A. (2005): Benchmarking in der medizinischen Rehabilitation: Qualitätsaspekte und Patientenzufriedenheit im multizentrischen Vergleich (in Druck). Regensburg: Roderer.
- Hendryx, M. S., Teague, G. B. (2001): Comparing alternative risk-adjusting models. *The Journal of Behavioral Health Services u. Research*, 28 (3), 247-257.
- Kamiske, G. F., Brauer, J.-P. (2003): Qualitätsmanagement von A-Z. München, Wien: Carl Hanser Verlag.

## Konfirmatorische Faktorenanalyse des IRES-24

*Neuner, R. (1), Wirtz, M. (2), Peter, R. (3)*

- (1) Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm, (2) Abteilung für Rehabilitationspsychologie, Institut für Psychologie, Universität Freiburg, (3) Abteilung Epidemiologie, Universität Ulm

## Einleitung

Aus der Basisversion des IRES (IRES-3.1; Bührlen et al., 2002) wurde mittels der Mixed Rasch Analyse eine testökonomische Kurzform mit 24 Items (IRES-24) entwickelt (Wirtz et al. 2005). Im Rahmen des Projektes „Prädiktive Validierung von Therapiezielen am Frühberentungsrisiko 3-5 Jahre nach der Rehabilitation“ (Schochat, Gerdes et al., 2000) wurde die Basisversion des IRES-3 bei 1967 Probanden über mehrere Messzeitpunkte eingesetzt (87 % mit einer muskuloskelettalen (ICD-10 M) und 8 % mit einer Kreislauferkrankung (ICD-10 I) als rehabilitationsführende Diagnose). Der vorliegende Datenpool ermöglicht die Extraktion der Items des IRES-24 zu Reha-Beginn (T0), sechs Monate (T2) und ein Jahr nach Rehabilitation (T3). In diesem Beitrag werden Ergebnisse zur Analyse der Stabilität der postulierten Struktur des IRES-24 über den erwähnten Messzeitraum berichtet und diskutiert.

## Datengrundlage und Methodik

Die vorliegende Analyse beschränkt sich auf Probanden, die zu allen drei Messzeitpunkten an der Untersuchung teilgenommen haben. Fehlende Werte wurden nach Missing-Data-Diagnose durch Imputation ersetzt (Expectation Maximation und Monte Carlo Markov Chain). Die Dimensionalität des IRES-Konstruktes wurde mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen mit Hilfe des Programms AMOS 5 geprüft<sup>5</sup>. Da die Indikatorvariablen nicht normal verteilt sind, wurde die ADF-Methode (Asymptotically Distribution-free) zur Schätzung der Modellparameter verwendet (Hair et al., 1998). Zur Beurteilung des Modellfits wurden der Goodness-of-Fit-Index (GFI), der Adjusted Goodness-of-Fit-Index (AGFI), sowie der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) geschätzt (ebd.).

Die 144 Items der Grundversion des IRES-3 werden zu 27 Skalen auf 8 Hauptdimensionen aggregiert. Die Kurzversion IRES-24 beinhaltet die zentralen Zieldimensionen der medizini-

---

<sup>5</sup> Ein Strukturgleichungsmodell erlaubt eine Zerlegung der beobachteten Varianzen/ Kovarianzen in hypothetische Varianzquellen. Anders ausgedrückt „erklären“ die Strukturgleichungen die Kovarianzstruktur der manifesten Variablen durch das Zusammenhängegefüge von hypothetischen Größen (Hagemann, 2004).

schen Rehabilitation: Somatische Gesundheit (5 Items), Psychisches Befinden (8 Items), Funktionsfähigkeit im Alltag (ebenfalls 8 Items) sowie Schmerzen (3 Items). Mit Ausnahme der Schmerzdimension (sechsstufig) sind alle Items fünfstufig Likert-skaliert.

## Ergebnisse

Für 1603 Personen (62 % Männer; 38 % Frauen) liegen für alle drei Messzeitpunkte ausgefüllte Fragebögen vor. Das Durchschnittsalter der Kohorte ist bei Beginn der Rehabilitation 50,5 Jahre (SD 4,1).

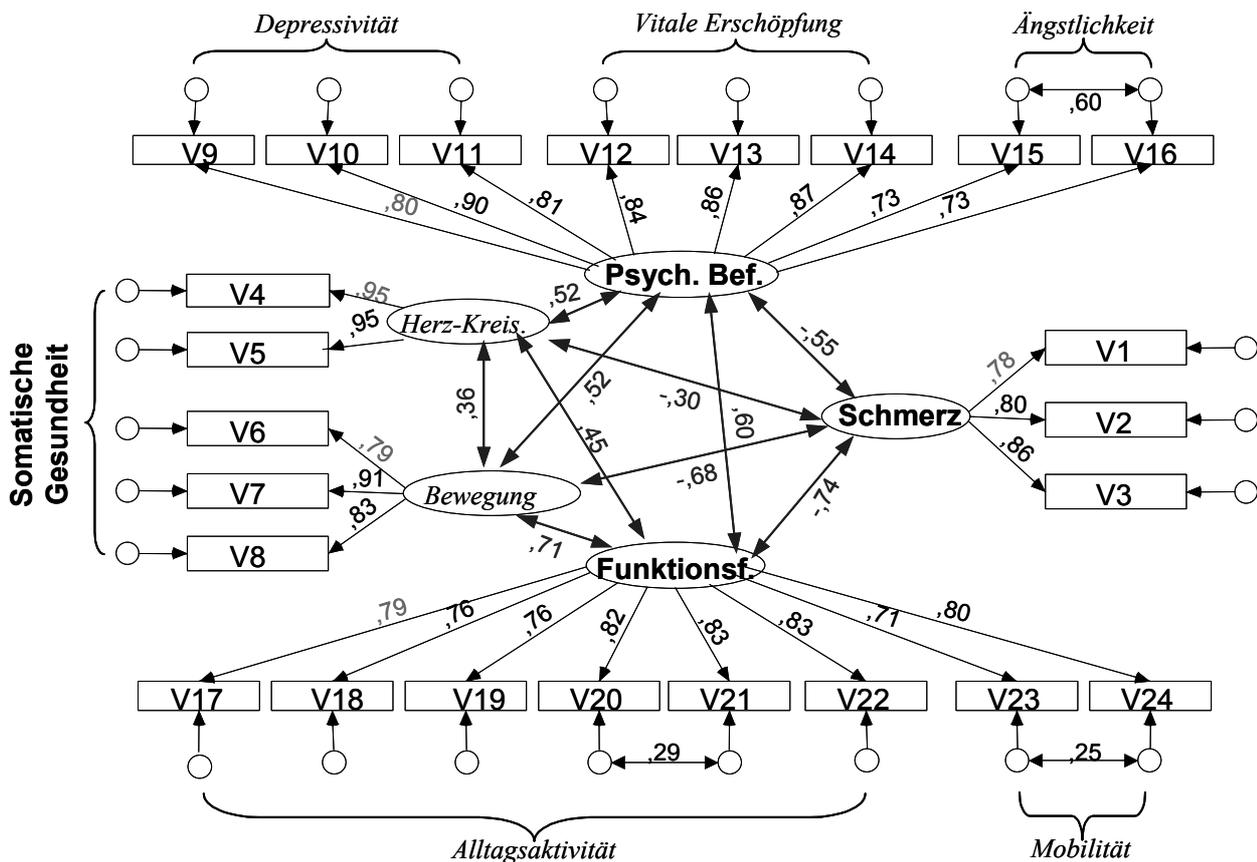
Die Dimensionsmittelwerte verändern sich über die Messzeitpunkte praktisch nicht. Die interne Konsistenz kann mit einem Cronbachs  $\alpha \geq 0,8$  als sehr gut bezeichnet werden.

**Tabelle 1:** Mittelwerte, Standardabweichung; Interne Konsistenz (standardisiert)

Dimension	Range <sup>a</sup>	Reha-Beginn			6-Monats-Katamn.			12-Monats-Katamn.		
		M	SD	$\alpha$	M	SD	$\alpha$	M	SD	$\alpha$
Schmerz	[1-6] <sup>a</sup>	4,44	0,89	0,84	4,08	0,96	0,86	4,14	0,96	0,86
Somatische Gesundheit	[1-5] <sup>b</sup>	2,76	0,94	0,78	2,87	0,97	0,82	2,82	0,97	0,82
Psychisches Befinden	[1-5] <sup>b</sup>	3,11	0,92	0,93	3,23	0,92	0,94	3,22	0,92	0,94
Funktionsfähigkeit im Alltag	[1-5] <sup>b</sup>	3,03	0,88	0,90	3,10	0,91	0,92	3,08	0,92	0,93

<sup>a</sup> hohe Ausprägungen bedeuten eine schlechtere Beurteilung; <sup>b</sup> hohe Ausprägungen bedeuten eine bessere Beurteilung

Hinsichtlich der konfirmatorischen Faktorenanalyse hat es sich als notwendig erwiesen, die Dimension Somatische Gesundheit in ihre Bestandteile aufzuteilen, und die Analysen anhand eines fünfdimensionalen Modells vorzunehmen. Das Schaubild zeigt exemplarisch das Strukturgleichungsmodell des IRES-24 zum Beginn der Rehabilitation. Für die übrigen Messzeitpunkte ergibt sich ein nahezu identisches Bild.



**Abbildung 1:** Strukturgleichungsmodell des IRES-24 (Beginn der Rehabilitation)

V1: Position im IRES-24; Dimensionen fett; Skalen kursiv; → standardisierte Regressionskoeffizienten; ↔ Korrelation

DF=239;  $\chi^2=1319$ ; GFI=0,92; AGFI=0,90, RMSEA=0,053

### Zusammenfassung und Diskussion

Unsere Analysen zeigen eine zeitlich stabile Struktur des IRES-24 mit hohen Faktorladungen und Indikatorreliabilitäten, so dass sich eine gute lokale Anpassungsgüte (Zuverlässigkeit der Erfassung der einzelnen Konstrukte) ergibt (Hair et al., 1998). Die Werte der wichtigsten globalen Fit-Indices können ebenfalls als gut bezeichnet werden (Hu u. Bentler, 1995). Damit ist der IRES-24 in der Lage, die wichtigsten Zielbereiche der medizinischen Rehabilitation zuverlässig zu erfassen. Das Instrument stellt somit nicht nur nach den Kriterien der Rasch-Analyse (Wirtz et al., 2005) sondern auch nach den Kriterien der klassischen Testtheorie eine gute Alternative zur Langversion dar.

### Literatur

- Bührlen, B., N. Gerdes, et al. (2002): Der IRES-Fragebogen Version 3: Aufbau und psychometrische Testung. Tagungsband des 11. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, DRV-Schriften, Band 33, 73-75.
- Hair, J. F., Anderson, R.E. et al. (1998): Multivariate Data Analysis. New Jersey, Prentice-Hall.
- Hu, L.T., Bentler, P. (1995): Evaluating model fit. Structural Equation Modelling. Concepts, Issues, and Applications. R. H. Hoyle. London, Sage. (76-99.)

- Schochat, T., Gerdes, N. et al. (2000): Prädiktive Validierung von Therapiezielen am Frühberentungsrisiko 3-5 Jahre nach der Rehabilitation. In J. Bengel & W. H. Jäckel: Zielorientierung in der Rehabilitation - Rehabilitationswissenschaftlicher Forschungsverbund Freiburg / Bad Säckingen. Regensburg, Roderer. (119-124).
- Wirtz, M., Farin, E. et al. (2005): Patientenfragebogen - Entwicklung der Kurzform eines Assessmentinstrumentes in der Rehabilitation mittels des Mixed-Rasch-Modells. Diagnostica, 52 (2), 75-87.

## **Das Logopädische Assessment: Feldversuch zu psychometrischen Eigenschaften, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität**

*Voigt-Radloff, S. (1), Leonhart, R. (2), Schwer, B. (1), Junde, I. (1), Heiss, H.W. (1)*

- (1) Universitätsklinikum Freiburg, Zentrum für Geriatrie und Gerontologie Freiburg (ZGGF),  
(2) Abteilung für Rehabilitationspsychologie, Institut für Psychologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

### **Ziel**

Der Studie war die Untersuchung der internen Konsistenz, Responsivität, diskriminativen Validität, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität des Logopädischen Assessment (LA) unter Routinearbeitsbedingungen von Logopäden und Sprachtherapeuten im deutschsprachigen Raum (Voigt-Radloff et al., 2005). Da standardisierte, generische und ICF-orientierte Assessment-Verfahren zur Dokumentation und Evaluation logopädischer Interventionen bei Erwachsenen bisher im deutschsprachigen Raum fehlen und vorhandene Testverfahren nur Teilbereiche abdecken, wurde das LA in den Jahren 1995 bis 2002 entwickelt (Schwer et al., 1997). Mit Hilfe verschiedener Domänen beurteilen Logopäden oder Sprachtherapeuten (1) die Kommunikation, (2) Aphasie, (3) Sprechapraxie, (4) Dysarthrie und (5) Dysphagie des Patienten sowie (6) seinen Umgang mit der Behinderung.

### **Methodik**

17 Therapeuten aus 14 Einrichtungen setzten das LA bei 260 konsekutiv behandelten erwachsenen Patienten mit Sprach-, Sprech-, oder Schluckstörung über einen Zeitraum von 7 Monaten ein. Zusätzlich beurteilten die Therapeuten mittels eines Fragebogens den Nutzen und die Praktikabilität des LA. Zur Bewertung der Assessmentdaten wurden Cronbach alpha, Effektstärken im prä-post Interventionsvergleich und ROC-Analysen herangezogen. Der Fragebogen zum Nutzen des LA wurde quantitativ und qualitativ ausgewertet.

### **Ergebnisse**

Die interne Konsistenz und diskriminative Validität waren hoch (Cronbach alpha: 0,79 bis 0,95; ROC-Werte: 0,84 bis 0,98). Bezüglich der Responsivität zeigten sich mittlere Effektstärken (Standardised Response Means: 0,46 bis 0,78). Die befragten Therapeuten gaben bezüglich des Nutzens des LA auf fünffach-skalierten Likertskalen (1 = sehr gut, 5 = mangelhaft) folgende durchschnittliche Wertungen (Standardabweichung): Praktikabilität 2,6 (1,2), Akzeptanz 2,8 (1,3), Wirkung auf die Diagnostik 2,8 (1,3), Wirkung auf die Zielfin-

dung 3,5 (1,2), Wirkung auf die Kommunikation mit anderen Rehabilitationspartnern 2,7 (1,5) und globales Urteil 2,6 (0,9).

### **Schlussfolgerung**

Das LA erfüllt wesentliche Gütekriterien der klassischen Testtheorie. Die involvierten Therapeuten bewerten den Nutzen des LA als befriedigend, benennen aber auch konkrete Verbesserungspotenziale für die Implementierung in die Praxis. Es ist geplant, eine optimierte Version des LA in einer multizentrischen Validierungsstudie zu untersuchen.

### **Literatur**

- Voigt-Radloff, S., Leonhart, R., Schwer, B., Junde, I., Heiss, H.W. (2005): Das Logopädische Assessment: Feldversuch zu psychometrischen Eigenschaften, Praktikabilität, Akzeptanz und Prozessqualität. *Das Gesundheitswesen* 67, 665-73.
- Schwer, B., Hauck, E., Voigt-Radloff, S. (1997): Das Logopädische Assessment, *Forum Logopädie* 11/97, 23-5.

### **Das Aachener Profilmodul: Ein modulares Qualitätssicherungsinstrument zur Dokumentation des individuellen Rehabilitationsverlaufes**

*Spijkers, W., Schulze, S.-E., Hofmann, I.*

RWTH-Aachen, Institut für Psychologie, Berufliche Rehabilitation

#### **Hintergrund**

Die Qualitätssicherung änderte sich in den letzten Jahren vom reinen Kontrollinstrument zum Prozesssteuerungsinstrument (Bengel, 2000). Um diese veränderten Anforderungen berücksichtigen zu können, wird im Folgenden ein neues Instrument der Qualitätssicherung in der beruflichen Rehabilitation vorgestellt. Ziel des neuen Instrumentes ist die transparente Dokumentation von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in der beruflichen Rehabilitation, deren Schwerpunkt in der ganzheitlichen Betrachtung der Leistungsberechtigten liegt und eine Wächterfunktion haben soll (Hofmann, 2003; Schulze, 2003). Gleichzeitig wird der Leistungsberechtigte in den Mittelpunkt des Rehabilitationsprozesses gerückt, um gemeinsam mit den Leistungserbringern den Rehabilitationsprozess zu optimieren. Hiervon ausgehend wurde ein standardisiertes Instrument entwickelt, welches den gesetzlichen Anforderungen an die Qualitätsanforderungen entspricht.

#### **Methodik und Studiendesign**

In dieser Untersuchung wird ein standardisiertes Instrument entwickelt, angewendet und evaluiert. Das Profilmodul (ProMo) erfasst interdisziplinär die individuellen und ausbildungsbezogenen Aspekte der Leistungsberechtigten. Ziel ist es, Profile zu erstellen, die spezifische Merkmale aufweisen und frühzeitig auf Komplikationen in der Ausbildung hinweisen. Nur wenn dies gelingt, kann das Instrument seine Wächterfunktion wahrnehmen. Für die Berufsförderungswerk übergreifende Qualitätssicherung ist die einheitliche Skalierung, die Operationalisierung und die Standardisierung des Instrumentes eine wichtige Voraussetzung (Lienert & Raatz, 2000).

Für die Evaluation des Moduls werden drei Untersuchungen durchgeführt, wobei in der ersten Untersuchung die Objektivität und die Reliabilität anhand von Fallbeispielen überprüft werden. Es wurden vier Fallbeispiele, jeweils zwei Parallelformen, konstruiert. Diese wurden von 17 Ausbildern, 17 Lehramt-Studenten und 17 Studenten anderer Studienrichtungen in den ProMo eingeordnet. Dabei soll überprüft werden, ob pädagogische oder berufliche Erfahrung notwendig sind, um mit dem Instrument arbeiten zu können.

Die zweite Untersuchung dient der Erfassung der Objektivität, Reliabilität und Validität anhand von retrospektivem Datenmaterial und Einschätzungen. Dafür wurden bereits abgeschlossene Maßnahmen aus vier verschiedenen Qualifizierungsbereichen von zwei Ausbildern unabhängig voneinander in den ProMo eingeordnet. Bei der dritten Untersuchung sollen laufende Maßnahmen kontinuierlich begleitet werden, um die Validität und die Sensitivität zu erfassen.

## **Ergebnisse**

Die hohen Korrelationen ( $N = 68$ ,  $r = .89-.96$ ) zwischen den parallelen Fallbeispielen und die signifikanten Mittelwertsunterschiede zwischen den nicht parallelen Fallbeispielen unterstreichen die hohe Objektivität des Moduls.

Die Reliabilität wird anhand der Interrater-Übereinstimmung erfasst, diese beträgt in der Fallbeispiel-Untersuchung  $r = .92-.99$  ( $N = 68$ ) und in der retrospektiven Untersuchung  $r = .63$  ( $N = 162$ ). Es zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Erfolgreichen und Abbrechern, somit scheint das Instrument den Rehabilitationsverlauf transparent und valide zu dokumentieren. Durch Markieren und Verbinden der einzelnen Werte können Profile eingezeichnet und visualisiert werden. Dadurch können Veränderungen und Abweichungen im Rehabilitationsverlauf deutlich dargestellt und somit schnell erkannt werden.

## **Diskussion**

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die testpsychologischen Gütekriterien erfüllt sind (Amelang & Zielinski, 1998). Damit sind die Voraussetzungen für die Wächterfunktion gegeben und frühzeitiges Eingreifen bei problematischen Verläufen der individuellen Maßnahme wird durch die Visualisierung der Profile erleichtert. Das Instrument leitet die Leistungsberechtigten an, die Leistungsberechtigten kriterienorientiert zu beurteilen und ist dadurch nicht defizitorientiert.

## **Schlussfolgerungen, Umsetzung und Ausblick**

Das Verhältnis von Zeitaufwand und Informationsgewinn zeugt von einer hohen Effizienz des Moduls. Des Weiteren ist das Modul zur Selbsteinschätzung einsetzbar, um die Leistungsberechtigten stärker und strukturierter in den Rehabilitationsprozess einzubinden. Um für die Wächterfunktion kritische Werte bestimmen zu können, wären weitere Untersuchungen sinnvoll. In diesen sollte eine Normierung durchgeführt, das Modul optimiert und ein spezifisches Integrationsmodul entwickelt werden.

## **Literatur**

- Amelang, M., Zielinski, W. (2002): Psychologische Diagnostik und Intervention. Berlin: Springer.
- Bengel, J., Koch, U. (2000): Grundlagen der Rehabilitationswissenschaften - Themen, Strategien und Methoden der Rehabilitationsforschung. Berlin: Springer.
- Hofmann, I. (2003): Evaluation eines Qualitätssicherungsinstruments - Der individuelle Förder- und Integrationsplan mit dem Außenkriterium Prüfungsergebnisse. Unveröffentlichte Diplomarbeit, RWTH-Aachen.
- Lienert, G.A., Ratz, U. (2004): Testaufbau und Testanalyse. Weinheim: Beltz.
- Schulze, S.E. (2003): Evaluation eines Qualitätssicherungsinstruments - Der individuelle Förder- und Integrationsplan mit dem Außenkriterium Abbruch. Unveröffentlichte Diplomarbeit, RWTH-Aachen.

# **Ermittlung des Rehabilitationsbedarfs im Erwerbsminderungsrentenverfahren**

*Wellmann, H., Dalitz, S., Schian, M., Schian, H.M.*

Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln

## **Hintergrund**

Im Rahmen des vom BMGS finanzierten Projektes ‚Prävention und Rehabilitation zur Verhinderung von Erwerbsminderung‘ ist die Diskussionsgrundlage zur Gestaltung des Verfahrensablaufs in Erwerbsminderungsrentenverfahren unter den Vorgaben des SGB IX inklusive der Einbeziehung mehrerer Rentenversicherungsträger entwickelt worden (IQPR, 2004). Als prägendes Element für die Umsetzung des § 8 SGB IX, der zur trägerübergreifenden Prüfung des Rehabilitationsbedarfs bei der Beantragung von Sozialleistungen wegen oder unter Berücksichtigung einer (drohenden) Behinderung verpflichtet, wurde die Dialogorientierung identifiziert. In der Konsequenz muss der Antragsteller im Mittelpunkt des Verfahrens stehen. Gleichzeitig sind ihm alternativ zur Erwerbsminderungsrente die Möglichkeiten der Leistungen zur Teilhabe aufzuzeigen. Dies soll die Antragsteller befähigen, vorhandenes Rehabilitationspotenzial zu erkennen und eine selbstbestimmte Entscheidung über die Beantragung von Leistungen zur Teilhabe treffen zu können. Auf diese Weise wird der Forderung Rechnung getragen, den Stellenwert der Rehabilitation im Erwerbsminderungsrentenverfahren zu erhöhen (vgl. Gagel & Schian, 2002). Ein zentrales Anliegen ist es, die Antragsteller über Leistungen zur Teilhabe zu informieren, zu sensibilisieren und sie bei Bedarf zur Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen zu motivieren. Die Auswirkungen eines erweiterten Informationsangebotes sollen im Hinblick auf die Inanspruchnahme von weiterführender Beratung bzw. von Leistungen zur Teilhabe untersucht werden.

## **Methodik**

Im ebenfalls vom BMGS finanzierten Projekt ‚Teilhabe am Arbeitsleben‘ wurde die Diskussionsgrundlage weiterentwickelt. Ansatzpunkt war, dass die derzeitige Bearbeitungspraxis von Erwerbsminderungsrentenanträgen eine Reihe von Veränderungsmöglichkeiten bietet. Insgesamt wurden acht Module zur Umsetzung der Diskussionsgrundlage erarbeitet. Der modulare Aufbau ermöglicht es, dass einzelne Rentenversicherungsträger nur Details an ihren derzeitigen Verwaltungsverfahren ändern und somit keine vollständige Neustrukturierung erforderlich ist.

Die Module im Einzelnen:

- Modul 1: Erweiterung des ersten Kontaktgesprächs
- Modul 2: Entwicklung und Einsatz eines Screening-Instruments
- Modul 3: Umsetzung von § 8 SGB IX
- Modul 4: Einbindung der gemeinsamen Servicestellen in den Verfahrensablauf
- Modul 5: Parallele Bearbeitung von Renten- und Reha-Verfahren
- Modul 6: Ansätze zum Case Management
- Modul 7: Sozialmedizinische Begutachtung

- Modul 8: Umgang mit abgelehnten EM-Anträgen

### **Umsetzung**

Projektgegenstand ist es, einzelne Module bei verschiedenen Rentenversicherungsträgern zu erproben und auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. In Zusammenarbeit mit der Deutschen Rentenversicherung Rheinland sollen die Module 1, 2 und 8 umgesetzt werden. Hierzu wurden verschiedene Instrumente entwickelt:

- Prozessbeschreibung zur Aufnahme des Erwerbsminderungsrentenantrags inklusive Anschreiben und Merkblätter (Modul 1)
- Entwicklung eines halbstandardisierten Interviewleitfadens für das erste Kontaktgespräch (Modul 2)
- Fragebogen und Studiendesign zur Überprüfung der Effekte eines Infoschreibens über Leistungen zur Teilhabe nach abgelehntem Erwerbsminderungsrentenantrag inklusive Anschreiben (Modul 8)

Die konkrete Umsetzung ist für den Zeitraum von Dezember 2005 bis Mai 2006 geplant. Diesbezügliche interne Absprachen werden derzeit bei der Deutschen Rentenversicherung Rheinland vorgenommen. Mit den Modulen 1 und 2 wird die Sachbearbeitung im Servicezentrum Köln betraut. Durch den regelmäßigen Austausch mit den beauftragten Sachbearbeitern sollen die Module derart gestaltet werden, dass sie sich als praxistauglich erweisen. Für das Modul 8 sollen insgesamt 2000 Antragsteller mit einer Infopost über Leistungen zur Teilhabe angeschrieben werden, deren Antrag auf Erwerbsminderungsrente abgelehnt wurde. Sie erhalten ebenso einen Fragebogen zur Klärung der Frage, ob Beratung über Leistungen zur Teilhabe beansprucht wurde wie eine gleichgroße Kontrollgruppe, die dieses Anschreiben nicht erhält. Erste Ergebnisse werden im März 2006 präsentiert werden können.

### **Literatur**

- IQPR (Hrsg.) (2004): Prävention und Rehabilitation zur Verhinderung von Erwerbsminderung. Projektbericht, 308-345.
- Gagel, A., Schian, H.M. (2002): Die Dominanz der Rehabilitation bei Bearbeitung und Begutachtung in Rentenverfahren - Zugleich ein Ansatz zur besseren Bewältigung der Anforderungen des § 43 SGB VI. Die Sozialgerichtsbarkeit, 49. Jahrgang, Heft 10, 529-536.

## **Evaluation funktioneller Leistungsfähigkeit (EFL-Isernhagen) Adjuvanter Einsatz ausgewählter objektivierender Parameter in der arbeitsplatzbezogenen medizinischen Rehabilitation**

*Moesch, W.*

Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover in Kooperation mit der Abteilung Sportmedizin, Institut für Sportwissenschaften, Zentrum Anaesthesiologie, Rettungs- und Intensivmedizin, Georg August Universität Göttingen

Im Ärztlichen Dienst der Deutschen Rentenversicherung Braunschweig-Hannover befassen wir uns seit vielen Jahren intensiv mit dem Aspekt arbeitsplatzbezogener Rehabilitation. Als

arbeitsplatzspezifische Untersuchungs- und Trainingsmethode wird u. a. das aus den USA stammende Assessmentverfahren „Functional Capacity Evaluation“ von Isernhagen Works System (FCE-IWS) – in Deutschland unter dem Namen „EFL-Isernhagen“ bekannt – eingesetzt. Die FCE (IWS) basiert auf 29 standardisierten funktionellen Leistungstests. Die Beurteilung erfolgt durch speziell geschulte Untersucher anhand von standardisierten funktionellen Beobachtungskriterien. Die vielfältigen Beobachtungskriterien sind, auch abhängig vom Probanden, unterschiedlich gut visuell zu erfassen.

Von großer Bedeutung ist, ob die entscheidenden Parameter durch alleinige Beobachtung mit der notwendigen Genauigkeit erfasst werden können.

Zur Testgüte des FCE (IWS), wie auch zu den anderen in Deutschland bekannten FCE-Systemen, liegen bislang nur sehr wenige verwertbare Studien zur Reliabilität und Validität vor (Schreiber et al., 2000). Weitergehende wissenschaftliche Studien werden gefordert (Frank et al., 2003; VDR-SOMEKO, 2004). Reneman (2004) stellte Reliabilitäts- und Validitätsstudien vor mit besonderem Schwerpunkt Test-Retestverhalten. Isernhagen et al. (1999) beschreiben eine hohe Interrater- und Intraraterreliabilität.

Am Beispiel des Testes „Heben Boden zu Taillenhöhe“ wurde jetzt untersucht, ob sich die von verschiedenen Untersuchern erhobenen Befunde durch zusätzlich erfasste biomechanische Messwerte bestätigen bzw. objektivieren lassen. Hierzu wurde das Isernhagen Assessment durch elektromyographische Untersuchungen (Oberflächen-EMG), goniometrische Erfassung der Hüft- und Kniegelenksbewegung, Beschleunigungsmessungen des Hebeelementes mit mathematischer Berechnung von Kraftkurven und Einbau eines elektronischen Kompasssystems ergänzt.

Maßgebliche Beobachtungsparameter sind: 1. Rekrutierte Muskulatur. 2. Standbreite. 3. Haltung. 4. Kreislauf, Atmung. 5. Koordination und Sicherheit. 6. Tempo.

Von großer Bedeutung für die Leistungsbeurteilung ist die Bewertung der rekrutierten Muskulatur. Isernhagen differenziert zwischen leichtem Anspannen, deutlichem Anspannen und deutlichem Vorwölben entsprechender Muskelgruppen. Als Kennmuskeln für die zu beurteilende Hilfsmuskelaktivität wurde der M. trapezius ausgewählt. EMG-Amplitudenveränderungen während der verschiedenen Belastungsstufen wurden aufgezeichnet und im Ergebnis graphisch dargestellt. Beginnende und signifikante Änderung der Muskelaktivität lassen sich in der graphisch dargestellten Funktion an Anstiegsänderungen erkennen und durch Berechnung des Differentialquotienten genau bestimmen.

Im Methodenvergleich (EFL-Beobachtung/Myographie) zeigte sich, dass beginnende Muskelaktivität visuell vom EFL-Beobachter in der Regel verspätet registriert wird. Bei mittlerer und schwerer Belastung konnten die beobachteten Muskelveränderungen hingegen im wesentlichen elektromyographisch objektiviert werden. Statistisch signifikante Abweichungen waren nicht mehr festzustellen.

Die goniometrisch aufgezeichnete Wirbelsäulen- und Gelenkbeweglichkeit kann Handlungsänderungen und bestimmte Bewegungsmuster sicher erfassen und objektivieren.

Über die Erfassung von Beschleunigungswerten lassen sich Kraftkurven berechnen, die, bei Ausbelastung, zur Beurteilung der Maximalkraft herangezogen werden können. Plötzliche Geschwindigkeitsänderungen lassen frühzeitig Stabilitätsprobleme erkennen.

Insgesamt erscheinen die eingesetzten objektivierenden Parameter geeignet, die Testgüte des Assessmentverfahrens FCE (IWS) zu verbessern. In den Testbereichen „schwere“ und „maximale Belastung“ konnte eine gute Übereinstimmung zwischen Beobachtungswerten und Myographiedaten festgestellt werden. Auf der mittelschweren Belastungsstufe, mit Beginn der Hilfsmuskelaktivität, fanden sich jedoch hochsignifikante Abweichungen. Hier besteht Handlungsbedarf.

## Literatur

- Frank, M., Hamann, I., Butenschön, K. (2003): EFL nach Isernhagen zur Beurteilung der berufsbezogenen Leistungsfähigkeit. *Trauma Berufskrankh* 5, 364 – 367.
- Moesch, W. (2005): Adjuvanter Einsatz ausgewählter objektivierender Parameter in der arbeitsplatzbezogenen medizinischen Rehabilitation. Reihe Arbeitsmedizin: Evaluation Funktioneller Leistungsfähigkeit (EFL). Sierke Verlag, Göttingen.
- Reneman, M. F. (2004): Functional capacity evaluation in patients with chronic low back pain: reliability and validity. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen (NL).
- Schreiber, T. U., Bak, P., Petrovitch, A., Anders, C., Müller, W.-D., Smolenski, U. (2000): Evaluation der Funktionellen Leistungsfähigkeit (EFL) – Überblick über Methoden und Testsysteme. *Phys Med Rehab Kuror* 10, 108 – 119.
- VDR-SOMEKO = Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.) (2004): Abschlussbericht der Kommission zur Weiterentwicklung der Sozialmedizin in der gesetzlichen Rentenversicherung – SOMEKO -. (DRV-Schriften Band 53). Frankfurt am Main.

## **Vorhersage der Erwerbstätigkeit in einer Bevölkerungsstichprobe von 4.225 Versicherten der LVA über einen Prognosezeitraum von fünf Jahren mittels einer kurzen Skala (SPE-Skala)**

*Mittag, O. (1), Meyer, T. (1), Glaser-Möller, N. (2), Matthis, Chr. (1), Raspe, H. (1)*

- (1) Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Campus Lübeck),  
(2) Deutsche Rentenversicherung Nord, Lübeck

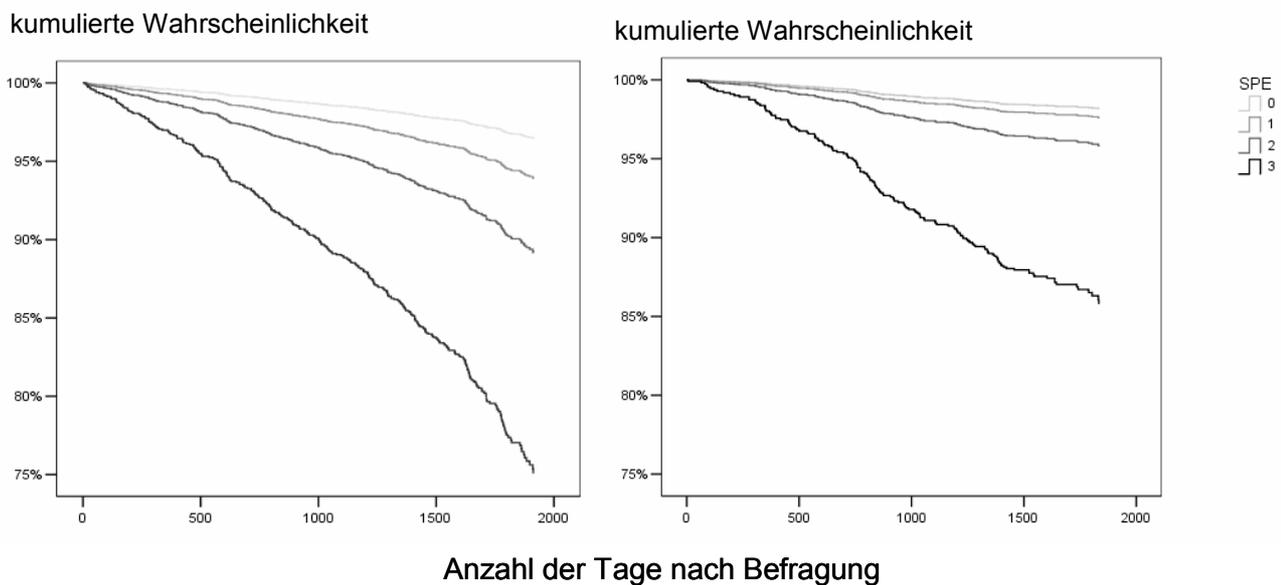
Das erwerbsbezogene Leistungsvermögen ist eine der zentralen Kategorien der praktischen Sozialmedizin. Es spielt insbesondere im Aufgabenbereich der Gesetzlichen Rentenversicherung eine Rolle, z. B. bei der sozialmedizinischen Begutachtung. Hier stellt sich die Frage nach empirisch begründeten Entscheidungshilfen für Einzelfallentscheidungen. Auch die epidemiologische sowie die Reha- und Versorgungsforschung erfordern Instrumente, die es erlauben, eine Gefährdung der Erwerbstätigkeit hinreichend reliabel und valide abzuschätzen.

In den vergangenen Jahren wurde eine Reihe von Studien durchgeführt, in denen untersucht wurde, inwieweit die Teilhabe am Erwerbsleben anhand von Routinedaten aus Rehabilitationskliniken vorhergesagt werden kann (z. B. Ebinger et al., 2003). Wir haben in einer früheren Studie an einer Bevölkerungsstichprobe von LVA-Versicherten eine kurze Skala zur subjektiven Prognose der Erwerbstätigkeit (SPE-Skala) hinsichtlich ihrer Reliabilität - überprüft (Mittag & Raspe, 2003). In einem weiteren Schritt wollten wir untersuchen, ob sich

die SPE-Skala auch eignet, die sozialmedizinischen Outcomes in dieser Bevölkerungsstichprobe über einen längeren Zeitraum vorherzusagen.

Die Stichprobe entstammt einer Kohorte von initial berufstätigen LVA-Versicherten der Geburtsjahrgänge 1944 bis 1958 aus Lübeck und Umgebung. Die Nettokohorte umfasst 4.439 Probanden, die zwischen April 1999 und Juli 2000 mittels eines umfassenden Fragebogens untersucht wurden. Von insgesamt 4.386 dieser Probanden liegen uns die folgenden Outcomedaten aus den Versichertenkonten vor: Renten (Antragsdatum und Rentenbeginn), AU-Zeiten über mehr als 42 Tage sowie ggf. das Todesdatum. Der erfasste Nachbeobachtungszeitraum beträgt im Mittel 4,75 Jahre (Range: 3,9 – 5,4).

Nach dem Ausscheiden von Versicherten mit fehlenden Werten in der SPE-Skala verblieben 4.225 Probanden (= 95 % der Nettokohorte). Im Nachbeobachtungszeitraum wurden 323 Rentenansprüche gestellt (= 7,6 %) und 200 Renten gewährt (= 4,7 %). Die Auswertung erfolgte auf der Grundlage von Überlebensanalysen (Cox-Regression). Dabei wurden nur die



Renten wegen Erwerbsminderung berücksichtigt, nicht Altersrenten wegen Arbeitslosigkeit, Schwerbehinderung oder für Frauen mit einem ausschließlich altersabhängigen Verlauf. Die Ergebnisse sind in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen den Werten der SPE-Skala und (a) der Stellung bzw. (b) der Bewilligung eines Rentenanspruchs im Verlauf der nächsten 4-6 Jahre, unter Kontrolle von Alter und Geschlecht der Versicherten (Überlebensfunktion auf der Basis der Cox Regression)

Eine erste Analyse unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht zeigte, dass Versicherte mit einem Wert von „2“ auf der SPE-Skala mit einer gegenüber denjenigen mit dem Wert „0“ dreifach (Berentung: zweifach) höheren Wahrscheinlichkeit einen Rentenanspruch stellen und Versicherte mit einem Wert von „3“ sogar mit einer achtfach höheren Wahrscheinlichkeit einen Rentenanspruch stellen und auch berentet werden. Auch unter gleichzeitiger Kontrolle weiterer prognostisch bedeutsamer Variablen (allgemeiner Gesundheitszustand, Anzahl chronischer Erkrankungen, Vorliegen einer Schwerbehinderung, berufliches Leistungsvermögen, AU-Dauer) blieb der eigenständige prädiktive Anteil der SPE-Skala für den End-

punkt Rentenantragstellung mit einer über zweifachen Wahrscheinlichkeitserhöhung bei einem Skalenwert von „3“ erhalten.

Für die sozialmedizinische Begutachtung sehen wir die Bedeutung von Instrumenten wie der SPE-Skala in einer über die nach Aktenlage bekannten oder mit einfachen Mitteln zu erhebenden Prädiktoren der Erwerbstätigkeit hinaus noch einmal verbesserten Vorhersage darüber, ob der Versicherte in den nächsten Jahren einen Antrag auf Erwerbsminderungsrente stellen wird. Beim Screening auf eine Gefährdung der Erwerbstätigkeit oder der Messung in der epidemiologischen oder Rehaforschung leistet das vorliegende kurze Instrument einen wichtigen Beitrag zur Prognose der Erwerbstätigkeit, auch wenn andere sozialmedizinische Parameter berücksichtigt werden.

### **Literatur**

Ebinger, M., Muche, R., Osthus, H., Schulte, R.-M., Gaus, W., Jacobi, E. (2002): Vorhersage der Erwerbsfähigkeit ein bis zwei Jahre nach einer stationären Rehabilitationsbehandlung bei Patienten mit Erkrankungen des Bewegungsapparates. Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften, 10, 229-241.

Mittag, O., Raspe, H. (2003): Eine kurze Skala zur Messung der subjektiven Prognose der Erwerbstätigkeit: Ergebnisse einer Untersuchung an 4.279 Mitgliedern der Gesetzlichen Arbeiterrentenversicherung zu Reliabilität (Guttman-Skalierung) und Validität der Skala. Die Rehabilitation, 42, 169-174.

## **Der Beitrag des FCE-Assessments ERGOS® Work Simulator zur arbeits- und sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung - Erste Ergebnisse -**

*Glatz, A. (1), Anneken, V. (2), Heipertz, W. (3), Schüle, K. (2), Mozdzanowski, M. (1), Schian, H.M. (1)*

(1) Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation – IQPR, (2) Deutsche Sporthochschule Köln - Institut für Rehabilitation und Behindertensport, (3) Bundesagentur für Arbeit

### **Hintergrund**

Zur Beurteilung der arbeitsbezogenen körperlichen Leistungsfähigkeit kann der ärztliche Gutachter Ergebnisse eines FCE-Verfahrens einbeziehen. Im Falle der ERGOS-Untersuchung handelt es sich dabei um ein ca. 4-stündiges standardisiertes Assessmentverfahren zur Simulation typischer körperlicher Anforderungen der Arbeitswelt. Für Teile des Verfahrens liegen Reliabilitäts- und Validitätsstudien vor (vgl. u. a. Gouttebauge, 2004). Es fehlen jedoch Studien, die sich auf das Gesamtverfahren beziehen oder die Validität der ERGOS-basierten ärztlichen Begutachtung untersuchen. Die vorliegende Studie untersucht die Gültigkeit ERGOS-basierter ärztlicher Stellungnahmen insofern eine spezifische Fragestellung nach der gesundheitlichen Eignung einer Person für eine bestimmte Tätigkeit zugrunde liegt. Zu dieser insbesondere für Rentenversicherung, Berufsgenossenschaften und Bundesagentur für Arbeit relevanten Frage werden erste Ergebnisse vorgelegt.

## **Methode**

Inkludiert wurden lediglich Probanden, bei denen Gesundheitsstörungen im Bereich Rücken oder Gelenke sowie ein gesundheitsbedingter Tätigkeitsabbruch bzw. -wechsel vorlag. Ex ante wurde eine Gruppe E definiert, deren Probanden zum Untersuchungszeitpunkt mindestens 3 Monate ohne AU-Auffälligkeiten in Arbeit waren sowie eine weitere Gruppe NE, deren Probanden einer bestimmten Tätigkeit zum Untersuchungszeitpunkt gesundheitsbedingt nicht nachgehen konnten. Nicht entscheidbare Fälle wurden vorab exkludiert. Zehn gutachterlich erfahrene Projektärzte wurden hinsichtlich des Arbeitsstatus der Probanden verblindet. Sie erhielten entsprechend verblindete Akten- bzw. Anamneseinformationen. Die Projektärzte führten auf dieser Basis körperliche Volluntersuchungen durch und gaben entsprechende ERGOS-freie Stellungnahmen ab (N bisher 168) (Eine spätere Befragung der Projektärzte zeigte eine hohe Zufriedenheit mit dem Informationsgehalt der verblindeten Vorinformationen (0 x mangelhaft, 0 x ausreichend, 3 x befriedigend, 1 x gut, 6 x sehr gut). Diese Ausgangsinformationen zuzüglich der ggf. hinzugekommenen aktuellen Diagnosen sowie die Befunde von eigens durchgeführten ERGOS-Untersuchungen bildeten die Grundlage zur Abgabe von ERGOS-basierten ärztlichen Stellungnahmen (N bisher 86). Die Bedingungen wurden weitestgehend kontrolliert.

## **Ergebnisse**

Hinsichtlich der Probandengruppe E (d. h. fragliche Tätigkeit wird ohne Auffälligkeiten ausgeübt) wurde die spezifische Fragestellung von den ärztlichen Gutachtern auf Basis von Akten- und Anamneseinformationen sowie körperlicher Untersuchung ohne Zuhilfenahme des ERGOS-Assessments (N bisher 50) in 58 Prozent der Fälle zutreffend (geeignet) beurteilt. Die verbleibenden 42 Prozent der Stellungnahmen weisen Probanden dieser Gruppe unzutreffend als ungeeignet aus.

Demgegenüber realisierte die gleiche Ärztegruppe anhand von Probanden der gleichen Probandengruppe E unter Zuhilfenahme der ERGOS-Ergebnisse (N bisher 32) zu 90,6 Prozent zutreffende Stellungnahmen (geeignet). In diesem Fall verbleiben 9,4 Prozent unzutreffende Beurteilungen. Der Zugewinn zutreffender Beurteilungen durch Hinzuziehung des ERGOS-Assessments beträgt für diese Gruppe demnach 32,6 Prozent.

Hinsichtlich der Probandengruppe NE beurteilten die ärztlichen Gutachter ohne Zuhilfenahme des FCE-Verfahrens (N bisher 118) 75,4 Prozent der Fälle zutreffend (ungeeignet). Die verbleibenden 23,7 Prozent der gutachterlichen Stellungnahmen weisen die Probanden unzutreffend als geeignet aus.

Demgegenüber kommt die gleiche Ärztegruppe anhand von Probanden der gleichen Probandengruppe NE ERGOS-basiert (N bisher 54) zu 92,6 Prozent zutreffenden (ungeeignet) und zu 7,4 Prozent unzutreffenden (geeignet) Beurteilungen. Der Zugewinn zutreffender Beurteilungen durch Hinzuziehung des ERGOS-Assessments beträgt für diese Gruppe demnach 17,2 Prozent.

Der Vergleich der ERGOS-freien Beurteilung in beiden Gruppen (E und NE) zeigt deutliche Unterschiede (17,4 Prozent Differenz), der Vergleich der ERGOS-basierten Beurteilungen hingegen kaum (2 Prozent Differenz).

Die Differenzierungsfähigkeit der genannten ERGOS-freien Beurteilung entspricht einer Effektstärke von  $d^* = 0.80$ , die der ERGOS-basierten Beurteilung hingegen einer Effektstärke von  $d^* = 2.18$ .

### **Ausblick**

Im Rahmen der arbeits- und sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung geht die Hinzuziehung des FCE-Verfahrens mit einer beträchtlichen Erhöhung von Teilhabechancen seitens der Betroffenen sowie finanziellen Einsparungen seitens der Leistungserbringer einher. Der Zugewinn hängt davon ab, in welchem Maße es gelingt, die ERGOS-Ergebnisse auch tatsächlich in die gutachterliche Beurteilung einzubeziehen. Die ERGOS-Untersuchung allein bzw. ihre Dokumentation liefert in vielen Fällen entscheidende Grundinformationen, kann aber die komplexen gutachterlichen Fragen nicht aus sich selbst heraus beantworten. Die nächste Aufgabe wird sein, auf Basis bereits vorliegender Erfahrungen, Empfehlungen für den Prozess der Datenintegration für eine ERGOS-basierte arbeits- und sozialmedizinische Begutachtung auszuarbeiten und zu vermitteln.

### **Literatur**

- Gouttebauge, V., Wind, H., Paul, P., Kuijjer, F.-M., Frings-Dresen, M.-H.-W. (2004): Reliability and validity of Functional Capacity Evaluation methods: a systematic review with reference to Blankenship system, ERGOS work simulator, ERGOS-Kit and Isernhagen work system. *International Archive of Occupational and Environmental Health* 77, 527-537.
- Heipertz et al. (2002): Die ERGOS®-Studie des Ärztlichen Dienstes der Bundesanstalt für Arbeit (BA) – Erste Ergebnisse der zweiten Phase. Teilhabe durch Rehabilitation, VDR Schriften Band 33 München, Frankfurt, 79-81.
- Innes, E., Straker, L. (1999): Validity of work-related assessments. *Work* 13, 125-152.
- Kaiser, H., Kersting, M., Schian, H.-M. (2000): Der Stellenwert des Arbeitssimulationsgerätes ERGOS als Bestandteil der leistungsdiagnostischen Begutachtung. *Die Rehabilitation* 39, 175-184.
- Schian, H.M., Kaiser, H. (2000): Profilvergleichssysteme und leistungsdiagnostische, EDV-gestützte Technologie – Ihr Einsatz zur Verbesserung der Beantwortung sozialmedizinischer Fragestellungen und Begutachtungen sowie der Planung von Rehabilitationsmaßnahmen. *Die Rehabilitation* 39, 56-64.

## **Das Aachener Profilmodul (ProMo): Erste Ergebnisse einer psychometrischen Evaluation mit einer Rasch-Analyse**

*Volz-Sidiropoulou, E. (1), Gauggel, S. (1), Spijkers, W. (2), Schulze, S.-E. (2), Hofmann, I (2)*  
(1) Universitätsklinikum Aachen, Institut für Medizinische Soziologie, (2) RWTH-Aachen, Institut für Psychologie. Berufliche Rehabilitation

### **Hintergrund**

Im Gesundheitswesen spielen zwei Begriffe eine immer größere Rolle, zum Einen die Qualitätssicherung und zum Anderen die Evaluation von Therapieerfolgen. Um den Therapieerfolg von Rehabilitationsmaßnahmen genau zu dokumentieren und zu bewerten, werden va-

lide und reliable Messverfahren benötigt, die zudem den erhöhten Anforderungen der Veränderungsmessung gerecht werden.

Ein Instrument zur Qualitätssicherung in Berufsförderungswerken sollte zum Einen die Stärken und Schwächen eines Teilnehmers dokumentieren, zum Anderen sollte es alle wichtigen Prozesse während der beruflichen Rehabilitation transparent darstellen. Hierzu gehört auch die Feststellung des Rehabilitationspotenzials und des -bedarfs eines Leistungsberechtigten, um den Rehabilitationsprozess effektiv und effizient steuern zu können.

Bisher wurde der individuelle Förder- und Integrationsplan (IFIP) zur Qualitätssicherung genutzt. Jedoch zeigte sich in einer Evaluationsstudie, dass der IFIP keine der Qualitätssicherungsanforderungen erfüllt. Das Aachener Profilmodul (ProMo) wurde zur Evaluation von beruflichen Rehabilitationsmaßnahmen entwickelt und soll interdisziplinär die individuellen und leistungsbezogenen Aspekte der Leistungsberechtigten erfassen. Das Rasch-Modell liefert einen messtheoretischen Rahmen für die optimale Konstruktion und Überprüfung eindimensionaler psychometrischer Skalen.

### **Methodik und Studiendesign**

Es wurden 89 Leistungsberechtigte aus vier verschiedenen Qualifizierungsbereichen eines Berufsförderungswerkes, die zwei Monate zuvor die Maßnahme beendet haben, anhand des ProMos beurteilt. Pro Qualifizierungsmaßnahme wurden zwei Ausbilder gebeten die Teilnehmer retrospektiv und unabhängig voneinander zu bewerten, dabei durften sie alle Unterlagen über die Leistungsberechtigten benutzen, jedoch durften sie sich nicht miteinander beraten. Somit gingen insgesamt 178 Beurteilungen in die Auswertung ein.

### **Ergebnisse**

Die testtheoretische Auswertung der gewonnenen ProMo-Daten erfolgte anhand der Rasch-Analyse. Die Ergebnisse der Rasch-Analyse weisen auf sehr gute psychometrische Eigenschaften des ProMo hin. Insbesondere besitzt das ProMo eine sehr hohe Zuverlässigkeit. Mit dem ProMo können mehr als drei Rehabilitandengruppen mit unterschiedlichem Fähigkeitsniveau sicher unterschieden werden (person separation  $r = .92$ ). Genauso können ca. sechs Itemgruppen mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad sicher voneinander abgegrenzt werden (item separation  $r = -.97$ ). Dies spricht dafür, dass ProMo sehr fein zwischen Personen und Ausprägungsgrad ihrer Schlüsselqualifikationen differenzieren kann. Auch der Gebrauch der Beurteilungskategorien ist konsistent. Die verschiedenen Abstufungen der Beurteilungsskala steigen monoton an. Es gibt keine Überschneidungen zwischen den einzelnen Kategorienfunktionskurven.

### **Diskussion**

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das ProMo sehr präzise und reliabel im mittleren Bereich der Merkmalsausprägungen differenzieren kann. Items, welche eine weitere Differenzierung jeweils im oberen und unteren Merkmalsausprägungsbereich erlauben, sollen in der weiteren Entwicklung und Evaluation des ProMo hinzugefügt werden.

### **Ausblick**

In einer weiteren Studie wird angestrebt

1. die statistische Güte des Messinstruments zu sichern,

2. verschiedene Rehabilitandengruppen zu identifizieren (bspw. Profile für unterschiedliche Störungsbilder)
3. Profile für gefährdete Ausbildungen darzustellen und die prognostische Validität des Verfahrens zu bestimmen

Ein Instrument, welches die oben genannten Ziele erfüllt, ist von erheblicher diagnostischer und somit praktischer Relevanz, denn es ermöglicht eine an die Bedürfnisse eines Individuums zugeschnittene Vorgehensweise. Den höchsten Grad an Individualisierung in der Rehabilitation und in der Ausbildung erreicht man zur Zeit nur durch ein diagnostisches Vorgehen mittels probabilistischer Testmethoden.

Das Verhältnis von Zeitaufwand und Informationsgewinn zeugt von einer hohen Effizienz des Moduls. Das Modul kann des Weiteren zur Selbsteinschätzung eingesetzt werden, um die Leistungsberechtigten stärker und strukturierter in den Rehabilitationsprozess einzubinden. In weiteren Untersuchungen sollte eine Normierung durchgeführt und weitere Module, das Praktikumsmodul und das Vermittlungsmodul, evaluiert und optimiert werden.

### **Literatur**

- Böcker, M., Wirtz, M. (2004): Einführung in die Rasch-Analyse mit WINMIRA und WINSTEPS. Rehabilitationswissenschaftlicher Forschungsverbund Freiburg / Bad Säcklingen: (Vortrag 9.-10. Dezember 2004).
- Gauggel, S. (2002): Fundamente der Neuro-Rehabilitation: Restitution und Kompensation als Grundlage für die Behandlung hirngeschädigter Patienten. G. Guttmann & M. Schlapp (Hrsg.), Neuere Entwicklungen der neuropsychologischen Diagnostik und Rehabilitation: Ausblick (16-17). Vaduz: Verlag der Universität für Humanwissenschaften im Fürstentum Liechtenstein.
- Gauggel, S., Heinemann, A. W., Böcker, M., Lämmler, G., Borchelt, M., Steinhagen-Thiessen (2004): Patient-Staff agreement on Barthel Index Scores at admission and discharge in a sample of elderly stroke patients. *Rehabilitation Psychology*, Vol. 49(1), 21-27.
- Gauggel, S., Lämmler, G., Borchelt, M., Steinhagen-Thiessen, E., Böcker, M., Heinemann, A. (2002): Beurteilungsübereinstimmung beim Barthel Index: Eine Rasch Analyse der Fremd- und Selbstbeurteilungen von älteren Schlaganfall-Patienten. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 35, 102-110.
- Hofmann, I. (2003): Evaluation eines Qualitätssicherungsinstrumentes – Der individuelle Förder- und Integrationsplan mit dem Außenkriterium Prüfungsergebnisse. Unveröffentlichte Diplomarbeit, RWTH-Aachen.
- Schulze, S.-E. (2003): Evaluation eines Qualitätssicherungsinstrumentes – Der individuelle Förder- und Integrationsplan mit dem Außenkriterium Abbruch. Unveröffentlichte Diplomarbeit, RWTH-Aachen.
- Spijkers, W., Conrads, J. (2001): Berufsfindung und Arbeitserprobung in den Berufsförderungswerken: Ergebnisse einer Befragung. In: Arbeitsgemeinschaft Deutscher Berufsförderungswerke (Hrsg.), *RehaAssessment in Berufsförderungswerke; Ergebnisband der Fachtagung 2001 Bad Pyrmont 2001* (104 – 115). Hamburg: Wertdruck.

### **Täglicher Würzburger Bewegungsaktivitätsfragebogen (TWB) – Entwicklung und erste Ergebnisse zur Evaluierung**

*Wollmerstedt, N. (1), Nöth, U. (1), Mahlmeister, F. (1), Finn, A. (1), Lotze, A. (1),  
Eulert, J. (1), Hendrich, C. (2)*

(1) Orthopädische Klinik der Universität Würzburg, König-Ludwig-Haus, Würzburg,  
(2) Orthopädisches Krankenhaus, Schloss Werneck, Werneck

#### **Einleitung**

Die tägliche Bewegungsaktivität der unteren Extremität war bislang nur mit elektronischen Pedometern und mit mehr oder weniger exakten Schrittzählern messbar, ohne dabei zu erfassen, welche Aktivitäten unternommen wurden (Schmalzried TP et al., 1998). Mit dem neu entwickelten „Täglicher Würzburger Bewegungsaktivitätsfragebogen“ (TWB) ist es nun möglich, die Bewegungsaktivität quantitativ und qualitativ zu erfassen.

Die Messung der täglichen Bewegungsaktivität ist für viele medizinische und psychologische Untersuchungen interessant. Sei es in der Orthopädie beispielsweise der Zusammenhang zwischen quantitativer bzw. qualitativer Bewegungsaktivität und der Haltbarkeit von Hüft- oder Knieimplantaten (Schmalzried TP et al., 2004) oder in der Onkologie der Zusammenhang zwischen Chemotherapie, Stimmung und Bewegungsaktivität. So sind viele Fragestellungen denkbar, die mit Hilfe des TWB untersucht werden können.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, den TWB zu entwickeln und zu evaluieren.

#### **Methode**

Die Entwicklung des TWB erfolgte in mehreren Schritten. In einem ersten Schritt wurden bereits bestehende Aktivitätsfragebögen gesichtet, des Weiteren wurden in verschiedenen Altersgruppen männliche und weibliche Probanden ( $n = 20$ ) gebeten, eine Woche lang ihre täglichen Aktivitäten zu protokollieren. Aus diesen Informationen entstand die erste Version des TWB. In einem zweiten Schritt wurde der TWB gemeinsam mit dem elektronischen Pedometer Step Watch (Firma CymaTec) und einem Bewegungstagebuch eine Woche lang an einer weiteren Stichprobe ( $n = 20$ ) erhoben. Aus den dort gewonnenen Informationen wurde der Fragebogen ein weiteres Mal überarbeitet und im dritten Schritt sieben Tage lang drei Patientengruppen der Orthopädie vorgelegt:

Gruppe 1: Patienten mit totalendoprothetischen Hüftgelenkersatz, 10 Jahre postoperativ,  $n = 20$  (gültige Untersuchungstage = 119), 35 % weiblich, MW Alter = 70 Jahre (SD = 6, Bereich 56 – 82),

Gruppe 2: Patienten mit totalendoprothetischen Hüftgelenkersatz, 5 Jahre postoperativ,  $n = 51$  (gültige Untersuchungstage = 258), 48 % weiblich, MW Alter = 57 Jahre (SD = 9, Bereich 36 – 77),

Gruppe 3: Patienten mit totalendoprothetischen Hüftgelenkersatz, 1 bis 4 Monate präoperativ, n = 13 (gültige Untersuchungstage = 77), 43 % weiblich, MW Alter = 64 Jahre (SD = 8, Bereich 51 – 77).

Erhoben wurde die Kriteriumsvalidität mittels der Korrelation des TWB-Score mit dem elektronischen Pedometers Step Watch. Zur Erfassung der Kown-Groups-Validität (diskriminative Validität) wurde untersucht, inwiefern der TWB in der Lage ist Patienten zu unterscheiden, bei denen ein totalendoprothetischer Hüftgelenkersatz geplant war, von Patienten, deren Hüftgelenk vor 5 bis 10 Jahren ersetzt wurde, wobei davon ausgegangen wird, dass präoperative Patienten in ihrer Bewegung mehr eingeschränkt sind als operierte Patienten.

### Ergebnisse

Sowohl die Werteverteilung des TWB als auch die des Step Watch waren nicht normal verteilt. Für alle drei Gruppen zusammengefasst betrug der durchschnittliche TWB-Score 5815 (SD 2784, Bereich 2300 bis 17877) und der durchschnittliche Step Watch-Wert: 5789 (SD 2905, Bereich 864 bis 18504).

Die Kriteriumsvalidierung des TWB kann als erfolgreich bewertet werden, denn für alle drei Patientengruppen konnten signifikante Korrelation des TWB mit dem elektronischen Pedometer nachgewiesen werden (siehe Tabelle).

**Tabelle: Korrelationen des TWB mit Step Watch**

<b>Korrelationen</b>	<b>TWB/Step Watch<sup>1</sup></b>	<b>TWB (MW<sup>3</sup>) /Step Watch (MW<sup>3</sup>)<sup>2</sup></b>
Präoperativ	0,599(**)	0,872(**)
5-Jahres Patienten	0,625(**)	0,740(**)
10-Jahres Patienten	0,662(**)	0,876(**)
<b>Gesamt</b>	<b>0,678(**)</b>	<b>0,789(**)</b>

<sup>1</sup>Spearman-Korrelationen, <sup>2</sup>Pearson-Korrelationen, <sup>3</sup>mittlere aufgezeichnete Tage einer Person, \*\*p<0,01, \*p<0,05

Auch war es mit Hilfe des TWB möglich, präoperative Patienten (TWB = 5154) von postoperativen (TWB = 6034) hoch signifikant mit Hilfe des Mann-Whitney-Tests zu unterscheiden (p = 0,001).

### Diskussion

Die bisherige Version des TWB ist nach den vorliegenden Ergebnissen ein geeignetes Instrument für die Erfassung der qualitativen und quantitativen Bewegungsaktivität. Beste Ergebnisse erzielt der TWB, wenn er eine Woche lang erhoben und ein Mittelwert gebildet wird.

Trotz der guten Ergebnisse war es möglich, den Fragebogen noch weiter zu optimieren. In einem vierten Schritt wird aktuell die neue Version an den genannten Krankheitsgruppen evaluiert.

Weitere Untersuchungen müssen die Eignung des TWB bei anderen Patientengruppen, bei Gesunden und jüngeren Patienten nachweisen.

## Literatur

- Schmalzried TP, Szuszczewicz ES, Northfield MR, Akizuki KH, Frankel RE, Belcher G u. Amstutz HC (1998): Quantitative assessment of walking activity after total hip or knee replacement. *J Bone Joint Surg Am* 80 (1): 54-59.
- Schmalzried TP, Shepherd EF, Dorey EJ, Jackson WJ, Rosa M, Fa'vae F, McKellop HA, McClung CD, Martell J, Moreland JR u. Amstutz HC (2004): Wear Is a Function of Use, Not Time. *Clin Orthop Relat Res* 381: 36-46.

## Analyse des Zusammenhangs von Therapiezielauswahl und der Stärke der Beeinträchtigung auf den IRES-2 Skalen bei Patienten der orthopädischen Rehabilitation

*Wirtz, M. (1), Bengel, J. (1), Gerdes, N. (2)*

- (1) Abteilung für Rehabilitationspsychologie, Institut für Psychologie, Universität Freiburg,  
(2) Hochrhein-Institut Bad Säckingen

## Hintergrund

Die individuellen Erwartungen und Ziele eines Patienten an eine rehabilitative Behandlung sind zentral für die Planung von Behandlungsmaßnahmen und zur Bewertung der Effektivität für den Patienten (Gerdes, Bengel u. Jäckel, 2000). Die Orientierung an den individuellen Zielen soll es ermöglichen, verschiedene Teilprozesse in die Rehabilitation zu integrieren und die Behandlung auf die individuellen Belastungssituation abzustimmen. Um patientenspezifischen Therapiezielstrukturen Rechnung tragen zu können hat Gerdes (1998; vgl. auch Zwingmann, 2003) das Verfahren der Zielorientierten Ergebnismessung (ZOE) entwickelt. Am Beispiel des IRES-2-Patientenfragebogens wurde folgende Vorgehensweise für das ZOE-Verfahren vorgeschlagen: zu Beginn der Behandlung werden in Abstimmung zwischen Arzt und Patient 3 bis 7 von insgesamt 31 möglichen Bereichen aus dem IRES-2-Patientenfragebogen als Ziel markiert. Nur die Veränderungen in diesen Bereichen werden bei der ZOE zur Evaluation herangezogen. In diesem Beitrag werden die Korrelation der Stärke der Belastung eines Patienten in den Bereichen und der Tatsache, ob dieser Bereich als Zielbereich ausgewählt wird, differenziert analysiert.

## Methodik

In einer Patientenstichprobe aus der stationären orthopädischen (N = 2596) Rehabilitation wird die Korrelation der Zielmarkierung (ja/nein) und der Auffälligkeit in Referenz zu einer Normstichprobe (nicht auffällig, auffällig, stark auffällig) für die IRES-2 Skalen ‚Schmerzen und Symptome‘ (8 Bereiche) und Psychisches Befinden (7 Bereiche) analysiert. Neben der in der Literatur zumeist diskutierten Produkt-Moment-Korrelation wird die polychorische Korrelation bestimmt. Diese basiert auf der plausiblen Annahme, dass die Zielauswahl und die Auffälligkeitwerte durch eine künstliche Diskretisierung einer tatsächlich kontinuierlichen, normalverteilten Werteverteilung erzeugt werden.

## Ergebnisse

Die Produkt-Moment-Korrelation der Zielauswahl und Auffälligkeit ist mäßig stark ausgeprägt ( $r = .210$  bis  $.459$ ) und weist eine erhebliche Schwankung zwischen den Bereichen auf. Die polychorischen Korrelationskoeffizienten sind deutlich höher ausgeprägt: 12 der 15 Korrelationskoeffizienten nehmen Werte größer  $.600$  an und diese sind insgesamt wesentlich homogener verteilt. Die polychorische Korrelation wertet den Zusammenhang umso deutlicher auf, je seltener die betreffende IRES-2-Skala als Zielbereich gewählt wird.

## Diskussion

Berechnet man die Produkt-Moment-Korrelation zwischen Zielauswahl und der Auffälligkeit eines Patienten scheint fälschlicherweise der Zielauswahl eine andere Information zugrunde zu liegen als die Belastung des Patienten in dem entsprechenden Bereich. Dies ist jedoch als Artefakt der Diskretisierung der Merkmale zu betrachten, die durch die Datenerhebungsmethodik zustande kommt. Korrigiert man diese Diskretisierung durch die Berechnung der methodisch angemessenen polychorische Korrelation, so erscheinen Belastung und Zielauswahl als hoch redundante Informationsaspekte. Im Allgemeinen verzerrt lediglich die unterschiedliche prozentuale Häufigkeit, mit der Ziele ausgewählt werden, die Zusammenhangsschätzung durch die Produkt-Moment-Korrelation: Zur Korrektur dieser Verzerrung liefert die Schätzung des wahren latenten Zusammenhangs durch die polychorische Korrelation eine optimale Basis.

## Validierung eines Sturzindexes für Osteoporosepatienten

*Schwesig, R. (1), Lauenroth, A.(1), Kubala, A. (2), Brandt, J.(2), Hottenrott, K.(1)*

(1) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Sportwissenschaft, (2) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Physikalische Medizin

## Hintergrund

Die sensomotorische Leistungsfähigkeit ist ein wesentlicher Prädiktor für die Sturzgefahr. Jedoch ist die Frage nach der Messbarkeit sensomotorischer Leistungen, und damit der Überprüfbarkeit von Zusammenhängen zwischen Erkrankungen des Bewegungssystems und Veränderungen der Sensomotorik nach wie vor ungeklärt und deshalb im Fokus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung (Banzer et al., 2004). Aktuell stellen u. a. die Identifikation sturzgefährdeter Osteoporosepatienten und die Reduktion des Sturzrisikos große Herausforderungen in Prävention und Rehabilitation dar (Sinaki & Lynn, 2002; Tinetti, 2003). Ziel dieser Untersuchung war es, einen bereits anhand von Osteoporosepatienten aus Osteoporosesportgruppen ( $n=78$ , Durchschnittsalter:  $69.6 \pm 7.0$  Jahre) entwickelten Sturzindex mittels validierter Assessments, insbesondere des FES-I (Tinetti, 1994), zu überprüfen.

## Studiendesign

In die prospektiv angelegte Längsschnittuntersuchung wurden 228 Personen, 89 Gesunde und 139 Osteoporosepatienten (Durchschnittsalter:  $68.0 \pm 9.7$  Jahre), eingeschlossen. Im

Abstand von einem Jahr werden alle Probanden zweimal mittels DEXA und Posturographie (interaktives Balancesystem der Firma Neurodata) untersucht sowie zu den Parametern Sturzgefahr (FES-I; eigenes Assessment), Sturzhäufigkeit, Sturzangst, Gleichgewichtsstörungen und Lebensqualität (SF-12) befragt. Posturographisch ist eine frequenzanalytische (Fourier-Analyse) Zuordnung der posturalen Subsysteme möglich (Schwesig et al., 2005). Darüber hinaus wird von den Probanden ein Sturzkalender über den Untersuchungszeitraum geführt.

## **Ergebnisse**

Mittels Varianzanalyse und binärer logistischer Regression wurden die einzelnen Assessments zur Beurteilung der Sturzgefährdung auf die sturzrelevanten posturographischen Parameter geprüft. Dabei erwiesen sich zunächst retrospektiv (Studienende: August 2006) nur die Frequenzbereiche F 2-4 (peripher-vestibuläres System) und F 5-6 (somatosensorisches System) als prognostisch relevant. Ausgehend von der Sturzhäufigkeit im letzten Jahr zeigte die selbst entwickelte Frage zur Sturzgefährdung „Sind Sie sturzgefährdet, d. h., stürzen Sie oft bzw. fühlen Sie sich unsicher im Alltag?“ die größte Sensitivität (67 %) und Spezifität (79 %). Der Parameter F 2-4 besitzt eine größere Sensitivität (48 % vs. 41 %) und Spezifität (84 % vs. 79 %) als der Parameter F 5-6, obwohl sich dieser regressionsanalytisch als valider erwies.

## **Diskussion**

Für die Bildung des Sturzindex scheinen die Frequenzbereiche F 2-4 (peripher-vestibuläres System) und F 5-6 (somatosensorisches Systems) am geeignetesten zu sein, weshalb beide in den Sturzindex zu implementieren sind. Mit dem Sturzindex steht ein metrischer (!) Parameter zur Verfügung, der valide, reliabel und praktikabel das Sturzrisiko von Osteoporosepatienten erfasst. Sehr aufschlussreich hinsichtlich des prospektiven Wertes des verwendeten posturographischen Assessments sollte die Auswertung der ausgehändigten Sturzkalender am Ende des Untersuchungszeitraums sein.

## **Literatur**

- Banzer, W., Pfeifer, K., Vogt, L. (2004): Funktionsdiagnostik des Bewegungssystems in der Sportmedizin. Berlin: Springer.
- Schwesig, R., Lauenroth, A., Hottenrott, K. (2005): Quantifizierung sensomotorischer Trainingseffekte mittels der Posturographie. In S. Würth, Panzer, S., Krug, J., Alfermann, D. (Hrsg.): Sport in Europa. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 151, Hamburg: Czwalina.
- Sinaki, M., Lynn, S.G. (2002): Reducing the risk of falls through proprioceptive dynamic posture training in osteoporotic women. *Am J Phys Med Rehabil*, 81, 241-246.
- Tinetti, M.E., Mendes de Leon, C.F., Doucette, J.T. u. Baker, D.I. (1994): Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *J Gerontol* 49 (3), 140-147.
- Tinetti, M.E. (2003): Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med*, 348, 42-49.

# Die Erfassung der Behandlungseffekte in der Rehabilitation muskuloskeletaler Erkrankungen mit Hilfe eines generischen und eines indikationsspezifischen Fragebogens

Hutter, N. (1), Fleitz, A. (1), Burgard, E. (1), Farin, E.(1), Jäckel, W.H. (1,2)

(1) Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Uniklinikum Freiburg, (2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

## Hintergrund

Die patientenzentrierte Erfassung des Behandlungsergebnis tritt in der Rehabilitation immer mehr in den Vordergrund. Dabei können sowohl generische als auch indikationsspezifische Fragebögen zum Einsatz kommen. Generische Fragebögen sind nicht auf bestimmte Erkrankungen oder Patientengruppen beschränkt und erleichtern daher einen übergreifenden Vergleich von Behandlungseffekten. Außerdem berücksichtigen sie Komorbiditäten, die bei Rehabilitanden häufig vorhanden sind. Indikationsspezifische Fragebögen zeichnen sich durch hohe Inhaltsvalidität und Veränderungssensitivität für diejenige Zielgruppe aus, für die sie entwickelt wurden. In dieser Arbeit sollen die mit dem indikationsspezifischen „Funktionsfragebogen Bewegungsapparat“ (SMFA-D) (König et al., 2000) erhobenen Effektstärken mit denen des generischen Fragebogens „Indikatoren des Reha-Status“ (IRES Version 3, Bühlen et al., 2005) verglichen werden.

## Methoden

2258 Patienten (Durchschnittsalter: 69,8 Jahre; 57,9 % Frauen, 42,1 % Männer) aus zwölf Kliniken, die mit der Indikation „Muskuloskeletale Erkrankungen“ am QS-Reha Verfahren® (Farin et al., 2003) beteiligt sind, wurden mittels IRES 3 und SMFA-D jeweils zu Beginn und Ende der Rehabilitationsbehandlung befragt. Der SMFA-D umfasst 46 Fragen und lässt sich in zwei Subskalen aufteilen, den Funktionsindex (34 Fragen) und den Beeinträchtigungsindex (12 Fragen). Zu deskriptiven Zwecken kann der Funktionsindex in die Skalen „Tägliche Aktivitäten“, „Emotionaler Zustand“, „Arm- und Handfunktion“ und „Mobilität“ eingeteilt werden. Die Veränderungen der Patienten im IRES und SMFA-D werden durch Effektstärken dargestellt, berechnet aus der Mittelwertsdifferenz zwischen den beiden Messzeitpunkten dividiert durch die Standardabweichung der Differenzwerte (Standardized Response Mean).

## Ergebnisse

Die Korrelationen zwischen dem IRES Summenscore („Reha-Status“) und dem Funktionsindex sowie dem Beeinträchtigungsindex des SMFA-D liegen für beide Messzeitpunkte im mittleren bis hohen Bereich (Aufnahme:  $r = 0.61$  bzw.  $r = 0.63$ ; Entlassung:  $r = 0.70$  bzw.  $r = 0.72$ ). Auf Skalenebene zeigt sich für die Skala „Emotionaler Zustand“ des SMFA-D und die IRES-Dimension „Psychisches Befinden“ (Aufnahme:  $r = 0.66$ ; Entlassung:  $r = 0.69$ ) der größte Zusammenhang.

Die Effektstärken liegen für den IRES Summenscore leicht über den Werten des SMFA-D (IRES Summenscore  $d = 0.82$ ; SMFA-D Funktionsindex  $d = 0.61$ ; SMFA-D Beeinträchtigungsindex  $d = 0.60$ ). Die Effektstärken der 19 zu Aufnahme und Entlassung erhobenen Skalen des IRES Fragebogens variieren zwischen  $d = 0.14$  (Skala „Mobilität“) und  $d = 0.73$

(Skala „Zufriedenheit mit Gesundheit“). Für den SMFA-D ergeben sich Effektstärken zwischen  $d = 0.29$  (Skala „Arm- und Handfunktion“) und  $d = 0.68$  (Skala „Mobilität“).

## **Diskussion**

Beide Fragebögen erweisen sich als veränderungssensitiv für die Messung der Behandlungseffekte in der Rehabilitation muskuloskeletaler Erkrankungen. Im Summenscore („Reha-Status“) des IRES Fragebogen zeigt sich ein größerer Effekt im Vergleich zum Funktions- und Beeinträchtigungsindex des SMFA-D. Die Effektstärken weisen auf Skalenniveau in beiden Erhebungsinstrumenten deutliche Schwankungen auf. Insbesondere im Bereich „Mobilität“ fällt der Effekt für den IRES ( $d = 0.14$ ) deutlich geringer aus als im SMFA-D ( $d = 0.68$ ). Inhaltlich finden sich Überschneidungen hinsichtlich der Bezeichnungen der Skalen beider Erhebungsinstrumente (z.B. SMFA-D „Emotionaler Zustand“ vs. IRES „Psychisches Befinden“; SMFA-D „Mobilität“ vs. IRES „Mobilität“). Auf der Ebene der Items zeigen sich jedoch Unterschiede im Auflösungs- und Schweregrad der umschriebenen Problemstellungen (SMFA-D „Mobilität“ Item 1: „Wieviel Schwierigkeiten haben Sie, sich in einen tiefen Stuhl zu setzen oder aus einem tiefen Stuhl aufzustehen?“ vs. IRES „Mobilität“ Item 81: „Wieviel Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten vier Wochen, eine Tageswanderung zu machen?“).

Der IRES weist nach diesen Ergebnissen hinsichtlich der Erhebung krankheitsunabhängiger Ziel- und Einflussgrößen Vorteile auf, während der SMFA-D bei der Erfassung der spezifischen Problemstellungen muskuloskeletaler Erkrankungen höhere Veränderungssensitivität zeigt. Auf Grund des unterschiedlichen Fokus und verschiedener Auflösungsgrade bei der Betrachtung der durch die Erkrankung verursachten Einschränkungen ergänzen sich generische und indikationsspezifische Erhebungsinstrumente bei der Erfassung von Behandlungseffekten sinnvoll.

## **Literatur**

- Bührlen, B., Gerdes, N. u. Jäckel, W.H. (2005): Entwicklung und psychometrische Testung eines Patientenfragebogens für die medizinische Rehabilitation (IRES-3). *Die Rehabilitation*, 44(2): 63-74.
- Farin, E., Gerdes, N., Jäckel, W.H., Follert, P., Klein, K. u. Glattacker, M. (2003): "Qualitätsprofile" von Rehabilitationskliniken als Modell der Qualitätsmessung in Einrichtungen des Gesundheitswesens. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement*, 8, 191-204.
- König, A., Kirschner, S., Walter, M., Böhm, D. u. Faller, H. (2000): Kulturelle Adaption, Praktikabilitäts- und Reliabilitätsprüfung des Funktionsfragebogen Bewegungsapparat (SMFA-D). *Zeitschrift für Orthopädie*, 138: 295-301.

# **Die Entwicklung eines adaptiven, an der ICF orientierten Fragebogens zu Mobilität, Selbstversorgung und Häuslichem Leben (MOSES-Bogen): Praktikabilität, Reliabilität, Änderungssensitivität und Validität**

*Farin, E., Fleitz, A.*

Universitätsklinikum Freiburg im Breisgau, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin

## **Zielsetzung**

Die ICF ist gut geeignet, eine Standardisierung der Inhalte und Operationalisierungen von Assessmentverfahren zu Aktivitäten und Partizipation zu leisten. Ziel der vorgestellten Studie ist es, unter direktem Bezug auf die Kategorien der ICF und auf der statistischen Grundlage der probabilistischen Testtheorie (Fischer, Molenaar, 1995) einen adaptiven Patientenfragebogen zur Erfassung der Domänen Mobilität, Selbstversorgung und Häusliches Leben („MOSES-Fragebogen“) zu entwickeln und im Hinblick auf methodische Gütekriterien (Praktikabilität, Rasch-Skalierbarkeit, Reliabilität, Änderungssensitivität und Validität) zu prüfen.

## **Durchführung und Methodik**

Nach definierten Konstruktionsregeln wurden zu den dreistelligen Kategorien der ICF aus den Domänen Mobilität, Selbstversorgung und Häusliches Leben Fragen entwickelt, wobei in der Regel jede vierstellige Kategorie durch ein Item abgebildet wurde. Der resultierende Fragebogen wurde N=1.016 Rehabilitanden in orthopädischen, kardiologischen und neurologischen Rehabilitationskliniken vorgelegt (Datenerhebung 1, vgl. auch (Farin et al., eingereicht)). Nach der Durchführung von Rasch-Analysen wurde eine leicht überarbeitete Version des MOSES-Patientenbogens zusammen mit einer inhaltsanalogen Arztversion und weiteren, der Validierung dienenden Patientenbögen (SF-36 sowie - je nach Indikation - SMFA-D- und MacNew-Fragebogen) in einer Stichprobe von N = 910 Patienten eingesetzt (Datenerhebung 2). Die Instrumente wurden bei Aufnahme und Entlassung vorgelegt.

## **Ergebnisse**

Der MOSES-Bogen umfasst nach Itemselektion 60 Items, die 12 Skalen bilden: Körperposition wechseln, in Körperposition verbleiben, Gegenstände tragen, Untere Extremitäten, Hand- und Armgebrauch, Gehen (ohne Hilfsmittel), Fortbewegen (mit Hilfsmitteln), Körperpflege, Sich kleiden, Essen und Trinken, Beschaffung Lebensnotwendigkeiten, Haushaltsaufgaben. Alle 12 Skalen genügen den Anforderungen des Rasch-Modells (Q-Statistik kleiner als 0,15 und keine signifikante Abweichung von Null; Schwellenwerte der Items erwartungsgemäß geordnet und ohne Überchneidungen). Die Patienten benötigen zur Bearbeitung des Fragebogens (einschließlich der Zusatzfragen) im Mittel 24,8 Minuten. Das adaptive Konstruktionsprinzip mit der Einführung von Sprungfragen erwies sich als praktikabel und führt dazu, dass sich die Bearbeitungszeit bei wenig eingeschränkten Personen auf ca. 15 Minuten reduziert. Die Rasch-Reliabilität ist bei zwei Skalen befriedigend, bei allen anderen Skalen gut bis sehr gut.

Der MOSES-Bogen weist in allen drei Indikationen eine hohe Änderungssensitivität auf. Der Median der SRM-Effektstärken (standardized response mean) der 12 MOSES-Skalen liegt für die Indikation MSK bei 0,73, für die Indikation Kardiologie bei 0,73 und für Neurologie bei 0,83. Am höchsten sind die Effektstärken bzgl. der Skala „Beschaffung von Lebensnotwen-

digkeiten“ (Bezug zu ICF d610, d620): 0,78 bis 1,32. Zu berücksichtigen ist dabei, dass in die Analysen jeweils nur diejenigen Patienten eingehen, die den jeweiligen Fragenblock nicht aufgrund vollkommen fehlender Einschränkung überspringen. Durch diese Selektion der Nicht-Belasteten ist mit dem Auftreten von Regressionsartefakten zu rechnen. Bezieht man in die Analysen die Nicht-Belasteten mit ein, reduzieren sich die Mediane der 12 Effektstärken auf 0,54 (MSK), 0,44 (Kardiologie) und 0,55 (Neurologie).

Für die Validität des MOSES-Bogens sprechen das Muster der Interkorrelationen der Skalen sowie die Zusammenhänge des MOSES zum SF-36, zum SMFA-D (in der Indikation MSK) und zum MacNew-Fragebogen (In der Indikation Kardiologie). So korrelieren z. B. alle 12 MOSES-Skalen hochsignifikant ( $p < 0,001$ ) mit der SF-36-Skala körperliche Funktionsfähigkeit und der SMFA-D-Skala „Tägliche Aktivitäten“. Der Median der Korrelationen liegt bei 0,47 bzw. 0,58. Die MOSES-Skala „Hand- und Armgebrauch“ korreliert mit  $r=0,75$  zu der SMFA-D-Skala „Arm-/Handfunktion“.

### **Schlussfolgerung**

Es ist gelungen, einen unmittelbar auf die ICF-Kategorien der Domänen Mobilität, Selbstversorgung und Häusliches Leben bezogenen Patientenfragebogen zu entwickeln, der den weitgehenden methodischen Anforderungen des Rasch-Modells genügt, adaptiv konstruiert, reliabel, änderungssensitiv und valide ist, und praktikabel einsetzbar erscheint.

### **Anmerkung**

Die Erarbeitung des MOSES-Fragebogens stellt ein Entwicklungsprojekt im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der gesetzlichen Krankenversicherungen (QS-Reha-Verfahrens®), siehe (Farin et al., 2004) dar und wird von den Spitzenverbänden der Krankenversicherung gefördert.

### **Literatur**

- Fischer, G.H., Molenaar, I.W. (1995): Rasch models - Foundations, recent developments, and applications. New York. Springer.
- Farin, E., Fleitz, A., Follert, P.: Entwicklung eines ICF-orientierten Patientenfragebogens zur Erfassung von Mobilität und Selbstversorgung (eingereicht).
- Farin, E., Follert, P., Gerdes, N., Jäckel, W.H., Thalau J. (2004): Quality assessment in rehabilitation centres: the indicator system 'Quality Profile'. Disability & Rehabilitation; 26(18): 1096-1104.

# Entwicklung eines standardisierten Walking-Tests im Rahmen der Rehabilitation

*Härtel, S.(1), Buhl, B.(1), Tittlbach, S.(1), Knyrim, H.(2), Heilmeyer, P.(2), Bös, K.(1)*

(1) Institut für Sport und Sportwissenschaft, Universität Karlsruhe (TH), (2) Reha-Klinik, Überruh

## Einleitung

In der stationären Rehabilitation ist die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit ein entscheidender Parameter für die sozialmedizinische Begutachtung. In der diagnostischen Praxis scheidet die Fahrradergometrie als Standardmethode zur Beurteilung des Leistungszustandes häufig aus physiologischen und ökonomischen Gründen aus. Als einfaches Testverfahren zur Diagnose der allgemeinen aeroben Ausdauer hat sich in der Praxis der 2 km-Walking-Test bewährt (Bös, 2003). Für spezielle Zielgruppen – insbesondere für Patienten in der Rehabilitation – ist es jedoch erforderlich, die Belastungsintensität des maximalen 2 km-Walking-Tests zu reduzieren, um Überlastungssituationen zu vermeiden.

Das Ziel der vorliegenden Studien war daher die Entwicklung und Validierung eines submaximalen 2 km-Walking-Tests. Aufgrund der oft bestehenden Schwierigkeit, ein ebenes Testgelände zu finden, wurde darüber hinaus der Einfluss verschiedener Höhenprofile auf die Testergebnisse untersucht. Um auch Patienten mit hohem Herz-Kreislauf-Risiko testen zu können, sollte zusätzlich ein Laufband-Stufentest entwickelt werden, bei dem eine permanente Überwachung der Herz-Kreislauf-Parameter durch den Testleiter bzw. Arzt möglich ist.

## Methodik

Die Überprüfung der Reliabilität des submaximalen 2 km-Walking-Tests erfolgte mittels Test-Retest an 37 Probanden (m=24; w=13;  $39,2 \pm 8,8$  Jahre). Die Testvalidität sowie der neu entwickelte Walking-Stufentest auf dem Laufband wurden mittels spiroergometrischer Analysen (Kriterium  $VO_2\max$ ) an 67 Probanden (m=38; w=29;  $43,7 \pm 8,0$  Jahre) getestet. Die Normierung des submaximalen 2 km-Walking-Test erfolgte anhand der Testergebnisse von 4368 Personen (m=2930; w=1438;  $46,0 \pm 8,7$  Jahre). Bei allen Probanden handelte es sich um Patienten der Reha-Klinik Überruh (vorwiegend Rückenpatienten sowie Patienten mit metabolischem Syndrom).

Zur Untersuchung des Einflusses profilierter Teststrecken auf die Testergebnisse absolvierten 33 walkingerfahrene Frauen ( $47,6 \pm 8,2$  Jahre) den maximalen sowie den submaximalen 2 km-Walking-Test in verschieden stark profilierten Strecken (Ebene, 25 und 50 Höhenmeter).

## Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse der durchgeführten Studien zeigen, dass der submaximale 2 km-Walking-Test ein reliables, valides, praktikables und ökonomisches Verfahren zur Erfassung der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit bei Reha-Patienten darstellt. In der Rehabilitationspraxis ermöglicht er eine rasche, unkomplizierte und risikoarme Bewertung der Alltagsleistungsfähigkeit von Patienten und ist daher zur Einteilung von Therapiegruppen sowie zur Veränderungsmessung gut einsetzbar. Anhand der auf sehr breiter Datenbasis erstellten Normwert-

tabellen können die Testergebnisse von 30-70jährigen Männern und Frauen eingeordnet werden. Bei der Untersuchung der Einflüsse verschiedener Höhenprofile auf die Testergebnisse und die Belastungsintensitäten wurde deutlich, dass maximale Walking-Tests in profiliertem Gelände bei Personen mit gesundheitlichen Risiken aufgrund sehr hoher Belastungen unbedingt zu vermeiden sind. Dagegen konnten beim submaximalen 2 km-Walking-Tests unabhängig von der Streckenprofilierung durchweg geringe Belastungsintensitäten gemessen werden. Bei einem Geländeprofil von maximal 50 m Höhenunterschied ist es beim submaximalen 2 km-Walking-Test auch nicht erforderlich Zeitkorrekturen vorzunehmen, da die Ergebnisse vergleichbar sind.

Der am Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Karlsruhe entwickelte Walking-Stufentest auf dem Laufband stellt ein sinnvolles Instrument zur Überprüfung der kardiopulmonalen Leistungsfähigkeit von Patienten mit erhöhtem Herz-Kreislauf-Risiko dar. Nachdem der Test bereits auf seine allgemeine Anwendbarkeit und Gültigkeit überprüft worden war (Härtel u. Ludwig, 2002), hat er sich nun auch beim Testen von Reha-Patienten bewährt.

### **Literatur**

- Bös, K. (2003): Der 2 km-Walking-Test. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 19, 201-207.
- Härtel, S., Ludwig, S. (2002): Sauerstoffaufnahme beim Walking. Unveröffentlichte Examensarbeit am Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Karlsruhe (TH).

### **IMET (Index zur Messung der Einschränkungen der Teilhabe) - Erste Ergebnisse eines ICF-orientierten Assessmentinstruments**

*Deck, R., Borowski, C., Mittag, O., Hüppe, A., Raspe, H.*

Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

#### **Hintergrund**

Die Praxis der Rehabilitation wird zunehmend durch das ganzheitliche Denkmodell der ICF geprägt. Für einen Einsatz in reha-wissenschaftlichen Studien ist die Anwendung der ICF aufgrund ihrer Komplexität jedoch weniger geeignet (Schuntermann 2003; Linden 2005; Körner 2005). Die Umsetzung der ICF erfordert eigene Assessmentinstrumente, die im rehabilitativen Setting Aktivitäten und Teilhabe in ökonomischer Weise erfassen können.

#### **Methodik**

Um die verschiedenen Komponenten der ICF auch in reha-wissenschaftlichen Studien zu berücksichtigen, wurde ein kurzes Instrument zum Selbstauffüllen für Patienten entwickelt. Auf der Basis des Pain Disability Index (PDI) (Chibnall et al., 1994; Dillmann et al., 1994) wurde der vorliegende IMET entwickelt. Der Abgleich mit den Domänen der ICF ergab ein Instrument mit neun Aspekten zu alltäglichen Aktivitäten und Teilhabe: (1) übliche Aktivitäten des täglichen Lebens, (2) familiäre und häusliche Verpflichtungen, (3) Erledigungen außerhalb des Hauses, (4) tägliche Aufgaben und Verpflichtungen, (5) Erholung und Freizeit, (6) soziale Aktivitäten, (7) enge persönliche Beziehungen, (8) Sexualleben und (9) Stress und außergewöhnliche Belastungen. Analog zum PDI soll der Patient seine Beeinträchtigungen im Alltag auf einer 11-stufigen Skala (0=keine Beeinträchtigung, 10=keine Aktivität mehr möglich) angeben. Der Fragebogen wurde erstmals im Rahmen der Qualitätsgemeinschaft medizinische Rehabilitation in Schleswig-Holstein eingesetzt. Bislang liegen insgesamt 385 Datensätze zweier Indikationen vor, 155 orthopädische AHB-Patienten und 230 Patienten mit Atemwegserkrankungen (Asthma).

#### **Ergebnisse**

Der Fragebogen erwies sich im Einsatz praktikabel, der Anteil fehlender Werte lag bei den pneumologischen Patienten mit Ausnahme der Frage zur Sexualität unter 5% über alle Items, bei den orthopädischen Patienten, ebenfalls mit Ausnahme der Sexualität deutlich unter 10%. Die Verteilung der einzelnen Items bei den orthopädischen Patienten liegt in etwa symmetrisch um den Mittelwert (MW: 3,6 bis 6,1, Standardabweichung: 2,8 bis 3,6), bei den pneumologischen Patienten ist die Verteilung erwartungsgemäß eher linksschief (MW: 1,7 bis 3,1, Standardabweichung: 1,9 bis 2,8). Faktorenanalysen ergaben die von Originaldaten des PDI bekannte einfaktorielle Struktur mit einer Varianzaufklärung von 62% bei den orthopädischen Patienten und von 57% bei den pneumologischen Patienten. Die Reliabilität der Skala (Cronbachs Alpha) betrug 0,90 (Pneumologie) bzw. 0,92 (Orthopädie). Die konvergente Validität des IMET wurde anhand von drei (Pneumologie) bzw. zwei (Orthopädie)

Skalen zur Leistungsfähigkeit in Beruf, Alltag und Freizeit überprüft. In allen Fällen waren die Korrelationen statistisch signifikant ( $p < 0,01$ ):  $r$  zwischen 0,30 und 0,66 (Pneumologie);  $r$  zwischen 0,29 und 0,48 (Orthopädie). Die Korrelation des IMET mit den unterschiedlichen Skalen zu gesundheitsbezogenen Beeinträchtigungen Allgemeinbeschwerden (SCL-90R), Funktionsfähigkeit im Alltag (FFbH), und katastrophisierende Kognitionen (FSS) waren ebenfalls in allen Fällen statistisch signifikant ( $p < 0,01$ ) und betragen hier  $r$  zwischen 0,23 und 0,57 (Pneumologie) sowie  $r$  zwischen 0,22 und 0,50 (Orthopädie). Es ergaben sich keine alters- und geschlechtsspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Beeinträchtigungen bei Aktivität und Teilhabe.

## **Diskussion**

Um die Dimensionen Aktivität und Teilhabe ökonomisch im Rahmen von reha-wissenschaftlichen Studien erfassen zu können, wurde ein am PDI orientiertes Instrument entwickelt. Sein erstmaliger Einsatz im Rahmen der Qualitätsgemeinschaft zeigt positive Resultate. Die Praktikabilität und Validität des IMET anhand erster vorliegender Daten kann als zufriedenstellend bewertet werden. Die Korrelationen mit verschiedenen Vergleichskriterien zeigen, dass ein Zusammenhang besteht, der jedoch nicht so hoch ist, um die Aspekte der Aktivität und Teilhabe des IMET daraus abzuleiten. Unterschiede hinsichtlich der Beeinträchtigungen bei den Indikationen Orthopädie und Pneumologie entsprechen bekannten Belastungswerten dieser beiden Gruppen. Weitere Aufschlüsse über die Güte des Fragebogens (prädiktive Validität) liefern die in Kürze erwarteten längsschnittlichen Daten und die Daten weiterer Indikationen.

## **Schlussfolgerungen**

Das bio-psycho-soziale Denkmodell der ICF hat den ganzheitlichen Ansatz in der Rehabilitation befördert. Die Klassifikation gemäß der ICF ist allerdings zu komplex, um sie auch im wissenschaftlichen Kontext zu nutzen. Mit dem IMET, einem an den Domänen der ICF orientierten Fragebogen, könnte eine Lücke im reha-wissenschaftlichen Assessment geschlossen werden.

## **Literatur**

- Schuntermann, M.F. (2005): Ausbildungsmaterialien zur ICF. [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de).
- Linden, M., Baron, S. (2005): Das „Mini-ICF-Rating für psychische Störungen (Mini-ICF-P)“. Ein Kurzinstrument zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen bei psychischen Erkrankungen. *Rehabilitation*, 44, 144-151.
- Körner, M. (2005): ICF und sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben: Alles klar? - Ein Diskussionsbeitrag. *Rehabilitation*, 44, 229-236.
- Cibnall, J.T., Raymond, M.S., Tait, C. (1994): The Pain Disability Index: Factor Structure and Normative Data. *Arch Phys Med Rehabil*, 75, 1082-1086.
- Dillmann, U., Nilges, P.H., Saile, H., Gerbershagen, U. (1994): Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten. *Der Schmerz*, 8, 100-110.

# Testgüte-Vergleich von zwei Instrumenten zur Krankheitsverarbeitung in der kardiologischen Rehabilitation – TSK und FKV

*Dörner, U., Muthny, F.A.*

Institut für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Münster

## Hintergrund

Wie empirische Untersuchungen zeigen, kommt der Erfassung von Krankheitsverarbeitungsprozessen bei kardiologischen Patienten für individuellen Krankheitsverlauf und Rehabilitation sowie für die psychosoziale Beratung und Therapie eine gewisse klinische Relevanz sowohl als eigenständige Größe wie auch durch Einflüsse auf Compliance und Lebensqualität zu (Van Elderen et al., 1999; Murberg, 2001; Dörner et al., 2005).

Im deutschsprachigen Raum wird Krankheitsverarbeitung im Sinne von Coping vor allem durch die 'Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung' (TSK; Klauer und Philipp, 1993) und den 'Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung' (FKV-LIS; Muthny, 1989) erfasst. Das Ziel der vorliegenden Studie war es deshalb, diese beiden häufig eingesetzten deutschsprachigen Inventare an einer Stichprobe kardiologischer Rehabilitanden miteinander bzgl. ihrer Reliabilität und Validität bzw. ihrer Beziehungen zu psychosozialen Erfolgskriterien kardiologischer Rehabilitation zu vergleichen und damit dem Mangel an Vergleichsstudien Rechnung zu tragen (Zwingmann et al., 2005).

## Methodik

In einer Querschnittstudie wurden 224 konsekutiv aufgenommene kardiologische Patienten dreier Rehabilitationskliniken mittels Fragebogen in der dritten Woche der stationären Rehabilitationsmaßnahme zu Krankheitsverarbeitung (FKV, TSK) und Lebensqualität (Depression, Angst und Somatisierung (BSI); allgemeiner Gesundheitszustand (IRES-min); Lebens-(LZ) und Behandlungszufriedenheit (BZ)) befragt. Die behandelnden Ärzte machten zusätzlich Angaben zu den medizinischen Basisparametern.

## Ergebnisse

Die Rücklaufquote betrug 63 %. Die Patienten waren überwiegend männlich (82 %) und verheiratet (75 %). Das Durchschnittsalter lag bei ca. 60 Jahren ( $M = 60,2$ ;  $s = 10,7$ ; Bereich 30-81 Jahre). 32 % der Patienten wiesen als Diagnose einen Herzinfarkt, 31 % Zustand nach Bypass-Operation, 15 % Zustand nach Klappen-Operation, 9 % eine koronare Herzerkrankung und 2 % Rhythmusstörungen auf.

Die internen Konsistenzen der Skalen erwiesen sich mit einer Ausnahme als ausreichend bis zufriedenstellend (Cronbach's Alphas von 0,66 bis 0,81), wobei die Reliabilitäten für die Skalen des TSK mit ausformulierten Items und einer größeren Itemanzahl pro Skala insgesamt etwas höher ausfielen. Die Skalen beider Instrumente messen trotz z.T. ähnlicher Bezeichnungen eher unterschiedliche Aspekte und korrelierten nur mäßig. Signifikante Beziehungen mit Depression, Angst und dem Reha-Status zeigten besonders die Skalen 'Depressive Verarbeitung' des FKV ( $r = 0,57$ ,  $r = 0,44$  bzw.  $r = -0,47$ ) und 'Rumination' der TSK ( $r = 0,42$ ,  $r = 0,43$  bzw.  $r = -0,34$ ), wobei Zusammenhänge zwischen Depression und 'Depressiver Verarbeitung' bzw. 'Rumination' das Konfundierungsproblem besteht. Es ließen

sich nur sehr wenige signifikante Zusammenhänge zwischen medizinischen Daten und Coping feststellen.

### **Diskussion**

Während die TSK über eine bessere Reliabilität verfügen, liegen für den FKV umfangreichere Vergleichsdaten vor, vor allem auch für den Bereich der Rehabilitation. Außerdem ermöglicht der FKV die Selbst- und Fremdeinschätzung sowie die Beurteilung der direkten Adaptivität von Coping über die Einschätzung der drei "hilfreichsten" Formen.

### **Schlussfolgerung**

Mit dem TSK und dem FKV existieren zwei etablierte deutschsprachige Coping-Inventare mit zufriedenstellenden Testgütekriterien, die eine reliable Erfassung von Krankheitsverarbeitungsprozessen bei kardiologischen Patienten ermöglichen.

Der Einsatz eines der beiden Instrumente sollte in Abhängigkeit vom Untersuchungsziel, dem gewählten Zugang (Selbst- und/ oder Fremdeinschätzung), dem Anspruch an die Skalenkonsistenz, von Vergleichsoptionen sowie den erwarteten Prädiktionsleistungen im Hinblick auf bestimmte Outcome-Kriterien erfolgen.

### **Literatur**

- Dörner, U., Muthny, F.A., Benesch, L., Gradaus, D. (2005): Vorhersage der Lebensqualität nach stationärer kardiologischer Rehabilitation. *Physikalische Medizin Rehabilitationsmedizin Kurortmedizin*, 15, 216-221.
- Klauer, Th., Filipp S-H. (1993): Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung (TSK). Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Murberg, T.A. (2001): Coping and mortality among patients with congestive heart failure. *International Journal of Behavioral Medicine*, 8, 1, 66-79.
- Muthny, F.A. (1989): Manual zum Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV). Weinheim: Beltz.
- Van Elderen, T., Maes, S., Dusseldorp, E. (1999): Coping with coronary heart disease: a longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research*, 47, 2, 175-183.
- Zwingmann, C., Mook, J., Kohlmann, T. (2005): Patientennahe Assessmentinstrumente in der deutschsprachigen Rehabilitationsforschung - Aktuelle Entwicklungen aus dem Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“. *Rehabilitation*, 44, 307-315.

## **Entwicklung und Validierung eines generischen Lebensqualitätsfragebogen mit integrierter bewegungs- und sportbezogener Komponente– erste Ergebnisse**

*Hanssen-Doose A., Schüle, K.*

Institut für Rehabilitation und Behindertensport der Deutschen Sporthochschule, Köln

### **Hintergrund**

Die Rolle von Bewegung und Sport als eine Determinante, die positiven Einfluss auf die Lebensqualität und Gesundheit haben kann, ist sowohl in der Theorie als auch in der Praxis

von Prävention und Rehabilitation unumstritten. Die gängigen Instrumente zur Messung der krankheitsübergreifenden Lebensqualität reflektieren diese ressourcenorientierte Sichtweise allerdings nicht. Bewegungsbezogene Items werden eher risikoorientiert im Sinne der Einschränkung körperlicher Funktionsfähigkeit oder Selbstständigkeit verfasst. Ziel dieser Studie ist es, bewegungsbezogene Aspekte in das multidimensionale Konstrukt der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zu integrieren und einen Fragebogen zu entwickeln und zu validieren, der diesen Bereich integriert widerspiegelt. Die Validierungsstudie des entwickelten Testinstruments erfolgte in Kooperation mit der BARMER Ersatzkasse Wuppertal.

### **Methodik**

Die Erstellung des Itempools erfolgte auf Grundlage von Literaturrecherchen und qualitativen Interviews von Menschen mit unterschiedlichsten chronischen Erkrankungen (Hanssen-Doose, Schüle, 2002). Der daraus entwickelte Fragebogen besteht aus 58 Items in 23 Skalen der Lebensqualität, welche vier Bereichen zuzuordnen sind: 1. Körperlich, 2. Sozial, 3. Psychisch, 4. Kontext. Ein Extrateil zu körperlicher und sportlicher Aktivität (teils angelehnt an Frey et al., 1996) und persönliche, erkrankungsbezogene und sozioökonomische Daten ergänzen das Instrument. Zur Konstruktvalidierung wurde der SF-36 eingesetzt. Der 16-seitige Fragebogen wurde mit einem gemeinsamen Anschreiben an N=1950 zufällig ausgewählte Versicherte der BARMER im Alter von 40 bis 70 Jahren versandt. Die Angeschriebenen sollten zu zwei Drittel (n=1300) an Diabetes mellitus Typ II erkrankt und zu einem Drittel (n=650) nicht an Diabetes erkrankt sein. Als Anreiz zur Beantwortung wurde die individuelle Rückmeldung der Ergebnisse in Form eines individuellen Antwortschreibens an den Probanden eingesetzt, was nur auf ausdrücklichen Wunsch erfolgte. Für die Prüfung der Test-Retest-Reliabilität wurden n=200 nachbefragt.

### **Ergebnisse**

Die Rücklaufquote der Untersuchung lag bei 26 % (518 von 1950), des Retests bei 50 % (100 von 200). In der Gesamtstichprobe waren 341 Menschen an Diabetes mellitus Typ 2 erkrankt (66 %) und 174 waren es nicht (34 %). Die an Diabetes mellitus Typ 2 erkrankten waren zu 50 % männlich (Alter 62 Jahre, SD 6,7; BMI 30 kg/m<sup>2</sup>, SD 7,1). Die nicht an Diabetes mellitus Typ 2 erkrankten waren zu 22 % männlich und zu 78 % weiblich (Alter 55 Jahre, SD 9,2; BMI 27 kg/m<sup>2</sup>, SD 5,3). Es gab im Mittel pro Item 1,5 % fehlende Daten (SD 1,8), die meisten im Bereich „Arbeit“. Die interne Konsistenz zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von 0,92 für den körperlichen Bereich,  $\alpha=0,87$  für den psychischen Bereich und  $\alpha=0,86$  für den sozialen Bereich der Lebensqualität. Der Kontextbereich weist eine schwachgradige interne Konsistenz mit  $\alpha=0,70$  auf. Die Überprüfung der konvergenten Validität ergab eine hohe Korrelation mit inhaltlich korrespondierenden Subskalen des SF-36.

### **Diskussion**

Die ersten Ergebnisse weisen auf eine gute psychometrische Eignung des Instruments hin. Die Konzentration fehlender Daten im Bereich „Arbeit“ ist mit dem hohen Anteil an Menschen im Ruhestand zu erklären, die es vermieden, „nicht gearbeitet“ anzukreuzen. In dem Bereich ist von einer leichten Verzerrung auszugehen.

## Schlussfolgerungen und Ausblick

Der Fragebogen erwies sich als ein von den Befragten gut akzeptiertes Instrument, das noch weiter verschlankt werden könnte. Es ist zu erwarten, dass er auch für gesundheitlich weniger beeinträchtigte Menschen nützlich ist und im Rahmen eines ressourcenorientierten Vorgehens Gesundheitspotentiale der Befragten aufzeigt.

## Literatur

- Bullinger, M., Kirchberger, I. (1998): SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Hogrefe:Göttingen.
- Frey, I., Gerg, A., Keul, J. (1996): Notwendigkeit der Erfassung von körperlicher Aktivität. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, Heft 11/12, 591-594.
- Hanssen-Doose, A., Schüle, K. (2002): A Qualitative Interview Study: Individual Definitions of Quality of Life (QOL) and the Relationship to Physical Activity (PA) from a Layman's Perspektive. Quality of Life Research, 11, 7, 669.

## **Responsivität von Skalen zur Erfassung subjektiver Gesundheit, bezogen auf bedeutsame Veränderungen im Arzturteil – Ergebnisse einer prospektiven, vergleichenden Studie**

*Igl, W. (1), Zwingmann, C. (2), Faller, H. (1)*

(1) Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Universität Würzburg, (2) Deutsche Rentenversicherung Bund, Bereich „Rehabilitationswissenschaften“, Berlin

In der Rehabilitation werden im Rahmen evaluativer Studien häufig Patientenfragebogen zu mehreren Messzeitpunkten eingesetzt, um auf der Grundlage von Prä-Post-Differenzen die Effekte von Rehabilitationsmaßnahmen aus Patientensicht zu erfassen. Dies kann nur gelingen, wenn die verwendeten Fragebogenskalen in der Lage sind, Veränderungen über die Zeit abzubilden, d. h. wenn es sich um änderungssensitive Instrumente handelt. Werden dabei Veränderungen einer bestimmten Größenordnung, nämlich (minimale) klinisch bedeutsame Veränderungen fokussiert, spricht man auch von responsiven Instrumenten. Im vorliegenden Beitrag werden empirische Ergebnisse einer prospektiven, vergleichenden Studie bezüglich der Responsivität für die im deutschsprachigen Raum am häufigsten eingesetzten Patientenfragebogen zur Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität berichtet. Zu diesen Fragebogen gehören der SF-36, der IRES-3 sowie ausgewählte Skalen der SCL-90-R.

In der Literatur werden unterschiedliche Operationalisierungen für Änderungssensitivität bzw. Responsivität vorgeschlagen. Die Beurteilung der Validität der Messung von Veränderungen erfordert streng genommen das Vorliegen eines änderungssensitiven, validen Außenkriteriums. In der Praxis ist es jedoch schwierig, einen solchen „Goldstandard“ zu finden. Alternativ werden globale Patienten- oder Arzturteile als so genannter „Pseudo“-Goldstandard verwendet (Igl et al., 2005; Schuck, 2000; Stratford et al., 1996). Werden die Rehabilitanden mit Hilfe dieser Urteile in „bedeutsam gebessert“ und „nicht bedeutsam ge-

bessert“ eingeteilt, können über so genannte ROC-Analysen Informationen über die Responsivität der Selbstbeurteilungsskalen gewonnen werden. Es werden dabei u. a. Kennziffern der Signalentdeckungstheorie ermittelt wie z. B. Sensitivität, Spezifität und die Area under the Curve (AUC), welche als Maß der Diskriminationsfähigkeit sowohl Sensitivität als auch Spezifität berücksichtigt (Faller, 2005).

In der vorliegenden Studie wurden an insgesamt 16 Rehabilitationskliniken sowohl an orthopädischen/ rheumatologischen Patienten als auch an kardiologischen Patienten Fragebogendaten erhoben (Nges=898). Die Patienten beantworteten den IRES-3, den SF-36 und relevante Skalen der SCL-90-R u. a. bei Reha-Beginn und Reha-Ende (Eingruppen-Design). Zu beiden Zeitpunkten füllten die Patienten alle drei Fragebogen aus, wobei deren Reihenfolge kontrolliert wurde. Bei Reha-Ende wurde außerdem ein globales Arzturteil (direkte Veränderungsmessung) zu bedeutsamen Veränderungen der allgemeinen, somatischen, psychischen und funktionalen Gesundheit während der Rehabilitation erhoben (N=[311;560]).

Die höchste Übereinstimmung mit den Veränderungen der „Allgemeinen Gesundheit“ aus der Sicht des Arztes zeigt der Reha-Status des IRES-3 mit AUC=.69 und einem Konfidenzintervall KI=[.62;.77]. Knapp dahinter folgt der entsprechende Koeffizient der „Psychischen Summenskala“ des SF-36 (AUC=.63; KI=[.55;.71]). Die „Körperliche Summenskala“ des SF-36 liefert keinen vergleichbar hohen Wert (AUC=.55; KI=[.47;.64]). Veränderungen des somatischen Bereichs im Arzturteil werden im IRES-3 durch die Dimension „Somatische Gesundheit“ (AUC=.63; KI=[.57;.69]) gut vorhergesagt. Die Skala „Körperliche Schmerzen“ des SF-36 (AUC=.61; KI=[.55;.67]) zeigt eine vergleichbare Übereinstimmung. Verbesserungen im psychischen Bereich aus ärztlicher Sicht werden durch die IRES-3-Dimension „Psychisches Befinden“ (AUC=.65, KI=[.59;.72]) und durch die „Psychische Summenskala“ des SF-36 (AUC=0.64; KI=[.58;.71]) gleichermaßen gut vorhersagt. Die einschlägigen Skalen der SCL-90-R zeigen nur geringfügig geringere Werte (AUC=[.62;.63]). Die Beurteilung der Zunahme der „Funktionalen Gesundheit“ durch den Arzt stimmt mit der Skala „Mobilität“ des IRES-3 gut überein (AUC=.64; KI=[.57;.70]). Während die Diskriminationsfähigkeit der Skala „Körperliche Rollenfunktion“ (AUC=0.63; KI=[.56;.69]) des SF-36 in einem ähnlich hohen Bereich liegt, zeigen die Skalen „Soziale Funktionsfähigkeit“ (AUC=.59; KI=[.52;.65]) und „Körperliche Funktionsfähigkeit“ (AUC=.58; KI=[.51;.64]) tendenziell geringere Übereinstimmung mit dem Arzturteil.

Zusammenfassend kann man sagen, dass sich die einschlägigen Scores der untersuchten Fragebogen hinsichtlich der Übereinstimmung mit der dimensionsbezogenen ärztlichen Veränderungseinschätzung nur wenig unterscheiden. Auffallend ist dabei, dass für viele Skalen unabhängig von ihrer Relevanz über die unterschiedlichen inhaltlichen Bereiche hinweg vergleichbar hohe Responsivitätskennwerte resultieren. Dies kann als Hinweis auf eine eingeschränkte Eignung des ärztlichen Urteils zur differenzierten Beurteilung der Veränderung einzelner Dimensionen der subjektiven Lebensqualität gewertet werden. Zur globalen Beurteilung der Veränderung des Gesundheitszustands scheint das Arzturteil allerdings geeignet zu sein.

## Literatur

- Faller, H. (2005): Sensitivität, Spezifität, positiver und negativer Vorhersagewert. *Rehabilitation*, 44, 44-49.
- Igl, W., Zwingmann, C. u. Faller, H. (2005): Änderungssensitivität. *Rehabilitation*, 44, 100-106.
- Schuck, P. (2000): Designs und Kennziffern zur Ermittlung der Änderungssensitivität von Fragebogen in der gesundheitsbezogenen Lebensqualitätsforschung. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 9, 125–130.
- Stratford, P. W., Binkley, J. M. u. Riddle, D. L. (1996): Health status measures: strategies and analytic methods for assessing change scores. *Physical Therapy*, 76, 1109–1123.

## Ein praxisorientiertes Dokumentations- und Assessmentverfahren auf ICF-Basis

*Kaluscha, R., Leitner, A., Jacobi, E.*

Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm

### Hintergrund

Die ICF umfasst mehr als 1400 Items, deren Ausprägung bzw. Schweregrad auf einer lediglich fünfstufigen Skala beurteilt wird. Wenngleich die Kategorienstruktur detailliert und durchdacht erscheint, ist sie aufgrund ihrer Komplexität und ihres Umfangs unter Praxisbedingungen schwierig einsetzbar. Zudem ist auch die lediglich fünfstufige Skala der Beurteilungsmerkmale für eine Veränderungsmessung zu undifferenziert.

### Methodik

(Jacobi, Urban, Kaluscha 2004) haben daher mit mehreren Reha-Kliniken zunächst für musko-skeletale Erkrankungen 146 reha-relevante Items identifiziert. Diesen Deskriptoren wurden zur besseren Handhabbarkeit mnemonische, aus drei Buchstaben bestehende Codes zugewiesen sowie – soweit abbildbar – die zugehörigen ICF- bzw. ICD-Codes bestimmt. So steht z.B. das Kürzel GEH für „Gehen“ (ICF: d450).

Der Arzt teilt dann individuell die für diesen Rehabilitanden wichtigsten Deskriptoren zu – ähnlich wie Schlagworte bei der Erfassung eines Buches im Bibliothekskatalog. Dabei fließen sowohl die ärztliche Beurteilung als auch die Angaben des Rehabilitanden mit ein. Zusätzlich wird für jeden zugeteilten Deskriptor der Schweregrad auf einer Skala von 0 (keine Beeinträchtigung) bis 100 (maximale Beeinträchtigung) erhoben. Um den Beurteiler nicht künstlich zu einer Festlegung auf einen punktuellen Wert zu zwingen, wird ähnlich wie bei der Begutachtung ein Bereich auf der Skala angegeben und somit eine unscharfe Gradierung erlaubt. Dabei kann der Mittelpunkt des Bereiches als Maß für den Schweregrad und die Breite des Bereiches als Maß für die Sicherheit der Beurteilung interpretiert werden. Da sowohl die „Verschlagwortung“, d.h. das freie Zuteilen von Deskriptoren aus einem Pool (Helbing et al., 1989), als auch die unscharfe Gradierung im medizinischen Bereich (Urban, Kaluscha, Jacobi, 2004) bisher kaum angewandt werden, erschien uns eine Pilotstudie not-

wendig, die den Ansatz auf Praktikabilität und Akzeptanz prüft. Dazu wurden in fünf Reha-Kliniken 264 Patienten nach diesem System beurteilt.

### **Ergebnisse**

Von den 146 zur Verfügung stehenden Deskriptoren wurden 138 verwendet. Im Mittel wurden 6,7 Deskriptoren pro Rehabilitand zugeteilt.

Die Beurteilung des Schweregrades (der Mittelpunkt des Bereiches) lag bei Aufnahme im Mittel bei 57,4 (Minimum 5, Maximum 100, Standardabweichung 19,1) und bei Entlassung im Mittel bei 32,9 (Minimum 0, Maximum 95, Standardabweichung 18,3).

Die Unschärfe (die Breite des Bereiches) betrug bei Aufnahme im Mittel 21,1 (Minimum 0, Maximum 99, Standardabweichung 10,5) und bei Entlassung im Mittel 17,5 (Minimum 0, Maximum 100, Standardabweichung 9,1).

### **Diskussion**

Sowohl der Deskriptorenpool mit 94 % verwendeten Deskriptoren als auch die Beurteilungsskala wird bei der Gradierung gut ausgeschöpft. Fast 7 zugeteilte Deskriptoren pro Rehabilitand erlauben eine effiziente und dennoch präzise individuelle Dokumentation. Dies ist ein Vorteil des zugrunde gelegten Ordnungsprinzips der Begriffskombination gegenüber dem der Klassifikation (Gaus, 2003). Im Gegensatz zu den ICF Core Sets erhalten Rehabilitanden ggfs. unterschiedliche Sets von Deskriptoren.

Bei Entlassung wird ein gegenüber der Aufnahme um 25 Einheiten gebesserter Wert angegeben, d. h. das Verfahren spiegelt die während der Reha eingetretene Veränderung wider. Während der Behandlung scheint das Arzturteil sicherer zu werden, was sich in einer um durchschnittlich 3,6 Einheiten geringeren Unschärfe, d.h. Breite des Bereiches, äußert.

### **Ausblick**

Die Rückmeldungen aus den beteiligten Kliniken weisen auf eine gute Praktikabilität hin. Die Abbildung der so erhobenen Daten in die ICF ist leicht möglich. Der vorgestellte Ansatz könnte also neben den ICF Core Sets die Verwendung der ICF in der Praxis fördern.

### **Literatur**

Gaus, W. (2003): Dokumentation und Ordnungslehre. Berlin: Springer.

Jacobi, E., Urban, M., Kaluscha, R. (2004): Die Fuzzifizierung der Teilhabestörung nach SGB IX: Reha - Outcome mittels ICF – Deskriptoren. DRV-Schriften 52, S. 346-348.

Helbing, G., Gaus, W., Gienger, D., Bleicher, Th. (1989): Operationsdokumentation. Ein Programm für die Erfassung und statistisch-dokumentarische Auswertung von Operationsberichten. Der Chirurg 60: 115-118.

Urban, M., Kaluscha, R., Jacobi, E. (2004): Fuzzy gradierte Deskriptoren als Grundlage praktikabler Strukturen in der medizinischen Dokumentation. In: Ammenwerth, E., Gaus, W., Haux, R., Lovis, C., Pfeiffer, K.P., Tilg, B., Wichmann, H.E. (Hrsg.): Kooperative Versorgung – Vernetzte Forschung – Ubiquitäre Information. (Tagungsband der GMDS 2004), Verlag videel, Niebüll, 454 – 456. Auch online: <http://www.egms.de/en/meetings/gmds2004/04gmds172.shtml>

# Normierung des PAREMO-20 - Patientenfragebogen zur Erfassung der Rehabilitationsmotivation\*

*Kriz, D. (1, 2), Nübling, R. (1), Herwig, J.E. (3), Fuchs, S. (3), Bengel, J. (3)*

(1) GfQG Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen, Karlsruhe, (2) Lehrstuhl Psychologie II, Universität Mannheim, (3) Institut für Psychologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

## Hintergrund

Die Bereitschaft eines Patienten, adäquat und aktiv am Behandlungsprozess mitzuwirken, wird als positive Determinante für dessen Verlauf und Ergebnis angesehen. Um diese Beteiligungsbereitschaft systematisch erfassen zu können, wurde in mehrjähriger Forschung der „Patientenfragebogen zur Rehabilitationsmotivation PAREMO“ entwickelt (Hafen et al., 2000; Töns et al., 2004; Herwig et al., 2005; Kriz et al., 2005a, b; Nübling et al., 2005). Wesentliches Ziel der Entwicklung war es, ein Diagnostikinstrument zu generieren, das nicht nur die wesentlichen statistischen Gütekriterien erfüllt, sondern sich auch für die klinische Praxis als wertvoll erweist. Hierfür wurde neben einer theorie- und indikationsübergreifenden Konzeption von Reha-Motivation besonderes Augenmerk auf die Erstellung fundierter Normwerte gelegt.

## Methodik

Im Rahmen einer multizentrisch angelegten Normierungsstudie konnten von den insgesamt 3792 zu Beginn ihrer Rehabilitationsmaßnahme befragten Rehabilitanden  $n=3568$  in die statistische Auswertung aufgenommen werden (Kardiologie:  $n=358/10\%$ ; Pneumologie:  $n=510/14,3\%$ ; Onkologie:  $n=671/18,8\%$ ; Orthopädie:  $n=718/20,1\%$ ; Psychosomatik:  $n=1311/36,7\%$ ). Im Anschluss an die Überprüfung von Verteilungskennwerten, Reliabilitäten und divergenter/konvergenter Validitäten des 20 Items umfassenden Fragebogens, wurden für die sechs Faktoren der Reha-Motivation (Seelischer Leidensdruck; Körperbedingte Einschränkungen; Soziale Unterstützung; Änderungsbereitschaft; Informationsstand bzgl. Reha-Maßnahme; Skepsis) separate Normwerte berechnet (Prozentränge und T-Werte). Da es keinen Hinweis für einen übergreifenden Faktor der Reha-Motivation gibt, wurde auf einen entsprechenden Gesamtwert sowie dessen Normierung verzichtet.

## Ergebnisse

Der Struktur des PAREMO erweist sich gleichermaßen für die Gesamtstichprobe (Fit-Indices:  $CMIN=1375,5$ ,  $df=159$ ,  $NFI=0.947$ ,  $TLI=0.943$ ,  $CFI=0.953$ ,  $RMSEA=0.046$ ) wie für die einzelnen Indikationsgruppen als gültig und stabil (vgl. Kriz et al., 2005a). Die sechs Rehabilitationsmotivationskalen verfügen über insgesamt gute Reliabilitäten (Cronbach's Alpha: 0.67 bis 0.91; Retest: 0.74 bis 0.92). Die Validierung des PAREMO erfolgte u.a. durch die Überprüfung von Konvergenzen und Divergenzen zu themenbenachbarten Instrumenten. Hierbei zeigen sich für mehrere Skalen zufrieden stellende Kennwerte; für die Skalen

---

\* Ein Projekt des Rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbundes Freiburg/Bad Säckingen, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Deutsche Rentenversicherung.

„Änderungsbereitschaft“ und „Info bzgl. Reha“ hingegen sind diese bislang noch als unbefriedigend einzuschätzen.

Die Variablen Alter, Geschlecht und Indikation erwiesen sich als signifikante Einflussvariablen, so dass entsprechend differenzierte Normtabellen entwickelt wurden. Lediglich für die Substichprobe der Kardiologie wurde aufgrund zu geringer Zellfallzahlen auf eine Altersdifferenzierung verzichtet. Da sich keine der sechs Skalen normal verteilt, wurden die Normtabellen auf Grundlage von Prozentrangnormen gebildet, die zusätzlich in Standard-Äquivalenzwerte entsprechend der T-Verteilung überführt wurden.

## **Diskussion**

Mit Abschluss der Normierung des PAREMO-20 ist es gelungen, ein fundiertes und praktisches Instrument zur Erfassung der Rehabilitationsmotivation für Forschung und Klinik bereitzustellen. Die kontinuierliche Ausweitung der Normierung sowie weitergehende Forschung bezüglich der Validität des Instruments wird Aufgabe zukünftiger Projekte sein und dadurch einen wertvollen Beitrag für den Fortschritt von Rehabilitation und Rehabilitationsforschung leisten können.

## **Literatur**

- Hafen, K., Jastrebow, J., Nübling, R., Bengel, J. (2001): Entwicklung eines Patientenfragebogens zur Erfassung der Reha-Motivation (PAREMO). *Rehabilitation*, 40, 3-11.
- Herwig, J., Kriz, D., Wirtz, M., Töns, N., Nübling, R., Bengel, J. (2005): Optimierung des Patientenfragebogens zur Erfassung der Rehabilitationsmotivation (PAREMO). *DRV-Schriften*, 59, 71-72.
- Kriz, D., Wirtz, M., Herwig, J., Töns, N., Bengel, J., Nübling, R. (2005a): Standardisierte Erfassung der Rehabilitationsmotivation mit dem PAREMO – Multigruppenvergleich der Motivationsstruktur in unterschiedlichen Indikationsgruppen. *Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums*, DRV-Schriften Band 59, 205-206.
- Kriz, D., Herwig, J., Wirtz, M., Töns, N., Hafen, K., Nübling, R., Bengel, J. (2005b): Entwicklung und Validierung des PAREMO-20. In R. Nübling, F. Muthny, J. Bengel (Hrsg.): *Reha-Motivation und Behandlungserwartung* (in Druck), 160-177.
- Nübling, R., Kriz, D., Herwig, J., Wirtz, M., Fuchs, S., Hafen, K., Töns, N., Bengel, J. (2005, unveröffentlicht): Normierung des Patientenfragebogens PAREMO – Abschlussbericht. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) / Deutsche Rentenversicherung Förderkennzeichen 01 GD 0101 / 01 GD 0103.
- Töns, N., Nübling, R., Bengel, J. (2004): Die Struktur der Rehabilitationsmotivation in verschiedenen Indikationsgruppen. *Tagungsband des 13. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums*. DRV-Schriften Band 52, 87-88.

# **Erfassung von krebs- und behandlungsspezifischen Ängsten und Distress bei Prostatakrebspatienten in der Rehabilitation: Der Memorial Angst-Fragebogen für Prostatakrebs (MAX-PC)**

*Mehnert, A. (1), Lehmann, C. (1), Schulte, T. (2), Koch, U. (1)*

(1) Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, (2) Klinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen

## **Hintergrund**

Prostatakrebs stellt mit 40.600 Neuerkrankungen pro Jahr in Deutschland die häufigste maligne Tumorerkrankung beim Mann dar. Empirische Arbeiten zu Fragen der Art und Häufigkeit psychosozialer Belastungen und solcher Faktoren, die die Reaktionen auf und den Umgang mit der Erkrankung und Behandlung beeinflussen, sind für diese Patientengruppe bisher selten. Systematische Übersichtsarbeiten zeigen, dass etwa ein Viertel aller Krebspatienten unter einer psychischen Störung leidet (Massie, 2004; Stark, House, 2000). Eine frühzeitige Diagnostik von psychischen Belastungen in der Rehabilitation ist von besonderer Bedeutung, weil sich komorbide psychische Störungen bei Krebspatienten nachteilig auf die Compliance auswirken und zu schlechteren medizinischen Behandlungsergebnissen führen können. Eine besondere Form der Angst bei Prostatakrebspatienten, die in der internationalen Literatur zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist die Angst vor dem prostataspezifischen Antigentest (PSA-Test), die so genannte PSA-Angst. Erste empirische Studien zeigen hier Prävalenzraten von 23 % bis 33 % (Dale et al., 2005).

## **Zielsetzungen**

Ziel dieser empirischen Studie ist die Überprüfung der testtheoretischen Gütekriterien der deutschen Adaptation des Memorial Angst-Fragebogen für Prostatakrebs (MAX-PC) an einer größeren Stichprobe von Prostatakrebspatienten während der onkologischen Rehabilitation. Der MAX-PC ist ein kurzes und praktikables Screeninginstrument, das am Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC, New York) zur Identifizierung von Prostatakrebspatienten entwickelt wurde, die unter prostatakrebspezifischen Ängsten leiden (Roth et al., 2003). Der Fragebogen liegt in der deutschen Übersetzung von Mehnert und Lehmann (2005) vor. Die Übersetzung erfolgte nach „State of the Art“ Prinzipien von Testübersetzungen durch Übersetzung und Rückübersetzungen durch deutsche und amerikanische Muttersprachler. Der MAX-PC erfasst mit 18 Items prostatakrebspezifische Ängste, die sich den drei Subskalen „Angst bezogen auf Prostatakrebs“ (Skala 1), „Angst bezogen auf den PSA-Test“ (Skala 2) und „Angst vor Wiederauftreten der Krebserkrankung“ (Skala 3) zuordnen lassen. Patienten geben für die ersten 14 Items auf einer vierstufigen Skala mit den Antwortmöglichkeiten „überhaupt nicht“ bis „oft“ an, inwieweit die jeweiligen Aussagen während der vergangenen Woche bzw. jemals auf sie zutrafen. Für die letzten vier Items sollen die Patienten jeweils auf einer vierstufigen Skala („stimme sehr zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“) das Ausmaß ihrer Übereinstimmung beurteilen.

## **Methodik**

In Kooperation mit der Klinik Bad Oexen, Bad Oeynhausen, werden Prostatakrebspatienten vor und nach der onkologischen Rehabilitationsmaßnahme anhand von Fragebögen befragt.

Neben dem MAX-PC wird das NCCN Distress-Thermometer einschließlich Problemliste eingesetzt, ein Screening zur Erfassung von Art und Ausmaß psychosozialer Belastungen bei Krebspatienten (Mehnert et al., 2005).

## **Ergebnisse**

In die Zwischenauswertung gehen zum jetzigen Zeitpunkt Daten von n=42 Prostatakrebspatienten zu Beginn der Rehabilitation ein. (Angestrebt wird eine Stichprobengröße von etwa 150 Patienten.) Die Skalen-Mittelwerte liegen bei  $M=1.15$  ( $SD=0.79$ );  $M=0.39$  ( $SD=0.68$ ) und  $M=1.62$  ( $SD=0.82$ ). Die Trennschärfekoeffizienten reichen von  $r_i(t-i) = .45$  bis  $r_i(t-i) = .87$ . Die internen Konsistenzen haben folgende Werte: Für die Skala 1 ergibt sich ein Cronbachs Alpha-Wert von  $\alpha=.94$ , für die Skala 2 ein Wert von  $\alpha=.84$  und für die Skala 3 ein Wert von  $\alpha=.89$  (Gesamtfragebogen  $\alpha=.83$ ). Zur Untersuchung der Dimensionalität des Fragebogens wurde eine exploratorische Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse) durchgeführt. Es wurden drei Faktoren mit Eigenwerten größer 1 extrahiert, die 74 % der Gesamtvarianz aufklären und den Originaldimensionen entsprechen. Die Skaleninterkorrelationen liegen in entsprechender Richtung zwischen  $r=.63$  und  $r=.69$  ( $p<.001$ ). Die psychosoziale Belastung (Distress-Thermometer) liegt bei  $M=4.4$  ( $SD=2.7$ , Range 0-10). Die häufigsten Belastungen liegen im körperlichen Bereich: sexuelle Probleme (74 %), Schmerzen (50 %), Veränderungen beim Wasserlassen (50 %) und Schlafprobleme (48 %). Es zeigen sich moderate Zusammenhänge zwischen den Skalen des MAX-PC mit psychosozialem Distress ( $p<.05$ ) sowie starke Zusammenhänge mit der Anzahl emotionaler Probleme ( $p<.001$ ).

## **Diskussion**

Die deutsche Adaptation des MAX-PC zeichnet sich ersten Auswertungen zufolge durch sehr gute psychometrische Charakteristika, eine gute Konstruktvalidität und eine hohe Akzeptanz bei den Prostatakrebspatienten aus. Die Zwischenauswertungen deuten darauf hin, dass es sich um ein reliables, praktikables und ökonomisches Screening zur Erfassung krebs- und behandlungsspezifischer Ängste bei dieser Patientengruppe handelt, das für den Einsatz in der Rehabilitation sehr gut geeignet ist.

## **Literatur**

- Dale, W. et al. (2005): The role of anxiety in prostate carcinoma: a structured review of the literature. *Cancer*, 104(3): 467-78.
- Massie, M.J. (2004): Prevalence of depression in patients with cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr* (32): 57-71. Review.
- Mehnert, A., Lehmann, C. (2005): Die Deutsche Version des Memorial Angst-Fragebogens für Prostatakrebs (MAX-PC). Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.
- Mehnert, A. et al. (2005): Die deutsche Version des NCCN Distress-Thermometers - Empirische Prüfung eines Screening-Instruments zur Erfassung psychosozialer Belastung bei Krebspatienten (eingereicht).
- Roth, A. et al. (2003): The Memorial Anxiety Scale for Prostate Cancer. *Cancer*, 97(11): 2910-18.
- Stark, D.P., House, A. (2000): Anxiety in cancer patients. *Br J Cancer*; 83: 1261-1267.

# **Präferenzbasierte Bewertung von EQ-5D-Gesundheitszuständen bei der Allgemeinbevölkerung, den Rehabilitationsmedizinerinnen und den Rehabilitationspatienten mit dem Rating-Scale- und Time-Trade-Off-Verfahren: Gibt es Unterschiede zwischen den Methoden und den drei Bezugskollektiven hinsichtlich inkonsistenter Bewertungen?**

*Moock, J. (1), Kohlmann, T. (1), Drüner, K. (2), Besch, D. (2)*

(1) Institut für Community Medicine, Universität Greifswald, (2) Rehabilitationsklinik Göhren

## **Hintergrund und Ziel**

Im Rahmen gesundheitsökonomischer Evaluationsstudien in der Rehabilitationswissenschaft ist es erforderlich, Gesundheitszuständen eindimensionale Nutzwerte zuzuordnen. Hierzu werden präferenzbasierte Messinstrumente wie der EQ-5D-Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität eingesetzt (EuroQol Group, 1990). Diese Messverfahren bestehen aus einem multidimensionalen Klassifikationssystem und einer Bewertungsfunktion, die jedem Gesundheitszustand, der mit dem Messinstrument erfasst werden kann, einen Nutzwert zuordnet. Der EQ-5D erfasst insgesamt fünf psychische und physische Dimensionen (Mobilität, „für sich selbst sorgen“, allgemeine Tätigkeiten, Schmerz / Beschwerden und Angst / Niedergeschlagenheit) mit jeweils einem Item und unter Vorgabe von drei Antwortstufen: keine Probleme (1), einige Probleme (2) und extreme Probleme (3). Der EQ-5D ist in der Lage, insgesamt zwischen 243 (=35) Gesundheitszuständen zu unterscheiden. Die Gesundheitszustände können, anhand der drei Antwortstufen, als fünfstelliger Zahlencode dargestellt werden (z. B. „11111“: keine Probleme oder Beeinträchtigungen in den fünf Dimensionen). Die Nutzwertnormierung erfolgt einmalig an einem geeigneten Referenzkollektiv. Hierfür werden Methoden wie das Rating-Scale- (RS) oder das präferenzbasierte Time-Trade-Off-Verfahren (TTO) eingesetzt. Beim RS-Verfahren erfolgt die Bewertung der einzelnen Gesundheitszustände mit Hilfe einer visuellen Analogskala von 0 (schlechtest denkbarer Gesundheitszustand) bis 100 (bestdenkbarer Gesundheitszustand). Beim TTO-Verfahren erfolgt die Entscheidung zwischen einem optimalen und einem schlechteren Gesundheitszustand, wobei der Optimale nur mit dem Verlust an Lebenszeit erreicht werden kann. Die Bewertung ist beendet, wenn der Proband zwischen beiden Gesundheitszuständen indifferent ist.

Die Methoden unterscheiden sich hinsichtlich des Abstraktionsniveaus und ihrer Anwendbarkeit (Torrance, 1986). Im vorliegenden Beitrag werden die zwei genannten Methoden hinsichtlich ihrer Praktikabilität in drei Bezugskollektiven, die sich in ihrer Erfahrung mit Krankheit unterscheiden (Rehabilitationspatienten, rehabilitationsmedizinisches Personal und Personen aus der allgemeinen Bevölkerung), untersucht.

## **Methoden**

Insgesamt haben 246 Personen (N=83 Allgemeinbevölkerung, N=123 Rehabilitationspatienten und N=40 rehabilitationsmedizinisches Personal) an der Studie teilgenommen. Die Teilnehmer wurden gebeten, 12 Gesundheitszustände aus einem Set von 42 EQ-5D-Zuständen mit dem RS- und TTO-Verfahren nacheinander zu bewerten. Die Befragung erfolgte als computergestütztes Interview. Die Praktikabilität der Methoden wurde auf Basis logischer

Inkonsistenzen bei der Bewertung von EQ-5D-Gesundheitszuständen mit dem RS- und TTO-Verfahren analysiert. Zur Identifizierung inkonsistenter Bewertungen wurde die Distanz zwischen den Gesundheitszuständen berechnet. Beispielsweise ergibt sich der Abstand zwischen den Gesundheitszuständen „33332“ und „11112“ aus der Summe der Differenzen der Antwortlevel in den jeweiligen Dimensionen (3-1=2 für die ersten vier Dimensionen und 2-2=0 für die fünfte Dimension, ergibt eine Distanz von 8). Hat nun ein Proband „33332“ besser bewertet als „11112“ liegt eine inkonsistente Bewertung vor. Analysen erfolgten anhand der Häufigkeitsverteilungen der Rohwerte, Mittelwertsvergleiche (ANOVA).

### **Ergebnisse**

Die Rehabilitationspatienten wiesen im Mittel (Standardabweichung) signifikant ( $p < 0,001$ ) höhere inkonsistente Bewertungen (RS: 9,1 (5,2); TTO: 23,4 (15,5)) im Vergleich zu den anderen zwei Kollektiven (RS: 5,5 (3,3); TTO: 14,9 (10,7) [Rehabilitationsmediziner] und RS: 15,8 (8,7); TTO: 5,4 (4,2) [Allgemeine Bevölkerung]) aus. In der Gruppe allgemeine Bevölkerung und Rehabilitationsmediziner zeigte sich regressionsanalytisch ein Geschlechtereffekt ( $p < 0,05$ ). Frauen wiesen hier höhere inkonsistente Bewertungen aus. In der Gruppe der Rehabilitationspatienten drehte sich dieser Effekt um.

### **Schlussfolgerungen**

Inkonsistente Bewertungen wurden für das Rating-Scale- und Time-Trade-Off-Verfahren identifiziert. Die vorliegenden Ergebnisse deuten auf eine bessere Anwendbarkeit des Rating-Scale-Verfahrens in den untersuchten Bezugskollektiven hin. Die subjektive Erfahrung mit Krankheit bei den Rehabilitationspatienten führt im Vergleich zu den anderen Gruppen nicht zu einer Reduktion inkonsistenter Bewertungen von EQ-5D-Gesundheitszuständen.

### **Literatur**

- EuroQol Group (1990): EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy, 16, 199-208.
- Torrance, G. (1986): Measurement of Health State Utilities for Economic Appraisal. a Review. J Health Econ, 5, 1-30.

## **Kontinuierliche Patientenbefragungen - Input für das interne Qualitätsmanagement. Zur Einführung eines Routinemonitoringsystems in den Kliniken der Paracelsus-Gruppe**

*Nübling, R. (1), Rieger, J. (2), Steffanowski, A. (1), Kriz, D. (1), Müller-Fahrnow, W. (3)*  
(1) GfQG, Karlsruhe, (2) Paracelsus-Kliniken Deutschland GmbH, Osnabrück, (3) Charité, Berlin

### **Hintergrund**

Kontinuierliche Patientenbefragungen haben sich im System der medizinischen Rehabilitation bereits früh als Bestandteil des Qualitätsmanagements von Kliniken etabliert, sowohl im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der Rentenversicherung als auch auf Initiative privater Träger (vgl. Nübling u. Schmidt, 1998). Sie bieten einen Input zur Evaluation und

Steuerung von qualitätsrelevanten Prozessen. Ihre Ergebnisse geben Hinweise auf den Ist-Zustand verschiedener Leistungsaspekte, die - neben anderen Faktoren - zentrale Einflussgrößen für die Belegung und Reputation der Klinik (Raspe et al., 1996) darstellen. Weiterhin können sie als Bestandteil eines Kennzahlensystems im Rahmen des strategischen Managements (Balanced Scorecard) in einzelnen Kliniken sowie im Verbund mehrerer Kliniken nutzbar gemacht werden (Nübling et al., under review).

Um gezielt und effektiv auf mögliche Qualitätsdefizite reagieren zu können, ist es für das interne Qualitätsmanagement von Bedeutung, eine zeitnahe, fortlaufende und übersichtliche Rückmeldung zentraler Informationen zu erhalten. Dies gilt auch für positive Trends, weil sie auf Mitarbeiter motivierend wirken und auch für die Darstellung der geleisteten Arbeit, z. B. gegenüber Patienten, Leistungsträgern oder der Öffentlichkeit genutzt werden können.

### **Methodische Umsetzung in die Praxis**

Auf der Grundlage des Fragebogens des 5-Punkte-Programms haben die Paracelsus-Rehakliniken, die Charité und das eqs.-Institut ein scannerlesbaren Patientenfragebogen entwickelt, erprobt und seit Anfang 2005 in 10 Rehabilitationskliniken unterschiedlicher Indikationsbereiche routinemäßig eingesetzt. Er umfasst einen generischen Teil (klinik- bzw. indikationsübergreifend; u. a. Patientenbewertungen zur ärztlichen, psychologischen und pflegebezogenen Versorgung) sowie einen klinikspezifischen Teil (Inanspruchnahme und Bewertung der angebotenen Therapiemaßnahmen; vgl. Müller-Fahrnow et al in diesem Band). Der Bogen wird in den beteiligten Kliniken kurz vor Entlassung an jeden behandelten Rehabilitanden ausgegeben. Aufgrund seiner Kürze (8 Seiten; zwei gefaltete DIN A3-Bogen) ist er in wenigen Minuten zu bearbeiten. Ergebnisse werden quartalsweise an die Einrichtungen rückgemeldet, wobei jeweils die Daten des aktuellen Quartals mit dem vorherigen verglichen werden. Zusätzlich erfolgt eine Analyse auf Einzelitemebene (konkrete Ansatzpunkte für Qualitätsverbesserungen) sowie die Bildung eines alle Qualitätsbereiche umfassenden Gesamtindikators (multipler Qualitätsindex MQI). In gleicher Weise werden zusätzlich Jahresvergleiche zur Verfügung gestellt. Das Zeitfenster für die Vergleiche ist grundsätzlich frei wählbar (z. B. auch 14 Tage, ein Monat, 2 Monate, 6 Monate). Eine besondere Stärke des Systems ist, dass die Ergebnisse für die Einrichtungen sehr früh verfügbar sind, bereits Ende des Folgemonats eines Quartals liegen die Ergebnisberichte vor. Eine weitere Stärke ist, dass für auffällige Bewertungen oder Entwicklungen optische Marker gesetzt werden, die auch für einen nicht statistisch geschulten Betrachter unmittelbare Evidenz haben.

### **Ergebnisse**

Die Praktikabilität und die testpsychologische Güte des Instruments wurde in einer Vorstudie an über 1000 Patienten Kliniken der Paracelsus-Gruppe getestet (Müller-Fahrnow et al., 2005). Faktorenanalytisch lassen sich die Ergebnisse der Vorstudie eindrucksvoll bestätigen (vgl. den Beitrag von Müller-Fahrnow et al., In diesem Band). Seit Einführung im Januar 2005 beteiligten sich in den ersten drei Quartalen des Jahres ca. n=11.000 Patienten an der Befragung. Die Rücklaufquote betrug dabei über alle Kliniken ca. 75 %. Abb. 1 zeigt beispielhaft einen Vergleich der Quartale 2 und 3 des Jahres 2005 bzgl. der erfassten Qualitätsbereiche für eine onkologische Klinik.

Beurteilungsaspekt	2. Quartal 2005			3. Quartal 2005			Vergleich	
	n	Bewertung		n	Bewertung		Trend	
Skala Ärztliche Betreuung	497	1.6	87%	495	1.5	89%	0.1	+2%
Skala Pflegerische Betreuung	372	1.6	90%	348	1.5	90%	0.1	0%
Skala Psychologische Betreuung	236	1.6	85%	223	1.7	84%	0.1	-1%
Skala Behandlungsmaßnahmen	514	1.5	94%	504	1.5	94%	0.0	0%
Skala Vorträge u. Schulungen	432	1.8	90%	437	1.7	88%	0.1	-2%
Skala Sozial- u. Berufsberatung	239	1.7	91%	232	1.6	93%	0.1	+2%
Skala Rehabilitationsthemen	459	2.3	64%	454	2.1	69%	0.2	+5%
Skala Rehabilitationsbeginn	507	1.6	94%	500	1.6	95%	0.0	+1%
Skala Besonderheiten Reha	499	1.6	87%	490	1.6	88%	0.0	+1%
Skala Unterbringung	520	1.9	84%	509	1.9	84%	0.0	0%
Skala Verpflegung	521	1.6	89%	508	1.7	87%	0.1	-2%
Skala Organisation u. Service	517	2.0	82%	507	1.8	88%	0.2	+6%
Skala Freizeitgestaltung	508	2.1	74%	488	2.0	79%	0.1	+5%
Skala Nachsorgevorbereitung	451	2.7	44%	432	2.6	48%	0.1	+4%
Skala Gesundh. Veränderungen	520	2.1	74%	509	2.0	77%	0.1	+3%
Skala Allgemeine Bewertung	518	1.4	95%	508	1.4	95%	0.0	0%
<b>Multipler Qualitäts-Index (MQI)</b>	<b>522</b>	<b>1.8</b>	<b>82%</b>	<b>510</b>	<b>1.8</b>	<b>84%</b>	<b>0.0</b>	<b>+2%</b>

Mittelwerte: 😊 1.0-1.5 😊 1.6-2.0 😊 2.1-2.5 😊 2.6-3.0 😊 3.1-5.0 ○ keine Bewertung (n<10)  
Die %-Werte beziehen sich auf den Anteil positiver Beurteilungen.  
Trend: Die Symbole beziehen sich auf die Veränderung der Mittelwerte. = keine Veränderung  
▲ Verbesserung (statistisch signifikant) △ Verbesserung (statistisch nicht signifikant)  
▼ Verschlechterung (statistisch signifikant) ▽ Verschlechterung (statistisch nicht signifikant)

Abb. 1. Vergleich Quartale 2 und 3/2005, Klinik Scheidegg, Onkologische Fachklinik

Zur Veranschaulichung der längerfristigen Entwicklungsdynamik werden ausserdem Verlaufskurven der Qualitätsskalen erstellt. Dabei wird das Verhältnis zwischen 3-Monatsmittel und 12-Monatsmittel als Trendindikator betrachtet. Solche VerlaufsDarstellungen sind ab Anfang 2006 möglich und auch geplant.

## Diskussion

Ergebnisse von Patientenbefragungen stellen ein in der Praxis bewährtes Arbeitsmittel für das klinikinterne Qualitätsmanagement dar. Die bisherigen Erfahrungen in den Rehabilitationskliniken der Paracelsus-Gruppe zeigen, dass die Befragung sowohl von den Patienten als auch von den Mitarbeitern der Kliniken gut angenommen wird. Der Rücklauf von etwa 75 % bereits in der Implementierungsphase lässt auf eine hohe Akzeptanz und auch Interesse der Patienten schließen. In den Kliniken werden die Ergebnisse sowohl in den Qualitätszirkeln als auch in den Teams sowie in der Leitung diskutiert und es werden daraus konkrete Qualitätsverbesserungen abgeleitet. Dies deutet darauf hin, dass sich aus der Befragung mittelfristig insgesamt sowohl die Behandlungsqualität als auch die Patientenzufriedenheit deutlich verbessern lassen. Die Klinikleitungen sehen aufgrund der großen Nähe zur Patientenbefragung der Rentenversicherungsträger in den Ergebnissen Prädiktoren für die mit einem zeitlichen Lag von einem Jahr zu erwartenden Ergebnisse der rentenversicherungsträgerigen Patientenbefragungen. Die Ergebnisse der internen Patientenbefragung

liefern auf einem differenzierterem Niveau einen Nachweis der guten Qualität und der Funktionsfähigkeit des implementierten Qualitätsmanagementsystems der Kliniken, der mit Patienten, Kostenträgern, Ärzten und weiteren Kunden der Unternehmensumwelt kommuniziert werden kann – so z. B. über die jährlich erscheinenden klinikbezogenen Qualitätsmanagementberichte der Paracelsus-Rehakliniken.

### **Schlussfolgerung**

Mit einer kontinuierlichen internen Patientenbefragung, die über eine schnelle und übersichtliche Rückmeldung verfügt, können sich Kliniken einen deutlichen Vorsprung im Wettbewerb erarbeiten. Integriert in ein fundiertes internes Qualitätsmanagement kann sie aus gesamtgesellschaftlicher Sicht zu einem hohen Nutzen für Rehabilitanden, Kostenträger und Leistungsanbieter führen.

### **Literatur**

- Müller-Fahrnow, W., Spyra, K. u. Erhart, M. (2005): Neuer Patientenfragebogen für das interne Qualitätsmanagement der Paracelsus-Kliniken - testtheoretische Ergebnisse für ein intern einsetzbares Komplement zu den externen Inventaren. Tagungsband des 14. Koll. in Hannover, 66-69.
- Nübling, R. u. Schmidt, J. (1998): Interne Qualitätssicherung in der stationären psychosomatischen Rehabilitation. In A.R.Laireiter & H. Vogel (Hrsg.), Qualitätssicherung in der Psychotherapie und psychosozialen Versorgung. (S. 335-353). Tübingen: DGVT.
- Nübling, R., Körner, M., Steffanowski, A., Rundel, M. Kohl, C.F.R. u. Löschmann, C. (under Review). Kontinuierliche Patientenbefragung als Instrument für das interne Qualitätsmanagement in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung. Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement.

## **Reliabilität der klinischen Spastikmessung bei Patienten nach schwerer Hirnschädigung: Vergleich der Ashworth-Skala mit der Tardieu-Skala**

*Pohl, M. (1), Wagner, K. (1), Meißner, D. (1), Grundmann, K. (1), Zange, C. (1), Koch, R. (2), Mehrholz, J. (1,3)*

(1) Abteilung Intensiv- und Frührehabilitation, Klinik Bavaria, Kreischa, (2) Institut für Medizinische Informatik und Biometrie, Technische Universität Dresden, (3) Bereich Public Health, Technische Universität Dresden

### **Einleitung**

In letzter Zeit gewinnt die Tardieu-Skala modifiziert nach Held (MTS) neben der in der Anwendung weit verbreiteten modifizierten Ashworth-Skala (MAS) zur klinischen Evaluation der Spastik zunehmend an Bedeutung. Erste Untersuchungen bei Kindern zeigten eine bessere Reliabilität der MTS im Vergleich zur MAS (Fosang et al., 2003). Die Reliabilität der MTS bei Erwachsenen mit Hirnschädigung ist dagegen noch nicht untersucht. Ziel der vorliegenden Arbeit war es daher, die Intrarater- (= Test-Retest) und die Interrater-Reliabilität der MAS und MTS für die großen Gelenke von Patienten mit Hirnschädigung zu vergleichen.

## **Methodik**

30 Patienten nach schwerer Hirnschädigung und Bewusstseinsstörung (Komaremissionskala <16 Gesamtpunkte) wurden rekrutiert. Vier erfahrene Untersucher erhoben bei jedem Patienten sowohl die MAS als auch die MTS an zwei aufeinander folgenden Tagen an Schulter-, Ellbogen-, Hand-, Hüft-, Knie- und Sprunggelenken beider Körperseiten. Die Reliabilität wurde mit Hilfe von Kappa-Koeffizienten ( $k$ ) berechnet. Zum statistischen Vergleich der Reliabilität beider Skalen wurde der Wald-Test angewendet (Armitage, 1998).

## **Ergebnisse**

Die Intrarater-Reliabilität beider Skalen war moderat bis gut (MAS:  $k=0,47-0,62$ ; MTS:  $k=0,52-0,87$ ) und signifikant höher bei der MTS im Vergleich zur MAS am Ellbogen-, Hand-, Hüft-, Knie- und Sprunggelenk ( $p<0,05$ ). Die Reliabilität am Schultergelenk war bei beiden Skalen vergleichbar ( $p>0,05$ ).

Die Interrater-Reliabilität über alle Rater beider Skalen war schlecht bis moderat (MAS:  $k=0,16-0,42$ ; MTS:  $k=0,29-0,53$ ) und ebenfalls signifikant höher bei der MTS im Vergleich zur MAS am Schulter-, Ellbogen-, Hüft-, Knie- und Sprunggelenk ( $p<0,05$ ). Die Reliabilität am Handgelenk war bei beiden Skalen vergleichbar ( $p>0,05$ ).

## **Diskussion**

Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass die MTS eine höhere Intrarater- und Interrater-Reliabilität im Vergleich zur MAS aufweist. Die Validität beider Skalen ist als eingeschränkt zu beurteilen. Zur Konstruktvalidität postulieren die Autoren, dass die MTS eher das geschwindigkeitsabhängige Phänomen Spastik (definiert nach Lance), die MAS vorrangig Widerstand bei passiver Bewegung („Hypertonia“) misst (Mehrholz et al., 2005a; Mehrholz et al., 2005b).

## **Schlussfolgerung**

Für die klinische Routine (Evaluation des spastischen Phänomens) sowie für weitere wissenschaftliche Untersuchungen wird empfohlen, neben der Ashworth-Skala auch die Tardieu-Skala zu verwenden.

## **Literatur**

- Armitage, P.T.C. (1998): Encyclopedia of Biostatistics. Chichester: Wiley.
- Fosang, A.L., Galea, M.P., McCoy, A.T., Reddihough, D.S., Story, I. (2003): Measures of muscle and joint performance in the lower limb of children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2003; 45: 664-70.
- Mehrholz, J., Major, Y., Meißner, D., Sandi-Gahun, S., Koch, R., Pohl, M. (2005a): The influence of contractures and variation in measurement stretching velocity on the reliability of the Modified Ashworth Scale in patients with severe brain injury. Clin Rehabil 19: 63-72.
- Mehrholz, J., Wagner, K., Meißner, D., Grundmann, K., Zange, C., Koch, R., Pohl, M. (2005b): Reliability of the Modified Tardieu Scale and the Modified Ashworth Scale in adult patients with severe brain injury: a comparison study. Clin Rehabil 19: 751-759.

# **Zur Verwendbarkeit von psychodiagnostischen Assessmentinstrumenten in Begutachtungs- und Prüfsituationen – eine empirische Analogstudie mit der SCL-90**

*Vogel, H. (1), Kurz, S. (1), Gerlich, C. (1), Faller, H. (1), Ellgring, H. (2)*

(1) Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Universität Würzburg, (2)

Institut für Psychologie, Universität Würzburg

## **Hintergrund**

Da zahlreiche Begutachtungs- und Prüfsituationen in der Sozialmedizin einer verbesserten Grundlage für die Entscheidungsfindung bedürfen, werden in derartigen Begutachtungssituationen immer häufiger psychodiagnostische Instrumente, wie Persönlichkeitsfragebögen (z. B. das Freiburger Persönlichkeitsinventar, FPI), Depressionsskalen (z. B. Beck Depressioninventar, BDI), Instrumente zur Erhebung der allgemeinen psychischen Beeinträchtigung (Symptomchecklist, SCL 90-R) oder zur Erfassung des Reha-Bedarfs (Indikatoren des Reha-Status, IRES) zur Unterstützung der Entscheidungsfindung eingesetzt.

Dabei wird leicht übersehen, dass eine Begutachtung, von der eine Entscheidung über den Reha-Zugang, die weitere Bewertung der Erwerbsfähigkeit oder gar die Frühberentung abhängt, nicht mit der Situation vergleichbar ist, in der die entsprechenden Testinstrumente validiert worden sind und für die sie daher auch nur eine Gültigkeit beanspruchen können (Bortz u. Döring, 2002, S. 191) Die meisten Befragungsinstrumente sind jedoch im Rahmen wissenschaftlicher Studien validiert worden, in denen die Probanden gebeten wurden, den Fragebogen anonym auszufüllen. Die damit induzierte (neutrale) Erwartungshaltung dürfte sich grundsätzlich von derjenigen unterscheiden, die besteht, wenn ein Fragebogen im Kontext eines Antrags auf Rehabilitation oder einer Begutachtung der Leistungsfähigkeit ausgefüllt wird.

## **Methode**

Die damit angesprochene Frage der Verfälschbarkeit von Assessmentinstrumenten in Begutachtungs- und Prüfsituationen wurde am Beispiel der Symptom-Check-List (SCL-90R) von Derogatis (1977; dtsh. Franke, 2002) untersucht. Dabei wurde bei 96 Patienten aus medizinischen Reha-Kliniken (Stichprobe 1) eine simulierte Erwartungshaltung im Zusammenhang mit der Bearbeitung der SCL-90R induziert (Simulationsbedingung) und mit der Bearbeitung der SCL-90R unter der Originalinstruktion (Kontrollbedingung) verglichen. In der Simulationsbedingung wurden die Probanden gebeten sich vorzustellen, sie seien in einer Situation, in der es für sie von Vorteil wäre, wenn ihre Belastung sich als hoch erweist insofern, dass sie möglicherweise eine Reha-Verlängerung erhalten könnten; gleichwohl sollten sie den Fragebogen realistisch ausfüllen, ohne übermäßig zu übertreiben oder für sie nicht zutreffende Aussagen zu machen. In der Kontrollbedingung wurde die SCL-90R mit der Originalinstruktion – ohne weitere Erläuterung – vorgegeben. Alle Probanden bearbeiteten die SCL-90R unter beiden Bedingungen mit einem Zwischenintervall von zwei Wochen, jedoch in unterschiedlicher Reihenfolge (gekreuztes Design). In analoger Weise wurde die Verfälschbarkeit der SCL-90R an 140 Studenten der Humanmedizin (Stichprobe 2) untersucht und dabei eine zusätzliche Simulationsbedingung (Abschwächung der Symptome) geprüft.

## **Ergebnisse**

Die Ergebnisse zeigen, dass Probanden unter der Simulationsbedingung teilweise eine stärker ausgeprägte Belastung im Vergleich zur Kontrollbedingungen angegeben. Dieser Effekt zeigt sich insbesondere bei der Beschreibung körperlicher Symptome (mittlere Skalenwerte Somatisierung 1,0 vs. 0,6), aber auch bei der Gesamtbelastung (mittlere GSI-Werte 0,8 vs. 0,5). Die Interpretation wird zwar durch Reihenfolge- und Stichprobeneffekte erschwert, dennoch zeigen sie, dass beim Einsatz von psychodiagnostischen Assessmentinstrumenten in potenziellen sozialmedizinischen Begehrenssituationen eine Verfälschbarkeit für einzelne Skalenwerte und für die integrierten Summenwerte nicht ausgeschlossen werden kann.

## **Schlussfolgerung**

Die Interpretierbarkeit von - scheinbar objektiven - Fragebogenergebnissen in „Begehrenssituationen“ (wie sie Begutachtungen häufig darstellen), muss zumindest bei Symptomfragebögen, wie z.B. der SCL-90R, in Frage gestellt werden. Und dies umso mehr, als Art und Umfang der zu erwartenden Verfälschung vermutlich nicht systematisch vorhergesagt werden können, sondern von der individuellen Konstellation der Wahrnehmung und Bewertung der Begehrenssituation, der persönliche Bewertung einer Einflussmöglichkeit und die Neigung der Person zur Verfälschung abhängen dürften.

## **Literatur**

- Bortz, J. u. Döring, N. (2002): Forschungsmethoden und Evaluation. Berlin, Springer.
- Derogatis, L.R. (1977). SCL-90-R. Administration, scoring and procedures manual – for the R(evised) Version. John Hopkins University School of Medicine.
- Franke, G.H. (2002): Symptom-Checkliste von L.R. Derogatis – Deutsche Version. Göttingen: Beltz Test GmbH.

## **Validierung des umfassenden ICF Core Sets für Schlaganfall aus der Perspektive der Physiotherapeuten**

*Gläβel, A., Kirchberger, I., Cieza, A., Amann, E., Kollerits, B., Stucki, G.*

ICF Forschungsstelle der WHO CC FIC (DIMDI), Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften Direktor Prof. Dr. med. G. Stucki Ludwig-Maximilians-Universität München

## **Hintergrund**

Das "Umfassende ICF Core Set für Schlaganfall" dient der klinischen Anwendung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) (1) und repräsentiert das prototypische Spektrum von Funktionsstörungen bei Patienten nach Schlaganfall. Bei dem ICF Core Set für Schlaganfall handelt es sich um eine Liste von ICF-Kategorien, die für die meisten Personen mit dieser Gesundheitsstörung relevant sind (2). Physiotherapeuten sind maßgeblich an der Behandlung dieser Patienten beteiligt und somit wichtige potentielle Anwender der ICF Core Sets (3).

## **Ziel**

Das Ziel dieser Studie war, das "Umfassende ICF Core Set für Schlaganfall" aus der Perspektive von Physiotherapeuten zu validieren.

## **Methoden**

Erfahrene Physiotherapeuten in der Schlaganfallbehandlung wurden nach den Problemen, Ressourcen und den Umweltaspekten der Patienten nach Schlaganfall gefragt, die von ihnen behandelt werden. Dabei wurde die so genannte Delphi Methode angewandt. Die Expertenbefragung erfolgte in drei Runden per E-Mail. Die Antworten der Teilnehmer wurden nach definierten Übersetzungsregeln von zwei erfahrenen Psychologinnen und einer Physiotherapeutin in die Sprache der ICF übersetzt. Der Grad der Übereinstimmung dieser Ergebnisse wurde anhand des statistischen Wertes nach Kappa berechnet.

## **Ergebnisse**

Es beteiligten sich 125 Physiotherapeuten aus 24 Ländern. Die Teilnehmer nannten 409 Probleme, die durch Physiotherapeuten bei Patienten nach Schlaganfall behandelt werden. Aus Sicht der Befragten konnten von 166 Kategorien aus dem ICF Core Set für Schlaganfall 134 bestätigt werden. 19 Kategorien aus der derzeitigen Version des ICF Core Set für Schlaganfall werden von Physiotherapeuten nicht behandelt. Jedoch wurden 40 ICF Kategorien genannt, die in der physiotherapeutischen Behandlung von Schlaganfallpatienten relevant sind und das ICF Core Set derzeit nicht einschließt. Der statistische Wert nach Kappa zeigt das Maß der Übereinstimmung der beiden Übersetzer in die Sprache der ICF und wurde für zwei Herangehensweisen berechnet. Für die Identifikation der inhaltlichen Konzepte in den Antworten der Teilnehmer ergab sich ein Kappa-Wert von 0,39 (95 % bootstrapped KI 0,34 - 0,41). Für die Übersetzung der identifizierten inhaltlichen Konzepte in die jeweiligen ICF-Kategorien konnte ein Kappa-Wert von 0,99 (95 % bootstrapped KI 0,98 – 1,00) berechnet werden.

## **Schlussfolgerung und Ausblick**

Die Validität des umfassenden ICF Core Sets für Schlaganfall aus der Perspektive der Physiotherapeuten wurde weitgehend bestätigt. Diese Ergebnisse finden Eingang in eine internationale ICF Core Set Konsensus Konferenz im Jahr 2007, um die endgültige Fassung der ICF Core Set für Schlaganfall zu verabschieden. Für die klinische Anwendung in der Neurorehabilitation sind weitere Berufsgruppen des therapeutischen Teams zu befragen, um den Anspruch für eine disziplinübergreifende Dokumentation zu überprüfen.

## **Literatur**

- World Health Organization. (2001): ICF – International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization.
- Geyh, S., Cieza, A., et al. (2004): ICF Core Sets for Stroke. Journal of Rehabilitation Medicine; Supplement, 44: 135-141.
- American Physical Therapy Association (2003): Guide to Physical Therapists Practice. Physical Therapy... 2nd ed.

# Die Erfassung des therapeutischen Milieus. Ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der stationären Rehabilitation

*Baudisch, F., Linden, M.*

Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation an der Charité, Universitätsmedizin Berlin und dem Rehabilitationszentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund, Teltow/Berlin

## Hintergrund

Eine primäre Indikation zur Einleitung einer stationären Rehabilitation ist u. a. die Notwendigkeit, den Patienten in ein therapeutisches Milieu aufnehmen und aus dem häuslichen Milieu herausnehmen zu müssen. Das therapeutische Milieu muss nicht nur funktionell den therapeutischen Anforderungen gerecht werden sondern auch hinsichtlich der baulichen bzw. materiellen Gestaltung.

Es wurde ein Instrument entwickelt, das erlaubt, das „ökologisch-therapeutische Milieu“ zu beschreiben und zu evaluieren (Linden et al., 2005).

## Methodik

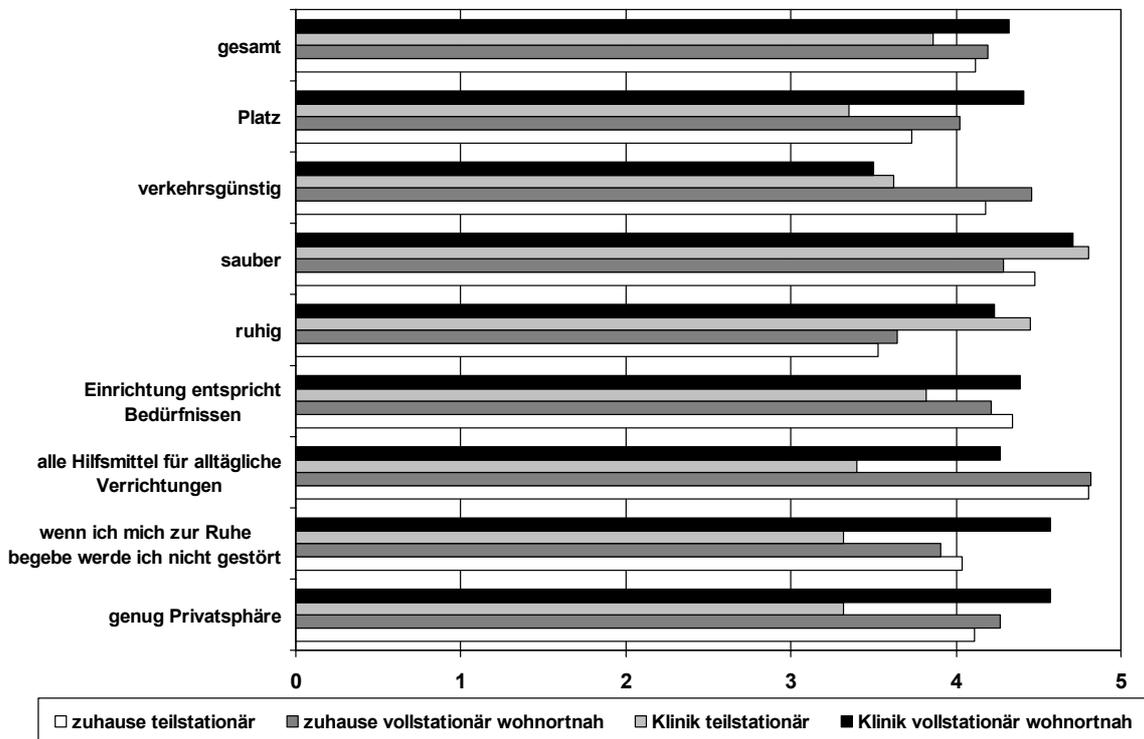
Der „Fragebogen zum Wohnmilieu“ enthält 17 Items zu ökologischen Charakteristika einer Klinik. Er kann aber auch zur Beschreibung jedes anderen Wohnmilieus, z.B. der Privatwohnung, eingesetzt werden. Die befragten Patienten beurteilen jedes Item auf einer fünfstufigen Likertskala („stimmt nicht“ bis „stimmt genau“). Der Fragebogen hat eine hohe interne Konsistenz (Cronbachs-Alpha = 0.76 bzw. 0.85) und Retestreliabilität ( $r = 0.86$  bzw.  $0.92$ ).

Es wurden 294 vollstationäre und 77 teilstationäre Patienten einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik gebeten, das ökologische Milieu in der Klinik wie zuhause zu beurteilen. Um Konfundierungen mit der regionalen Herkunft der Patienten zu vermeiden, wurden nur Patienten aus der Region (max. 50 km Anfahrtsweg zur Klinik;  $N = 56$ ) befragt.

## Ergebnisse

Die vollstationären Patienten beurteilten das Klinikmilieu signifikant positiver als die teilstationären Patienten ( $M = 4,32$  bzw.  $3,86$ ; siehe Abb.). Beide Gruppen bewerten das Klinikumfeld signifikant als sauberer und ruhiger als das häusliche Umfeld. Sie schätzen den baulichen Zustand der Klinik besser ein als zu Hause, sie hätten in der Klinik einen ansprechenderen Ausblick, könnten eher das Fenster offen stehen lassen oder sich an die frische Luft setzen. Für beide Patientengruppen liegt die Klinik hingegen weniger verkehrsgünstig als ihre Wohnung, beide stimmen der Aussage „Mir stehen alle Hilfsmittel zur Erledigung alltäglicher Verrichtungen zur Verfügung“ für das Klinikumfeld weniger zu als für das häusliche Umfeld. Aus Sicht der teilstationären Patienten entspricht die Einrichtung der Klinik außerdem signifikant weniger ihren Bedürfnissen, sie fühlen sich in der Klinik eher gestört, wenn sie sich zur Ruhe begeben als zu Hause, bei den vollstationär-wohnortnahen Patienten ist es umgekehrt. Die teilstationären Patienten haben nach ihrer Wahrnehmung in der Klinik weniger Komfort als zu Hause, ihnen ist es weniger möglich, sich in der Klinik zurückziehen; sie haben weniger Privatsphäre und können weniger ihren Interessen nachgehen.

**Beurteilung des Wohnumfelds (Klinik und Haushalt) durch teilstationäre und vollstationär-wohnortnahe Patienten - Ausschnitt  
(1=gar nicht, 5=voll und ganz)**



**Diskussion**

Die Daten zeigen, dass die baulichen Rahmenbedingungen der Klinik durchgehend als gut und in einigen Bereichen auch als signifikant besser als das private Wohnumfeld beurteilt werden. Die teilstationären Patienten bewerten einige Aspekte weniger gut als die vollstationären Patienten. Es fehlen ihnen Rückzugsmöglichkeiten und Privatsphäre, die die vollstationären Patienten in ihren Zimmern finden. Für die teilstationäre Behandlungsform sollte stärker auf die Einhaltung grundlegender Wohn- und Lebensbedürfnisse geachtet werden, z. B. durch die Schaffung eines angemessenen Rückzugsraums, die Bereitstellung des nötigen Komforts sowie von Hilfsmitteln des täglichen Bedarfs. Insgesamt ergeben sich aus den Ergebnissen des Wohnumfeldfragebogens wichtige Schlussfolgerungen für die Gestaltung des Klinikmilieus und somit eine Verbesserung der Behandlungsqualität.

**Literatur**

Linden, M., Baudisch, F., Popien, C., Golombek, J. (2005): Das ökologisch-therapeutische Milieu in der stationären Behandlung. Der Wohnumfeldfragebogen. Zur Publikation eingereicht in Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie.

## Vergleich der ICF-Checkliste bei Schlaganfallpatienten im erwerbsfähigen Alter im Rahmen der Rehabilitation mit dem Core Set Schlaganfall

*Rusche, R.*

Neurologische Klinik Bad Neustadt

Präzise Angaben zu Prävalenz und Inzidenz sowie direkten und indirekten Kosten des Schlaganfalls bei Menschen im erwerbsfähigen Alter in Deutschland sind nicht verfügbar (Kolominsky-Rabas, 2002). Die Zahl der durchgeführten Rehabilitationen nach Schlaganfall sind nach den Daten des VDR von 2000 bis 2003 bei Männern und Frauen gestiegen. Die Assessment Instrumente (Barthel Index, FIM), die bisher in der Neurologischen Rehabilitation eingesetzt werden, bilden die Beeinträchtigungen junger Schlaganfallpatienten mit nur geringen motorischen Defiziten aufgrund eines Deckeneffektes nur unzureichend ab. Die 2001 von der WHO verabschiedete ICF bietet die Möglichkeiten, Veränderungen der Gesundheit und ihre Folgen aus Sicht der Betroffenen darzustellen (Leistner et al., 2005).

36 Patienten einer neurologischen Rehabilitationsklinik wurden bei Aufnahme und Entlassung anhand der ICF Checkliste interviewt. Diese Ergebnisse wurden mit den items des vorläufigen ICF Core Set Schlaganfall (Geyh et al., 2005) verglichen. Hierdurch können die durch den Schlaganfall verursachten Veränderungen der Körperstruktur und –funktion sowie die Folgen im Hinblick auf Partizipation und Aktivitäten erfasst werden.

16 items der untersuchten Patientengruppe finden sich nicht im vorläufigen Core Set Schlaganfall. Die häufigsten sind Gleichgewichtsprobleme (b235), Gewichtszunahme (b530), Atmungsfunktionen (b440), anderen helfen (d660). Veränderungen im Rehabilitationsverlauf lassen sich mit Hilfe der ICF Checkliste abbilden, aber nicht quantifizieren. Dies gelingt auch bei Patienten, deren Barthel Index bei Aufnahme mindestens 95/100 Punkten betrug.

Die Anwendung der ICF Checkliste verbessert die Kommunikation zwischen Betroffenen und dem Rehabilitationsteam, sie erfordert allerdings einen hohen Schulungsbedarf. Das vorläufige Core Set Stroke ist trotz seiner 130 items für die jungen Schlaganfallpatienten nicht umfassend genug, um deren Beeinträchtigungen vollständig abzubilden.

Die ICF mit ihren Werkzeugen (Checkliste, Core Set) ermöglicht mehr Kommunikation für die Patienten im Sinne einer partnerschaftlichen Patientenversorgung, da diese im Gegensatz zu den bisherigen scoring instrumenten nicht ohne die Betroffenen eingesetzt werden können. Dies limitiert allerdings den Einsatz bei aphasischen Patienten, betroffen von einer Sprachstörung sind ca. 25 % aller Schlaganfallpatienten (Doesborgh et al., 2004).

Aufgrund fehlender präziser Kodierrichtlinien und ICF basierter assessment Instrumente sowie des erheblichen Ausbildungsbedarfs und Zeitaufwands ist der Einsatz der ICF im Alltag einer neurologischen Rehabilitationsklinik bislang noch nicht routinemäßig möglich. Das vorläufige Core Set Schlaganfall umfasst noch nicht alle items, welche für jüngere Men-

schen nach Schlaganfall relevant sind. Der Einsatz der ICF Checkliste ermöglicht es dem Rehabilitationsteam, durch den Schlaganfall entstandene Beeinträchtigungen vor allem im Bereich Partizipation und Aktivitäten systematisch zu erfassen. Weitere Forschung ist notwendig, um ausgehend von der ICF auch Instrumente für die Qualitätssicherung und für die Entwicklung von Behandlungspfaden in der Rehabilitation zu entwickeln.

## Literatur

- Kolominsky-Rabas, P.L., Heuschmann, P.U. (2002): Inzidenz, Ätiologie und Langzeitprognose des Schlaganfalls. *Fortschr Neurol Psychiat*, 70, 657-662.
- Leistner, K., Mattheus, R.G. (2005): Von der Internationalen Klassifikation der Schädigungen, Funktionsstörungen und Beeinträchtigungen (ICIDH) zur Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)- Entwicklung und Zweckbestimmung dieser Klassifikationen. In: K. Leistner, H.M., Beyer (Hrsg.): *Rehabilitation in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV)*, Landsberg/Lech, 129-133.
- Geyh, S. (2004): et al. ICF Core Set For Stroke. *J Rehabil Med. Suppl* 44, 135-141.
- Doesborgh, S.J.G., van de Sandt-Koendermann, M.W.E., et al. (2004): Effects of Semantic Treatment on Verbal Communication and Linguistic Processing in Aphasia After Stroke. 35, 141-146.

## Sind Assessmentverfahren kompatibel zur ICF? – Analyse ausgewählter Verfahren hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit

*Froböse, I. (1), Geuke, N. (2)*

(1) Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation, Deutsche Sporthochschule, Köln, (2) Zentrum für Gesundheit, Deutsche Sporthochschule, Köln

## Hintergrund

Die ICF ist kein Assessmentinstrument und muss sich dieser daher bedienen. Größtenteils sind Assessmentverfahren aber – evolutionsabhängig – vor der ICF und somit auf Grundlage des Krankheitsfolgenmodells entwickelt worden. Daher scheint die Beurteilung von gesundheitsrelevanten Zuständen durch solche Assessmentverfahren, die genau genommen krankheitsorientiert sind, im ICF-Sinne fraglich. Jedoch liefert die ICF keine Theorie zum Verhältnis der Elemente des bio-psycho-sozialen Modells zueinander (Körner 2005). Kann die ICF mit bestehenden Assessmentverfahren gespeist werden? Dazu soll versucht werden, ausgewählte Assessmentverfahren in die ICF zu übertragen, um möglicherweise entsprechende diagnostische Verfahren ableiten zu können.

## Methodik

Um eine Übertragung der Assessmentverfahren (im Folgenden als Überbegriff für alle untersuchten Verfahren und Instrumente benutzt) in die ICF zu bewirken, erfolgte eine zielorientierte sowie itemorientierte Verknüpfung. Es wurden zehn Beurteilungsverfahren untersucht: generische Instrumente (SF-36, IRES-Fragebogen Version 2.1), klinische Scores (Oswestry-Low-Back-Pain-Disability Questionnaire, Kniescore nach Lysholm und Gillquist), funktionelle Tests (Neutral-0-Methode, Testung des isokinetischen Leistungspotentials, fahr-

radergometerischer Belastungstest der kardiopulmonalen Leistungsfähigkeit), ein Verfahren für die sozialmedizinische Begutachtung (ERGOS), das Dokumentationsverfahren IMBA sowie der PACT-Test. Zunächst wurde die Zielsetzung der Assessmentverfahren analysiert und diese anschließend mit dem konzeptionellen Entwurf der ICF verglichen, um Übereinstimmungen zu ICF-Komponenten (Körperfunktionen, Körperstrukturen, Aktivität, Teilhabe) zu erschließen. Beim itemorientierten Vorgehen wurde versucht, mit Hilfe von Linking-Rules (Cieza et al. 2002) jedem einzelnen Item den passenden ICF-Kode zuzuweisen.

### **Ergebnisse**

Nach zielorientiertem Ansatz konnten ERGOS, IMBA sowie der PACT-Test innerhalb der Aktivitätskomponente, die funktionellen Tests den Körperfunktionen zugeordnet werden. Die generischen Instrumente und die klinischen Scores konnten nicht mit einer bestimmten ICF-Komponente in Verbindung gebracht werden, sondern wurden als komponentenübergreifend eingestuft.

Nach itemorientierter Analyse wurde bei den untersuchten Assessmentverfahren weder in allen Komponenten, noch komponentenintern in allen Kapiteln durchgehend ICF-Kodes ausgeführt. Bei allen Assessmentverfahren finden sich ICF-Kodierungen in der Komponente Aktivität, mit Ausnahme der funktionellen Tests, bei denen nur Codes im Bereich Körperfunktionen kodiert wurden. Bei allen Verfahren fielen Kodierungen in der Komponente der Körperfunktionen an, mit Ausnahme des PACT-Tests (nur Codes im Bereich Aktivität). IMBA, den generischen Instrumenten sowie den klinischen Scores wurden zudem entweder Codes der Komponenten Umweltfaktoren und/oder Teilhabe bzw. Aktivität/Teilhabe (zusammen kodiert) zugeordnet (Geuke 2005).

### **Diskussion**

Nach ziel- sowie itemorientierter Betrachtung kann die Einordnung von Assessmentverfahren in eine der ICF-Komponenten nicht problemlos erfolgen. Bei itembezogener Analyse zeigen sich terminologische Ungleichheiten. Weiter muss eine Zuordnung zu einer Komponente, wenn in mehr als nur einer ICF-Kodierungen getätigt wurden, vollzogen werden.

Die nach beiden Ansätzen aufzustellende Bilanz, in welcher Komponente das jeweilige Assessmentverfahren nach ICF-Maßstäben diagnostiziert, präsentiert sich mitunter divergent. Eine Kategorisierung in die ICF-Komponenten erfolgte dann durch unterschiedliche Gewichtung des ziel- bzw. itemorientierten Ansatzes. Insgesamt konnten Instrumente der Komponente Körperfunktionen (funktionelle Tests), vorwiegend aktivitätsdiagnostische (ERGOS, IMBA, PACT-Test, SF-36) sowie komponentenübergreifende (IRES-Fragebogen, klinische Scores) Assessmentverfahren herausgestellt werden.

### **Schlussfolgerungen**

Die ausgewählten Assessmentverfahren zeigen sich ICF-Kompatibel und lassen sich in das ICF-Konzept integrieren. Eine Anpassung der Assessmentverfahren an die ICF-Terminologie gilt dabei als obligatorisch.

Es wird in Ausblick gestellt, möglicherweise eine Neugliederung von Assessmentverfahren anzustreben. Im vorstellbaren „Szenario“ treten die ICF-Komponenten (Körperfunktionen, Körperstrukturen, Aktivität, Teilhabe) als Namensgeber der Reorganisation von Assessmentverfahren ein, um auch hier im Sinne der ICF zu handeln.

## Literatur

- Cieza, A., Brockow, T., Ewert, T., Amman, E., Kollerits, B., Chatterji, Üstün, B.T., Stucki, G. (2002): Linking health-status measurements to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *J Rehabil Med*, 34, 5, 205-210
- Geuke, N. (2005): Anwendung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) – Integrationsmöglichkeiten bestehender Assessmentverfahren in das ICF-Konzept. Unveröffentl. Dipl.-Arb. DSHS Köln
- Körner, M. (2005): ICF und sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben: Alles klar? – Ein Diskussionsbeitrag. *Rehabilitation*, 44, 4, 229-236

### **Zur Reliabilität und Validität einfacher Erhebungsverfahren von Einschränkungen der Funktionsfähigkeit (ICF) bei Patienten in der Psychosomatischen Rehabilitation**

*Rüddel, H., Mussgay, L., Jürgensen, R.*

Reha-Kompetenzzentrum Bad Kreuznach/Bad Münster a. Stein-Ebernburg,  
Psychosomatische Fachklinik St. Franziska-Stift, Bad Kreuznach

Alle modernen Definitionen der Rehabilitation basieren auf ICF. Somit ist die wesentliche Besserung der funktionalen Gesundheit, insbesondere der Aktivitäten und Teilhabe, zentraler Bestandteil auch der psychosomatischen Rehabilitation (Zaudig, Schuntermann und Frieboes, 2005). Z. Zt. werden von verschiedenen Arbeitsgruppen umfassende Messinstrumente zur Quantifizierung der Komponenten der ICF entwickelt. Erste Kurzversionen, insbesondere zur Veränderung von Aktivitäten und Partizipation/Teilhabe (d), wurden kürzlich von Linden & Baron vorgestellt (2005). Hier zeigte sich, dass einige der verwendeten Items durchaus im klinischen Routinealltag brauchbar zu sein schienen. Wir entwickelten eine 7-Item-Kurzversion zur systematischen Erfassung von wichtigen Fähigkeitsstörungen bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen. Beurteilt wurde der Grad der Beeinträchtigung in Kontaktfähigkeit, familiären Beziehungen, Selbstbehauptung, Durchhaltefähigkeit, Fähigkeit zur Anpassung an Regeln und Routinen, Kompetenz und Flexibilität auf einer 5-stufigen Likert-Skala. Der Bezugstherapeut schätzt das Ausmaß der Fähigkeitsstörung zum Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt ein. In diesem Beitrag werden Reliabilitäts- und Validitätsaspekte bei 706 Patienten dargestellt. Untersucht wurden die Patienten der Psychosomatischen Fachklinik St. Franziska-Stift, die zwischen Februar und August 2005 entlassen wurden.

Alle 7-Items zeigten hochsignifikante Veränderungen während der stationären Rehabilitation (Veränderungen der Skalen-Mittelwerte: 0,6; 0,5; 0,6; 0,7; 0,3; 0,5 und 0,6) auf der 5-stufigen Likert-Skala (jeweils  $p < 0,001$ ). Es zeigte sich kein Unterschied in den ICF-Veränderungen zwischen Männern und Frauen. Auch das Alter der Patienten hatte keinen signifikanten Effekt.

Die 7 Items des ICF-Kurzfragebogens waren nicht unabhängig sondern hoch untereinander korreliert. In einer Faktorenanalyse (Hauptkomponentenmethode) zeigte sich ein Generalfaktor mit einem Eigenwert von 4,5. Die 7 Items korrelierten mit maximal .853 und minimal

.683 mit diesem Hauptfaktor. Die Dimensionen Kontaktfähigkeit, Durchhaltefähigkeit, Fähigkeit zur Anpassung an Regeln und Routinen, Kompetenz und Flexibilität, zeigten die höchste Korrelation mit diesem Faktor. Daher wurde aus diesen 5 Items ein Summenwert berechnet, der im Wesentlichen Einschränkung der sozialen Funktionen in Alltags- und Arbeitswelt beschreibt. Dieser ICF-Faktor wurde mit den Veränderungen im Beeinträchtigungsschwere-score nach Schepank verglichen und es wurden diskriminative Varianzanalysen zwischen einzelnen Patientengruppen gerechnet. Hierbei zeigte sich, dass die Veränderungen in diesem ICF-Faktor parallel mit einer Reduktion des BSS einhergingen, insbesondere den BSS-Dimensionen psychische und sozialkommunikative Beeinträchtigungen. Der ICF-Faktor korrelierte hochsignifikant mit dem BSS-Gesamtscore ( $R=.53$ ,  $p<.001$ ) sowie den psychischen ( $R=.42$ ,  $p<.001$ ) und den sozialkommunikativen Beeinträchtigungen ( $R=.49$ ,  $p<.001$ ).

Patienten mit unterschiedlichen Diagnosen unterschieden sich nicht signifikant in diesem ICF-Faktor (ICD-10: F3,  $n=347$ , F 45,  $n=29$ , F 60,  $n=27$  jeweils als Hauptdiagnose).

Patienten mit ausgeprägter depressiver Symptomatik (F 32/33.2 versus F 32/33.1 bzw. F 32/33.0 mit  $n=53$  bzw. 193 und 52) hatten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede im ICF-Faktor.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass alle 7 ausgewählten Aspekte der Beeinträchtigung sozialer Funktionen änderungssensitiv sind und eine von der Diagnosestellung nach ICD-10 unabhängige Dimension erfassen. Die Erfassung von Fähigkeitsstörungen hat aber eine große Überlappung zu bisher schon gebräuchlichen Beeinträchtigungsscores wie dem BSS. Die diskriminelle Validität erscheint noch nicht ausreichend.

## Literatur

- Zaudig, M., Schuntermann, M., Frieboes, R.-M. (2005): Einführung in die Anwendung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF). Frieboes R.-M., Zaudig, M., Nosper, M., Rehabilitation bei psychischen Störungen. München, Urban & Fischer, 135 – 147.
- Linden, M., Baron, S. (2005): Das Mini-ICF-Rating für psychische Störungen. Ein Kurzinstrument zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen bei psychischen Erkrankungen. Die Rehabilitation 44, 144 – 151.

## Teilhabeplanung mit der ICF

*Ueberle, M. (1), Zelfel, R.C. (1), Schian, H.M. (1, 2)*

- (1) Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln, (2) Forschungsverbund Berufliche Rehabilitation, Köln

## Hintergrund

„Einheitlichkeit, Nahtlosigkeit und Zügigkeit“ sind die Normen, die das SGB IX den Trägern der Rehabilitation auferlegt. Die Erbringung der Leistung „wie aus einer Hand“ wird auch in der gemeinsamen Empfehlung „Teilhabeplan“ von 2004 der Rehabilitationsträger deutlich. Um die Schnittstellen zwischen den verschiedenen Leistungsträgern zu überwinden, ist eine gemeinsame Konzeption und Dokumentation notwendig. Hierfür bietet sich die ICF (Internationale

tionale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) an, die ein adäquates Konzept und Dokumentationssystem zur Verfügung stellt.

### **Methodik**

Für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben wurden sechs Kernprozesse identifiziert:

1. Störung der Teilhabe am Arbeitsleben aufgrund einer bestehenden oder drohenden Behinderung
2. Bewilligung einer Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben durch den Leistungsträger
3. Vorbereitung auf eine Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben
4. Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben durch Ausbildung, Umschulung, Weiterbildung
5. Leistungen zum Übergang in die Teilhabe am Arbeitsleben
6. Teilhabe am Arbeitsleben.

Jeder dieser Prozesse muss vier Qualitätsmerkmale erfüllen, die sich aus gesetzlichen und fachlichen Vorgaben ergeben: Assessmentorientierung, Dialogorientierung, Dokumentation, Eingliederungsorientierung. Diese vier Qualitätsmerkmale lassen sich auf die ICF zurückführen.

Die Prozesse wurden in Teilprozesse aufgegliedert. Für jeden Teilprozess wurde eine Itemauswahl aus der ICF getroffen, die für die Zielsetzung und Dokumentation zielführend erscheint. Außerdem wird für jeden Teilprozess ein Dokumentationssystem erstellt.

Im Mittelpunkt der Leistungen – gemäß der Beteiligung des Betroffenen bei der Zielplanung wie im Konzept der ICF verlangt – steht das individuelle Teilhabeziel am Arbeitsleben (ICF d850). Zwischen jedem Prozessschritt kann durch die ICF-orientierte Dokumentation ein Zielerreichungsgrad überprüft werden. Dieser wird als Rehabilitations-Fortschritts-Index durch den Prozess mitgeführt.

### **Diskussion**

Es zeigt sich, dass die ICF ein hilfreiches Instrument für den Zielsetzungs- und Evaluierungsprozess von Leistungen der beruflichen Rehabilitation darstellt, das zudem mit verhältnismäßig geringem Aufwand praktikabel gemacht werden kann.

### **Ausblick**

Für den Bereich der medizinischen Rehabilitation bestehen bereits vielerorts praktische Erfahrungen mit Prozesssteuerungen unter Orientierung an der ICF (z. B. Grundmann et al.). In der weiteren Forschung sollten Dokumentations- und Planungssysteme aus der medizinischen Rehabilitation und aus dem Präventionsbereich schnittstellenkompatibel zu dem vorgelegten Planungssystem gemacht werden. Damit besteht ein bei überschaubarem Aufwand integriertes Planungssystem, das eine schlüssige Planung von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben über die verschiedenen Sektoren hinweg ermöglicht.

### **Literatur**

Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2004): Gemeinsame Empfehlung nach § 13 Abs. 2 SGB IX (Gemeinsame Empfehlung „Teilhabeplan“). URL: [http://www.bar-frankfurt.de/upload/Teilhabeplan\\_935.pdf](http://www.bar-frankfurt.de/upload/Teilhabeplan_935.pdf) (051027).

- Grundmann, J., Keller, K., Bräuning-Edelmann, M. (2005): Praxisorientierte Anwendung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) in der medizinischen Rehabilitation von psychisch erkrankten und behinderten Menschen. *Die Rehabilitation*, 44, 1 - 10.
- v. Kardorff, E. (2003): Das Sozialgesetzbuch IX „Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen“ und das Gleichstellungsgesetz - eine Herausforderung für die Umsetzung in der Praxis. *Psychomed*; 15, 85 - 90.
- Seger, W., Schian, H.M., Steinke, B., Heipertz, W., Schuntermann M. (2004): Gesundheits-, sozial-, gesellschafts- und organisationspolitische Auswirkungen der Anwendung der ICF auf eine integrierte Rehabilitation - Vision der Umsetzung und ihre Folgen. *Das Gesundheitswesen*; 66, 393 - 399.
- Welti, F. (2004): Drei Jahre SGB IX - Anspruch und Wirklichkeit. *Sozialrecht + Praxis*; 14, 615 - 629.

## **Die Bedeutung von Aktivitätsstörungen in der Eltern-Kind-Beziehung für den Reha-Eingangsstatus und Rehabilitationserfolg - eine Reanalyse der Daten aus Präventions- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und Kinder**

*Sperlich, St., Collatz, J.*

Forschungsverbund Prävention und Rehabilitation für Mütter und Kinder an der Medizinischen Hochschule Hannover

### **Einleitung**

Mit der ICF liegt erstmals ein Klassifikationssystem vor, das Aktivitäts- und Partizipationsmöglichkeiten als wesentliche Bestandteile der funktionalen Gesundheit erfasst. Bislang liegen jedoch noch kaum Kenntnisse über den Stellenwert dieser Dimension für das Rehabilitationsgeschehen vor. Im Folgenden wird für den mütterlichen Rehabilitationsbereich untersucht, welche Bedeutung der ICF-Code "Eltern-Kind-Beziehungen" (d7600) für den Reha-Eingangsstatus sowie Rehabilitationserfolg von Müttern und Kindern besitzt.

### **Methodik**

Für die Untersuchung werden die Daten aus insgesamt 39 Präventions- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter/Väter und ihre Kinder reanalysiert. Die Stichprobengröße beläuft sich auf 6109 Mütter und 8550 Kinder, in der Katamnese nach sechs und zwölf Monaten wurde eine Rücklaufquote von 67,5 % bzw. 50 % erzielt. Der gesundheitliche Status der Mütter wird auf den Ebenen psychische Symptombelastung (SCL-K-9, Brähler und Klaghofer, 2001) und körperliche Beschwerden (EBF-7, Kallus 1995) untersucht. Die kindliche Gesundheit wird mit der CBCL (Döpfner, 1994) erfasst. Der ICF-Code "Eltern-Kind-Beziehungen" wird über die subjektive sowie die ärztlich-therapeutische Beurteilung der Mutter-Kind-Interaktion erhoben. Die Bedeutung der Eltern-Kind-Beziehung wird varianz- bzw. regressionsanalytisch auf Signifikanz geprüft.

## **Ergebnisse**

Die Mutter-Kind-Beziehung stellt eine bedeutsame Einflussgröße für den Reha-Eingangsstatus dar. Liegen Störungen in der Mutter-Kind-Beziehung vor, steigt das Risiko psychischer Symptombelastungen der Mütter um das 1,59-fache, das Risiko körperlicher Beschwerden um das 1,48-fache. In noch größerem Maße beeinflusst die Mutter-Kind-Interaktion den kindlichen Reha-Eingangsstatus. Diagnostizieren die Ärzte bzw. Therapeuten eine Mutter-Kind-Interaktionsstörung, erhöht sich das Risiko kindlicher Verhaltensstörungen um das 2,5-fache. Auch für die Nachhaltigkeit der Therapieerfolge kommt der Mutter-Kind-Interaktion eine zentrale Bedeutung zu. Geben die Mütter erfolgreiche Veränderungen in der Eltern-Kind-Beziehung an, liegen die Effektstärken bezüglich der psychischen Symptombelastung sowie der körperlichen Beschwerden sowohl in der Katamnese nach sechs als auch nach zwölf Monaten deutlich höher. Auch für die Zielerreichung "Gesundheitsförderung der Kinder" kommt der positiven Beeinflussung der Mutter-Kind-Interaktion eine signifikante Bedeutung zu.

## **Diskussion und Ausblick**

Aktivitäts- und Partizipationsstörungen im familiären Kontext stellen eine bedeutsame und bisher vernachlässigte Einflussgröße im Rehabilitationsgeschehen dar (Collatz et al., 1998). Sie beeinflussen nicht nur den Grad der gesundheitlichen Ausgangsbeeinträchtigung, sondern sind auch maßgeblich für die Nachhaltigkeit des Therapieerfolges verantwortlich. Die Befunde verweisen auf die Notwendigkeit, neben der Wiederherstellung bzw. dem Erhalt der Arbeitsfähigkeit auch die Funktionsfähigkeit im familiären Kontext als Rehabilitationsziel stärker in den Blick zu nehmen. Es schließt sich die Frage an, inwieweit sich die Befunde in einer geschlechtersensiblen Perspektive auch auf die indikationsbezogenen Rehabilitationsbereiche übertragen lassen.

## **Literatur**

- Collatz, J., Fischer, G., Thies-Zajonc, S. (1998): Mütterspezifische Belastungen – Gesundheitsstörungen – Krankheit: Das Leitsyndrom zur Begutachtung und Indikationsstellung von Mütter- und Mutter-Kind-Kuren. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung.
- Brähler, E., Klaghofer, R. (2001): Konstruktion und teststatistische Prüfung einer Kurzform der SCL-90-R. Zeitschrift f. klin. Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie 2001; 49 (2): 115-124.
- Döpfner, M., Schmeck, K., Berner, K. (1994): Handbuch, Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung der Child Behaviour Checklist (CBCL). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).
- Kallus, K.W. (1995): Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF) - Handanweisung. Frankfurt: Swets u. Zeitlinger.

### Wie belastbar ist die vorliegende Evidenz für die Wirksamkeit der kardialen Rehabilitation (Phase II) in Deutschland?<sup>6</sup>

Schramm, S., Mittag, O., Hüppe, A., Meyer, T., Raspe, H.

Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Campus Lübeck)

#### Hintergrund

Im Gegensatz zur international üblichen Praxis wird die kardiale Rehabilitation der Phase II (WHO) in Deutschland überwiegend stationär im zeitlichen Rahmen von regelhaft drei Wochen durchgeführt. In Zeiten evidenzbasierter Medizin und knapper Ressourcen stellt sich die Frage nach dem Nutzen dieser Vorgehensweise. Das zentrale Forschungsinteresse des vorliegenden Projektes gilt der Abschätzung der Effektivität der kardialen Rehabilitation der Phase II in Deutschland durch die Berechnung von Intragruppen-Effektstärken und dem Vergleich mit internationalen Bezugsgrößen. Im Folgenden werden die Ergebnisse der systematischen Literatursuche berichtet.

#### Methodik

Um die Vollerhebungswahrscheinlichkeit (Rustenbach, 2003) zur Beantwortung der vorliegenden Fragestellung zu maximieren, erfolgte die Evidenzsuche auf mehreren Wegen:

(1) Die EDV-gestützte Literaturrecherche wurde in folgenden Datenbanken durchgeführt: PsycINFO, MEDLINE, REHADAT sowie SOMED und GEROLIT (über DIMDI). Durch die Kombination der Schlüsselbegriffe (coron\*, cardi\*, CHD, heart disease, CABG, PTCA, UND/ ODER rehab\*, program\*, secondary prevent\*, intervention (AHB)) wurden die seit 1990 publizierten, relevanten Arbeiten anhand von vorab definierten Einschlusskriterien identifiziert. (2) Außerdem wurden die DRV-Schriften der entsprechenden Jahrgänge durchgesehen und Literaturverzeichnisse einschlägiger Publikationen gesichtet (Handsuche). (3) Zusätzlich wurden 152 kardiologische Reha-Einrichtungen sowie die acht nationalen Reha-Forschungsverbände angeschrieben, um auch „graue Literatur“ und interne Dokumentationen zu erfassen.

Durch einen 2-stufigen Selektionsprozess (1. nach Titel bzw. Abstract, 2. nach Volltext) konnten relevante Arbeiten identifiziert und eingeschlossen werden. Der Begutachtung der methodischen Qualität der Studien folgte die Bestimmung der Evidenzgrade (nach: Oxford Centre for Evidence-based Medicine 2001).

#### Ergebnisse

Die folgende Darstellung gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Literatursuche im Einzelnen:

---

<sup>6</sup> Aus dem Projekt „Die Wirksamkeit stationärer bzw. ambulanter kardialer Rehabilitation der Phase II in Deutschland: Eine systematische Literaturübersicht 1990-2004“ gefördert vom Verein zur Förderung der Reha-Forschung Schleswig-Holstein e.V. (vffr).

Hinweise durch:	Hits:	Ausbeute:	Dopplungen:	Netto:
MEDLINE	2.224	248	152	96
PsycINFO	1.748	10	6	4
REHADAT	201	58	31	27
SOMED, GEROLIT	362	131	78	53
DRV-Schriften	102	85	-	85
sonst. Handsuche	-	-	-	258
Forschungsverbände	-	23	14	9
Kliniken	-	132	43	89
<b>1. Selektion nach Titel bzw. Abstract ergab:</b>				<b>621</b>
<b>2. Selektion nach Volltext ergab:</b>				<b>383</b>

Bis zum heutigen Zeitpunkt (27.10.2005) sind 231 Publikationen studiert, zugeordnet und kodiert worden. Aus diesen ließen sich bislang 69 Studien identifizieren, da es sich zum Großteil um Mehrfachveröffentlichungen ein und derselben Studie handelt.

Wir haben durch unsere Literaturrecherche keinen RCT (Reha gegen Nicht-Reha) gefunden. Das bedeutet, es liegt (bislang) keine Evidenz der Klassen I und IIa vor.

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Höchstrangige Evidenz für den Nutzen der kardialen Rehabilitation der Phase II aus deutschen Studien steht nicht zur Verfügung; das Design der überwiegend vorliegenden Kohortenstudien erlaubt keinen sicheren Rückschluss auf die Wirksamkeit der Interventionen. Der von uns anvisierte Vergleich der errechneten Intragruppen-Effektstärken mit den Intragruppen-Effektstärken internationaler RCT's gilt u.E. als belastbares Surrogat. Deshalb darf dieses Projekt wohl als erster Schritt einer Wirksamkeitsprüfung gesehen werden, bietet aber keinen Ersatz für die Durchführung randomisierter, kontrollierter Studien.

Angesichts des Aufwandes der Identifikation und Zuordnung relevanter Primärliteratur wäre eine Studienregistrierung (wie für randomisierte – und Beobachtungsstudien international bereits üblich) hilfreich und wünschenswert.

### **Literatur**

Oxford Centre for Evidence-based Medicine. Levels of Evidence. (2001): [www.cebm.net/levels\\_of\\_evidence.asp](http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp).

Rustenbach, S. J. (2003): Metaanalyse: Eine anwendungsorientierte Einführung. Bern: Hans Huber.

# Realisierung evidenzbasierter Empfehlungen zur Therapie der chronischen Herzinsuffizienz im Rahmen der kardiologischen Rehabilitation

Montanus, U. (1), Montanus, H. (1), Hasemann, J. (1), Ringel, K. (2), Michalski, W. (1)  
(1) Elbe-Saale-Klinik Barby, (2) Institut für Sportwissenschaften Martin-Luther-Universität  
Halle

Die evidenzbasierte Standardtherapie der chronischen Herzinsuffizienz verbessert die Mortalität und Lebensqualität der Betroffenen (Lenarda, 1994) und besteht aus einer die Zioldosierung anstrebenden Beta-Blockade, Hemmung des ACE-Systems, Aldosteron-Gabe und bilanzierten Diuretika-Medikation (Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, 2001). Gerade die Hochdosistherapie mit Betablockern und ACE-Hemmern gestaltet sich unter ambulanten Bedingungen oft schwierig und die empfohlenen Dosierungen in der Kombinationstherapie werden nicht erreicht.

Wir untersuchten, inwieweit während einer stationären Rehabilitation von 21 +/- 2,5 Tagen eine leitliniengerechte Therapie bei zusätzlicher standardisierter Trainingsintervention realisiert werden konnte.

Von 100 Patienten (64 Männer/36 Frauen, 58 +/- 15,6 Jahre) erhielten im Jahre 2004 74 % einen ACE-Hemmer (davon ACE-Hemmer in Vollwirkdosis 32 %), 48 % einen Beta-Blocker (davon 9 % in Zioldosierung), 15 % einen Aldosteron-Antagonisten, 88 % ein Schleifen-Diuretikum und 28 % ein Digitalis-Präparat. 15 % waren oral antikoaguliert.

Bei Beendigung der Rehabilitation umfasste die Medikation bei allen Patienten einen ACE-Hemmer und einen Beta-Blocker, der ACE-Hemmer wurde bei 89 % der Patienten in Vollwirkdosis gegeben, die Zioldosis des Beta-Blockers wurde bei 26 %, 2/3 der Zioldosis bei 68 % der Patienten erreicht.

5 % der Patienten waren bei Entlassung digitalisiert. Die Dosis der Schleifendiuretika konnte bei 72 % der Patienten reduziert werden. 14 % wurden oral antikoaguliert, davon 35 % als Neueinstellung.

Bei Übergang von hausärztlicher und akutmedizinischer Versorgung der Patienten in die Rehabilitation bestand – gemessen an den Leitlinien - nur bei wenigen Patienten mit Herzinsuffizienz eine optimale medikamentöse Therapie.

Eine im Mittel 21 Tage dauernde Rehabilitation ist geeignet, die Leitlinien der Herzinsuffizienztherapie umzusetzen und die evidenzbasierte Standardtherapie der chronischen Herzinsuffizienz zu optimieren (Gaulden, 2001).

## Literatur

Lenarda, D.I.A., Secoli, G., Perkan, A., et al. (1994): Heart, Muscle, Disease, Study and Group. Changing mortality in dilated cardiomyopathy, Br Heart J; 72: 46-51.

Chronische Herzinsuffizienz (2001): 2. Auflage, Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft.

Gaulden, L., et al., (2001): Duke Heart Failure Program "tertiary care".

Arch Intern Med 8;161(18): 2223-8.

# Metaanalyse der Effekte psychosomatischer Rehabilitation: Effektgrößen in Abhängigkeit bedeutsamer Moderatorvariablen

*Steffanowski, A. (1,2), Nübling, R. (2), Wittmann, W.W. (1), Schmidt, J. (2), Löschmann, Ch. (3)*

(1) Universität Mannheim, Lehrstuhl Psychologie II, (2) GfQG, Karlsruhe, (3) eqs.-Institut, Hamburg

## Einleitung

In den letzten 20 Jahren wurde eine ganze Reihe von Studien zu den Effekten stationärer psychosomatischer Rehabilitation vorgelegt. Diese wurden von den Autoren im Förderungsschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften des BMBF und VDR (Projektlaufzeit 2002-2004) einer metaanalytischen Zusammenschau (MESTA-Studie) unterzogen. Der aggregierte Gesamteffekt der einbezogenen 67 Studien beträgt  $d = 0,47$  bei einer durchschnittlichen Katamnese-Dauer von 12 Monaten. Erste Ergebnisse wurden anlässlich des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums in Hannover (Löschmann et al., 2004) vorgestellt. Zwischen den Studien besteht allerdings eine beachtliche Varianz der gemittelten Effektgrößen. Die entsprechende Analyse zur Aufklärung der Unterschiede zwischen den Studien soll daher Gegenstand des vorliegenden Beitrags sein.

## Methodik

Die metaanalytische Integration der eingeschlossenen Studien erfolgte anhand eines ausführlichen Kodiersystems und orientierte sich an den aktuellen internationalen Standards (Lipsey u. Wilson, 2000). Neben den Effektgrößen (Prä-Post-Mittelwertsdifferenz geteilt durch Prä-Streuung) wurden mit dem Kodierschema auch Moderatorvariablen wie methodische Gütekriterien und Stichprobenmerkmale der Primärstudien erfasst.

Für jede Studie wurde ein aggregierter Gesamteffekt über alle Effektgrößen gebildet. Darüber hinaus wurden die Effektgrößen inhaltlich nach sieben Bereichen differenziert (körperlich, psychisch, sozial, kognitiv, funktional, sozialmedizinisch, Allgemeinbefinden) und für jeden dieser Bereiche ebenfalls aggregierte Gesamteffekte berechnet.

Die Moderatorenanalyse erfolgte u.a. mit regressionsanalytischer Methodik. Dabei interessierten drei Fragestellungen:

1. Welche Stichproben- und Methodenmerkmale leisten einen Beitrag zur Erklärung von Unterschieden zwischen den Studieneffektgrößen?
2. Inwieweit leistet der innerhalb einer Studie verwendete inhaltliche „Kriterienmix“ einen Beitrag zur Erklärung von Unterschieden zwischen den Studieneffektgrößen?
3. Lassen sich typische, homogene Subgruppen von Studien identifizieren, die durch eine bestimmte Forschungspraxis, Stichprobenzusammensetzung und Effektgrößenausprägung charakterisierbar sind?

## Ergebnisse

Im Rahmen der durchgeführten Moderatoranalysen ließen sich methoden-, stichproben- und behandlungsbezogene Variablen identifizieren, welche zusammen 80 % ( $R = 0.89$ ) der Va-

rianz an den beobachteten katamnestischen mittleren Studieneffektgrößen erklären. Tabelle 1 zeigt die Einzelheiten.

**Tabelle 1.** Gewichtete Regression (Vergleich zwischen Aufnahme und Katamnese).

Variable	B	SEadj	Beta	z	p
Regressionskonstante	-0,4075	0,1556		-2,62	<.010
Methodische Qualität (AmQ)	-0,0265	0,0042	-.29	-6,30	<.001
Rücklaufquote Katamnese %	-0,5772	0,0906	-.34	-6,37	<.001
Bildungsgrad (1-HS ... 3-Abi)	0,4085	0,0586	.40	6,98	<.001
Anteil Kostenträger RV %	0,0034	0,0009	.19	3,72	<.001
Erkrankungsdauer Jahre	-0,0311	0,0059	-.30	-5,26	<.001
Anteil somatoforme Störungen %	-0,0027	0,0005	-.24	-4,92	<.001
Behandlungsdauer Tage	0,0182	0,0016	.60	11,48	<.001

Anmerkung: N = 46 Studien mit katamnestischer Messung. Abhängige Variable: Mittlere Studieneffektgröße. Als Gewichtungsfaktor wurde das inverse Varianzgewicht (vgl. Lipsey und Wilson, 2001) verwendet. Die Skala zur allgemeinen methodischen Qualität (AmQ) umfasst einen Wertebereich von 0-20.

Auch die Art der jeweils verwendeten Kriterienmaße hat eine Auswirkung auf die gemittelten Studieneffektgrößen. Der aufgeklärte Varianzanteil beträgt hier etwa 20 %. Effektmaße, die auf das psychische Befinden abzielen, fallen im Durchschnitt etwas höher aus als somatische bzw. sozialmedizinische Effektmaße.

Hinsichtlich der verwendeten Forschungsdesigns existieren neben einer Reihe von breit angelegten, größeren Programmevaluationsstudien mit drei Messzeitpunkten (Aufnahme, Entlassung, 1-Jahreskatamnese) auch mehrere kleinere Untersuchungen, die sich auf homogene Patientenstichproben beziehen und entsprechend spezifische Messinstrumente verwenden. Bei Beachtung der Symmetriekriterien nach Wittmann (2002) werden zum Teil deutlich höhere Effekte beobachtet, so z. B. bei der Untersuchung von depressiven Patienten mit entsprechend störungsspezifischen Instrumenten.

### Diskussion und Ausblick

Mit den einbezogenen Moderatorvariablen gelang es, einen sehr hohen Varianzanteil von 80 % der Unterschiede zwischen den gemittelten katamnestischen Studieneffekten aufzuklären. Zu erwähnen ist die Behandlungsdauer mit einem Beta-Gewicht von 0.60. Offensichtlich sind Maßnahmen zur psychosomatischen Rehabilitation nicht beliebig verkürzbar, will man nicht den gesamten Behandlungserfolg in Frage stellen. Darüber hinaus fällt das hohe Partialgewicht des Bildungsniveaus auf (Beta = 0.40). Bei der Entwicklung von Behandlungsangeboten und Assessmentinstrumenten sollte mehr Augenmerk auf geringer gebildete Patienten gelegt werden, ebenso auf soziale Probleme wie z. B. Arbeitslosigkeit. Die mittlere Erkrankungsdauer ist ein negativer Prädiktor für die katamnestischen Effektgrößen (Beta = -0.30), was die Wichtigkeit eines raschen Zugangs zur Rehabilitation verdeutlicht. Bei den methodischen Merkmalen stehen eine hohe katamnestische Rücklaufquote und ho-

he allgemeine methodische Qualität der Studien leicht negativ im Zusammenhang mit den Effekten, was erwartungskonform ist.

Für die künftige Forschung wäre eine einheitlichere Orientierung an methodischen Mindeststandards wünschenswert, ebenso wie eine breitere Konsensbildung hinsichtlich der zu verwendenden Assessmentverfahren. Weiteren Forschungsbedarf für die stationäre psychosomatische Rehabilitation sehen die Autoren u. a. bei differentiellen und indikationsbezogenen Fragestellungen, möglichst auch unter Verwendung von kontrollierten, randomisierten Versuchsplänen sowie hinsichtlich einer stärkeren Vernetzung der Rehabilitation mit ambulanten Vor- und Nachsorgeangeboten.

### **Literatur**

Lipsey, M., Wilson, D. (2000): Practical meta-analysis. (Vol. 49). Thousand Oaks, CA: Sage Publishers.

Löschmann, C., Steffanowski, A., Schmidt, J., Wittmann, W.W., Nübling, R. (2005): Evidenz stationärer psychosomatischer Rehabilitation - Ergebnisse der MESTA-Studie. Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums. DRV-Schriften Band 59, 438- 440.

Steffanowski, A., Löschmann, C., Schmidt, J., Wittmann, W.W., Nübling, R. (2005): Metaanalyse der Effekte stationärer psychosomatischer Rehabilitation (MESTA-Studie). Unveröffentlichter Abschlussbericht. Mannheim: Universität Mannheim, Lehrstuhl Psychologie II / Hamburg: eqs.-Institut.

Wittmann, W. W., Nübling, R., Schmidt, J. (2002): Evaluationsforschung und Programmevaluation im Gesundheitswesen. Zeitschrift für Evaluation, 1, 39-60.

## **Interventionen in der Rehabilitation nach Implantation von Hüftgelenktotalendoprothesen: Ergebnisse einer systematischen Literaturanalyse und einer multizentrischen Erhebung der derzeitigen Praxis in der Rehabilitation**

*Müller, E. (1), Gülich, M. (1), Jäckel, W.H. (1,2,3)*

(1) Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg, (2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen, (3) Rheumaklinik, Bad Säckingen

### **Hintergrund**

2004 wurden in Deutschland 47,6 Prozent der Patienten nach primärer Implantation einer Hüftgelenktotalendoprothese in der stationären Rehabilitation weiterversorgt (BQS, 2005). Über die Wirksamkeit der Interventionen in der postoperativen Rehabilitation und die derzeitige Behandlungspraxis in der Rehabilitation nach Hüftgelenktotalendoprothesen ist wenig bekannt. Idealerweise sollten die Therapiekonzepte in der Rehabilitation eine Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse widerspiegeln.

## **Methodik**

Im Rahmen einer von der AOK Baden-Württemberg geförderten Studie zu Behandlungskonzepten in der Rehabilitation nach Hüftgelenksendoprothesen wurde einerseits eine systematische Literatursuche zur Wirksamkeit einzelner Interventionen durchgeführt, andererseits wurden bei 330 Patienten mit Hüftgelenksendoprothesen in 11 Rehabilitationskliniken mittels der Klassifikation Therapeutischer Leistungen (KTL) die Therapieleistungen während der Rehabilitation erfasst.

## **Ergebnisse**

Die systematische Literatursuche erbrachte nur im Bereich der Sport- und Bewegungstherapie randomisierte, kontrollierte Studien. Sie zeigen, dass durch Ergänzung der Krankengymnastik mit Maßnahmen der Sport- und Bewegungstherapie oder intensives Gangtraining bessere Behandlungsergebnisse erzielt werden als mit alleiniger Krankengymnastik (Hesse et al., 2003; Hauer et al., 2002).

Die KTL-Auswertung zeigt, dass der Schwerpunkt der Behandlung auf Krankengymnastik liegt. Alle Patienten in allen Kliniken erhalten Krankengymnastik, wobei die durchschnittliche Frequenz zwischen 3,7 und 7,9 Sitzungen pro Woche liegt. Krankengymnastik im Bewegungsbad erhalten je nach Klinik 26 bis 94 Prozent der Patienten, die Frequenz variiert zwischen 1,0 und 4,3 Anwendungen pro Woche. Noch deutlicher werden die Unterschiede zwischen den Kliniken, wenn man die Sport- und Bewegungstherapie betrachtet: In drei Kliniken werden keine Maßnahmen aus diesem Bereich dokumentiert, in vier Kliniken erhalten (fast) alle Patienten (95 - 100 Prozent) Maßnahmen aus diesem Bereich. Die Anzahl der Sitzungen pro Woche beträgt zwischen 1,6 und 12,1. Auch die Behandlungspraxis bei balneophysikalischen Maßnahmen, Massagen, psychologischer Behandlung, Schulungsprogrammen und ergotherapeutischer Betreuung variiert deutlich zwischen den Kliniken.

## **Diskussion**

Aus den Ergebnissen der systematischen Literatursuche lassen sich nur wenige konkrete Empfehlungen ableiten, es wird jedoch deutlich, dass zusätzliche Maßnahmen aus dem Bereich der Sport- und Bewegungstherapie gegenüber nur krankengymnastischer Behandlung Vorteile bringen. Diese Erkenntnisse werden in vier Kliniken sehr deutlich umgesetzt, während in vier Kliniken nur ein Teil der Patienten Maßnahmen aus diesem Bereich erhält und in drei Kliniken keinerlei Maßnahmen in diesem Bereich verordnet werden. Als Ursache der deutlichen Varianz in den Interventionen der einzelnen Kliniken dürften in erster Linie unterschiedliche Therapiekonzepte in Betracht kommen. Allerdings sind unterschiedliche Dokumentationsqualitäten nicht sicher auszuschließen.

Die große Varianz in den Therapiekonzepten der Kliniken zeigt die Notwendigkeit von Leitlinien zur Rehabilitation nach Hüftgelenksendoprothesen. Dabei wird in Anbetracht der problematischen Evidenzlage dem in einem formalen Konsensusprozess erarbeiteten Expertenwissen eine besondere Bedeutung zukommen müssen. Zudem besteht im Bereich der rehabilitativen Interventionen bei diesem sozioökonomisch relevanten Krankheitsbild ein erheblicher Forschungsbedarf.

## Literatur

- Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung: Bericht 17 Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation. <http://www.bqs-outcome.de>, Abruf am 16.10.2005.
- Hauer, K., Specht, N., Schuler, M., Bartsch, P., Oster, P. (2002): Intensive physical training in geriatric patients after severe falls and hip surgery. *Age & Ageing*, 31, 49-57.
- Hesse, S., Werner, C., Seibel, H., von Frankenberg, S., Kappel, E. M., Kirker, S., Kading, M. (2003): Treadmill training with partial body-weight support after total hip arthroplasty: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 84, 1767-1773.

## **Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation aus dem Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“**

*Haaf, H.G.*

Deutsche Rentenversicherung Bund, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitationswissenschaften, Berlin

## Hintergrund

In der Übersichtsarbeit werden die Ergebnisse zur Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation aus 38 vorliegenden Projekten des gemeinsamen Förderschwerpunkts "Rehabilitationswissenschaften" des Bundesforschungsministeriums und der Deutschen Rentenversicherung analysiert (Haaf, 2005).

## Methode

Aus den vorliegenden Projekten des Förderschwerpunkts der ersten und zweiten Förderphase wurden Studien ausgewählt, aus denen sich Aussagen zur Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation ableiten lassen. Die präsentierten Projekte verfolgten zum Teil spezifische Fragestellungen. Die betrachteten Aussagen zur Wirksamkeit der Rehabilitation sind oft nur ein Ausschnitt aus den vielfältigeren Ergebnissen der Studien. Für eine vertiefte Information zu den Projekten können fast alle Abschlussberichte aus dem Internet heruntergeladen werden ([www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)).

## Ergebnisse

Die Evaluationsstudien befassen sich mit verschiedenen Indikationen. Am häufigsten wurde mit 10 Studien die Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen evaluiert. Die psychosomatische und die kardiologische Rehabilitation wurden jeweils in 9 Studien thematisiert. Die weiteren Projekte lassen sich der Rehabilitation bei Krebserkrankungen (4), bei neurologischen Erkrankungen (3), bei Erkrankungen der Verdauungsorgane (1) sowie bei Kindern und Jugendlichen (2) zuordnen.

Aus methodischer Sicht weisen die Projekte ausreichend große Fallzahlen, ein zumindest mittelfristiges Follow-up und eine detaillierte Dokumentation in den Abschlussberichten auf. Bei zwei der 38 betrachteten Projekte handelte es sich um systematische Literaturreviews. In 17 Projekten wurden verschiedene Reha-Konzepte bzw. Settings miteinander verglichen.

Dabei wurde in 12 Untersuchungen randomisiert. Nur in einem dieser Projekte wurden dabei die Rehabilitanden entsprechend ihrer Anmeldung zur Rehabilitation den Studiengruppen zugewiesen (Pseudo-Randomisierung). In 19 Projekten wurden Kohorten mit spezifischen Fragestellungen über einen längeren Zeitraum untersucht. Oft ging es dabei um die Identifikation von Prädiktoren für den Reha-Outcome oder den Vergleich verschiedener Patientengruppen. In zwei onkologischen Studien wurde eine nicht rehabilitierte Vergleichsgruppe einbezogen. Es zeigte sich allerdings, dass die Ausgangswerte der beiden Gruppen nicht vergleichbar waren, da überwiegend stärker beeinträchtigte und belastete Patienten eine Rehabilitation in Anspruch nehmen.

Die in den Studien betrachteten Rehabilitanden sind meist bereits seit Jahren chronisch krank und weisen neben körperlichen Symptomen und Beeinträchtigungen auch psychische Beschwerden auf. In verschiedenen Projekten wurde ein hoher Anteil von Rehabilitanden mit bedeutsamer psychischer Komorbidität festgestellt.

Nach den vorliegenden Ergebnissen der Projekte aus dem Förderschwerpunkt "Rehabilitationswissenschaften" verbessert die medizinische Rehabilitation den Gesundheitszustand der Rehabilitanden unmittelbar nach der Maßnahme klinisch bedeutsam. Die Wirksamkeit bleibt für viele Rehabilitanden auch mittel- bzw. längerfristig erhalten. Die Rehabilitation schafft damit die Voraussetzungen für eine weitere Erwerbstätigkeit.

## **Diskussion**

Die positiven Resultate der Projekte aus dem Förderschwerpunkt bestätigen die Ergebnisse einer ersten Literaturübersicht von Haaf u. Schliehe (2001a+b). Die Wirksamkeit der Rehabilitation ist vor dem Hintergrund der hohen Chronifizierung und häufigen psychischen Komorbidität der Rehabilitanden zu bewerten. Die Rehabilitation bietet diesen Patienten die Möglichkeit einer intensiven und ganzheitlichen Auseinandersetzung mit ihrer chronischen Erkrankung, die in der Akutversorgung nicht gegeben ist.

Zudem zeigen die Projekte konkrete Perspektiven für die wissenschaftlich fundierte Weiterentwicklung der medizinischen Rehabilitation auf. Dies gilt u. a. für die positiven Erfahrungen mit berufsbezogenen Behandlungsmodulen und mit der Patientenschulung. Teils werden die gewonnenen Erkenntnisse bereits in der Praxis umgesetzt.

Durch den Förderschwerpunkt konnte die methodische Qualität der rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsprojekte gesteigert werden. Dazu hat die Begutachtung der Projektanträge durch ein unabhängiges Gutachtergremium beigetragen, das nur methodisch qualifizierte Studien zur Förderung empfahl. Durch die verbundübergreifende Methodenarbeitsgruppe konnte zudem eine gewisse Vereinheitlichung der eingesetzten Erhebungsinstrumente und der methodischen Vorgehensweise erreicht werden. In den Projekten konnte gezeigt werden, dass eine (externe) Randomisierung in der Rehabilitation praktikabel ist. Die Randomisierung sollte künftig zum Standard in der Rehabilitationsforschung werden.

Als aktuelle Entwicklungsaufgabe weisen die Resultate auf die Optimierung der Nachhaltigkeit der Reha-Erfolge insbesondere bei chronischen Rückenschmerzen hin. Konzeptuelle Ansätze hierzu lassen sich aus den Projekten ableiten.

## **Literatur**

- Haaf H.G., Schliehe F. (2001a): Wie wirksam ist die medizinische Rehabilitation? Übersicht zu den häufigsten Krankheitsgruppen (Teil 1). *Wirtschaftspsychologie*, 3(2): 111-124.
- Haaf H.G., Schliehe F. (2001b): Wie wirksam ist die medizinische Rehabilitation? Übersicht zu den häufigsten Krankheitsgruppen (Teil 2). *Wirtschaftspsychologie*, 3(3): 168-177.
- Haaf, H.G. (2005): Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 44, 259-276.

### **Interdisziplinäre Leitlinie zur stationären Rehabilitation von Mammakarzinom-Patientinnen. Phase 3: Expertenbefragungen**

*Weis, J. (1), Domann, U. (1), Brüggemann, S. (2), Klosterhuis, H. (2), Bartsch, H.H. (1)*

(1) Klinik für Tumorbilogie, Freiburg, (2) Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin

#### **Hintergrund**

Das Forschungsprojekt zur systematischen Entwicklung einer Leitlinie für die Rehabilitation von Mammakarzinom-Patientinnen wurde Anfang des Jahres 2004 im Rahmen des Leitlinienprogramms der Deutschen Rentenversicherung zur Erstellung von Prozess-Leitlinien in der Rehabilitation (Korsukéwitz, 2003) gestartet. Ziele sind die Qualitätssicherung in der Rehabilitation, die Implementierung evidenzbasierter Therapiemodule und die Erhöhung der Transparenz im Rehabilitationsprozess.

Patientinnen mit Mammakarzinom stellen die größte Teilgruppe in der onkologischen Rehabilitation dar. Daher wurde diese Gruppe exemplarisch ausgewählt, um die Evidenz der Interventionen in der onkologischen Rehabilitation zu analysieren, in Befragungen und im Expertenkonsens zu konkretisieren, in einer Leitlinie zusammenzufassen und in den Reha-Kliniken zu implementieren.

#### **Methodik**

Das Leitlinienprojekt gliedert sich in 4 Phasen:

1. systematische Literaturrecherche und Analyse bereits existierender nationaler und internationaler Leitlinien zur Identifizierung evidenzbasierter Therapieempfehlungen.
2. Definition von Therapiemodulen und Abgleich mit den erbrachten therapeutischen Leistungen in der Rehabilitation im Sinne eines Soll-Ist-Vergleichs anhand der Klassifikation therapeutischer Leistung.
3. Expertenbefragung aller am Therapieprozess beteiligten Berufsgruppen sowie Fachgesellschaften zur systematischen Konsensbildung.
4. Implementierung der Leitlinie in ausgewählten Reha-Kliniken sowie Evaluation im Rahmen von Pilotprojekten.

Die Phasen 1 und 2 konnten Anfang 2005 abgeschlossen werden. In einer anschließenden schriftlichen Befragung von 73 Reha-Kliniken und 33 Fachgesellschaften, Berufsverbänden und Selbsthilfegruppen konnten 14 evidenzbasierte Therapiemodule, die auf Grund der Literaturrecherche identifiziert werden konnten, konkretisiert werden. Im Expertenworkshop, der für Ende Januar 2006 geplant ist, sollen diese Therapiemodule in einer gemeinsamen Konsensfindung abschließend definiert werden, um sie in einer verbindlichen Leitlinie zur Implementierung in den Reha-Kliniken einsetzen zu können.

## **Ergebnisse**

Die systematische Analyse nationaler (z. B. Kreienberg et al., 2004) und internationaler Leitlinien (z. B. Clinical practice guidelines for the psychosocial care of adults with cancer, 2003) zeigte deutlich, dass die Prozessabläufe in der Rehabilitation nur ungenügend abgebildet werden und daher die Entwicklung einer spezifischen Leitlinie für die Rehabilitation notwendig ist. Aufgrund der systematischen Literaturrecherche konnten von einigen tausend Literaturangaben letztendlich 200 Artikel als relevant für Einzel-Interventionen in der Rehabilitation von Brustkrebs-Patientinnen identifiziert werden. Die Veröffentlichung der Ergebnisse der Literaturrecherche befindet sich in Vorbereitung (Weis et al., eingereicht). Für die Rehabilitation des Mammakarzinoms ließen sich folgende evidenzbasierte Therapiemodule beschreiben: Psychologische Interventionen, Künstlerische Therapien, Information und Schulung, Ernährung, Massage und Lymphödembehandlung, Sporttherapie und Krankengymnastik.

Diese Module konnten den bestehenden KTL-Codes eindeutig zugeordnet werden.

Von 24.685 Frauen wurden die dokumentierten Daten von 2003 zur Auswertung herangezogen. Es zeigte sich, dass in den einzelnen Therapiemodulen starke intra- und interpersonelle Schwankungen auftraten, die teilweise alters-, komorbiditäts- und angebotsbedingt waren. Die Therapiemodule „Information“, „Krankengymnastik“ und „Sporttherapie“ waren über alle Patientinnen und Kliniken recht homogen verteilt, im Gegensatz zu „Künstlerischen Therapien“ und den sozialdienstlichen Angeboten.

Die schriftliche Befragung der 73 Reha-Kliniken und 33 Fachgesellschaften, Berufsverbände und Selbsthilfegruppen erbrachte eine Bestätigung dieser identifizierten Therapiemodule und weitere Hinweise auf die sinnvolle zeitliche Ausgestaltung der Therapiemodule. Der Rücklauf von 61 Fragebogen (83,6 %) bei den Reha-Kliniken und von 21 Fragebögen (63,6 %) bei den Fachgesellschaften, Berufsverbänden und Selbsthilfegruppen spricht für eine gute Resonanz und für ein großes Interesse hinsichtlich dieses Projektes. Im Expertenworkshop im Januar 2006 sollen diese Ergebnisse in einer gemeinsamen Entscheidungsfindung konsentiert werden.

## **Diskussion und Ausblick**

Die Ergebnisse im bisherigen Projektverlauf machten deutlich, dass die Evaluierung von Interventionen in der stationären Rehabilitation von Brustkrebs-Patientinnen und die Erstellung einer Leitlinie zu diesem Themenkomplex ein notwendiges und von den betroffenen Personenkreisen unterstütztes Vorgehen ist. Auf Grund der umfangreichen Literatur zu Interventionen bei Brustkrebs-Patientinnen und der hohen Beteiligung von ExpertInnen zur Konsensfindung lassen sich definierte Therapiemodule konkretisieren und in einer weiteren Projektphase als Pilotprojekt in den Reha-Kliniken implementieren.

## **Literatur**

Clinical practice guidelines for the psychosocial care of adults with cancer (2003): NHMRC National Breast Cancer Centre, Australia [www.nbcc.org.au](http://www.nbcc.org.au).

Korsukéwitz, C., Rose, S., Schliehe, F. (2003): Zur Bedeutung von Leitlinien für die Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 42 (2), 67–73.

Kreienberg, R., Kopp, I., Lorenz, W., Budach W. et al. (2004): Interdisziplinäre S3 Leitlinie für die Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms der Frau. Zuckschwerdt München.

Weis, J., Domann, U. (eingereicht): Interventionen in der Rehabilitation von Mammakarzinom-Patientinnen. Eine methodenkritische Übersicht zum Forschungsstand. Die Rehabilitation.

## **Leitlinienprojekt der DRV-Bund: Rehabilitation von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2**

*Schwaab, U., Meyer, T., Raspe, H.*

Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

### **Hintergrund**

Die zunehmende Prävalenz des Diabetes mellitus Typ 2 und die Behandlung dieser chronischen Erkrankung wie ihrer Komplikationen und der Umgang mit Folgeerkrankungen bedeutet eine enorme volkswirtschaftliche Belastung. Mit Nachdruck werden effektive Maßnahmen zur Primär- und ebenso zur Sekundär- und Tertiärprävention auch von Seiten des Gesetzgebers gefordert.

Das Leitlinienprojekt der DRV-Bund hat die Entwicklung von evidenzbasierten Leitlinien für die Rehabilitation von Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 zum Ziel. Im Zentrum der Leitlinie steht der Reha-Prozess, berücksichtigt werden zudem das initiale Assessment und die Nachsorgeplanung.

### **Methodik**

In Phase 1 und 2 des Projektes wurden rehabilitationsrelevante Empfehlungen aus nationalen und internationalen Leitlinien zusammen getragen. Diabetesspezifische Bestandteile der „Klassifikation therapeutischer Leistungen“ (KTL) der BfA, die sich in diesen Leitlinien wiederfinden, wurden in 9 Therapiemodulen zusammengefasst.

Vorausgegangen war eine Analyse aus über 9000 Entlassungsbriefen von Rehabilitanden mit Diabetes mellitus aus den Jahren 2000 und 2001, die in Reha-Einrichtungen der BfA behandelt worden waren.

### **Ergebnisse**

Die Literaturrecherche zeigt, dass derzeit keine Leitlinien für die medizinische und berufliche Rehabilitation von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 existieren. In Phase 3 des Projektes erfolgte nun eine Nachrecherche der Literatur über den Zeitraum von 08/2002 bis 05/2005 und die Entwicklung einer evidenzbasierten Leitlinie für die multimodale Rehabilitation von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2.

Für viele Bereiche innerhalb der Rehabilitation fehlen jedoch valide Studien und zahlreiche im Ausland gängige Rehabilitationskonzepte oder Studienansätze lassen sich nicht ohne Weiteres auf bundesdeutsche Verhältnisse übertragen.

Wir führten deshalb eine postalische Expertenbefragung unter Einbindung aller relevanten Interessengruppen durch. Bundesweit wurden 24 Rehabilitationseinrichtungen, die für die Indikation „Rehabilitation von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2“ belegt werden, angeschrieben und um Kooperation ersucht. Ziel der Befragung war das Sammeln von Exper-

tenwissen und das Zusammenführen von Erfahrungen aus den ärztlichen und ebenso den nicht-ärztlichen Berufsgruppen des therapeutischen Teams. Zusätzlich wurden zahlreiche Fachgesellschaften, Berufsverbände und Patientenvereinigungen in die postalische Befragung einbezogen.

Für Rehabilitanden wurde ein eigener Patienten-Fragebogen entwickelt. Vorgesehen ist die Auswertung von netto ca. 300 Patienten-Fragebögen aus bundesweit 6 Rehabilitations-Einrichtungen, von der wir wertvolle zusätzliche Informationen erwarten zur Vorbereitung und Krankheitsinformation der Patienten im Vorfeld der Rehabilitation, zur Wertigkeit der evidenzbasierten Therapiemodule aus Patientensicht, zur Wertigkeit einzelner Leistungen innerhalb dieser Module im Reha-Prozess, zu Erwartungen an die Rehabilitation allgemein, zu Vorschlägen zu einer patientenorientierten und ggfs. stärker individualisierenden Weiterentwicklung einer nachhaltigen medizinischen Rehabilitation.

Diese Erkenntnisse werden in einer Expertenrunde im Rahmen eines Konsensus-Workshop (13.-14. Februar 2006) zusammen mit den Angaben aus der Literatur aufbereitet und mit der verfügbaren Evidenz abgeglichen werden.

### **Schlussfolgerungen, Umsetzung und Ausblick**

Reha-Einrichtungen verfügen über hochqualifizierte, multiprofessionelle therapeutische Teams und eine hochspezialisierte Infrastruktur. Ziel der Leitlinie ist eine evidenzbasierte, ressourcenorientierte Rehabilitation, die den individuellen Fähigkeiten und Fähigkeitsstörungen der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und der besonderen Problematik einer chronischen Erkrankung gerecht wird und auf die Nachhaltigkeit der medizinischen Rehabilitationsmaßnahme gerichtet ist.

### **Literatur**

- Ganten, J.-U., Raspe, H. (2003): Leistungen der medizinischen Rehabilitation bei Diabetes mellitus vor dem Hintergrund evidenzbasierter Behandlungsleitlinien: eine Evaluation auf der Basis von Routinedaten der BfA. *Rehabilitation*, 42, 94-108.
- Gaede, P., Vedel, P. et al. (1999): Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study. *Lancet*, 353, 617-622.
- Dodt, B., Peters, A., et al. (2002): Reha-Score für Typ-2-Diabetes mellitus: ein Instrument zur Abschätzung des Rehabilitationsbedarfs. *Rehabilitation*, 41, 237-248.

# Leitlinien für die Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten – Ergebnisse der KTL-Analyse

*Schmidt, P. (1), Köhler, J. (2), Soyka, M. (1)*

(1) Psychiatrische Klinik und Poliklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München,  
(2) deutsche Rentenversicherung Bund

## Hintergrund

Ziel des von der Deutschen Rentenversicherung Bund geförderten Projektes ist die Entwicklung einer evidenzbasierte Leitlinie für die stationäre Rehabilitation von Patienten mit Alkoholabhängigkeit. Die Ausarbeitung einer Leitlinie für die Postakutbehandlung alkoholbezogener Störungen durch die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) erfolgt derzeit parallel. Leitlinien für die Akutbehandlung wurden bereits publiziert (Mundle et al., 2003). In Phase I des Projektes wurden, basierend auf einer ausführlichen Analyse und Bewertung von Therapiestudien (Bottlender, Soyka, in Druck), 14 Therapiemodule als wirksame Behandlungselemente formuliert: Soziales Kompetenztraining, Motivationsförderungstherapie, Paar- / Familientherapie, Kognitive Verhaltenstherapie, Rückfallprävention, Tiefenpsychologisch fundierte / psychoanalytische Psychotherapie, Entspannungstraining, Information / Schulung, Ernährungsschulung, Klinische Sozialarbeit, Nichtrauchertraining, Sport / Bewegung, Freizeitgestaltung sowie Indikative Gruppen zur psychischen Komorbidität. Diesen Modulen wurden 192 Leistungen aus dem Leistungskatalog „Klassifikation therapeutischer Leistungen“ (Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Landesversicherungsanstalten, Bundesknappschaft, Seekasse im Verband Deutscher Rentenversicherer, 2000) zugeordnet. Im Rahmen der Projektphase II erfolgte eine Analyse der bestehenden Versorgungssituation, deren Ergebnisse im Folgenden vorgestellt werden sollen.

## Methode

Die Untersuchungspopulation bestand aus allen 8079 Patienten, die im Jahr 2004 an einer Rehabilitation aufgrund von Alkoholabhängigkeit in einer von der BfA belegten Einrichtung (n=126) teilnahmen. Berechnet wurden der Anteil der Patienten, die mindestens eine Leistung aus einem Therapiemodul erhielten, die mittlere Leistungsanspruchnahme sowie der zeitliche Leistungsumfang. Alters- und Geschlechtseinflüsse wurden varianzanalytisch betrachtet.

## Ergebnisse

Die höchste Leistungsanspruchnahme zeigte sich für die Module Information und Schulung mit über 90 %, Kognitive Verhaltenstherapie (85.3 %) sowie Soziales Kompetenztraining (76.5 %), während geringe Inanspruchnahmen u. a. für die Module Motivationsförderungstherapie mit 16.5 % und Rückfallprävention mit 27.6 % zu verzeichnen waren. Im Mittel stand einem Patienten 60 % der Zeit, in der Leistungen erbracht wurden, für Leistungen aus den 14 Therapiemodulen zur Verfügung. Aus Sicht der Kliniken waren das durchschnittlich 56.7 %, d.h. von der gesamten Zeit, in der die Kliniken Rehabilitationsleistungen anboten, entfielen 56.7 % auf Leistungen aus den 14 Modulen. Im Durchschnitt erhielten die Rehabilitanden 17 Leistungen aus 9 Modulen. Jüngere (19-45-jährige) erhielten signifikant weniger

Einzelleistungen ( $F=5.3$ ;  $df=1$ ;  $p<.001$ ) in einem statistisch unbedeutsamen höheren zeitlichen Umfang als Ältere (46-65 Jahre). Frauen nahmen signifikant weniger Einzelleistungen ( $F=9.4$ ;  $df=1$ ;  $p<.001$ ) in einem insgesamt höheren mittleren zeitlichen Rahmen ( $F=13.7$ ;  $df=1$ ;  $p<.01$ ) in Anspruch als Männer. Die Varianzaufklärung lag in allen Fällen zwischen 1 % und 2 % (Eta-Quadrat=.01 bzw. Eta-Quadrat=.02).

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Unter Vernachlässigung von zeitlichem Umfang und Vollständigkeit der jeweiligen Einzelleistung zeigte sich bei der Betrachtung der Inanspruchnahme von Leistung aus den Therapiemodulen eine zufrieden stellende praktische Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Wird die zeitliche Komponente berücksichtigt, so ist der durchschnittliche Anteil, der auf Leistungen aus Therapiemodulen entfällt, mit 60 % des gesamten Leistungsaufwandes relativ niedrig, so dass sich der Implementierungsbedarf einer Handlungsleitlinie deutlich abzeichnet. Die Untersuchung von Alters- und Geschlechtseinflüssen wies Alters- und Geschlechtsvarianzen in der Leistungsanspruchnahme aus, die aber mit einer Varianzaufklärung von 1-2 % praktisch nicht bedeutsam sind. Eine Differenzierung der Handlungsempfehlungen nach Altersgruppen und Geschlecht erscheint demnach wenig effizient.

### **Ausblick**

Die Phase III des Projektes zur Entwicklung einer evidenzbasierten Leitlinie für die Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten besteht in der bundesweiten, schriftlichen Befragung aller an der Rehabilitation Alkoholabhängiger beteiligten Berufsgruppen, um die Gestaltung der empirisch fundierten Therapiemodule aus Perspektive der Anwender zu optimieren.

### **Literatur**

- Bottlender, M., Soyka, M. (in Druck): Effektivität psychosozialer Behandlungsmethoden zur medizinischen Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten. *Fortschr Neurol Psychiatr*.
- Mundle, G., Banger, M., Mugele, B., Stetter, F., Soyka, M., Veltrup, C., Schmidt, L.G. (2003): AWMF-Behandlungsleitlinie: Akutbehandlung alkoholbezogener Störungen. *Sucht*, 49, 3, 147-167.

## **Akzeptanz und Praktikabilität der Leitlinie für die Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit**

*Bitzer, E.M. (1), Dörning, H. (1), Grünbeck, P. (2), Brüggemann, S. (2)*

(1) ISEG – Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung, Hannover, (2) Deutsche Rentenversicherung Bund, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitationswissenschaften, Berlin

### **Hintergrund**

Seit Januar 2005 liegt die Leitlinie zur Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit (BfA, 2005) aus dem Leitlinienprogramm der Deutschen Rentenversicherung vor (Brüggemann, 2005). Die Routinedaten der Rentenversicherung zum therapeutischen Leistungsgeschehen (Klassifikation therapeutischer Leistungen, KTL) wurden dahingehend analysiert, inwieweit die

Vorgaben aus der Leitlinie von den Rehabilitationseinrichtungen bereits im Jahr 2004 erfüllt worden sind. Diese Ergebnisse wurden zusammen mit der Leitlinie an die im Jahr 2004 von der Deutschen Rentenversicherung Bund belegten kardiologischen Kliniken zu Beginn des Jahres 2005 versandt. Mit einer die Aussendung begleitenden Befragung wurden Informationen zur Akzeptanz der Leitlinie und der KTL-Auswertungen erhoben. Darüber hinaus wurde im Rahmen dieser Befragung versucht, Gründe für Abweichungen von den Vorgaben der Leitlinie aufzudecken, da die Ergebnisse bislang durchgeführter KTL-Analysen (Bitzer, 2003) auf zum Teil erhebliche Abweichungen von den Leitlinienvorgaben im Sinne einer Unterversorgung hindeuten.

### **Methodik**

72 Chefarzte wurden im Februar 2005 schriftlich und anonym befragt. Das Erhebungsinstrumentarium umfasste drei weitgehend standardisierte Fragebögen zu den oben genannten Aspekten. Der Rücklauf betrug 73,6 % (n=53). Die Auswertungen erfolgten deskriptiv.

### **Ergebnisse**

Bewertung der Leitlinie: Von den sieben erfragten Qualitätsmerkmalen erfüllt die Leitlinie nach Ansicht der befragten Chefarzte die meisten zumindest grundsätzlich (Voll erfüllt: 11,3-32,7 %; grundsätzlich erfüllt: 49,1-64,2 %). Umfang, Struktur bzw. Übersichtlichkeit der Leitlinie werden zu 62,3 %, 50,9 % bzw. 36,5 % „sehr gut“ bewertet. Die in der Leitlinie zur Verschlüsselung leitliniengerechter therapeutischer Leistungen vorgesehenen KTL-Einheiten werden von 88,5 % bis 98 % der Befragten als angemessen erachtet. Die Zustimmung zu den Leitlinienvorgaben bewegt sich zwischen 80,8 % und 34,6 %. Bewertung der KTL-Auswertungen: Je nach Auswertungstabelle stimmen 37,7 % bis 20,0 % der Befragten einer unveränderten Beibehaltung der Ergebnistabellen auch bei künftigen Rückmeldungen vollständig zu. 28,0 % bis 39,2 % der Befragten halten die Tabellen für sehr nützlich, Anregungen für das interne Qualitätsmanagement zu liefern.

Gründe für Abweichungen von den Leitlinienvorgaben: der häufigste Grund für Abweichungen ist nach Meinung der Reha-Kliniker die unvollständige oder fehlerhafte Verschlüsselung therapeutischer Leitungen.

### **Diskussion**

Die Leitlinie zur Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit erfüllt grundsätzlich die von den Praktikern als relevant erachteten formalen, methodischen und inhaltlichen Qualitätsmerkmale. Erwartungsgemäß besteht der größte Diskussionsbedarf bei den konkreten Leitlinienvorgaben. Form und Inhalt der KTL-Rückmeldung treffen auf Zustimmung und die Rückmeldung wird als handlungsrelevant erachtet. Die von den Befragten für Abweichungen von der Leitlinie verantwortlich gemachten Gründe (fehlerhafte Kodierpraxis) sollten angesichts der Tatsache, dass die KTL-Auswertungen sich auf einen Zeitraum beziehen, zu dem die Leitlinie noch nicht publiziert war, nicht überwertet werden.

### **Fazit**

Die Leitlinie zur Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit ist akzeptabel und umsetzbar und zudem direkt in Aktivitäten der externen Qualitätssicherung (Qualitätssicherungsprogramm der Rentenversicherung) eingebunden (Klosterhuis, 2005). Die in diesem Rahmen erstellten einrichtungsübergreifenden vergleichenden KTL-Analysen liefern neben Einrich-

tungsvergleichen zusätzlich konkrete Anhaltspunkte für das interne Qualitätsmanagement. Zukünftige Aktivitäten im Rahmen des externen Qualitätssicherungsprogramms sollten u. a. gezieltere Implementationsaktivitäten und wiederholte KTL-Auswertungen umfassen.

### **Literatur**

BfA - Bundesversicherungsanstalt für Angestellte. Leitlinie für die Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit. erhältlich unter: [www.deutsche-rentenversicherung.de/ Zielgruppen/Sozialmedizin\\_und\\_Forschung/Konzepte\\_und\\_Systemfragen/Prozessleitlinien/ LeitlinieFKHK.html](http://www.deutsche-rentenversicherung.de/Zielgruppen/Sozialmedizin_und_Forschung/Konzepte_und_Systemfragen/Prozessleitlinien/LeitlinieFKHK.html) 15. Feb. 2005. abgerufen am: 9.8.2005.

Brüggemann, S. (2005): Das Reha-Leitlinienprogramm der BfA. Z Ärztl Fortbild Qualitätssich, 99 (1), 47-50.

Klosterhuis, H. (2005): Rehabilitations-Leitlinien als Instrument der Qualitätssicherung der Rehabilitation. Z Ärztl Fortbild Qualitätssich, 99 (1), 41-45.

Bitzer, E.M., Klosterhuis, H., Dörning, H. et al. (2003): Entwicklung einer evidenz-basierten Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation - Phase 2: Vergleichende Analyse des Ist-Zustandes der in der kardiologischen Rehabilitation erbrachten Leistungen auf der Basis der KTL-Statistik. Rehabilitation, 42 (2), 83-93.

## **Verbessern die Reha-Leitlinien die Versorgung von kardiologischen Rehabilitanden?**

*Klosterhuis, H., Grünbeck, P.*

Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin

Das Reha-Leitlinienprogramm der Deutschen Rentenversicherung umfasst eine evidenzbasierte, konsensorientierte und praxisrelevante Entwicklung von Leitlinien für die medizinische Rehabilitation. Der Ablauf der Projekte umfasst die Literaturanalyse, Sichtung existierender Leitlinien und die Definition von evidenzbasierten Therapiemodulen (ETM). Da die therapeutischen Leistungen in der Rehabilitation der RV umfassend dokumentiert werden, kann ein empirischer Vergleich der Therapieanforderungen mit den erbrachten Leistungen durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden in einer Expertenbefragung diskutiert und bewertet. Die Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation ist bereits in einer Pilotphase in den Rehabilitationskliniken implementiert worden.

Perspektivisch werden die Reha-Leitlinien in die Qualitätssicherung eingeordnet. Die bisherigen Elemente der Qualitätssicherung umfassen beispielsweise die Beurteilung des Reha-Verlaufs durch erfahrene Fachkollegen (Peer Review). Außerdem wird mit einer regelmäßigen Patientenbefragung die Einschätzung der Rehabilitanden über die therapeutische Versorgung und das subjektive Ergebnis der Rehabilitation in die externe Qualitätssicherung einbezogen. Zur Versorgungsqualität ist generell festzustellen, dass sie sich positiv darstellt, aber mit gravierenden Unterschieden zwischen den Reha-Einrichtungen. Es besteht aber weiterhin die Notwendigkeit einer kontinuierlichen Qualitätssicherung, für die auch das neue Instrument der Reha-Leitlinien entwickelt wird. Bisher fehlen – abgesehen vom Peer Review – indikationsspezifische und evidenzbasierte Bewertungskriterien für die therapeutische Versorgung der Rehabilitation.

Erste empirische Auswertungen im Jahr 2004 hatten gezeigt, dass bei den meisten Therapiemodulen weder der von der KHK-Leitlinie geforderte Anteil entsprechend zu versorgender Patienten noch die vorgegebene Therapiemenge („Erfüllungsgrad“) erreicht wurden. So wurden von insgesamt 15 ETM nur bei den Modulen „Ausdauertraining“ und „Körperliches Fähigkeitstraining“ die Vorgaben der Leitlinie erfüllt bzw. übererfüllt. In einem mittleren Bereich mit einem Erfüllungsgrad zwischen 86 % und 45 % lagen die Module „Information und Motivation“, „Psychische Beratung, Psychotherapie“, „Stressbewältigung“, „Nichtrauchertraining“ und „Entspannungstraining“. Am schlechtesten mit einem Erfüllungsstand von unter 20 % schließt die ETM „Klinische Sozialarbeit – Unterstützung der beruflich Integration“, „Basisschulung“, „Kraft-/Muskelaufbautraining“, „Klinische Sozialarbeit – soziale und sozialrechtliche Beratung“, „Sport, Sport- und Bewegungsspiele“, „Klinische Sozialarbeit – Organisation der Nachsorge“ und „Ernährungsschulung“ ab. Die Aussagen beziehen sich auf 3.343 Rehabilitanden aus 72 kardiologischen Reha-Einrichtungen.

Für die empirischen Abweichungen von der Leitlinienvorgabe sind prinzipiell mehrere Erklärungen denkbar. Zum einen ist zu fragen, ob die von den Experten geforderte Therapiemenge mit den spezifischen Erfordernissen und Möglichkeiten einer Alltags-Rehabilitationspraxis übereinstimmt (Personalsituation etc.). Weiterhin ergibt sich die Frage, ob die Dokumentation der therapeutischen Leistungen umfassend und vollständig geschieht. Da in der Pilotphase die kardiologischen Reha-Einrichtungen neben den Leitlinien die statistischen Ergebnisse ihrer Einrichtung übersandt bekamen, wurde ein intensiver Diskussionsprozess in Gang gesetzt. Dazu diente auch der mitgesandte Feedback-Fragebogen, in dem die Reha-Kliniker sich u. a. zur Bewertung der Leitlinie und der geforderten Therapiemengen äußern konnten. Es zeigt sich bei der Auswertung aktueller Daten aus dem Jahr 2005, dass die Rehabilitationseinrichtungen auf Grund dieser vielfältigen Anregungen und Diskussionen bereits erhebliche Veränderungen in den therapeutischen Regimes vorgenommen haben. Es zeigen sich gravierende Verbesserungen im Erfüllungsgrad der Leitlinienvorgaben, so werden bisher defizitäre Therapiemodule häufiger durchgeführt. Das bezieht sich insbesondere auf die Therapiemodule „Risikogruppenschulung“, „Kraft-/Muskelaufbautraining“, „Stressbewältigung“ und „Nichtrauchertraining“, die den Erfüllungsgrad (Mindest-Anteil zu behandelnder Rehabilitanden und geforderte Mindest-Therapie-Menge) um über 20 %-Punkte steigern konnten.

Damit erweist sich die Einführung evidenzbasierten Rehabilitationsleitlinien durch die Deutsche Rentenversicherung als ein geeignetes Mittel, die Varianz der rehabilitativen Versorgung in den Reha-Einrichtungen zu verringern und damit die Versorgung generell zu verbessern. Die Entwicklung und Einführung von Rehabilitationsleitlinien stellt eine wesentliche Erweiterung der Qualitätssicherung dar.

## **Literatur**

Klosterhuis, H. (2005): Rehabilitations-Leitlinien als Instrument der Qualitätssicherung der Rehabilitation. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung im Gesundheitswesen 99 1, S. 41-46.

Brüggemann, S., Klosterhuis, H. (2005): Leitlinien für die medizinische Rehabilitation – eine wesentliche Erweiterung der Qualitätssicherung. RVaktuell 10/11, S. 467-475.

## **Aktuelle Ergebnisse aus dem Projekt „Entwicklung eines Verfahrens zur Erstellung einer bereichsspezifischen Leitlinie zur rehabilitativen Behandlung von Patienten mit Angststörungen und Depression“<sup>7</sup>**

*Büscher, C., Rustenbach, S.J., Watzke, B., Koch, U., Schulz, H.*

Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie

Die Verfügbarkeit evidenzbasierter Leitlinien im Sinne von „Entscheidungskorridoren“ für Diagnostik, Therapie und Nachsorge (Kopp, Enke, Lorenz, 2002) gewinnt auch für die Behandlung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Störungen zunehmend an Bedeutung. Für den in Deutschland gut ausgebauten Sektor der stationären Versorgung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Störungen liegen Leitlinien speziell für die Rehabilitation bisher jedoch nicht vor (Koch, Schulz, 2003).

Aufbauend auf umfangreichen Vorarbeiten der Arbeitsgruppe (vgl. Büscher et al., 2004) besteht die Zielsetzung des Projektes in der Entwicklung eines Verfahrens zur Erstellung einer bereichsspezifischen Leitlinie zur rehabilitativen Behandlung von Patienten mit Angststörungen und Depression. Diese Aufgabenstellung wird in vier Arbeitsschritten bearbeitet:

Im ersten Arbeitsschritt wurde mittels Experten-Konsensus im Delphi-Verfahren eine Operationalisierung und Konkretisierung 17 rehabilitationsspezifischer Behandlungselemente vorgenommen.

Im zweiten Arbeitsschritt werden für die definierten rehabilitationsspezifischen Behandlungselemente umfassende und systematische Literaturrecherchen zur Ermittlung ihrer empirischen Evidenz vorgenommen. Dabei werden zunächst folgende exemplarisch ausgewählte Inhaltsbereiche untersucht: Vorbereitung auf die Erwerbstätigkeit, Maßnahmen zur Förderung der Aktivitäten des täglichen Lebens, Psychoedukation, Interdisziplinäre/Multiprofessionelle Behandlungsmaßnahmen, Langzeitbehandlung. Ergänzend wird im Rahmen einer quasi-experimentellen Prozess-Outcome-Studie an einer für den Bereich der rehabilitativen Versorgung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Erkrankungen repräsentativen Stichprobe überprüft, inwieweit für diese fünf Interventionsbereiche – operationalisiert über entsprechende Leistungseinheiten der KTL – Wirksamkeitsnachweise aus der Versorgung vorliegen.

Ziel des dritten Arbeitsschritts ist die Entwicklung einer praxisnahen Checkliste für die differenzielle Zuweisung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Störungen zur Rehabilitations- vs. Akutbehandlung in der Psychosomatik. Dazu wurden Experten in einem weiteren Konsensus-Verfahren Fallvignetten zur Beurteilung und Diskussion vorgelegt, in denen potenzielle Zuweisungskriterien (z. B. Delbrück, Haupt, 1996; Berger, 2004) systematisch variiert wurden. Im vierten Arbeitsschritt wird ein Instrument zur erweiterten Erfassung des rehabilitativen Prozessgeschehens entwickelt und auf Praktikabilität geprüft.

Im Beitrag werden schwerpunktmäßig die Ergebnisse des zweiten Arbeitsschritts, d. h. der systematischen Literaturrecherche zur Evidenz der im Expertenkonsens definierten rehabili-

---

<sup>7</sup> Das Projekt wird gefördert mit Mitteln der Deutschen Rentenversicherung Bund (ehemals Verband Deutscher Rentenversicherungsträger)

tationsspezifischen Behandlungselemente, mit denen eine zentrale Grundlage für die Ableitung evidenzbasierter Leitlinienempfehlungen geschaffen wird, vorgestellt.

Insgesamt könnten die Projektergebnisse der vier Arbeitsschritte richtungweisend für die Erstellung einer bereichsspezifischen Leitlinie für die rehabilitative Behandlung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Störungen sein.

### **Literatur**

Kopp, I., Enke, A., Lorenz, W. (2002): Leitlinien als Instrument der Qualitätssicherung in der Medizin. Bundesgesundheitsblatt 45: 223-233.

Koch, U., Schulz, H. (2003): Voraussetzungen und Strategien zur Entwicklung von Leitlinien in der Rehabilitation von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Störungen. Rehabilitation 42: 118-123.

Büscher, C., Watzke, B., Koch, U., Schulz, H. (2004): The development of guidelines for the treatment of patients with mental disorders under particular consideration of rehabilitative aspects. Psycho-Social-Medicine; 1: Doc05. [http://www.egms.de /en/journals/psm/2004-1/psm000005.shtml](http://www.egms.de/en/journals/psm/2004-1/psm000005.shtml).

Delbrück, E., Haupt, H. (Hrsg.) (1998): Rehabilitationsmedizin. Therapie- und Betreuungskonzepte bei chronischen Krankheiten (2. Aufl.). München: Urban & Schwarzenberg.

Berger, M. (Hrsg.) (2004): Psychische Erkrankungen. Klinik und Therapie (2. Aufl.). München: Urban & Fischer.

## **Leitlinie „Rehabilitation nach Amputationen an der unteren Extremität“ der DGOOC und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie**

*Greitemann, B.*

Die Leitlinie „Rehabilitation nach Amputationen an der unteren Extremität“ der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie steht nun in einer S1-Version auf den Internetseiten der AWMF zur Verfügung. Diese Leitlinie beschäftigt sich Explizit mit der Rehabilitation amputierter Patienten, dem Schnittstellenmanagement, den strukturellen Voraussetzungen an eine suffiziente Rehabilitation sowie wesentlichen inhaltlichen Fragestellungen inkl. auch einer breiten Darstellung von Assessments. Die Leitlinie ist mit einem Ablaufalgorithmus versehen. Die Erarbeitung der S2-Leitlinie ist zu diesem Thema fast abgeschlossen.

### **Methodik**

Die S1-Leitlinie der DGOOC und des BVO wurde in Zusammenarbeit zweier Untersektionen der Fachgesellschaften erarbeitet. Es waren dies die Sektionen Technische Orthopädie und Orthopädie-Schuhtechnik (Mitarbeiter: Prof. Dr. med. B. Greitemann (Federführender), Dr. med. A. Koller, Prof. Dr. med. G. Neff, Dr. med. J. Schröter, Prof. Dr. med. H. H. Wetz sowie der Sektion Physikalische Medizin und Rehabilitation der DGOOC (Dr. med. H. Bork (Federführender), Priv.-Doz. Dr. med. L. Brückner, Prof. Dr. med. B. Greitemann, Dr. med. A. Koller, Dr. med. S. Middeldorf).

Die S1-Leitlinie wurde zunächst einzeln in den Sektionsarbeitsgruppen erarbeitet, anschließend in einer Koordinationsgruppe zur Gesamtleitlinie zusammengefügt und in einer Kon-

sensusveranstaltung an der Universität Heidelberg noch einmal durchgesprochen. Im weiteren Verlauf erfolgten über einen Zeitraum von 1,5 Jahren mehrere Delphi-Runden schriftlicher Art, in denen die Teilnehmer jeweils die Kapitel überarbeiteten und Änderungen anbringen konnten. Die Leitlinie ist jetzt im AWMF-Leitlinienregister unter der Nummer 033/044 in der Entwicklungsstufe 1 veröffentlicht.

In der Zwischenzeit fand am 5. November 2005 in der Klinik Münsterland in Bad Rothenfelde eine Konsensuskonferenz unter fachlicher Moderation durch Herrn Priv.-Doz. Dr. med. Sitter, Abteilung für Theoretische Chirurgie und Qualitätssicherung der Universität Marburg statt. Beteiligt waren bei dieser Leitlinienkonferenz die Vertreter der Sektionen, die Bundesinnung für Orthopädietechnik, die Vertreter der industriellen Passteilhersteller Spektaris und Eurocom, der Medizinische Dienst der Krankenkassen, der Zentralverband der Krankengymnasten und der Zentralverband der Ergotherapeuten. Zusätzlich wurde die Leitlinie unterstützt durch den Verband der Sozialarbeiter sowie die Patientenvereinigung „Amputierten-Initiative Berlin“ mit zwei Vertretern.

### **Inhalt**

Die Leitlinie setzt sich zunächst mit der Rehabilitation im Akutkrankenhaus auseinander, definiert Voraussetzungen auch auf chirurgischer Ebene, die eine suffiziente Rehabilitation ermöglichen und geht dann auf die frühe praeoperative Krankengymnastik, die Stumpfplagerung, Oedemausschwemmung, Dekubitusprophylaxe und das erste physiotherapeutische Training ein. Im Weiteren werden die Schnittstellen zwischen Akutkrankenhaus und Rehabilitation definiert. Hierbei gelang es, einen Konsens dahin zu erreichen, dass Rehabilitationskliniken, die sich mit amputierten Patienten beschäftigen sollen, über genügend Erfahrung in der Versorgung dieses komplexen Patientengutes verfügen müssen und eine Mindestzahl von 50 Amputierten pro Jahr zu behandeln ist. Eine weitere Festlegung gelang auf dem Sektor der Prothesenversorgung. Danach empfiehlt die Leitlinie die Verlegung des amputierten Patienten aus der akutmedizinischen Einheit in eine Rehabilitationseinrichtung in der Regel ohne Prothese. Dies ist damit begründet, dass die Stumpfsituation nach Operation häufig noch eine deutliche Schwellung zeigt, sodass die Nachpassung einer entsprechenden Prothese in der Frühphase unumgänglich ist. Diese ist aber leichter logistisch im Bereich der Rehabilitationseinheit zu bewerkstelligen wenn nicht ein heimatnaher Orthopädietechniker regelmäßig in der Rehabilitationseinheit konsiliarisch zur Verfügung steht. In der Rehabilitation wird lediglich eine Interimsprothese angefertigt, worunter man eine Prothese mit den bereits ausgewählten definitiven Passteilen, einem Interimsschaft ohne Kosmetik versteht. Mit dieser Prothese lernt der Patient laufen. Die weitere Prothesenversorgung kann dann heimatnah erfolgen. Der Sinn dieser Maßnahme ist, dass der Patient frühzeitig laufen lernt und versorgt wird, lange Wartezeiten zwischen Akutaufenthalt und Rehabilitation vermindern die Rehabilitationsaussichten drastisch.

Die Leitlinie beschreibt im weiteren Verlauf die Rehabilitationsziele und geht insbesondere auf die Entscheidung zur Prothesenversorgung ein. Diese kann in der Regel innerhalb der ersten 14 Tage nach Beginn der Rehabilitation getroffen werden im interdisziplinären Team. Alltagsrelevante Tests zur Überprüfung der allgemeinen muskulären Kraft und Koordination (Fähigkeit zum Einbeinstand, Stützkraft, Gehstrecke ohne Prothese) sowie anamnestisch erhobene rehabilitationsbeeinflussende Kontextfaktoren werden in diese Entscheidung mit

einbezogen. Die Leitlinie führt im Hinblick auf die funktionelle Rehabilitationsprognose die Funktionseinteilung des MDS auf. Im Weiteren werden Rehabilitationsplanung sowie Rehabilitationsdurchführung inkl. der strukturellen Voraussetzungen des Rehabilitationsteams und deren Einzelaufgaben ausführlich beschrieben. Dabei wird auch auf qualitative Aspekte des Rehabilitationsteams, räumliche und apparative Voraussetzungen eingegangen. Detailliert wird die schmerztherapeutische Betreuung amputierter Patienten (Phantomgefühl, Stumpfschmerzen, Phantomschmerzen) aufgeführt.

Im abschließenden Anteil geht die Leitlinie auch auf Evaluation und Qualitätssicherung ein. Im Hinblick auf Basisassessments werden der FIM und der Barthel-Index empfohlen. Als spezielle Assessments werden aufgeführt der Prosthetic Profile Of The Amputee Person (PPA), der Functional Measure For Amputees Questionare (FMA der schottischen SPARG-Gruppe) sowie AmpuPro-Score. Abgerundet wird die Leitlinie durch Hinweise zur sozialmedizinischen Beurteilung in den unterschiedlichen Amputationshöhen sowie zu Hinweisen zur Nachsorge. Die Leitlinie wurde am 25. Juli 2005 vorgestellt, die nächste Überprüfung ist für 2008 geplant bzw. im Rahmen der Veröffentlichung der S2-Leitlinie.

### **Determinanten subjektiver Qualitätskonzepte zur kardiologischen und orthopädischen Rehabilitation**

*Grande, G. (1), Romppel, M. (2)*

(1) HTWK Leipzig, Fachbereich Sozialwesen, (2) Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld

#### **Hintergrund**

Subjektive Qualitätskonzepte spielen eine bedeutsame Rolle für die Inanspruchnahme von Leistungen, die Behandlungsmotivation und den Rehabilitationserfolg sowie die Patientenzufriedenheit mit der Versorgung (z. B. Badura, 1999). Bisherige Studien verweisen auf vielfältige Inhalte subjektiver Qualitätskonzepte sowie auf Unterschiede in Abhängigkeit vom Krankheitsbild und von der Akteursgruppe (Patienten, Ärzte, „Purchaser“) (z. B. Blumenthal, 1996, Faller et al., 2000, Hibbard, 1998). Systematische Analysen zu den Determinanten subjektiver Vorstellungen über eine qualitativ hochwertige Versorgung fehlen jedoch bisher.

#### **Fragestellung**

Am Beispiel der kardiologischen und orthopädischen Rehabilitation sollten personenbezogene, krankheitsbezogene, rehabilitationsbezogene und berufsspezifische Determinanten rehabilitationsbezogener Qualitätskonzepte von Patienten, Ärzten und Sozialdienstmitarbeitern empirisch ermittelt werden.

#### **Methoden**

Im Rahmen einer deutschlandweiten Fragebogenstudie an kardiologischen und orthopädischen Abteilungen von Akutkliniken, Facharztpraxen und Rehabilitationskliniken wurden subjektive Qualitätskonzepte anhand eines Wichtigkeitsratings von 77 Qualitätsindikatoren sowie potentielle Einflussfaktoren auf die Bewertung bei insgesamt 625 Patienten, 203 Ärzten und 101 Sozialdienstmitarbeitern erfasst.

#### **Ergebnisse**

Es zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Akteursgruppen hinsichtlich der Einschätzung der Bedeutung verschiedener Qualitätsindikatoren. Daneben erwies sich unter den Ärzten und Sozialdienstmitarbeitern vor allem die Einstellung zur Rehabilitation als wichtiger Einflussfaktor auf die Beurteilung der Qualitätsindikatoren. Bei den Patienten beeinflussten Geschlecht, Alter und Schichtzugehörigkeit die subjektiven Qualitätskonzepte. Weiterhin war die Beurteilung der Qualitätsindikatoren durch die Patienten auch abhängig von ihrer Zugehörigkeit zu einer der Indikationsgruppen sowie davon, ob sie aktuell an einer Rehabilitation teilnahmen oder nicht.

#### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Subjektive Qualitätskonzepte werden von vielen Faktoren beeinflusst. Differenzen in den subjektiven Qualitätserwartungen von Patienten sollten als ein Aspekt des subjektiven Ver-

sorgungsbedarfs stärker in der Rehabilitationsplanung berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind unterschiedliche Qualitätskonzepte von Patienten und Professionellen in Kommunikations- und Beratungsprozessen zu berücksichtigen.

## Literatur

- Badura, B. (1999): Evaluation und Qualitätsberichterstattung im Gesundheitswesen – Was soll bewertet werden und mit welchen Maßstäben? In B. Badura, J. Siegrist (Hrsg.), Evaluation im Gesundheitswesen. Ansätze und Ergebnisse (15–42). Weinheim: Juventa.
- Blumenthal, D. (1996): Part 1: Quality of care – what is it? *New England Journal of Medicine*, 335(12), 891–894.
- Faller, H., Vogel, H., Bosch, B. (2000): Erwartungen von Rehabilitanden hinsichtlich der Methoden und Ergebnisse ihrer Rehabilitation – Eine kontrollierte Studie mit Rückenschmerz- und onkologischen Patienten. *Die Rehabilitation*, 39(4), 205–214.
- Hibbard, J.H. (1998): Use of outcome data by purchasers and consumers: new strategies and new dilemmas. *International Journal for Quality in Health Care*, 10(6), 503–508.

## Die Bedeutung verschiedener Komponenten des Rehabilitationserfolgs für die Patientenzufriedenheit

*Fleitz, A. (1), Hutter, N. (1), Burgard, E. (1), Farin, E. (1), Jäckel, W.H. (1,2)*

(1) Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg (2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

## Hintergrund

Die Patientenzufriedenheit erfasst die Zufriedenheit der Patienten mit dem Angebot und den Leistungen einer Rehabilitationsklinik. Sie gilt allgemein als Indikator für die Qualität einer Gesundheitseinrichtung und deren Versorgung aus Sicht der Patienten.

Im Akutbereich konnte ein Zusammenhang zwischen Behandlungsergebnis und Patientenzufriedenheit gezeigt werden (z.B. Kane et al., 1997). Die Komplexität des Konzepts und die multifaktoriellen Einflüsse auf die Patientenzufriedenheit werfen die Frage auf, inwiefern die Patientenzufriedenheit als Indikator für den Erfolg der medizinischen Behandlung in der Rehabilitation betrachtet werden kann. Bisher konnte gezeigt werden, dass die Bewertung des Rehabilitationsergebnisses wesentlich durch eine patientenorientierte Organisation und ein freundliches Klima in der Klinik bestimmt wird (Lichtenberg et al., 2003) und dem Einfluss von soziodemographischen Merkmalen unterliegt (Bührlen-Armstrong et al., 1998).

Ziel dieser Untersuchung ist es darzustellen, welchen Einfluss der von den Patienten wahrgenommene Rehabilitationserfolg auf die Zufriedenheit der Patienten sowohl mit der Rehabilitationsmaßnahme insgesamt als auch mit dem Ergebnis der Rehabilitation hat.

## Methodik

Für die Auswertung wurden die Daten von 8832 Patienten aus 36 orthopädischen Rehabilitationskliniken herangezogen, die im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der gesetzlichen Krankenkassen in der medizinischen Rehabilitation (QS-Reha®-Verfahren) in

den Jahren 2001-2003 erhoben wurden. Die Stichprobe besteht zu 33 % aus weiblichen und 67 % aus männlichen Patienten mit einem Durchschnittsalter von 68,8 ( $\pm$  9,0) Jahren, die sich im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung in der stationären Rehabilitation befanden.

Als Instrumente wurden ein Patientenzufriedenheitsbogen bei Entlassung sowie der Patientenfragebogen „Indikatoren des Reha-Status“ (IRES Version 2.1, Gerdes u. Jäckel 1995) zu Aufnahme und Entlassung eingesetzt.

In einem regressionsanalytischen Verfahren wurde der Einfluss des Rehabilitationserfolgs (Veränderung von Aufnahme zu Entlassung auf den 23 IRES-Subskalen) auf die

- 1) patientenseitige Bewertung der Rehabilitationsmaßnahme insgesamt und
- 2) die patientenseitige Bewertung des Ergebnisses der Rehabilitationsbehandlung untersucht.

Diese beiden Fragen waren in den Patientenzufriedenheitsbogen integriert.

### **Ergebnisse**

Bezüglich des Kriteriums „Bewertung der Rehabilitationsmaßnahme“ zeigen sich für die 23 untersuchten Subskalen nur bei den 3 Skalen „Schmerzhäufigkeit“ (Beta=0,07), „Einschränkung der Aktivitäten im Haushalt“ (Beta=-0,06) und „Vitale Erschöpfung“ (Beta=-0,06) signifikante Regressionskoeffizienten ( $p < 0,05$ ). Die Varianzaufklärung dieser drei Prädiktoren an der Zufriedenheit der Patienten mit der Rehabilitationsmaßnahme beträgt jedoch lediglich 1,2 %.

Auch bezüglich des Kriteriums „Bewertung des Ergebnisses der Rehabilitationsbehandlung“ zeigen sich nur für die Skalen „Schmerzhäufigkeit“ (Beta=0,08) und „Vitale Erschöpfung“ (Beta=-0,07) signifikante Regressionskoeffizienten ( $p < 0,01$ ). Die Varianzaufklärung an der Zufriedenheit der Patienten mit dem Ergebnis der Rehabilitationsbehandlung beträgt hier 2,1 %.

### **Diskussion**

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der patientenseitig erfasste Rehabilitationserfolg nur eine geringe Vorhersagekraft für die Bewertung der Rehabilitationsmaßnahme und die Zufriedenheit mit dem Ergebnis der Rehabilitationsbehandlung hat. Am ehesten lässt sich die Zufriedenheit durch Veränderungen im Bereich der Schmerzhäufigkeit und der vitalen Erschöpfung vorhersagen, die vom Patienten augenscheinlich am unmittelbarsten wahrgenommen werden.

Dies stärkt die Annahme, dass die Patientenzufriedenheit nur bedingt als Indikator für den Erfolg der medizinischen Behandlung in der Rehabilitation betrachtet werden kann.

Bezüglich des geringen Zusammenhangs zwischen der Bewertung des Behandlungsergebnisses und der Selbsteinschätzung der Veränderung des Gesundheitsstatus spielt möglicherweise auch der Kontext der Fragestellung eine Rolle. Die Einordnung der Fragen in den Patientenzufriedenheitsbogen scheint die Differenzierung zwischen der Bewertung des Ergebnisses der Rehabilitationsbehandlung und der Bewertung der Rehabilitationsmaßnahme zu erschweren, wie sich in der hohen Korrelation der beiden Items zeigt ( $r=0,82$ ).

Der geringe Einfluss des Rehabilitationserfolgs auf die Patientenzufriedenheit zeigt deutlich die Notwendigkeit verschiedener Zugänge auf den Ebenen der Prozess- und Ergebnisquali-

tät und der Patientenzufriedenheitsmessung bei der Beurteilung der Qualität einer Rehabilitationseinrichtung.

### **Literatur**

- Bührlen-Armstrong, B., de Jager, U., Schochat, T., Jäckel, W.H. (1998): Patientenzufriedenheit in der Rehabilitation muskuloskelettaler Erkrankungen: Einfluss von Merkmalen der Patienten, der Behandlung, des Messzeitpunkts und Zusammenhang mit dem Behandlungsergebnis. *Die Rehabilitation*, 37 (1) : 38-46.
- Gerdes, N., Jäckel W.H. (1995). Der IRES-Fragebogen für Klinik und Forschung. *Rehabilitation*, 34: XIII-XXIV.
- Kane, R.L., Maciejewski, M., Finch, M. (1997): The relationship of patient satisfaction with care and clinical outcomes. *Medical Care*, 35(7):714-30.
- Lichtenberg, S., Farin, E., Follert, P., Kuhl, H.C., Glattacker, M., Jäckel, W.H. (2003): Einflussfaktoren der Patientenzufriedenheit orthopädischer und kardiologischer Rehabilitationskliniken. VDR (Hrsg.): Tagungsband des 12. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. DRV-Schriften, 40: 167-169.

## **Ist für den Klinikvergleich der Patientenzufriedenheit in der stationären psychischen/psychosomatischen Rehabilitation eine Risikoadjustierung notwendig?**

*Bleich, C., Harfst, T., Andreas, S., Kawski, S., Koch, U., Schulz, H.*

Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie

### **Hintergrund/Ziele und Forschungsfragen**

Die Messung von Patientenzufriedenheit ist ein zunehmend wichtiger Baustein der Qualitätssicherung, Patientenzufriedenheit stellt einen bedeutsamen Aspekt der Ergebnisqualität der Versorgung dar. Gleichzeitig ist eine steigende Nachfrage nach Vergleichen der Qualität von Einrichtungen im Gesundheitswesen festzustellen. Wie in anderen Outcomebereichen stellt sich damit auch für Patientenzufriedenheit die Frage nach der Bedeutung von Risikoadjustierung, d. h. der statistischen Kontrolle von Faktoren, die kausal mit der Einschätzung der Patientenzufriedenheit in Zusammenhang stehen und nicht zufällig auf die zu vergleichenden Kliniken verteilt sind (Iezzoni, 2003). Es lassen sich in der Literatur z. B. Hinweise dafür finden, dass ältere und weibliche Patienten sowie Patienten mit besserem Gesundheitszustand, geringerem Bildungsstand und kürzerem Aufenthalt generell positivere Angaben machen.

Fragestellung dieser Arbeit ist die Identifikation potentieller Confounder und die Überprüfung der Effekte einer Risikoadjustierung für Patientenzufriedenheit in der stationären Behandlung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Erkrankungen

### **Material und Methoden**

Patientenzufriedenheit wurde mit einem mehrdimensionalen Fragebogen erfasst, der an ein Instrument von Raspe et al. (1997) angelehnt ist, welches im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der Rentenversicherung entwickelt wurde. Untersucht wurden zum Entlas-

sungszeitpunkt konsekutive Stichproben von insgesamt 1918 Patienten aus 11 Kliniken, mit einem Altersdurchschnitt von 42 Jahren (SD: 14 Jahre), einem Frauenanteil von 77 %, einem Anteil von 28 % mit Abitur und mit Diagnosen vornehmlich aus den Abschnitten F3/F4 des ICD-10. Die Risikoadjustierung erfolgte auf der Basis von Multiplen Regressionsrechnungen mit einem Set potentieller Confounder als Prädiktoren und den Skalen der Patientenzufriedenheit als Kriterien. Zwischen den 11 Kliniken wurden vorhergesagte und tatsächlich erreichte Werte der Patientenzufriedenheit verglichen.

### **Ergebnisse**

Es lassen sich für alle zehn Skalen sowie die Gesamtbeurteilung der Patientenzufriedenheit signifikante Unterschiede von zumeist kleiner Effektstärke im Vergleich einzelner Einrichtungen mit den anderen Einrichtungen nachweisen. Die wenigsten Unterschiede zeigen sich für die Bereiche Psychotherapeutische und Ärztliche Betreuung, die meisten für Dienstleistungen und Unterbringung. Potentielle Confounder variieren beträchtlich zwischen den Einrichtungen: Zu nennen sind z.B. hinsichtlich der Diagnose der Anteil der Patienten mit depressiven- (32 %-78 %) und Persönlichkeitsstörungen (2 %-25 %) sowie bezogen auf soziodemografische Variablen Abitur (13 %-55 %) und Arbeitsunfähigkeitszeiten (7-16 Wochen). Der Vergleich der Einrichtungen nach einer Risikoadjustierung führt zu einer deutlichen Reduktion ihrer Unterschiedlichkeit, es bleiben pro Skala des Fragebogens zur Patientenzufriedenheit überwiegend jeweils nur eine Einrichtung, die nach oben, und eine, die nach unten vom vorhergesagten Wert abweicht.

### **Schlussfolgerungen und Diskussion**

Es zeigt sich, dass Risikoadjustierung für eine einrichtungsvergleichende Einschätzung von Patientenzufriedenheit im Bereich der Rehabilitation von Patienten mit psychischen Störungen notwendig ist. Kritisch zu diskutieren sind u. a. die Angemessenheit des gewählten Verfahrens der Risikoadjustierung, die angemessene Auswahl potentieller Confounder und vor allem die Frage der Bedeutung einzelner Kliniken für das Gewicht der Confounder in der Risikoadjustierung.

### **Literatur**

- lezzoni, LI (2003): Risk adjustment for measuring health care outcomes. 3rd ed. Chicago: Health Administration Press.
- Raspe, H., Weber, U., Voigt, S., Kosinski, A., Petras, H. (1997): Qualitätssicherung durch Patientenbefragungen in der medizinischen Rehabilitation: Wahrnehmungen und Bewertungen von Rehastrukturen und -prozessen ("Rehabilitandenzufriedenheit"). Die Rehabilitation; 36: 31-42.

# **Geschlechterunterschiede in der Bewertung von Therapie- und Behandlungsmaßnahmen in der orthopädischen Rehabilitation**

*Tesmer, I., Thode, N., Radoschewski, F.M.*

Charité Universitätsmedizin Berlin, Abt. Versorgungssystemforschung und Grundlagen der Qualitätssicherung in der Rehabilitation

## **Hintergrund**

Für Rehabilitandinnen und Rehabilitanden sind in der Regel keine geschlechtsspezifischen Therapie- und Behandlungsangebote während einer stationären orthopädischen Rehabilitation vorgesehen (Schmidt et al., 2001). Aus den Unterschieden hinsichtlich der Kontextfaktoren einschließlich der Einstellungen gegenüber Gesundheit und dem Gesundheitsverhalten selbst, lassen sich andere Bedürfnisse von Frauen und Männern vermuten (Brähler et al., 1999; Worringer/Benecke, 2002). Daraus kann geschlossen werden, dass Frauen und Männer sich in der Bewertung von Rehabilitationsmaßnahmen und therapeutischen Leistungen unterscheiden.

## **Fragestellung**

Es soll untersucht werden, (1) ob Frauen und Männer sich in der Bewertung der während einer stationären orthopädischen Rehabilitation erhaltenen Behandlungsmaßnahmen unterscheiden, (2) worin diese Unterschiede bestehen und (3) wie sie sich erklären lassen. Der Schwerpunkt der Analyse liegt auf der Bewertung von passiven und aktiven Therapien sowie den erhaltenen Maßnahmen zur Gesundheitsbildung, Lehrküche und Schulungen. Es wird davon ausgegangen, dass das Geschlecht auch unter Kontrolle weiterer Prädiktorvariablen (z. B. soziodemografischer Merkmale, Merkmale der subjektiven Gesundheit) einen Einfluss auf die vorgenommenen Bewertungen hat.

## **Material und Methoden**

Für die im Rahmen des von der Deutschen Rentenversicherung Bund geförderten Forschungsprojektes „PORTAL“ durchgeführten Analyse wird auf die Prozessdaten des Qualitätssicherungsprogramms der Rentenversicherung (Patientenbefragung und Ärztliche Entlassungsberichte) zurückgegriffen. Es handelt sich um versicherte Rehabilitandinnen und Rehabilitanden der Deutschen Rentenversicherung Bund (ehemals BfA), die im Jahr 2003 an einer stationären orthopädischen Rehabilitation teilgenommen haben. Die Stichprobe umfasst 6860 Patientinnen und Patienten mit den ICD-10 Diagnosen M50 bis M54 aus 97 orthopädischen Rehabilitationskliniken. Neben deskriptiven werden multiple Regressionsverfahren als multivariate Analysemethoden eingesetzt.

## **Ergebnisse**

Frauen und Männer bewerten die in Anspruch genommenen Therapie- und Behandlungsmaßnahmen insgesamt positiv. Frauen beurteilen die Leistungen dabei deutlich besser als Männer ( $p < 0,01$ ). Die einzelnen Maßnahmen werden allerdings unterschiedlich bewertet. Am besten werden sowohl von Frauen wie auch von Männern die Krankengymnastik als Einzelbehandlung, Physikalische Anwendungen und Massagen benotet. Die aus der unter-

schiedlichen Bewertung resultierende Rangfolge der Maßnahmen ist bei Frauen und Männern nahezu identisch ( $r=0,96$ ; Korrelation nach Spearman;  $p < 0,01$ ).

Da der Unterschied der Beurteilungen zwischen Frauen und Männern über alle Einzelmaßnahmen hinweg besteht, ist davon auszugehen, dass dieser nicht durch die Maßnahmen bestimmt wird, sondern genderspezifisch ist. Therapiemaßnahmen mit stärkerer individueller Zuwendung werden von beiden Geschlechtern jeweils besser beurteilt.

Die multivariaten Analysen bestätigten den signifikanten Einfluss des Geschlechts, auch unter Einbezug verschiedener Prädiktorvariablen.

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse weisen deutliche Geschlechterunterschiede in der Bewertung erhaltener therapeutischer Maßnahmen aus. Männer vergeben generell schlechtere „Noten“ als Frauen. Mögliche Gründe dafür werden diskutiert. Ergebnisse anderer Untersuchungen weisen in diesem Zusammenhang auf den Einfluss unterschiedlicher Erwartungshaltungen von Frauen und Männern und das unterschiedliche Antwortverhalten der Geschlechter hin.

Die Analysen ergeben trotz der differenten Bewertungen von Frauen und Männern, keine Hinweise für einen Bedarf an geschlechtsspezifischen Therapieangeboten in diesem Indikationsbereich.

### **Literatur**

- Brähler, E., Schuhmacher, J., Felder, H. (1999): Die Geschlechtsabhängigkeit von Körperbeschwerden im Wandel der Zeit. In E. Brähler, H. Felder (Hrsg.): Weiblichkeit, Männlichkeit und Gesundheit. Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 174-185.
- Korsukéwitz, C. et al. (2001): Frauen sind anders - auch in der Rehabilitation? Geschlechtsspezifische Aspekte der medizinischen Rehabilitation. *DangVers* 01, 1-9.
- Schmidt, B., Kolip, P., Greitemann, B. (2001): Geschlechtsspezifische Aspekte der Rehabilitation chronischer Rückenschmerzen. *Rehabilitation*, 40, 261-266.
- Worringer, U., Benecke, A. (2002): Geschlechtsspezifische Inanspruchnahme in der Rehabilitation. In K. Hurrelmann, P. Kolip (Hrsg.): *Geschlecht, Gesundheit und Krankheit. Männer und Frauen im Vergleich*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber, 505-519.

## **Einsatz der kognitiven Survey Technik zur Verbesserung des Fragebogens zur Patientenzufriedenheit in der Rehabilitation<sup>8</sup>**

*Ziegler, M. (1), Bühner, M. (1), Raspe, H. (2)*

(1) Ludwig-Maximilians Universität München, (2) Medizinische Uniklinik Lübeck

### **Einleitung und Methodik**

Im Bereich der Rehabilitation werden Fragebögen standardmäßig zur Qualitätssicherung eingesetzt. So liegt auch von der Deutschen Rentenversicherung Bund seit dem Jahr 2000

---

<sup>8</sup> Die Untersuchungen wurden von VDR und BfA gefördert.

ein generischer Patientenfragebogen vor, der Zufriedenheit mit einzelnen Aspekten einer Rehabilitationsbehandlung sowie subjektive Behandlungseffekte erfassen soll. Dieser Fragebogen wurde aufgrund von psychometrischen Analysen revidiert (Bühner u. Raspe, 2003 a, b). In den vorliegenden Untersuchungen wurde die veränderte Version des Fragebogens nun mit der so genannten Kognitiven-Survey-Technik überprüft. Hiermit sollten vor allem Probleme beim semantischen Verständnis der Items entdeckt und behoben werden. Bei der Kognitiven-Survey-Technik handelt es sich um eine Methode, bei der Probanden einen Fragebogen ausfüllen und dabei ihre Gedankengänge laut äußern. Diese werden mitprotokolliert. Die Protokolle dienen dann dazu, Anhaltspunkte zu finden, den Fragebogen verständlicher und in der Bearbeitung leichter zu machen.

## **Ergebnisse**

Im Rahmen der Überarbeitung des Patientenfragebogens wurde in einem ersten Pretest mit N = 25 Patienten die Kognitive-Survey-Technik durchgeführt, um Gründe für Item-Nonresponses zu finden bzw. die Verständlichkeit des Antwortformates und der Formulierungen zu verbessern. Die 25 Probanden/Innen rekrutierten sich aus drei verschiedenen Fachkliniken aus den Indikationsbereichen Kardiologie, Orthopädie, Atemwegserkrankungen und Neurologie. Aus den Protokollen ging hervor, dass Instruktionen von Patienten z. T. nicht gelesen wurden bzw. mit Verständnisproblemen belastet waren. Weiterhin wurde deutlich, dass Fragen, die die Antwortmöglichkeit „gar nicht“ beinhalteten, oft unbeantwortet blieben, da die Antwortkategorie „gar nicht“ als solche nicht wahrgenommen wurde. In einigen Abschnitten des Fragebogens konnten die Patienten Fachbegriffe wie Ergotherapie oder Terratraining nicht richtig interpretieren. Anhand der aufgetretenen Probleme wurde eine überarbeitete Version des Fragebogens erstellt, die folgende Änderungen vorsah: (1) Instruktionen wurden bei kritischen Items in den Itemstamm integriert. (2) Die Sichtbarkeit der Antwortkategorie „gar nicht“ wurde durch einen speziellen Vermerk erhöht. (3) Schwierige Formulierungen und Fachbegriffe wurden geändert bzw. erläutert. (4) Das Design des Fragebogens wurde angepasst, um den Bearbeitungsfluss zu erleichtern.

Diese überarbeitete Version des Patientenfragebogens wurde dann erneut mit der Kognitiven-Survey-Technik an N = 21 Patienten in zwei Kliniken überprüft. Es zeigte sich, dass die befragten Patienten gut mit dem überarbeiteten Fragebogen zurechtkamen. Die kürzeren Instruktionen wurden nun von allen Patienten gelesen. Zudem traten keine Item-Nonresponses aufgrund der Antwortkategorie „gar nicht“ auf. Einige wenige Schwierigkeiten wurden dennoch beobachtet. So gab es Verständnisprobleme bei Fachwörtern und Begriffen wie z. B. „Verdauungsorgane“ oder „Atmungsorgane“. Zudem fiel auf, dass viele Patienten Schwierigkeiten hatten bei Fragen, die sich auf den Zeitraum vor der Rehabilitation beziehen. Hier behielten die Patienten die Instruktion, sich auf den Zeitraum vor der Reha zu beziehen, nicht immer über alle Items hinweg und sprangen bei der Beantwortung in die momentane Zeit. Um diese Probleme zu beheben, wurden folgende Verbesserungen in einer überarbeiteten Version des Fragebogens vorgenommen: (1) Fachbegriffe bzw. Wörter, bei denen Verständnisprobleme auftraten wurden mit Beispielen versehen. (2) Bei allen Items, die sich auf den Zeitraum vor der Reha beziehen, wurde die Wortgruppe „vor der Reha“ in Fettdruck und unterstrichen in den Itemstamm integriert.

## **Fazit**

Als Resultat der beiden Kognitiven-Survey-Techniken liegt jetzt die momentane Version des Patientenfragebogens vor, die zur Zeit im Rahmen einer Erprobung zur Klinikevaluation eingesetzt wird. Die beiden Untersuchungen zeigen, dass die Kognitive-Survey-Technik im Rahmen der Reha-Forschung zur Konstruktion von Fragebögen unverzichtbar ist.

## **Literatur**

Bühner, M., Raspe, H. (2003a): Änderungssensitivität von Änderungsteames bei einer Einpunktmessung und retrospektiver Problemmarkierung. In: 12. DRV- Schriften, Band 40, 137-138.

Bühner, M., Raspe, H. (2003b): Adjustierung von Klinikmittelwerten bei der Einpunktmessung am Beispiel von Patientenzufriedenheit. In: 12. DRV- Schriften, Band 40, 146-147.

### **Ergebnisse zur Strukturqualität ambulanter Rehabilitationseinrichtungen der Indikationsbereiche kardiologische und muskuloskeletale Erkrankungen**

*Dudeck, A. (1), Farin, E. (1), Meffert, C. (1), Glattacker, M. (1), Jäckel, W.H. (1,2)  
Arbeitsgemeinschaft der gesetzlichen Renten- und Krankenversicherung zur  
Qualitätssicherung in der ambulanten medizinischen Rehabilitation*

(1) Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg, (2)  
Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

#### **Hintergrund**

Im Rahmen eines gemeinsam von der gesetzlichen Rentenversicherung und der gesetzlichen Krankenversicherung finanzierten Pilotprojektes zur Qualitätssicherung in der ambulanten Rehabilitation für die Indikationsbereiche kardiologische und muskuloskeletale Erkrankungen wurden vorläufige Bewertungskriterien für die Strukturqualität ambulanter Rehabilitationseinrichtungen entwickelt (Dudeck et al., 2005). Dabei erfolgte auf der Grundlage eines vorliegenden, trägerübergreifend erarbeiteten Strukturhebungsbogens für die stationäre Rehabilitation (Klein et al., 2004) und unter Einbeziehung der aktuellen BAR-Rahmenempfehlungen (BAR, 2000a,b) eine expertengestützte Definition von Basis- und Zuweisungskriterien. Basiskriterien als zentrale Qualitätsanforderungen für eine qualitativ hochwertige medizinische Rehabilitation geben Merkmale wieder, die jede ambulante Rehabilitationseinrichtung vorhalten soll. Zuweisungskriterien sollen die Zuweisungssteuerung durch die Kostenträger unterstützen. Die erarbeiteten Bewertungskriterien wurden in Form eines Strukturhebungsbogens zur Erfassung der Strukturqualität in der Pilotphase des Projekts zur Qualitätssicherung in der ambulanten Rehabilitation eingesetzt. Im vorliegenden Beitrag werden die Ergebnisse von neun kardiologischen und 15 orthopädischen bundesweit teilnehmenden Rehabilitationseinrichtungen vorgestellt.

#### **Methodik**

Die insgesamt 118 Bewertungskriterien lassen sich sieben Dimensionen bzw. zwei Bereichen zuordnen: Der Bereich „Merkmale der Strukturqualität“ umfasst insgesamt 98 Basis- und Zuweisungskriterien zur räumlichen Ausstattung, medizinisch-technischen Ausstattung, therapeutischen Behandlung und personellen Ausstattung. Der Bereich „Strukturnahe Prozessmerkmale“ beinhaltet 20 Basiskriterien zu konzeptionellen Grundlagen, internem Qualitätsmanagement und interner Kommunikation und Personalentwicklung. Die Strukturqualitätserhebung erfolgte im November 2004. Im Strukturhebungsbogen wurden von der jeweiligen Einrichtungsleitung die vorgehaltenen Strukturmerkmale dokumentiert. Die Ergebnisse wurden anschließend mit Telefoninterviews und stichprobenartigen Visitationen validiert. Für beide Indikationen werden jeweils einrichtungsübergreifend der Anteil der erfüllten Basiskriterien ermittelt sowie einrichtungs-vergleichende Analysen durchgeführt.

## Ergebnisse

Insgesamt werden von den neun kardiologischen Einrichtungen durchschnittlich 88,7 % der geforderten Basiskriterien erfüllt, bei den 15 orthopädischen Einrichtungen beträgt der Erfüllungsgrad durchschnittlich 92,7 %. Dabei zeigt sich folgende Verteilung auf die Strukturqualitätsdimensionen:

Dimensionen der Strukturqualität	Erfüllungsgrad %	
	Kardiologische Erkrankungen	Muskuloskeletale Erkrankungen
<b>Merkmale der Strukturqualität</b>		
Allgemeine Merkmale und räumliche Ausstattung	95	98
Medizinisch-technische Ausstattung	91	96
Therapeutische Behandlungen, Schulungen und Patientenbetreuung	91	93
Personelle Ausstattung	89	93
<b>Strukturnahe Prozessmerkmale</b>		
Konzeptionelle Grundlagen	100	92
Internes Qualitätsmanagement	67	77
Interne Kommunikation und Personalentwicklung	80	92

Innerhalb der kardiologischen Rehabilitationseinrichtungen ist die Streuung bezüglich des Erfüllungsgrades am größten in den Bereichen „Interne Kommunikation und Personalentwicklung“ (33-100 %) und „Internes Qualitätsmanagement“ (30-90 %), am geringsten im Bereich „Konzeptionelle Grundlagen“, bei dem 100 % der Einrichtungen alle Basiskriterien umsetzen. Bei den orthopädischen Einrichtungen findet sich die größte Streuung des Erfüllungsgrades im Bereich „Konzeptionelle Grundlagen“ (0-100 %), die geringste im Bereich „Allgemeine Merkmale und räumliche Ausstattung“ (90-100 %). Eine 100 %ige Erfüllung der Basiskriterien wird hier von den meisten Einrichtungen im Bereich „Konzeptionelle Grundlagen“ erzielt, während die wenigsten Einrichtungen in den Bereichen „Therapeutische Behandlungen, Schulungen und Patientenbetreuung“, „Personelle Ausstattung“ und „Internes Qualitätsmanagement“ alle Kriterien erfüllen. Es gibt kein Basiskriterium, das von keiner Einrichtung realisiert wird.

## Diskussion

In beiden Indikationsbereichen weisen die teilnehmenden Einrichtungen insgesamt einen hohen Erfüllungsgrad hinsichtlich der untersuchten Basiskriterien auf. Optimierungsbedarf zeigt sich am ehesten im Bereich „Internes Qualitätsmanagement“. Mit einrichtungsvergleichenden Analysen lassen sich Unterschiede zwischen Einrichtungen abbilden. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass die Definition der Anforderungen für die ambulante kardiologische und orthopädische Rehabilitation gut kalibriert und deren Erfüllung realisierbar scheint. Bezüglich einiger Kriterien lässt sich Präzisionsbedarf aufzeigen. Die erarbeite-

ten Bewertungskriterien der Strukturqualität ambulanter Rehabilitationseinrichtungen haben sich in der Pilotphase des Projekts zur Qualitätssicherung in der ambulanten medizinischen Rehabilitation bewährt und stellen eine praktikable, diskriminationsfähige Grundlage für künftige Strukturqualitätserhebungen in kardiologischen und orthopädischen Rehabilitationsszentren dar. Weiterentwicklungen der Bewertungskriterien für andere Indikationsbereiche sind auf der Basis dieser Ergebnisse möglich.

## Literatur

- Dudeck, A., Farin, E., Jäckel, W.H., Beckmann, U., Berghaus, U. (2005): Die Entwicklung von Strukturqualitätskriterien für die ambulante Rehabilitation. In: VDR (Hrsg.), Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven. Tagungsband zum 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium. DRV-Schriften, Bd. 59, 121-123.
- Klein, K., Farin, E., Jäckel, W.H., Blatt, O., Schliehe, F. (2004): Bewertungskriterien der Strukturqualität stationärer Rehabilitationseinrichtungen. *Rehabilitation*, 43, 100-108.
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2000): Rahmenempfehlungen zur ambulanten kardiologischen Rehabilitation. Frankfurt/ Main: BAR.
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2000): Rahmenempfehlungen zur ambulanten Rehabilitation bei muskuloskeletalen Erkrankungen. Frankfurt/ Main: BAR.

## **Prozessqualität in der ambulanten medizinischen Rehabilitation – Ergebnisse eines Peer Reviews in Einrichtungen des kardiologischen und muskuloskeletalen Indikationsbereichs**

*Meffert, C. (1), Dudeck, A. (1), Farin, E. (1), Glattacker, M. (1), Jäckel, W.H. (1, 2), Arbeitsgemeinschaft der gesetzlichen Renten- und Krankenversicherung zur Qualitätssicherung in der ambulanten medizinischen Rehabilitation*

- (1) Universitätsklinikum Freiburg i.Br., Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin (AQMS), (2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

## Hintergrund

Grundlage des Peer Reviews ist die Beurteilung der Prozessqualität auf der Basis von Entlassungsberichten und individuellen Therapieplänen durch geschulte Ärzte aus Rehabilitationseinrichtungen des entsprechenden Indikationsbereichs. Die Bewertung erfolgt anhand einer „Checkliste qualitätsrelevanter Prozessmerkmale“, die Bewertungskriterien sind in einem Manual hinterlegt.

Ursprünglich wurde das Peer Review-Verfahren im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) im Jahre 1997 entwickelt und im Oktober 2002 gemeinsam mit der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) weiterentwickelt.

Im Rahmen des gemeinsam von GRV und GKV initiierten Pilotprojekts „Qualitätssicherung in der ambulanten Rehabilitation“ wurden, um die Spezifika der ambulanten Rehabilitation zu berücksichtigen, Checkliste und Manual erneut modifiziert: Frühere Bezüge zur ICDH wurden durch solche zur ICF ersetzt und die Terminologie entsprechend angepasst. Außerdem wurde die Checkliste um ein Item zur Erfassung der Zuweisungsqualität sowie um zu-

sätzliche freitextliche Bewertungen bzw. Empfehlungen zu jedem Behandlungsfall ergänzt. Die Checkliste umfasst insgesamt 54 qualitätsrelevante Prozessmerkmale (für Rentner/innen: 44), die sich in die Dimensionen „Anamnese“, „Diagnostik“, „Therapieziele und Therapie“, „Klinische Epikrise“, „Sozialmedizinische Epikrise“, „Weiterführende Maßnahmen und Nachsorge“ und „Gesamter Reha-Prozess“ gliedern.

### **Methodik und Durchführung**

Erstmals eingesetzt und erprobt wurde die Peer Review-Checkliste für die ambulante Rehabilitation im Sommer 2005 in 24 ambulanten Rehabilitationseinrichtungen. In die Ergebnisse fließen die Daten aus neun kardiologischen und 15 orthopädischen Einrichtungen ein. Aus jeder Einrichtung wurden 20 Prozessdokumentationen beurteilt.

Die Bewertungen durch die Peers sowohl hinsichtlich einzelner Prozessmerkmale als auch bezüglich des Reha-Prozesses insgesamt erfolgten mittels Qualitätspunkten (von 0 = negativste bis 10 = positivste Bewertung) und Mängelkategorien („keine Mängel“, „leichte Mängel“, „deutliche Mängel“ und „gravierende Mängel“). Letztere sind weniger differenziert als die Qualitätspunkte, stellen jedoch als Einschätzung des absoluten, verbal verankerten Niveaus der Prozessqualität eine sinnvolle Ergänzung dar.

### **Ergebnisse**

Die Ergebniswerte von Qualitätspunkten und Mängelkategorien korrelieren hoch zwischen  $r=-0.89$  und  $r=-0.94$  im Indikationsbereich Kardiologie und zwischen  $r=-0.80$  und  $r=-0.89$  (Spearman) im Indikationsbereich muskuloskeletale Erkrankungen.

Die Mittelwerte der vergebenen Qualitätspunkte aller Einrichtungen liegen in beiden Indikationen in allen Dimensionen zwischen 6,7 und 7,6 Punkten. Deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch zwischen einzelnen Einrichtungen, die teilweise signifikant über- bzw. unterdurchschnittlich bewertet werden. So schwanken beispielsweise im Indikationsbereich Kardiologie die Einrichtungsmittelwerte in der Dimension „Therapieziele und Therapie“ zwischen 3,3 und 9,7 und in der Beurteilung des gesamten Reha-Prozesses zwischen 3,3 und 8,9.

Mögliche Schwachstellen werden anhand der Mängelkategorien evident. In orthopädischen Einrichtungen weist der Bereich „Therapieziele und Therapie“ zu 86 % und die Dimension „Gesamter Reha-Prozess“ zu 81 % „keine“ oder „leichte“ Mängel auf. Kardiologische Peers vergeben „keine“ oder „leichte“ Mängel für „Therapieziele und Therapie“ zu 70 % und für den gesamten Reha-Prozess zu 59 %.

Bei der spezifisch für die ambulante Rehabilitation erhobenen Zuweisungsqualität zeigt sich, dass 94 % der Kardiologen und 97 % der Orthopäden die Entscheidung, den Patienten einer ambulanten Rehabilitationseinrichtung zuzuweisen, für richtig halten.

Die Möglichkeit der Gutachter, freitextliche Anmerkungen zu Verbesserungspotentialen und Stärken der Behandlung zu machen, wird von einem hohen Prozentsatz genutzt: 73 % bzw. 59 % der kardiologischen und 78 % bzw. 54 % der orthopädischen Peers zeigen Verbesserungsmöglichkeiten bzw. Stärken auf.

## Diskussion

Die Ergebniswerte der Qualitätspunkte korrelieren hoch mit denen der Mängelkategorien und differenzieren deutlich zwischen den einzelnen Rehabilitationseinrichtungen. Die Peer Review-Checkliste erweist sich somit für die ambulante Rehabilitation als praktikabel und diskriminationsfähig.

Die Bewertungen der Peers werden einrichtungsbezogen und einrichtungsvergleichend zurückgemeldet. Über die detaillierte Rückmeldung der erreichten Qualitätspunkte und der Bewertungen der Einzelmerkmale erhalten die Einrichtungen ein klares Bild über Stärken und mögliche Verbesserungspotentiale ihrer Prozessqualität.

## Literatur

- Jäckel, W.H., Maier-Riehle, B., Protz, W., Gerdes, N. (1997): Peer Review: Ein Verfahren zur Analyse der Prozessqualität stationärer Rehabilitationsmaßnahmen. *Die Rehabilitation* 36, 224-232.
- Farin, E., Carl, C., Lichtenberg, S., Jäckel, W.H., Maier-Riehle, B., Rütten-Köppel, E. (2003): Die Bewertung des Rehabilitationsprozesses mittels des Peer Review-Verfahrens: Methodische Prüfung und Ergebnisse der Erhebungsrunde 2000/2001 in den somatischen Indikationsbereichen. *Die Rehabilitation* 42, 323-334.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (2003): Checkliste und Manual der qualitätsrelevanten Prozessmerkmale für das Peer Review-Verfahren der somatischen Indikationen. 4. überarbeitete Auflage. DRV-Schriften 41, Frankfurt/Main: VDR.
- Farin, E., Carl, C., Lichtenberg, S., Jäckel, W.H., Rütten-Köppel, E., Maier-Riehle, B. (2004): Die Weiterentwicklung des Peer Review-Verfahrens in der medizinischen Rehabilitation. *Die Rehabilitation* 43, 162-165.

## Direkte versus indirekte Veränderungsmessung in der ambulanten medizinischen Rehabilitation

*Farin, E. (1), Dudeck, A., (1) Glattacker, M. (1), Meffert, C. (1), Jäckel, W.H. (1, 2) u. Arbeitsgemeinschaft der gesetzlichen Renten- und Krankenversicherung zur Qualitätssicherung in der ambulanten medizinischen Rehabilitation*

(1) Universitätsklinikum Freiburg i.Br., Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin (AQMS), (2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

## Einleitung

Im Rahmen des Pilotprojekts „Qualitätssicherung in der ambulanten Rehabilitation“ soll ein nationales Qualitätssicherungsprogramm entwickelt werden, welches sowohl für die gesetzliche Rentenversicherung als auch für die Gesetzliche Krankenversicherung gültig ist. Für die Indikationsbereiche muskuloskeletale und kardiologische Erkrankungen wurde ein Instrumentarium zur Qualitätsmessung in ambulanten Reha-Einrichtungen erarbeitet. Im Rahmen einer Pilotphase wurden die Verfahren in 24 Einrichtungen erprobt. Dabei sollte unter anderem auch eine Beurteilung der methodischen Güte der direkten Veränderungsmessung (ein Messzeitpunkt, 8 Wochen nach Reha-Ende) sowie ein Vergleich der direkten mit

der indirekten Veränderungsmessung (zwei Messzeitpunkte, Reha-Beginn und 8 Wochen nach Reha-Ende) erfolgen.

### **Methodik und Durchführung**

Im Zeitraum September 2004 bis Mai 2005 wurden Daten von  $N = 526$  Patienten aus 8 ambulanten Reha-Zentren der Indikation muskuloskeletale Erkrankungen sowie Daten von  $N = 209$  Patienten aus vier kardiologischen Reha-Zentren erfasst. Als Instrumente wurden ein Patientenfragebogen (Vorlage Reha-Beginn und 8 Wochen nach Reha-Ende) sowie ein vom behandelnden Arzt auszufüllender Dokumentationsbogen eingesetzt. Der Patientenfragebogen umfasst unter anderem den IRES-Fragebogen und (zum zweiten Messzeitpunkt) 27 Fragen zur Beurteilung der auf die ambulante Rehabilitationsmaßnahme zurückzuführenden Veränderung des Gesundheitsstatus. Diese Items zur direkten Veränderungsmessung wurden so formuliert, dass sie eine direkte Entsprechung zu den Skalen des parallel eingesetzten IRES-Fragebogens aufweisen.

### **Ergebnisse**

Die Fragen zur direkten Veränderungsmessung wurden von den Patienten akzeptiert (Anteil fehlender in der Regel gering) und weisen bei den Skalen gute bis sehr gute Reliabilitäten (Cronbachs Alpha 0,76–0,97) auf. Die Verteilungseigenschaften sind ebenfalls gut, es zeigen sich keine ausgeprägten Decken- oder Bodeneffekte. Die faktorielle Validität ist besser als aufgrund vorliegender Literatur zur direkten Veränderungsmessung (z. B. Kohlmann, Raspe, 1998) zu erwarten gewesen war: Es zeigt sich kein Generalfaktor, sondern eine inhaltlich gut interpretierbare 5-Faktorenlösung. Auch die Änderungssensitivität ist als gut zu bezeichnen (Effektmaß bzgl. der Globalbeurteilung über 1,0).

Problematisch sind jedoch die Resultate zur Konstruktvalidität. Die Zusammenhänge zur indirekten Veränderungsmessung sind in der Regel sehr gering (unter 0,30), was darauf hindeutet, dass die direkte Veränderungsmessung etwas deutlich anderes misst als die indirekte Veränderungsmessung. Regressionsanalysen zur Aufklärung des direkten Veränderungsurteils zeigen, dass das Veränderungsurteil des Patienten wesentlich durch den Status zum Befragungszeitpunkt (8 Wochen nach der Rehabilitation) bestimmt wird und nur in wenigen Fällen durch den Eingangsstatus bei Reha-Beginn. Der Patient stützt sein Urteil also primär auf den Ist-Zustand zum Befragungszeitpunkt und nur in geringem Maße auf die Veränderung zwischen Reha-Beginn und Befragungszeitpunkt [(vgl. Normann, 2003; Mancuso, Charlson, 1995) für mögliche Ursachen dieses Phänomens]. Außerdem wird deutlich, dass viele Veränderungsurteile des Patienten – unabhängig von der wortwörtlichen Abfrage – von seinem psychischen Befinden und der Krankheitsverarbeitung beeinflusst werden.

Ein weiteres Problem der Durchführung einer Patientenbefragung zu nur einem Messzeitpunkt besteht in der mangelhaften Verfügbarkeit von relevanten Confoundern des Reha-Erfolgs, deren Erhebung jedoch im Rahmen fairer Einrichtungsvergleiche wichtig ist (Farin et al. 2004). Die Varianzaufklärung durch die Confounder ist ohne einen patientenseitigen Messzeitpunkt bei Reha-Beginn gering, während die Einführung einer solchen Erhebung zu einer Varianzaufklärung des Reha-Outcomes von 20 % - 45 % führt. Dies bedeutet, dass die Einrichtungsvergleiche im Modell der indirekten Veränderungsmessung deutlich „fairer“ sein können.

## **Zusammenfassung und Diskussion**

Die direkte Veränderungsmessung ist gut geeignet für eine kostengünstige Erfassung des Reha-Erfolgs, wenn dieser sich auf eine relativ globale Beurteilung beschränken kann und das direkte Veränderungsurteil einrichtungsbezogen ohne Einrichtungsvergleiche zurückgemeldet wird. Soll der Reha-Erfolg jedoch differenziert erfasst werden oder sollen Einrichtungsvergleiche durchgeführt werden, erscheint die indirekte Veränderungsmessung günstiger. Diese ist allerdings auch mit einem deutlich höheren Aufwand verbunden.

## **Literatur**

- Farin, E., Glattacker, M., Follert, P., Kuhl, C., Klein, K., Jäckel, W. H. (2004): Einrichtungsvergleiche in der medizinischen Rehabilitation. Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung, 98, 655-662.
- Kohlmann, T., Raspe, H. (1998): Zur Messung patientennaher Erfolgskriterien in der medizinischen Rehabilitation: Wie gut stimmen "indirekte" und "direkte" Methoden der Veränderungsmessung überein? Rehabilitation, 37 (Suppl. 1), S30-S37.
- Mancuso, C. A., Charlson, M. E. (1995): Does recollection error threaten the validity of cross-sectional studies of effectiveness? Medical Care, 33, AS77-AS88.
- Norman, G. (2003): Hi! How are you? Response shift, implicit theories and differing epistemologies. Quality of Life Research, 12, 239-249.

## **Evaluation eines Screening-Verfahrens zur Erfassung potenzieller Qualitätsprobleme in der medizinischen Rehabilitation der gesetzlichen Unfallversicherung**

*Lukaszczik, M. (1), Neuderth, S. (1), Gerlich, C. (1), Vogel, H. (1), Weber-Falkensammer, H. (2)*

(1) Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften, Bayerische Julius Maximilians-Universität Würzburg, (2) Bundesverband der Unfallkassen, München

## **Hintergrund**

Screening-Verfahren dienen als diagnostisches Prozedere einer ersten groben Abschätzung des Vorhandenseins oder der Ausprägung bestimmter Merkmale. Im Rahmen der Qualitätssicherung in der medizinischen Rehabilitation ermöglichen Screening-Instrumente als diagnostischer „Filter“ eine spezifische Auswahl solcher Rehabilitationsmaßnahmen, bei denen sich potenzielle Qualitätsmängel andeuten. Diese können dann in einem nächsten Schritt gezielt in ein aufwändigeres Qualitätsprüfverfahren wie etwa das Peer Review (z. B. Neuderth, 2004) eingehen.

## **Methode**

Auf der Basis eines Vorläuferprojektes (Lukaszczik et al., 2005) wurde bei drei Unfallversicherungsträgern ein indikatorenbasiertes Screening-Instrument eingesetzt, welches von den Sachbearbeitern der Versicherungsverwaltungen bei jeder im Erhebungszeitraum (Juni bis August 2005) anfallenden Rehabilitationsmaßnahme (n = 189) im Hinblick auf mögliche

Qualitätsprobleme ausgefüllt wurde. Zur Validierung des Verfahrens wurden die als auffällig klassifizierten Maßnahmen sowie eine vergleichbare Zahl der als unauffällig eingestuften Fälle den Beratenden Ärzten der Unfallversicherungsträger zur Qualitätsbewertung vorgelegt (n = 78). Um die Akzeptanz des Verfahrens zu bewerten, wurde die Screening-Checkliste abschließend von den beteiligten Sachbearbeitern im Hinblick auf Praktikabilität und Routinetauglichkeit beurteilt.

## **Ergebnisse**

22 % der beurteilten Fälle wurden von den Sachbearbeitern als potenziell mangelbehaftet klassifiziert. Es wurden keine bedeutsamen Unterschiede im Auftreten möglicher Qualitätsprobleme in Abhängigkeit von der Art der Rehabilitationsmaßnahme (stationär, ambulant) festgestellt. Als häufigste qualitätsrelevante Mängelkriterien wurden ein nicht zeitgerechter Eingang von Unterlagen, das Fehlen relevanter Unterlagen sowie Komplikationen im Behandlungsverlauf angeführt.

Auf der Basis eines vorläufigen Datensatzes von n = 56 Maßnahmen wurden 21 % der vorgelegten Fälle von den Beratenden Ärzten als mangelbehaftet klassifiziert. Eine (sehr) gute globale Qualität der Behandlung wurde in 74 % der Fälle konstatiert. Hinsichtlich der administrativen Aspekte der Behandlungsqualität wurden bei 18 % der Fälle deutliche bzw. gravierende Mängel dokumentiert; bezüglich medizinisch-therapeutischer Behandlungsaspekte stellten die Beratenden Ärzte bei 14 % deutliche bzw. gravierende Mängel fest. Ambulante (EAP) und stationäre (BGSW) Maßnahmen unterschieden sich im Arzturteil signifikant hinsichtlich des Vorliegens potenzieller Qualitätsmängel; letztere wiesen deutlich seltener mögliche Qualitätsprobleme auf. Die Höhe der Übereinstimmung zwischen Sachbearbeitern und Ärzten hinsichtlich der Einschätzung möglicher Qualitätsprobleme war insgesamt mäßig. Ein hoher negativer Prädiktionswert konnte bezüglich der globalen Qualitätsbewertung (0,8) wie auch administrativer (0,8) bzw. therapeutischer Aspekte (0,9) festgestellt werden; jedoch erwies sich die Sensitivität des Verfahrens bei Verwendung des Arzturteils als Validierungskriterium als verbesserungswürdig (im Mittel 0,5). Das Screening-Instrument scheint daher in erster Linie für eine ökonomische Identifizierung solcher Fälle geeignet, welche nicht notwendigerweise einer umfangreichen Qualitätsprüfung unterzogen werden müssen. Im Urteil der Sachbearbeiter erwies sich die Checkliste als routinetaugliches Verfahren.

## **Diskussion und Ausblick**

Der Anteil der mittels der Screening-Checkliste als potenziell auffällig klassifizierten Fälle liegt mit 22 % leicht über den im Peer Review gefundenen Werten. Damit erfüllt das Verfahren die intendierte Funktion eines Screenings und kann als ökonomisches Instrument für eine erste grobe qualitätsbezogene Bewertung von Rehabilitationsmaßnahmen angesehen werden. Eine inhaltliche und methodische Weiterentwicklung des Verfahrens wird angestrebt; mittelfristiges Ziel ist es, das Screening-Verfahren als Routineinstrument in der Qualitätssicherung der Rehabilitation der gesetzlichen Unfallversicherung zu etablieren.

## **Literatur**

Lukaszczik, M., Neuderth, S., Vogel, H., Swoboda, M., Weber-Falkensammer, H. (2005): Erprobung eines indikatorenbasierten Screening-Systems als Weiterentwicklung im Peer Review der gesetzlichen Unfallversicherung. Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, DRV-Schriften Bd. 59, 129-130.

Neuderth, S. (2004): Externe Qualitätssicherung durch Peer Review – Entwicklung und Evaluation eines Peer-Review-Verfahrens in den Kliniken zur Berufsgenossenschaftlichen Stationären Weiterbehandlung der gesetzlichen Unfallversicherung. Psychologie Bd. 48. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

## **Fünfte vollständig überarbeitete Version der Klassifikation therapeutischer Leistungen (KTL) 2006 – Überblick über Veränderungen und Neuerungen**

*Bitzer, E.M. (1), Dörning, H. (1), Sampath Kumar, D. (1), Schneider, A. (1), Somhammer, B. (2), Beckmann, U. (2), Zander, J. (2), Brüggemann, S. (2), Widera, T. (2), Buschmann-Steinhage, R. (2), Klosterhuis, H. (2)*

(1) ISEG – Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung, Hannover, (2) Deutsche Rentenversicherung Bund, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitationswissenschaften, Berlin

### **Hintergrund**

Mit der vollständigen Überarbeitung der Klassifikation therapeutischer Leistungen (KTL) sind folgende Zielsetzungen verbunden: (1.) Die KTL soll übersichtlicher und besser handhabbar werden, d. h. klarere Gliederung, Straffung durch Vermeidung einer zu starken Differenzierung, vereinfachtes Auffinden bestimmter Leistungen. (2) Die KTL soll aktuellen Entwicklungen (z. B. Psychotherapeutengesetz, wissenschaftliche Erkenntnisse) angepasst werden, d. h. Verkürzung um selten verwendete oder inzwischen obsolet gewordene Leistungseinheiten, Aufnahme neuer Leistungen, Veränderung bestehender Leistungen.

Unverändert soll auch die 5. Auflage der KTL eine Abbildung der Realität des therapeutischen Leistungsgeschehens ermöglichen (diagnostische Leistungen inkl. Labor, bildgebende Verfahren, psychologische u. a. Assessments sind daher weiterhin nicht Bestandteil der KTL). Sie soll nur solche therapeutischen Leistungen enthalten, die im Therapieziel inhaltlich begründet und durch einen ökonomisch relevanten Mindestaufwand definiert sind. Berufspolitische Interessen sollen nicht im Zentrum der Weiterentwicklung stehen.

### **Methodik**

Bei der Weiterentwicklung wurde umfangreiches Material aus der KTL-Anwenderbetreuung, des Leitlinienprogramms der Rentenversicherung sowie externer und interner wissenschaftlicher Arbeitsgruppen zugrunde gelegt. Ergänzend wurden detaillierte Auswertungen zur bisherigen Kodierpraxis durchgeführt und andere potenziell relevante Klassifikationsschemata überprüft. Insgesamt wurden mehr als 1.000 Vorschläge zur Veränderung der KTL gesichtet, bewertet und ggf. bei der Überarbeitung berücksichtigt.

### **Ergebnisse**

Im Vergleich zur KTL-Auflage 2000 gibt es (1) Veränderungen von Struktur und Reihenfolge der Kapitel (2) Veränderte Dokumentationsrichtlinien (d. h. separate Dokumentation der Dauer von Leistungseinheiten, weitgehende Auflösung der bisherigen Kapitel mit Fachgebietsbindung, veränderter Aufbau der KTL-Codes, Einführung von Verweislisten zu berufs-

bezogenen Leistungen und zu Leistungen nach Berufsgruppen, Verbindlichkeit der Qualitätsmerkmale), (3) Neuerungen einzelner KTL-Kapitel (u. a. neue Struktur des Kapitels „Sport- und Bewegungstherapie“; neue Struktur Kapitel „Information, Motivation, Schulung“; Ausgestaltung des Kapitels „Reha-Pflege“, neue Struktur der physikalischen Therapieformen, neue Struktur des Kapitels „Psychotherapie“, Zusammenfassung der bisherigen Kapitel Ergotherapie, Kreativtherapie und spezielle Leistungseinheiten in der neurologischen Rehabilitation, Aufnahme orthoptischer Leistungen in das Kapitel „Ergo- und Kreativtherapie, Neuropsychologie, Logopädie und spezielle neurologische Rehabilitation, Orthoptik“, Aufnahme podologischer Codes in das Kapitel „Reha-Pflege“; (4) Neuerungen bei Qualitätsmerkmalen (d. h. Aufhebung der Trennung in Qualitätsmerkmale und Anwendungsformen, bei nahezu allen Leistungseinheiten Angabe einer Mindestdauer, Vereinheitlichung der Gruppengrößen, völlige Überarbeitung der Qualitätsmerkmale für Schulungsprogramme).

Mit der KTL 2006 wird ein neues Verfahren zur Dokumentation der Zeitdauer eingeführt: Grundsätzlich wird zu jeder Leistungseinheit in den Qualitätsmerkmalen eine Anforderung zur Mindestdauer einer einzelnen Leistungseinheit formuliert. Die tatsächliche Dauer aller in einer Rehabilitationseinrichtung erbrachten und in der KTL zur Dokumentation vorgesehenen therapeutischen Leistungen soll in Zukunft an der 5. Stelle mit einem Buchstaben dokumentiert werden.

Dies bedingt auch eine veränderte Struktur der KTL-Codes: (1) Alle Codes zu Leistungseinheiten in der KTL 2006 sind maximal 4-stellig, an der 5. Stelle soll zukünftig die tatsächliche Dauer einer Leistungseinheit dokumentiert werden. (2) Die erste Stelle entspricht dem Kapitel, aus dem die Leistungseinheit stammt. In der KTL 2006 werden Großbuchstaben verwendet (anstatt der bisherigen Kleinbuchstaben). (3) Die 2. und 3. Stelle gibt die Position der Leistung innerhalb des Kapitels wieder. Die Nummerierung ist fortlaufend. (4) Die vierte Stelle dient der Differenzierung der Leistungseinheit. Sie hat den Wert '0' wenn keine weitere Differenzierung erfolgt. (5) Es sind zukünftig grundsätzlich 4-stellige Codes zur Dokumentation zu verwenden, an fünfter Stelle ist die tatsächliche Dauer der Leistungseinheit zu verschlüsseln.

### **Ausblick**

Der Entwurf der KTL-2006 wurde im Herbst 2005 im Rahmen einer unter 1.400 Einrichtungen, Institutionen, Fachgesellschaften und Berufsverbänden durchgeführten Anwenderbefragung zur Diskussion gestellt.

Die Ergebnisse der Anwenderbefragung sowie der Entwurf 2006 werden im Januar 2006 im Rahmen eines abschließenden Expertenworkshops diskutiert und ggf. erforderliche Änderungen im Nachgang eingearbeitet. Mit der Veröffentlichung der KTL 2006 ist in der ersten Jahreshälfte 2006 zu rechnen.

### **Ergebnismessung in der dermatologischen Rehabilitation mittels eines generischen und eines indikationsspezifischen Instrumentes**

*Opitz, U. (1), Farin, E. (1), Jäckel, W.H. (1,2)*

(1) Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg,  
(2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung

#### **Hintergrund**

Im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der Gesetzlichen Krankenkassen (QS-Reha®-Verfahren; Farin et al., 2003) wurde in fünf dermatologischen Rehabilitationskliniken zur Messung der Ergebnisqualität der IRES-3-Patientenfragebogen eingesetzt (Bührlen, Gerdes, Jäckel, 2005). Er stellt im Bereich der medizinischen Rehabilitation eines der am häufigsten eingesetzten generischen Assessmentverfahren zur Erfassung des subjektiven Gesundheitsstatus dar. Ergänzend dazu wurde der FLQA-d (Augustin et al. 1997, 2000) als indikationsspezifisches Instrument herangezogen. In beiden Erhebungsinstrumenten werden z. T. ähnliche Dimensionen erfasst („Somatische Gesundheit“ vs. „Körperliche Beschwerden“, „Psychisches Befinden“ vs. „Psyche“, „Funktionsfähigkeit im Alltag/Funktionsfähigkeit im Beruf“ vs. „Alltags- und Berufsleben“, „Soziale Integration“ vs. „Sozialleben“).

Im Folgenden sollen beide Erhebungsinstrumente hinsichtlich der Änderungssensitivität verglichen werden. In den Datenanalysen wird der Fokus auf die ICD-10 Diagnosen des Formenkreises „Dermatitiden und Ekzeme“ (L20-L30) und „Papulosquamöse Erkrankungen“ (L40-L45) gerichtet.

#### **Methodik und Stichprobe**

Die Datenerhebung wurde von Mai 2004 bis Mai 2005 durchgeführt. Der zur Messung der Ergebnisqualität eingesetzte Patientenfragebogen IRES (Indikatoren des Reha-Status) umfasst 144 Items und bildet den subjektiv empfundenen Gesundheitszustand der Befragten auf der somatischen, funktionalen und psychosozialen Dimension ab. Der FLQA-d Fragebogen wurde aus dem FLQA-v (Freiburger Fragebogen zur Lebensqualität bei Venenerkrankungen) entwickelt und umfasst 50 Items, die sechs Skalen zuzuordnen sind, ergänzend dazu drei visuell-analogue Skalen.

Die Patientenfragebögen wurden zu drei Messzeitpunkten – Reha-Beginn (t0), Reha-Ende (t1) und sechs Monate nach Reha-Ende (t2) - eingesetzt. Zur Interpretation der Veränderungen wurde die Effektstärkenvariante „standardized response mean“ (SRM) herangezogen, die als Quotient aus dem Mittelwert und der Standardabweichung der Differenzen (t0-t1 bzw. t0-t2) errechnet wird.

In die Auswertung gehen Daten von 160 Patienten (70% Frauen) ein. Im Mittel sind die Patienten 45 Jahre alt (SD=15,6). Die Diagnosegruppen unterscheiden sich im Alter wie folgt: Dermatitiden: 39 Jahre (SD=15,0), Papulosquamöse Erkrankungen: 53 Jahre (SD=13,3),

sonstige Hauterkrankungen: 48 Jahre (SD=14,0). Für die Auswertung zum Katamnesezeitpunkt stehen aufgrund des Ausscheidens einer Einrichtung nur noch Daten von N=42 Patienten zur Verfügung.

## **Ergebnisse**

Für die Dimensionen „Somatische Gesundheit“, „Psychisches Befinden“ sowie bezüglich des Gesamtscores „Reha-Status“ des IRES-Fragebogens ergeben sich kurzfristig (zu Reha-Ende) sehr deutliche Effekte von SRM = 1.16 bis 1.32. Sechs Monate nach der Rehabilitation fallen die Veränderungen geringer aus, sind aber ebenfalls nachweisbar (Effektstärken um .40).

Auf den sechs Skalen des FLQA-d zeigen sich kurzfristig ebenfalls sehr deutliche Effekte (SRM = 0.47 bis 2.72). Auch mittelfristig lassen sich anhand des FLQA-d unverändert starke Effekte nachweisen. Teilweise fallen die Effektstärken zum Katamnesezeitpunkt noch höher aus als zum Zeitpunkt Reha-Ende (SRM = 0.69 bis 3.20).

## **Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Verbesserung des Gesundheitszustandes zum Ende der Rehabilitation, welche sowohl durch das generische als auch durch das indikations-spezifische Instrument abgebildet wird. Mittelfristig bildet das indikationsspezifische Instrument die Effekte deutlicher ab als der generische Fragebogen. Da der IRES-Fragebogen zur Komorbidität der Patienten wichtige Informationen liefert, der FLQA-d aber mittelfristig auf den für dermatologische Patienten üblicherweise relevanten Parametern änderungssensitiver zu messen scheint, scheint in Qualitätssicherungsprogrammen der parallele Einsatz beider Instrumente gerechtfertigt und sinnvoll. Aufgrund des Ausscheidens einer Klinik und der daraus resultierenden kleineren Stichprobe zum Katamnesezeitpunkt müssen die Ergebnisse allerdings vorsichtig interpretiert werden und sollten an einer größeren Stichprobe repliziert werden.

## **Literatur**

- Augustin, M., Zschocke, I., Lange, S., Seidenglanz, K., Amon, U. (1999): Lebensqualität bei Hauterkrankungen: Vergleich verschiedener Lebensqualitäts-Fragebögen bei Psoriasis und atopischer Dermatitis, *Hautarzt*, 50: 715-722.
- Augustin, M., Lange, S., Wenninger, K., Seidenglanz, K., Amon, U., Zschocke, I. (2004): Validation of a comprehensive Freiburg Life Quality Assessment (FLQA) core questionnaire and development of a threshold system, *Eu J Dermatol*, 14: 107-113.
- Bührlen, B., Gerdes, N., Jäckel, W.H. (2005): Entwicklung und psychometrische Testung eines Patientenfragebogens für die medizinische Rehabilitation (IRES-3), *Rehabilitation*, 44: 63-74.
- Farin, E., Gerdes, N., Jäckel, W.H., Follert, P., Klein, K., Glattacker, M. (2003): "Qualitätsprofile" von Rehabilitationskliniken als Modell der Qualitätsmessung in Einrichtungen des Gesundheitswesens, *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement*, 8 (4): 191-204.

# Ergebnismessung „light“ - Auswirkung auf einen Klinikvergleich: Gegenüberstellung von IRES-3 und IRES-24

*Meixner, K., Farin, F., Jäckel, W.H.*

Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

## Hintergrund

In der Konzeption der „Qualitätsprofile“ (Farin et al., 2003) ist die Messung der Ergebnisqualität, ebenso wie in anderen nationalen und internationalen Qualitätssicherungsverfahren, ein zentraler Bestandteil und Datengrundlage für die Durchführung risikoadjustierter Klinikvergleiche. Im Qualitätssicherungsverfahren der gesetzlichen Krankenversicherungen (QS-Reha<sup>®</sup>-Verfahren) wird dafür patientenseitig der IRES-3-Fragebogen (Bührlen, Gerdes u. Jäckel, 2005), der 144 Items umfasst, eingesetzt. Im Folgenden soll geprüft werden, wie sich das Ergebnis der Klinikvergleiche unter Verwendung des IRES-24 (Wirtz et al., 2005) verändert. Als eine Kurzversion des IRES-3 bildet der IRES-24 (24 Items) einen Gesamtscore „Reha-Status“ sowie die Dimensionen „Somatische Gesundheit“, „Schmerzen“, „Funktionsfähigkeit im Alltag“ und „Psychisches Befinden“ ab. Bis auf die Dimension „Schmerzen“ geht im Vergleich zum IRES-3 jeweils eine andere Anzahl von Items in die Skalenbildung ein. Die Dimensionen „Soziale Integration“, „Gesundheitsverhalten“ und „Krankheitsbewältigung“ werden mit dem IRES-24 nicht erfasst.

## Methodik

Grundlage der Analysen sind Daten aus dem QS-Reha<sup>®</sup>-Verfahren der Pilotphase Neurologie. In die Auswertungen gehen Daten von 919 Patienten (47 % Frauen) aus 11 neurologischen Rehabilitationskliniken ein. Sie sind im Mittel 66 Jahre alt (SD 12,5). Die häufigsten Diagnosen sind Polyneuropathien und zerebrovaskuläre Krankheiten. Um den Zusammenhang zwischen IRES-3 und IRES-24 in den Dimensionen „Somatische Gesundheit“, „Funktionsfähigkeit im Alltag“ und „Psychisches Befinden“ sowie dem Gesamtscore „Reha-Status“ abzuschätzen, werden Korrelationen berechnet (Pearson). Grundlage für den risikoadjustierten Klinikvergleich (Farin et al., 2004) ist die multiple Regression für den Gesamtscore „Reha-Status“ und für die Dimensionen „Somatische Gesundheit“, „Schmerzen“, „Funktionsfähigkeit im Alltag“ sowie „Psychisches Befinden“. Als Kriterium wird jeweils der Gesundheitszustand sechs Monate nach Behandlungsende zugrunde gelegt. Prädiktoren sind: „Gesundheitszustand bei Behandlungsbeginn“, „Geschlecht“, „Schweregrad der Hauptdiagnose“, „Reha-Phase“, „Art der Maßnahme“, „Motivation“ und „Schulabschluss“. Zusätzlich dazu konnten für den IRES-3 die Prädiktoren „Soziale Integration“, „Gesundheitsverhalten“ und „Krankheitsbewältigung“ einbezogen werden. Als Vergleichsmaß zwischen den Kliniken gelten die Mittelwerte der klinikbezogenen Residuen, die zur Prüfung des Zusammenhangs korreliert und per t-Test auf signifikante Abweichungen überprüft werden.

## Ergebnisse

Die Korrelationen der Dimensionsmittelwerte ( $p < 0,01$ ) zwischen IRES-3 und IRES-24 betragen zwischen 0,85 („Somatische Gesundheit“) und 0,94 („Psychisches Befinden“). Das Ausmaß der Varianzaufklärung ist für den IRES-3 (A) und den IRES-24 (B) vergleichbar: Die Werte sind jeweils für die Dimension „Funktionsfähigkeit im Alltag“ am höchsten (A:

$R^2=0,50$ ; B:  $R^2=0,52$ ) und für die Dimension „Schmerz“ am niedrigsten (A/B:  $R^2=0,30$ ). Für den Gesamtscore „Reha-Status“ ergibt sich für den IRES-3  $R^2=0,47$  und für den IRES-24  $R^2=0,48$ . Die Korrelationen zwischen den Mittelwerten der Residuen liegen zwischen 0,99 und 0,93 ( $p<0,01$ ). Die Vergleiche zwischen Klinik und Referenzgruppe ( $p<0,05$ ) zeigen lediglich eine Diskrepanz zwischen IRES-3 und IRES-24: In den Dimensionen „Somatische Gesundheit“ und „psychisches Befinden“ ist eine Klinik im Klinikvergleich mit IRES-3 im „Durchschnittsbereich“, weicht im Klinikvergleich mit IRES-24 dagegen signifikant negativ ab. Die Stichprobenanalyse dieser Klinik zeigt, dass die Patienten in den Dimensionen „Krankheitsbewältigung“ und „Gesundheitsverhalten“ – Prädiktoren, die im Klinikvergleich mit dem IRES-24 nicht zur Verfügung stehen - signifikant höher belastet sind als die Referenzgruppe (t-Test,  $p=0,006/0,02$ ).

## **Diskussion**

Die Ergebnisse der risikoadjustierten Klinikvergleiche mit IRES-3 bzw. IRES-24 sind für den Indikationsbereich „Neurologie“ nahezu übereinstimmend. Die gefundenen Unterschiede sind möglicherweise dadurch bedingt, dass in die Regressionsanalyse des IRES-24 einige wichtige Prädiktoren, die den Gesundheitszustand bei Behandlungsbeginn abbilden, nicht aufgenommen werden können, da sie im IRES-24 nicht enthalten sind. Die Durchführung risikoadjustierter Klinikvergleiche mit dem IRES-24 ist deswegen eingeschränkt zu empfehlen und sollte insbesondere dann in Betracht gezogen werden, wenn es für Patienten nicht möglich ist, einen umfangreicheren Fragebogen zu bearbeiten. Wird der IRES-24 eingesetzt, sollte nach Möglichkeiten gesucht werden, Prädiktoren der Eingangsbelastung in der Fremdeinschätzung durch den Arzt oder Angehörige zusätzlich zu erheben. Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Indikationen sollte an entsprechenden Stichproben überprüft werden.

## **Literatur**

- Farin, E., Gerdes, N., Jäckel, W.H., Follert, P., Klein, K., Glattacker, M. (2003): "Qualitätsprofile" von Rehabilitationskliniken als Modell der Qualitätsmessung in Einrichtungen des Gesundheitswesens. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement*, 8 (4): 191-204.
- Bühren, B., Gerdes, N., Jäckel, W.H. (2005): Entwicklung und psychometrische Testung eines Patientenfragebogens für die medizinische Rehabilitation (IRES-3). *Rehabilitation*, 44: 63-74.
- Wirtz, M., Farin, E., Bengel, J., Jäckel, W.H., Hämmerer, D., Gerdes, N. (2005): IRES-24-Patientenfragebogen: Entwicklung der Kurzform eines Assessmentinstrumentes in der Rehabilitation mittels der Mixed-Rasch-Analyse. *Diagnostica*, 51 (2): 75-87.
- Farin, E., Glattacker, M., Follert, P., Kuhl, C., Klein, K., Jäckel, W.H. (2004): Einrichtungsvergleiche in der medizinischen Rehabilitation. *Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung*, 98: 655-662.

## Welchen Nutzen hat die Risikoadjustierung beim Peer-Review-Verfahren?

*Frey, C. (1), Glattacker, M. (1), Opitz, U. (1), Farin, E. (1), Jäckel, W.H. (1, 2)*

(1) Universitätsklinikum Freiburg i.Br., Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin (AQMS), (2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

### Hintergrund

Die Qualitätssicherungsprogramme der gesetzlichen Krankenkassen (GKV) und der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) setzen das Peer Review-Verfahren ein, um die Prozessqualität von Rehabilitationseinrichtungen zu beurteilen (Jäckel et al., 1997).

Für das Peer Review-Verfahren ist bisher im Gegensatz zur Ergebnisqualität und Patientenzufriedenheit keine Risikoadjustierung vorgesehen. Die Risikoadjustierung dient dazu, von den Rehabilitationseinrichtungen nicht kontrollierbare Einflüsse auf die Qualitätsparameter statistisch zu kontrollieren (Farin et al., 2003). Solche von den Kliniken nicht zu beeinflussende Patientenmerkmale sind z.B. Alter, Schwere der Erkrankung und Chronifizierungsdauer (Iezzoni, 2004).

Ziel des Beitrages ist es, zu überprüfen, ob eine Risikoadjustierung auch im Rahmen des Peer Reviews sinnvoll ist. Dies wäre dann der Fall, wenn von der Klinik nicht kontrollierbare Patientenmerkmale einen Einfluss auf die Beurteilung der Peers hätten (z. B. wenn bei weniger belasteten Patienten generell bessere Bewertungen resultieren würden).

### Methodik und Durchführung

Im QS-Reha®-Verfahren der GKV wurden im Zeitraum Februar bis April 2004 von 74 Patienten aus fünf Kliniken anonymisierte Entlassberichte analysiert, zu denen zusätzlich die Daten einer Patientenbefragung (IRES-Fragebogen bei Reha-Aufnahme) und eines ärztlichen Dokumentationsbogens vorliegen. Damit ist eine Risikoadjustierung möglich.

Für die Risikoadjustierung werden folgende Variablen als mögliche Confounder berücksichtigt: Rentenstatus, Eingangsbelastung auf allen Dimensionen des IRES, Motivation, Alter, Geschlecht, Chronifizierungsdauer und Leistungsträger. Die Risikoadjustierung erfolgt durch den regressionsanalytischen Ansatz. Dabei werden die konfundierenden Variablen zur Vorhersage der Peer-Beurteilung verwendet. Die weiteren Berechnungen erfolgen mit den Regressionsresiduen.

### Ergebnisse

Bei einer vorab durchgeführten explorativen Regression (Methode „Schrittweise“) der Gesamtbeurteilung konnte nur die Variable Rentenstatus als Prädiktor statistische Signifikanz erreichen. Entlassberichte von Rentnern (in der Regel GKV-Patienten) erhalten demnach bessere Qualitätsbeurteilungen. Die Eingangsbelastung besitzt keine Bedeutung.

Für die weiteren Berechnungen wurden alle oben aufgeführten Confounder in die Regression mit einbezogen (Methode „Einschluss“). In den unterschiedlichen Bereichen der Prozessqualität konnte somit eine Varianzaufklärung von 0 % (Klinische Epikrise, Therapieziele und Therapie und Weiterführende Maßnahmen und Nachsorge) bis 11 % (Sozialmedizinische Epikrise) erzielt werden.

Bezüglich des Zusammenhangs der Originalbewertungen mit den Residuen können durchweg hohe Korrelationen beobachtet werden. Die Korrelationen reichen von  $r=0,833$  (Sozialmedizinische Epikrise) bis  $r=0,930$  (Weiterführende Maßnahmen und Nachsorge). Der gemeinsame Varianzanteil liegt somit zwischen 69 und 87 %.

Wichtig für die Beurteilung der Rehaeinrichtungen ist, ob die Bewertungen der jeweiligen Einrichtung von den Gesamtwerten signifikant abweichen oder nicht. Diesbezüglich können beim Vergleich mit und ohne Risikoadjustierung einige Veränderungen beobachtet werden. Während eine Einrichtung ohne Risikoadjustierung in allen Qualitätsbereichen durchschnittlich abschneidet, können hier mit der Risikoadjustierung in den Bereichen Sozialmedizinische Epikrise und Weiterführende Maßnahmen und Nachsorge positive Abweichungen beobachtet werden. Bei zwei Kliniken hat die Berücksichtigung der Confounder keine Auswirkungen, bei zwei weiteren zeigen sich Verschlechterungen. Positive Abweichungen vom Gesamtmittelwert können in diesen beiden Kliniken jeweils in einem Bereich nur bei den Originalwerten beobachtet werden, bei den Residualwerten ergeben sich hingegen keine Differenzen mehr zum Gesamtmittelwert.

### **Diskussion**

Die Ergebnisse deuten an, dass die Risikoadjustierung auch beim Peer Review-Verfahren Auswirkungen auf die Ergebnisse der Kliniken haben kann. Jedoch zeigt sich, dass explorativ nur ein signifikanter Confounder identifiziert wurde, die Varianzaufklärung aller Confounder gering und der Zusammenhang der Originalwerte mit den Residuen dementsprechend hoch ist. Dies spricht eher für einen unbedeutenden Einfluss der Risikoadjustierung auf die Aussagen des Peer Review.

Bevor die in diesem Beitrag angerissene Frage beantwortet und somit über den standardmäßigen Einsatz der Risikoadjustierung bei der Prozessqualität entschieden werden kann, sollten weitere Untersuchungen mit größeren Stichprobenumfängen und in weiteren Indikationsgebieten durchgeführt werden.

### **Literatur**

- Jäckel, W.H., Maier-Riehle, B., Protz, W., Gerdes, N. (1997): Peer Review: Ein Verfahren zur Analyse der Prozessqualität stationärer Rehabilitationsmaßnahmen. *Die Rehabilitation* 36, 224-232.
- Farin, E., Gerdes, N., Jäckel, W. H., Follert, P., Klein, K., Glattacker, M. (2003): "Qualitätsprofile" von Rehabilitationskliniken als Modell der Qualitätsmessung in Einrichtungen des Gesundheitswesens. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement*, 8 (4), 191-204.
- Iezzoni, L. I. (2004): Risk adjusting rehabilitation outcomes. An overview of methodologic issues. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83, 316-326.

## **Teamentwicklung als Ergänzung des Qualitätsmanagements in der stationären medizinischen Rehabilitation**

*Körner, M. (1), Bengel, J. (2)*

(1) Abteilung Medizinische Soziologie, Universität Freiburg, (2) Abteilung Rehabilitationspsychologie, Universität Freiburg

Die Qualität der Behandlung in der stationären medizinischen Rehabilitation ist durch die Kooperation der Rehabilitationsfachkräfte nach den Prinzipien der Interdisziplinarität und der Teamarbeit beeinflusst. Um teamorientiertes Arbeiten zu fördern, empfiehlt die Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2000) Teamentwicklung flankierend zum Qualitätsmanagement einzusetzen. Um den Bedarf an Teamentwicklung eines Rehabilitationsteams festzustellen, sind zunächst Teamanalysen durchzuführen.

In der Studie wurden mit Hilfe von Teamanalysen Stärken und Schwächen von stationären Rehabilitationsteams identifiziert sowie adäquate Teamentwicklungsmaßnahmen aus den Ergebnissen abgeleitet. An der Querschnittstudie beteiligten sich zwölf von 87 Rehabilitationskliniken.

Die Chefärzte der Rehabilitationskliniken (n=12) wurden mit Hilfe eines selbst konzipierten Fragebogens für die Klinikleitungen zur Teamstruktur (Teamgröße und -zusammensetzung), zum Teamerfolg (Fluktuation und Absentismus) und zu allgemeinen Rahmenbedingungen (Indikationen, Bettenzahl, Belegungsquote) befragt. Zur Bestimmung des Teammodells (multi- versus interdisziplinäres Teammodell) wurde ein halbstandardisierter Interview-Leitfaden konzipiert. Weiterhin wurde eine schriftliche Mitarbeiterbefragung zur Erfassung der Teamstruktur (Einstellungen zur Teamarbeit), des Teamprozesses (Teamarbeit und Kommunikation) und des Teamerfolgs (Mitarbeiterzufriedenheit und Leistung im Team) durchgeführt. Hier wurde eine Rücklaufquote von durchschnittlich 45 % (252 von 556 Fragebogen) erzielt.

Aus den Teamanalysen konnten fünf Themenbereiche für die Teamentwicklung abgeleitet werden. Diese Bereiche wurden zu fünf Modulen der Teamentwicklung zusammengefasst:

1. Teams führen,
2. Kommunikation im Team,
3. Abbau der Vorbehalte gegenüber der Teamarbeit,
4. sach-rationale (aufgabenbezogene) und
5. sozio-integrative Teamentwicklungsmaßnahmen.

Für die untersuchten Teams ergab sich ein divergenter Bedarf an Teamentwicklung. Für fünf Teams waren drei oder mehr der Module indiziert (hoher Teamentwicklungsbedarf). Bei den restlichen Teams zeigte sich ein geringer Bedarf, welcher sich für drei Teams ausschließlich auf das Modul „Kommunikation im Team“ bezog. Für vier Teams offenbarte sich neben der Kommunikation im Team noch für jeweils ein weiteres Modul Bedarf (Körner u. Bengel, im Druck).

Die Ergebnisse der Studie führen zu einer Empfehlung von drei Instrumenten zur Analyse von Teams: Der selbst konzipierte Interview-Leitfaden, der Fragebogen zur Erfassung der

individuellen Einstellungen zur Teamarbeit (Mohiyeddini, 1997) und der Fragebogen zur Teamarbeit (Kauffeld, 2004). Mit dem Einsatz dieser Instrumente bei der Teamanalyse und den daraus abgeleiteten Modulen werden die Voraussetzungen geschaffen, die spezifischen Verbesserungspotenziale von Teams zu nutzen bzw. Maßnahmen bedarfsorientiert einzusetzen. Dabei betreffen die Module der Teamentwicklung wichtige Indikatoren von Qualitätsmanagementprogrammen. Teamentwicklung kann den Ergebnissen zufolge das Qualitätsmanagement insbesondere hinsichtlich der führungs- und mitarbeiterbezogenen Prozesse und Ergebnisse unterstützen. Der Einsatz der Module zur Durchführung von Teamentwicklung ist noch in Folgestudien zu evaluieren.

### **Literatur**

- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2000): Praxishilfe Teamentwicklung in der Rehabilitation. Frankfurt: Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation.
- Kauffeld, S. (2004): FAT- Fragebogen zur Arbeit im Team. Göttingen: Hogrefe.
- Körner, M., Bengel, J. (im Druck): Teamanalyse und Teamentwicklung als Maßnahme des Qualitätsmanagements in der medizinischen Rehabilitation. Prävention und Rehabilitation.
- Mohiyeddini, C. (1997): Fragebogen zur Erfassung individueller Einstellungen zur Teamarbeit. Universität Mainz: Unveröffentlicht.

## **Struktur-, Prozess- und Ergebnisaspekte Gemeinsamer Servicestellen nach § 22 SGB IX - eine Zwischenbilanz**

*Knerr, A., Slesina, W.*

Sektion Medizinische Soziologie, Universität Halle-Wittenberg

### **Hintergrund und Fragestellung**

Entsprechend der Vorgabe des § 22 SGB IX haben die Reha-Träger gemeinsame Servicestellen eingerichtet, deren Aufgabe in der trägerübergreifenden Beratung und Unterstützung von behinderten und von Behinderung bedrohter Personen, ihren Vertrauenspersonen und Sorgeberechtigten besteht. Bundesweit existieren derzeit 577 Gemeinsame Servicestellen.

Auf Grundlage einer Evaluationsstudie (2003) des ISG zu den Gemeinsamen Servicestellen führt die Deutsche Rentenversicherung Bund in Kooperation mit der Deutschen Rentenversicherung Mitteldeutschland ein Pilotprojekt zur weiteren Optimierung der Arbeit der Servicestellen durch. Ausgewählt wurden vier Servicestellen im Bundesland Sachsen-Anhalt nach den Kriterien Stadt/Land und Träger der Servicestellen (Rentenversicherung, Krankenversicherung). Bestandteil der Pilotstudie ist eine wissenschaftliche Begleitung zur Erhebung des Ist-Zustands vor ( $T_1$ ) und nach ( $T_2$ ) Durchführung von Optimierungsmaßnahmen. Berichtet werden einige Ergebnisse der Ersterhebung.

### **Methodik**

Die wissenschaftliche Begleitstudie umfasst eine Befragung der Ratsuchenden („Kunden“) in den Servicestellen und eine Befragung der Reha-Beratungsteams („Mitarbeiter“) der vier ausgewählten Servicestellen.

Die anonyme, schriftliche Kundenbefragung (T<sub>1</sub>: Mitte August bis Mitte Oktober 2005) erhob unmittelbar nach jedem Beratungsgespräch Struktur-, Prozess- und Ergebnisaspekte der Servicestelle und des Gesprächs. Ferner füllte zu jedem Beratungsgespräch der/die betreffende Servicestellenmitarbeiter/in ein Dokumentationsblatt aus. Die anonyme, postalische Mitarbeiterbefragung (T<sub>1</sub>: September 2005) erfasste weitere Struktur- und Prozessaspekte.

Es liegen vor: 97 Kundenfragebögen, 102 Dokumentationsblätter und 43 Fragebögen der Reha-Beratungsteams (65 % Beteiligung).

## **Ergebnisse**

50 % der Kunden wussten schon vor dem Beratungsgespräch von der Existenz von Servicestellen. Ihr Wissen beruhte vorwiegend auf Informationen von Rentenversicherung, gesetzlicher Krankenversicherung oder Ärzten. Immerhin gut 30 % der Kunden haben den Rat zum Aufsuchen einer Servicestelle von einem Arzt erhalten.

Die verschiedenen Aspekte der Strukturqualität von Servicestellen beurteilten die Kunden tendenziell sehr günstig. Sowohl die Erreichbarkeit mit Verkehrsmitteln, die Ausschilderung, die Zugänglichkeit, die Auffindbarkeit im Hause sowie die Räumlichkeiten der Servicestellen fanden sehr positive Bewertungen (meist über 80 % Angaben positiv/sehr positiv). Auch zur Qualität der Beratungsarbeit (wie Freundlichkeit, Geduld, Verständlichkeit, Empathie, Engagement der Beratenden) ergaben sich hochpositive Bewertungen seitens der Kunden, d. h. zumeist 80 bis über 90 % positive bis sehr positive Urteile.

Überwiegend konnte das Beratungsanliegen der Kunden in dem Gespräch geklärt werden (54,6%). In den anderen Fällen waren die meisten Kunden über das weitere Vorgehen informiert.

Die Befragung der Reha-Beratungsteams gliederte sich in den Bereich Front-Office, d. h. die unmittelbaren Kundenberater in den Servicestellen, und den Bereich Back-Office, d. h. die Ansprechpartner für die Servicestellenmitarbeiter.

Durch die bisherigen Schulungsmaßnahmen fühlt sich ein Teil der Reha-Teammitglieder (25 %) zwar bereits sehr gut oder ziemlich gut mit den erforderlichen Kenntnissen ausgestattet, doch verbreitet wurde der Wunsch nach weiteren Schulungen zu einem breiten Themenspektrum geäußert (z. B. Reha-Bedarf, Erfüllung der Mitwirkungspflichten, Leistungen der Reha-Träger, Hilfen im Arbeitsleben).

Die meisten Beratungsgespräche führten die Servicestellenmitarbeiter ohne Kontaktierung anderer Stellen durch. Aber jeweils 15 % der Mitarbeiter berichteten von Kontaktaufnahmen in 20 – 50 % der Beratungsfälle bzw. bei mehr als 50 % der Beratungen. Häufigste Anlässe bzw. Gründe für die Herstellung eines Kontakts zu einem anderen Mitglied des Reha-Beratungsteams waren fachliche Fragen, Zuständigkeitsfragen oder Fragen zum Bearbeitungsstand.

Die „Erreichbarkeit“ und die „Auskunftsbarkeit“ der jeweils anderen Mitglieder der Reha-Beratungsteams wurden überwiegend positiv, aber für die verschiedenen beteiligten Reha-Träger sehr unterschiedlich bewertet (Range: 83 % - 27 % für „sehr gute/gute Erreichbarkeit“, 88% bis 50% für „sehr gute/gute Auskunftsbareit“).

Für eine künftige gute/erfolgreiche Arbeit der Reha-Beratungsteams wurden insbesondere genannt: trägerübergreifende Schulungen, Durchführung von Treffen der Reha-Teams und

die Einbindung aller Reha-Träger. Hier bestehe ein Handlungsbedarf. Auch die Einbindung von Behindertenverbänden und Selbsthilfegruppen sollte nach Auffassung von ca. 30 % der Befragten künftig verbessert werden; zugleich aber sehen viele Teammitglieder hier keine besondere Wichtigkeit.

### **Folgerungen und Ausblick**

Zu den Kernaspekten der Evaluation erbrachten sowohl die Kunden- als auch die Mitarbeiterbefragung (Reha-Beratungsteams) überwiegend positive bis sehr positive Resultate. Deutlich wurde aber auch Verbesserungsbedarf in Detailspekten, was für die Optimierungsarbeit des Pilotprojektes wertvolle Anknüpfungspunkte vermittelt.

### **Literatur**

ISG - Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik (2004): Einrichtung und Arbeitsweise gemeinsamer Servicestellen für Rehabilitation. Integrierter Abschlussbericht, Köln.

Slesina, W., Knerr, A. (2005): Wissenschaftliche Begleitung des Modellprojekts zur Optimierung der Arbeit der Gemeinsamen Servicestellen im Bundesland Sachsen-Anhalt, Zwischenbericht, Halle.

### **Implementation der Balanced Scorecard als Instrument des Qualitätsmanagements nach dem EFQM-Modell in gesundheitswissenschaftlichen Forschungseinrichtungen**

*Beindorf, G. (1), Meixner, K. (1), Farin, E. (1), Jäckel, W.H. (1, 2)*

(1) Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg,  
(2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

#### **Hintergrund**

Qualitätsmanagement ist im Gesundheitswesen seit Jahren ein wichtiges Thema. Doch auch für Forschungseinrichtungen, die sich mit der Prüfung der Qualität in Rehabilitationskliniken und Krankenhäusern befassen, erscheint im Hinblick auf die optimale Erfüllung des Forschungsauftrages internes Qualitätsmanagement sinnvoll. Die Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin (AQMS), in der 16 wissenschaftliche MitarbeiterInnen verschiedener Disziplinen und vier Verwaltungskräfte tätig sind, führt internes Qualitätsmanagement nach dem EFQM-Modell durch (Herdt et al., 2003). In diesem Rahmen entstand eine Balanced Scorecard (BSC). Die BSC „... übersetzt die Strategie einer Organisation oder eines Unternehmens in konkrete Performanceziele und –kennzahlen, Zielvereinbarungen und Prozesse in vier ausgewogenen Perspektiven: Finanzen, Kunden, interne Prozesse sowie Mitarbeiterförderung und –entwicklung“ (Niven, 2003). Die Anwendung dieses Ansatzes sollte zur Steuerung der vielschichtigen Prozesse einer Forschungsabteilung in der AQMS erprobt werden.

#### **Methode: Die Entwicklung der BSC**

In einem Strategieworkshop wurde mit Unterstützung externer Berater von der Leitungsebene und dem Qualitätsbeauftragten der AQMS (insgesamt 6 Personen) eine Vision für die Abteilung entwickelt, aus der Strategische Stoßrichtungen, Kritische Erfolgsfaktoren und Strategische Maßnahmen abgeleitet wurden. In einem intensiven Diskussions- und Priorisierungsprozess wurden hieraus wiederum Kennwerte extrahiert, die die beabsichtigten Ergebnisse in messbare Größen umsetzen. Die BSC umfasst die vier Bereiche Wissenschaftliche Excellence (z. B. Anzahl der Publikationen), Kundenzufriedenheit (z. B. Bewertung der Praxisrelevanz der AQMS durch Kunden), Mitarbeiter und Innovation (z. B. Krankheitstage der Mitarbeiter) sowie Finanzen (z. B. Drittmittelvolumen). Es wurden Grenzwerte festgelegt, bei deren Überschreitung Steuerungsmaßnahmen eingeleitet werden sollen. Alle MitarbeiterInnen wurden über die Festlegungen für die BSC informiert.

Formal enthält die BSC sowohl die aktuellen als auch auf das Jahr hochgerechnete Werte, um längerfristige Entwicklungen abschätzen zu können. Sie ist unter MS-Excel so programmiert, dass Ampelfarben das Erreichen von Grenzwerten automatisch grafisch darstellen. Alle Werte befinden sich übersichtlich auf einer Seite.

## **Ergebnisse: Die Anwendung der BSC**

Die Daten für die BSC werden monatlich von der BSC-Verantwortlichen zusammengestellt. Ein neu entwickeltes System (alle MitarbeiterInnen tragen monatlich ihre Daten in eine allen zugängliche Tabelle auf dem Abteilungsserver ein) erlaubt die gebündelte Erfassung der Mitarbeiterdaten. Es wurde eine Deadline für Eintragungen bestimmt und ein Erinnerungssystem eingerichtet.

Die BSC wird monatlich in Abteilungsleiterkonferenz und Mitarbeiterbesprechung thematisiert. Deuten sich problematische Entwicklungen an, werden erforderliche Konsequenzen gemeinsam eingeleitet, dokumentiert und in den nächsten Besprechungen überprüft.

Die Implementation der BSC hat als eines von drei Verbesserungsprojekten des EFQM-Qualitätsmanagement-Programms dazu beigetragen, dass die AQMS im Januar 2005 im Rahmen des EFQM-Modells (European Foundation for Quality Management) das Zertifikat „Committed To Excellence“ erhalten hat.

## **Diskussion**

Die Implementation der BSC bedeutet einen andauernden dynamischen Prozess in einer Forschungsabteilung: Sie erfordert eine Standortbestimmung und die Festlegung von strategischen Zielen mit den entsprechenden aussagekräftigen Kennwerten. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Grenzwerten, die das spätere Handeln bestimmen. Wechselnde Gegebenheiten der Abteilung (z. B. Veränderungen der Mitarbeiterbasis, der Drittmittel oder der Themenschwerpunkte) erfordern ein Hinterfragen und gegebenenfalls eine Modifikation. Um die Aktualität der Datenbasis zu sichern, ist die Bereitstellung von Ressourcen angebracht. Die MitarbeiterInnen sind bei diesem Ansatz besonders einbezogen, da sie durch die Transparenz ihren Anteil an den Schlüsselprozessen der Abteilung erkennen können. Vor diesem Hintergrund erscheint die Balanced Scorecard als Instrument für die Steuerung der Prozesse in einer gesundheitswissenschaftlichen Forschungseinrichtung gut geeignet.

## **Literatur**

- Herdt, J., Beindorf, G., Farin, E., Herbold, R., Jäckel, W. H. (2003): Qualitätsmanagement nach dem EFQM-Modell in gesundheitswissenschaftlichen Forschungseinrichtungen. 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV-Schriften, Band 52, 124-126.
- Niven, P. R. (2003): Balanced Scorecard – Schritt für Schritt. WILEY-VCH GmbH & Co KgaA, Weinheim.

## **Stationäre psychosomatische Rehabilitation chronischer Schmerzpatienten: Erfolge und Grenzen der Routineversorgung**

*Bischoff, C. (1, 2), Gönner, S. (1). Limbacher, K. (1)*

(1) Psychosomatische Fachklinik Bad Dürkheim, (2) Universität Mannheim

## **Einleitung und Fragestellung**

Patienten, bei denen ein chronisches Schmerzleiden Hauptanlass für die Zuweisung zu einer psychosomatischen Klinik ist, nehmen die Rehabilitationsmaßnahme häufig nur wider-

willig wahr. Oft erscheinen sie unterschwellig voller Ärger und Misstrauen und haben eine geringe Therapiemotivation und Hoffnung auf einen Behandlungserfolg. Das therapeutische Personal steht ihnen – trotz allen Bemühens um affektive Neutralität – nicht selten mit den spiegelbildlichen negativen Emotionen gegenüber. Lässt sich dieser Pessimismus auf beiden Seiten durch die Ergebnisse in der standardisierten psychometrischen Routinediagnostik erhärten?

## **Methoden**

Datenbasis der Untersuchung waren die Patientenjahrgänge 2003 und 2004 der Psychosomatischen Fachklinik Bad Dürkheim (N = 3476). Bei den Diagnosen und den sozialmedizinischen Variablen diente die BaDo (AHG) der Therapeuten als Datenquelle. Zur Operationalisierung des Behandlungserfolgs wurden zwei Verfahren ausgewertet: Die SCL-9K (Klaghofer & Brähler, 2001), die allgemein psychischen Beschwerdedruck bzw. Distress misst, und die SES (Geissner, 1996) zur Bestimmung des Ausmaßes der Schmerzsymptomatik (Subskalen: „sensorisches Schmerzempfinden“ und „affektives Schmerzerleben“). Die Therapieerfolge wurden für beide psychometrischen Verfahren über standardisierte Effektstärken und Signifikanzen der Unterschiede zwischen den Werten bei Aufnahme und den Werten bei Entlassung aus der Klinik bestimmt. Die 1-Jahres-Katamnese ist noch nicht abgeschlossen. In die Auswertung gingen nur die Patienten mit einer Behandlungsdauer von mindestens 21 Tagen ein.

## **Ergebnisse**

Bei 4,5 % der Patienten wurden „chronische Schmerzen“ als Erstbehandlungsdiagnose gestellt. Von diesen hatten 73 % eine anhaltende somatoforme Schmerzstörung (F45.4), 18 % Kopfschmerzen (G43 und G44) und 9 % Rückenschmerzen (M50-54). Patienten mit chronischen Schmerzen als Erstdiagnose zeigten im Vergleich zu Patienten mit anderer Erstdiagnose in deutlich höherem Maße Beeinträchtigungen und eine sozialmedizinische Problematik: Sie wiesen im Mittel eine signifikant größere Anzahl von Diagnosen auf. Sie hatten häufiger Störungen aus dem depressiven Formenkreis als komorbide Störung. Sie wurden doppelt so oft arbeitsunfähig aufgenommen und entlassen. Bei ihnen lief fünf Mal so oft ein Rentenverfahren (Rentenantrag, Rentenstreit, Zeitrente): Laufende Rentenverfahren traten sehr häufig bei Patienten mit einer anhaltenden somatoformen Schmerzstörung oder mit Rückenschmerzen als Erstdiagnose auf und nur selten bei Patienten mit Kopfschmerzen.

Hinsichtlich des psychischen Beschwerdedrucks ergaben sich für Patienten mit Kopfschmerzen und Rückenschmerzen als Erstdiagnose jeweils hohe Effekte. Patienten mit einer somatoformen Schmerzstörung zeigten hier nur einen kleinen Effekt.

In den schmerzspezifischen Skalen schnitten Patienten mit Kopfschmerzen am besten ab. Die sensorische Schmerzstärke nahm in Höhe eines kleinen und die affektive Schmerzstärke in Höhe eines mittleren Effektes ab. Für Patienten mit Rückenschmerzen oder einer somatoformen Schmerzstörung zeigte sich immerhin ein kleiner Effekt auf das affektive Schmerzerleben. Das sensorische Schmerzerleben blieb bei diesen beiden Gruppen durch die Behandlung unbeeinflusst.

Bei laufendem Rentenverfahren wurden deutlich geringere Therapieeffekte erzielt.

## **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Anhand von Daten, die im Rahmen der psychologischen Routinediagnostik gewonnen wurden, kann gezeigt werden, dass sich auch in einer Stichprobe nicht vorselektierter chronischer Schmerzpatienten, die eine Vielzahl komorbider Störungen aufweisen, durch eine stationäre psychosomatische Rehabilitationsbehandlung gute Therapieerfolge erzielen lassen, sofern bei ihnen kein Rentenverfahren läuft. Die pessimistischen Erfolgserwartungen bei chronischen Schmerzpatienten scheinen insbesondere durch den hohen Anteil von Patienten mit laufendem Rentenverfahren gerechtfertigt, aber keineswegs durch eine allgemeine Therapieresistenz dieser Patientengruppe.

## **Literatur**

Geissner, E. (1996): Die Schmerzempfindungs-Skala. Göttingen, Hogrefe.

Klaghofer, R., Brähler, E. (2001): Konstruktion und teststatistische Prüfung einer Kurzform der SCL-90-R. Zeitschrift für klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 49, 115-124.

## **Ist der Einsatz globaler, unspezifischer Messverfahren ausreichend, um den Erfolg einer psychosomatischen Rehabilitationsmaßnahme bei chronischen Schmerzpatienten zu überprüfen? Zum Stellenwert des Einsatzes störungsspezifischer Messverfahren im Rahmen der Ergebnisevaluation**

*Gönner, S., Bischoff, C., Limbacher, K.*

Psychosomatische Fachklinik Bad Dürkheim

## **Hintergrund**

In der psychosomatischen Rehabilitation werden zur routinemäßigen Therapieerfolgsmessung in der Regel globale, störungsunspezifische Outcome-Maße eingesetzt. Programme, die einen diagnoseabhängigen Einsatz störungsspezifischer Assessmentverfahren zur Prä-Post-Erfolgsmessung (wie von Grawe & Braun (1994) im "Berner Modell" vorgeschlagen) implizieren, haben sich in der alltäglichen Versorgungspraxis stationärer psychosomatischer Rehabilitation bisher kaum routinemäßig umsetzen lassen (Ausnahme: das Bad Dürkheimer „Psychologische Routinelabor“, Gönner & Bischoff, 2005). Vor diesem Hintergrund erscheint die Frage relevant, ob es bei ausschließlichem Einsatz störungsunspezifischer Messverfahren gelingt, (störungsspezifische) Veränderungen von Patienten adäquat abzubilden. Dieser Frage wurde am Beispiel von Patienten mit chronischer Schmerzstörung nachgegangen.

## **Methodik**

In die Analysen gehen die Daten aller Patienten (n= 108) ein, die in der Fachklinik Bad Dürkheim in den Jahren 2003/2004 mit der Hauptdiagnose chronische Schmerzstörung (F45.4, M50-M54, G43/44) behandelt wurden und an der psychologischen Routinediagnostik bei Aufnahme und Entlassung teilgenommen haben. Der Therapieerfolg wurde durch die Schmerzempfindungsskala von Geissner (1996; Unterskalen affektive und sensorische Schmerzempfindung) sowie störungsspezifisch durch SCL-K9 (Klaghofer & Brähler, 2001)

und SF-12 (Bullinger & Kirchberger, 1998) gemessen. Die Datenanalysen erfolgten weitgehend analog zur Vorgehensweise von Schmidt et al. (2003): Ein Patient wurde bei einer Verbesserung um mindestens 0.5 Standardabweichungseinheiten (gemessen an der Prä-Streuung) als „gebessert“ klassifiziert. Als Übereinstimmungsmaß wurde Cohen's Kappa (K) gewählt. Zusätzlich wurden die Produkt-Moment-Korrelationen der (an der Prä-Streuung relativierten) Differenzwerte ( $r_{ESi}$ ) gebildet.

## **Ergebnisse**

In der affektiven Schmerzskala fallen Besserungsrate (49.5 %) und Effektstärke ( $ES = 0.46$ ) höher als in den störungsunspezifischen Skalen ( $30.4 \% \leq \text{Besserungsrate} \leq 39.1 \%$ ;  $0.20 \leq ES \leq 0.41$ ) und in der sensorischen Schmerzskala (Besserungsrate: 33.3 %;  $ES = 0.06$ ) aus. Die insgesamt relativ geringen Effektgrößen lassen sich durch einen sehr hohen Anteil laufender Rentenverfahren (38 %) in dieser Patientengruppe erklären. Für inhaltsähnliche Skalen zeigen sich moderate Zusammenhänge zwischen den Differenzwerten (SCL-K9 und PSK:  $r_{ESi} = 0.61$ ; affektiver Schmerz vs. sensorischer Schmerz:  $r_{ESi} = 0.53$ ). Beim Vergleich der schmerzspezifischen mit den störungsunspezifischen Erfolgsmaßen zeigen sich nur kleine Zusammenhänge ( $0.12 \leq r_{ESi} \leq 0.28$ ).

Die Übereinstimmungen fallen für inhaltsähnliche Skalen mäßig aus (SCL-K9 vs. PSK:  $K = 0.49$ ; affektiver Schmerz vs. sensorischer Schmerz:  $K = 0.53$ ). Zwischen schmerzspezifischen und störungsunspezifischen Maßen ergeben sich nur sehr geringe Übereinstimmungen ( $0.12 \leq K \leq 0.29$ ) und eine zumindest mäßige Übereinstimmung zwischen „affektivem Schmerz“ und PSK ( $K = 0.39$ ). Aus der Kreuztabelle zu diesen beiden Skalen (die den relativ höchsten Kappa-Wert zeigen) geht hervor, dass 25.9 % der Patienten in beiden Skalen ein positives Therapieergebnis erzielen und 44.4 % ein negatives. Bei 20.4 % der Patienten indiziert ausschließlich die „affektive Schmerzskala“ ein positives Ergebnis und bei 9.4 % ausschließlich die PSK, die jeweils andere Skala jedoch ein negatives.

## **Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen, dass die Übereinstimmungen zwischen störungsspezifischen und globalen Veränderungsmaßen bei Patienten mit chronischer Schmerzstörung sehr gering sind. Durch eine der beiden störungsspezifischen Skalen, der „affektiven Schmerzskala“, lassen sich bei einem deutlich größeren Patientenanteil Therapieerfolge nachweisen als durch die verschiedenen globalen Veränderungsmaße. Der ausschließliche Einsatz von globalen Outcome-Maßen führt dazu, dass bei einem wesentlichen Anteil der Patienten die erzielten störungsspezifischen Therapieerfolge nicht abgebildet werden können.

## **Schlussfolgerung**

Die Ergebnisse legen nahe, dass es bei Patienten mit chronischen Schmerzstörungen ratsam ist, zur Therapieerfolgsmessung (auch) störungsspezifische Verfahren einzusetzen. Störungsspezifische Effekte scheinen beim ausschließlichen Einsatz globaler Outcome-Maße nicht ausreichend abgebildet zu werden. Inwieweit dies auch für die Therapieerfolgsmessung bei anderen Störungsbildern gilt, müssen weitere Studien zeigen.

## **Literatur**

Bullinger, M., Kirchberger, I. (1998): Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36). Göttingen: Hogrefe.

- Geissner, E. (1996): Die Schmerzempfindungs-Skala. Göttingen: Hogrefe.
- Gönner, S., Bischoff, C. (2005): Akzeptanz eines psychometrischen Routinediagnostik- und Qualitätsmonitoringsystems bei Psychotherapeuten in der stationären psychosomatischen Rehabilitation. Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, DRV-Schriften Band 59, S. 417-418.
- Grawe, Braun (1994): Qualitätskontrolle in der Psychotherapiepraxis. Zeitschrift für Klinische Psychologie, 23, 242-267.
- Klaghofer, R., Brähler, E. (2001): Konstruktion und teststatistische Prüfung einer Kurzform der SCL-90-R. Zeitschrift für klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 49, 115-124.
- Schmidt, J., Steffanowski, A., Nübling, R., Lichtenberg, S., Wittmann, W.W. (2003): Ergebnisqualität stationärer psychosomatischer Rehabilitation. Vergleich unterschiedlicher Evaluationsstrategien, Regensburg: Roderer.

## **Warum empfehlen Patienten eine Rehabilitationsklinik weiter?**

*Haase, I. (1), Lehnert-Batar, A. (2), Kladny, B. (3), Gerling, J. (3), Schupp, W. (3)*

(1) Arbeitsbereich Forschung und Qualitätssicherung, m&i-Klinikgruppe Enzensberg, Hopfen am See / Füssen, (2) Institut Medizininformatik, Biometrie und Epidemiologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, (3) m&i-Fachklinik Herzogenaurach

### **Hintergrund und Zweck**

Die Patientenzufriedenheit stellt in der medizinischen Rehabilitation ein wichtiges Qualitätskriterium dar. Von hoher praktischer Bedeutung für die Qualitätssicherung vor Ort in den Kliniken ist in diesem Zusammenhang die Frage, welche Teilaspekte der Patientenzufriedenheit die Gesamtzufriedenheit beeinflussen. Gleichwohl liegen dazu bisher nur wenige Untersuchungen vor (Bührlen-Armstrong et al., 1998, Brandmaier et al., 2003, Lichtenberg et al., 2003). Ziel der vorliegenden Studie war deshalb die Identifikation von Faktoren, die die Weiterempfehlung bzw. Nicht-Weiterempfehlung einer Reha-Klinik durch den Patienten (als globaler Indikator für Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit) erklären helfen.

### **Methodik**

Die Studie war als Sekundäranalyse von Daten aus routinemäßigen standardisierten schriftlichen Patientenbefragungen angelegt. Als empirische Grundlage diente ein Datensatz, der 120.825 Fälle aus den Patientenbefragungen einer privaten Klinikgruppe von 1997 bis 2004 beinhaltet. Der in diesem Zeitraum eingesetzte standardisierte Fragebogen umfasste Fragen zur Patientenzufriedenheit, zum Behandlungserfolg, zur Gesamtzufriedenheit (Weiterempfehlung) sowie einige soziodemographische Variablen. Fehlende Werte wurden durch „mehrfache Ergänzung“ mittels Markov-Chain-Monte-Carlo-Methoden ersetzt. Die Auswertung erfolgte mittels logistischer Regression. Dabei wurde in einem ersten Schritt ein volles logistisches Regressionsmodell geschätzt, das alle verfügbaren Variablen beinhaltet. Im zweiten Schritt wurden aus diesem Modell alle Variablen herausgenommen, die einen p-Wert größer als 0,05 aufwiesen.

## **Ergebnisse**

Die logistische Regressionsanalyse zeigte drei Variablen als wichtigste Einflussfaktoren der Weiterempfehlung auf: die Atmosphäre in der Klinik, die subjektiv empfundene Hilfe durch die Reha (d. h. der kurzfristige Erfolg der Behandlung) und die ärztliche Betreuung. Alter, Geschlecht, Klinik und Fachbereich besaßen keinen signifikanten Einfluss. Die Variable „Gesamtatmosphäre“ erwies sich als wichtigster Faktor für die Entscheidung, eine Klinik weiterzuempfehlen. Sie enthält aber keine sehr konkreten Informationen darüber, was eventuell verbessert werden könnte, um die Patientenzufriedenheit zu steigern. Deshalb wurde mittels einer weiteren logistischen Regressionsanalyse untersucht, welche konkreten Faktoren die Einschätzung der „Gesamtatmosphäre“ beeinflussen. Wie vermutet, fanden sich die „Hotel“-Variablen hier gehäuft: Verpflegung, „der erste Eindruck“ (Aufnahme, Rezeption, Info über Klinikabläufe), Unterbringung (Ausstattung, Sauberkeit und Behindertentauglichkeit des Zimmers), Organisation und Therapieplanung, Betreuung durch die Pflegekräfte sowie der Service (Speisesaal, Cafeteria, Freizeitveranstaltungen).

## **Diskussion und Schlussfolgerung**

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Zufriedenheit von Rehabilitanden nicht von soziodemographischen Faktoren oder der Diagnosegruppe abhängt, wohl aber von der ärztlichen Betreuung und vom kurzfristigen Rehabilitationserfolg sowie besonders vom Faktor Gesamtatmosphäre, der sich überwiegend aus Service-Aspekten zusammensetzt. Klinikbetreiber sollten in diese Bereiche quantitativ (Personalzahlen) und qualitativ (Personalentwicklung) investieren, wenn sie die Gesamtzufriedenheit ihrer Patienten erhöhen wollen. Hilfreich dürften insbesondere eine weiter verbesserte Therapieziel-Abstimmung zwischen Arzt und Patient sowie eine weitere Optimierung der Service- bzw. Dienstleistungskultur sein.

## **Literatur**

- Brandmaier, R., Fischenbeck, E., Heinz-Leisenheimer, M., Radtke, D. (2003): Die Gesamtatmosphäre entscheidet, ob Patienten eine Klinik weiterempfehlen. *f&w* 20, 461-465.
- Bührlen-Armstrong, B., de Jager, U., Schochat, T., Jäckel, W.H. (1998): Patientenzufriedenheit in der Rehabilitation muskuloskelettaler Erkrankungen – Einfluss von Merkmalen der Patienten, der Behandlung, des Messzeitpunkts und Zusammenhang mit dem Behandlungsergebnis. *Rehabilitation* 37, Suppl. 1, 38-S46.
- Lichtenberg, S., Farin, E., Follert, P. et al. (2003): Einflussfaktoren der Patientenzufriedenheit orthopädischer und kardiologischer Rehabilitationskliniken. VDR (Hrsg.): 12. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Frankfurt (DRV-Schriften, Band 40), 167-169.

### Praxis der Patientenschulung in der medizinischen Rehabilitation: Eine bundesweite Bestandsaufnahme

Friedl-Huber, A., Küffner, R., Ströbl, V., Reusch, A., Vogel, H., Faller, H.  
Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Arbeitsbereich  
Rehabilitationswissenschaften, Universität Würzburg

#### Hintergrund

Das Umsetzungsprojekt „Vorbereitung eines Zentrums Patientenschulung“ im Förderschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften hat zum Ziel, die Versorgung im Bereich Patientenschulungen in der medizinischen Rehabilitation zu optimieren. Das Projekt soll, nach der von BMBF und Deutscher Rentenversicherung geförderten zweijährigen Laufzeit bis Februar 2007, zur langfristigen Etablierung eines Zentrums Patientenschulung führen. Zu den Aufgaben des „Zentrums Patientenschulung“ gehören die Vernetzung von Forschung und Praxis sowie die Dissemination wirksamer Patientenschulungen in die Rehabilitationspraxis. Im Rahmen des Projekts wurden die aktuelle Praxis von Patientenschulungen und Gesundheitsbildungsangeboten in Einrichtungen der medizinischen Rehabilitation sowie der Bedarf an Weiterentwicklung aus Sicht der Einrichtungen bundesweit erfasst.

#### Methode

Ein sechsseitiger Screening-Fragebogen wurde in Kooperation mit Klinikern und dem Fachbeirat entwickelt und Juni/Juli 2005 (Erinnerungsschreiben August 2005) durch die Träger der deutschen Rentenversicherung bundesweit an 770 stationäre und ambulante Rehabilitationseinrichtungen (ohne Einrichtungen mit Hauptindikation Psychosomatik oder Abhängigkeitserkrankungen) versandt\*. In diesem Screening konnten bis zu 16 durch die Einrichtung angebotene Gruppenprogramme angegeben werden (acht indikationsspezifische, acht indikationsübergreifende). Für jedes Programm wurden folgende Aspekte abgefragt: durchschnittliche Teilnehmerzahl, zeitlicher Umfang, Interdisziplinarität, Fortbildungsverpflichtung für die Dozenten, definierte Inhalte und Ziele, Methoden, Vorhandensein eines Handbuchs, Standardisierung und Evaluation des Programms sowie der Bedarf (z.B. an konkretem Material, Unterstützung, Weiterentwicklung) in unterschiedlichen Bereichen.

---

\* Um die Belastung der Rehabilitationseinrichtungen durch mehrfache Befragung von verschiedenen wissenschaftlichen Instituten zu vermeiden, wurde die Befragung von folgenden Projekten gemeinsam durchgeführt: *Zentrum Patientenschulung* (Faller et al., Universität Würzburg), *PORTAL - PartizipationsOrientierte Rehabilitation zur Teilhabe am ArbeitsLeben* (Radoschewski et al., Charité Berlin), *Entwicklung und Validierung eines generischen Screening-Instruments zur Identifikation von beruflichen Problemlagen* (Vogel et al., Universität Würzburg) und *Sammlung und wissenschaftliche Bewertung von Interventionsbausteinen zu berufsbezogenen Maßnahmen* (Neuderth et al., Universität Würzburg).

## **Ergebnisse**

Der Rücklauf (Stand: Sept. 2005) betrug 51 %, wobei sich weiterhin eine deutliche Zunahme des Rücklaufs abzeichnet. Es wurden von den Einrichtungen 1.816 indikationsspezifische (Patientenschulungen) und 1.798 indikationsübergreifende (Gesundheitsbildung) Gruppenprogramme angegeben.

Die meisten der 1.816 indikationsspezifischen Patientenschulungen wurden den Bereichen Orthopädie (37 %) und Kardiologie/Angiologie (19 %), die wenigsten den Bereichen Gastroenterologie (3 %) und Rheumatologie (3 %) zugeordnet. Häufig genannte Gruppenangebote (über 100 Nennungen) waren Rücken- und Diabetesschulungen, vereinzelt genannt wurden z. B. Patientenschulungen für Multiple-Sklerose, Parkinson, Sarkoidose, Aphasie oder Tinnitus.

Bei 74 % der Schulungen wurde eine maximale Teilnehmerzahl von 15 angegeben. Der Umfang der Gruppenprogramme betrug bei 30 % nur eine Einheit (45 – 60 Min.), und bei 60 % bestand keine Interdisziplinarität der Dozenten. Bei 5 % bestanden die definierten Inhalte und Ziele ausschließlich im Wissenserwerb und bei 14 % wurde angegeben, die Schulung sei nicht standardisiert. Bei 42 % der beschriebenen Programme wurde eine spezifische Fortbildung der Dozenten als Voraussetzung genannt und für über 80 % der Schulungen wurde mehr als eine didaktische Methode angegeben. Bei 74 % war ein Handbuch teilweise oder vollständig vorhanden (bei 9 % veröffentlicht). Für knapp 40% wurde eine Evaluation des Gruppenprogramms bestätigt (bei 5 % publiziert).

Filtert man aus den angegebenen Schulungen diejenigen heraus, die folgende Kriterien erfüllen: „Umfang mehr als eine Einheit, mindestens teilweise standardisiert, mindestens teilweise Handbuch vorliegend, als Methoden mehr als nur Vortrag oder nur Diskussion sowie mehr als ein Inhalt/Ziel definiert“, verbleiben 611 Patientenschulungen im engeren Sinne. Diese entstammen nunmehr weniger als der Hälfte der Einrichtungen.

Angegeben wurden 205 Schulungen, die eines der beiden Kriterien „Handbuch veröffentlicht“ oder „Evaluationsergebnisse veröffentlicht“ erfüllten. Beide Kriterien erfüllen 40 Schulungen (für unterschiedlichste Indikationen).

## **Diskussion und Ausblick**

Das Screening erfasste die Praxis der Patientenschulungen in Rehabilitationseinrichtungen mit einem groben Raster. Dennoch gab es Auskunft über zentrale Aspekte der angebotenen Gruppenprogramme. Eine große Bandbreite an Gruppenprogrammen wurde erfasst, sehr heterogene Maßnahmen wurden als Patientenschulungen beschrieben (einstündige Vorträge bis evaluierte mehrstündige interaktive Gruppenprogramme). Notwendig sind weitere Recherchen, welche Maßnahmen sich konkret hinter den Angaben verbergen und in wie weit sie sich mit bestehenden Empfehlungen decken (z.B. Blaue Ordner, Forschungsverbände, Fachgesellschaften). Für 72 % der von den Einrichtungen beschriebenen Gruppenprogramme wurde die Bereitschaft für Rückfragen erklärt, so dass weitergehende Aspekte der Gruppenprogramme in einer weitergehenden Befragung im Rahmen des Projektes erfragt werden können. Von besonderem Interesse sind dabei jene Schulungen mit veröffentlichten Handbüchern und/oder Evaluationen. Vor dem Hintergrund des Gesamtziels des Projekts ist es wichtig, diese detaillierter zu erfassen, ggf. in eine Datenbank aufzunehmen und damit die Dissemination von Patientenschulungen in die Fachöffentlichkeit zu erhöhen.

# **Eine deutschlandweite formative Evaluation des Gesundheitstrainingsprogramms der BfA: Akzeptanz, Implementierung und Inanspruchnahme.**

*Mühlig, S. (1), Reinecke, A. (2), Worringen, U. (3)*

(1) Technische Universität Dresden, Dresden, (2) Technische Universität Dresden, (3)

Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin

## **Hintergrund**

Strukturierte Patiententrainings spielen in der medizinischen Rehabilitation eine zentrale Rolle. Während ihre Effektivität in zahlreichen kontrollierten Studien und Metaanalysen mit hoher Evidenz belegt ist, ist die Befundlage zur Umsetzung expertenkonzipierter Trainingsprogramme in der Versorgungspraxis vergleichsweise dürftig. Zur Qualitätssicherung des Gesundheitstrainings in der medizinischen Rehabilitation entwickelte die Arbeitsgruppe ‚Gesundheitstraining‘ der BfA 19 Curricula für sieben Indikationsbereiche, die den BfA-belegten Rehabilitationseinrichtungen zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen einer formativen Evaluation wurden in der vorgestellten Studie die Inanspruchnahme, Akzeptanz und der Implementierungsprozess des BfA-Gesundheitstrainingsprogramms in den Rehabilitationseinrichtungen empirisch untersucht.

## **Material und Methoden**

Es wurde eine Totalerhebung aller 434 BfA-belegten Kliniken der Indikationsgebiete Orthopädie, Kardiologie, Innere Medizin, Onkologie, Rheumatologie, Pneumologie und Dermatologie durchgeführt (Ausschöpfungsquote >80 %). Mittels modularisiertem Fragebögen wurden dabei a) die Strukturmerkmale der Klinik sowie b) die Prozessqualität in Bezug auf die bisherige Patiententrainingspraxis, c) hinsichtlich der Implementierung und Bewertung der BfA-Curricula und d) des Bedarfs an Unterstützung bei der Einführung des Programms über Gesundheitstrainer verschiedener Berufsgruppen erfasst.

## **Ergebnisse**

Fast alle der befragten Kliniken führen Patientenschulungen in Gruppen durch. Trotz vielfach bestehender eigener Trainingskonzeptionen entschlossen sich 50 % der Kliniken für die Implementierung der BfA-Curricula, die in jedem zweiten Fall bereits umgesetzt wurde. Jede fünfte der verbleibenden Einrichtungen kombinierte das BfA-Programm zumindest mit eigenen Konzepten, der Rest präferierte andere Modelle. Am häufigsten wurden die Curricula ‚Gesunde Ernährung‘, ‚Übergewicht‘, ‚Rückenschule‘ und ‚Chronischer Schmerz‘ angenommen.

## **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund der zunehmenden Bemühungen um Qualitätssicherung der Versorgungspraxis diskutiert und künftiger Forschungsbedarf zur Optimierung von Patiententrainingsangeboten in der Routineversorgung aufgezeigt.

# Vorträge vs. Gruppenprogramm in der Gesundheitsbildung: Differentielle Effekte auf das selbst berichtete Sport-, Ernährungs- und Entspannungsverhalten

Reusch, A., Ströbl, V., Ellgring, H., Faller, H.

Universität Würzburg

## Hintergrund

Gesundheitsbildungsmaßnahmen sind zentrale Bestandteile der medizinischen Rehabilitation (VDR, 2000; BfA, 2003). Es ist aber ungeklärt, welche didaktischen Methoden besser geeignet sind, langfristig zu Lebensstiländerungen zu motivieren. Im Projekt „Motivation zu gesundheitlichem Handeln“ wurden erstmals differentielle Effekte von Gesundheitsbildungsinformation („Vortragsreihe“) und einer teilnehmerorientierten Gesundheitsbildung mit aktivierenden Methoden („Gruppenprogramm“) verglichen. Hinsichtlich der Motivation zu Gesundheitsverhalten (Variablen des Transtheoretischen Modells, TTM, Prochaska & DiClemente, 1997) konnten keine Unterschiede festgestellt werden (Reusch et al., 2004; 2005). In dieser Arbeit werden Effekte der beiden Behandlungsbedingungen auf das selbst berichtete Verhalten dargestellt.

## Methode

Rehabilitanden aus drei Kooperationskliniken hatten entweder das fünfstündige „Gruppenprogramm“ (n = 326) oder die vier- bis fünfstündige „Vortragsreihe“ (n = 27) erhalten. Zu Reha-Beginn, -Ende, drei und zwölf Monate danach machten die Teilnehmer Angaben zu ihrem Verhalten im Hinblick auf Sport, Entspannungsübungen sowie den Verzehr verschiedener Lebensmittel. Die Angaben wurden zu drei Indices aggregiert: Sportindex (Gesamtzahl sportlicher Aktivitäten pro Woche), Ernährungsindex (IEQ-16-Wert, kleinere Werte = gesündere Ernährung) und Entspannungsindex (Anzahl Entspannungsübungen pro Woche). Für jeden dieser Indices wurden zweifaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung (1. Faktor: Behandlungsbedingung, 2. Faktor: Zeit) durchgeführt. Für die drei Varianzanalysen wurde eine Bonferroni-Korrektur des  $\alpha$ -Fehlerniveaus vorgenommen ( $\alpha^* = .05 / 3 = .017$ ).

## Ergebnisse

Im Sportindex (N = 732) ergaben sich in beide Gruppen vergleichbare Werte. Zu Reha-Beginn zeigten beide Gruppen die niedrigsten (M = 1.39, SD = 1.43) und zu Reha-Ende die höchsten Ausprägungen (M = 3.52, SD = 2.23). Der Haupteffekt Zeit wurde signifikant (F (df = 2.28) = 279.69, p < .0001), der Haupteffekt Behandlungsbedingung sowie die Interaktion hingegen nicht (F (df = 1) = 0.08, p = .785 bzw. F (df = 2.28) = 0.85, p = .441).

Im Ernährungsindex (N = 721) wiesen ebenfalls die Patienten beider Gruppen zu Reha-Beginn den ungünstigsten (M = 19.56, SD = 7.60) und zu Reha-Ende den günstigsten Ernährungsstatus auf (M = 13.60, SD = 7.12). Drei und zwölf Monate danach unterschieden sich Gruppenprogramm (t2: M = 15.84, SD = 6.51, t3: M = 16.58, SD = 7.05) und Vortragsreihe (t2: M = 17.07, SD = 6.99, t3: M = 17.77, SD = 7.75) deutlich zu Gunsten des Gruppenprogramms. Der Haupteffekt Zeit sowie die Interaktion wurden signifikant (F (df = 2.64) = 217.86, p < .0001 bzw. F (df = 2.64) = 5.24, p = .002), der Haupteffekt Behandlungsbedin-

gung nicht ( $F(df = 1) = 1.79, p = .181$ ). Post-hoc-Kontrasttests der Interaktion zeigten, dass sich die Behandlungsbedingungen zwischen Reha-Ende und drei bzw. zwölf Monate danach signifikant unterschieden ( $F(df = 1) = 10.67, p = .001$  bzw.  $F(df = 1) = 9.63, p = .002$ ). Die Gruppenunterschiede waren allerdings gering (kleine Effektgrößen;  $t_2$ : Cohens  $d = 0.18$ ,  $t_3$ : Cohens  $d = 0.16$ ).

Im Entspannungsindex ( $N = 441$ ) zeigten sich ebenfalls in beiden Gruppen die geringsten Werte zu Reha-Beginn ( $M = 0.18, SD = 0.57$ ) und die höchsten Werte zu Reha-Ende ( $M = 2.83, SD = 4.65$ ). Teilnehmer des Gruppenprogramms berichteten drei Monate danach durchschnittlich etwas mehr Entspannungsübungen als Teilnehmer der Vortragsreihe ( $M = 2.36, SD = 4.41$  vs.  $M = 1.77, SD = 3.18$ ). Der Haupteffekt Zeit wurde signifikant ( $F(df = 2.80) = 73.02, p < .0001$ ), der Haupteffekt Behandlungsbedingung sowie die Interaktion nicht ( $F(df = 1) = 0.89, p = .346$  bzw.  $F(df = 2.80) = 0.88, p = .447$ ).

## **Diskussion**

Obwohl sich in den Hauptzielgrößen der Evaluationsstudie, den Motivationsvariablen nach dem TTM, keine Unterschiede zwischen den beiden untersuchten didaktischen Methoden nachweisen ließen (Reusch et al., 2004, 2005) ergaben sich in den sekundären Zielgrößen, selbst berichtetes Verhalten, einige kleine Unterschiede zu Gunsten des Gruppenprogramms: Teilnehmer des Gruppenprogramms hatten drei und zwölf Monate nach der Reha einen signifikant günstigeren Ernährungsstatus und führten tendenziell drei Monate danach mehr Entspannungsübungen durch als Teilnehmer der Vortragsreihe. Darüber hinaus erreichten sie eher die empfohlenen Sollwerte. In allen drei Verhaltensbereichen waren bei allen Rehabilitanden die positiven Veränderungen nach der Rehabilitation statistisch signifikant.

## **Literatur**

- Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA) (2003): Gesundheitstraining in der medizinischen Rehabilitation – Indikationsbezogene Curricula. Berlin.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F. (1997): The Transtheoretical Model of behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.
- Reusch, A., Ströbl, V., Schradi, M., Ellgring, H. (2004): Motivationseffekte von Gesundheitsbildung in der somatischen Rehabilitation: Gruppenprogramm vs. Vorträge. *Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.), 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium (DRV-Schriften, Bd. 52, 246-248). Frankfurt am Main.*
- Reusch, A., Ströbl, V., Faller, H., Ellgring, H. (2005): Prädiktoren der Motivation zu Gesundheitsverhalten und Effekte von Gesundheitsbildung. *Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.), 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium (DRV-Schriften, Bd. 59, 195-197). Frankfurt am Main.*
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, VDR (Hrsg.), (2000). *Gesundheit aktiv fördern. Gesundheitsbildungsprogramm der Rentenversicherung für die medizinische Rehabilitation. Stuttgart: Schattauer.*

# **Sozialmedizinische Patientenschulung - Evaluation einer psychoedukativen Intervention für Patienten in der stationären psychosomatischen Rehabilitation**

*Bischoff, C. (1, 2), Klemm, J. (3), Schultze, H. (1), Limbacher, K. (1)*

(1) Psychosomatische Fachklinik Bad Dürkheim, (2) Universität Mannheim, (3) Universität Koblenz-Landau, Campus Landau

## **Einleitung und Fragestellung**

In einer früheren Studie (Bischoff et al., 2005; Schultze, 2005) konnten wir zeigen, dass Patienten mit chronischen Schmerzen eine Schulung hinsichtlich der Grundlagen und der Praxis der sozialmedizinischen Begutachtung begrüßten und durch sie einen objektivierbaren Wissenszuwachs erzielten. Die Schulung bestand aus den Komponenten: (a) Vortrag über sozialmedizinische Sachverhalte, (b) Videopräsentation der Vorgehensweise der Klinik bei der Erstellung einer sozialmedizinischen Leistungseinschätzung und (c) interaktives Lernen anhand von Fallbespielen (zum Manual s. Schultze, 2005).

Ziel der vorliegenden Studie war es, die sozialmedizinische Intervention in einem neuen Durchführungskontext, der die Wirklichkeit der Klinik besser abbildet, zu evaluieren. Die Veranstaltung wurde jetzt - über Aushang und Informationen in den Frühtreffs der Klinik - mit kurzer Inhaltsübersicht allen Patienten angeboten; die Teilnahme stand frei.

Folgende differenzierende Annahmen wurden geprüft:

1. Die Intervention wird von den Teilnehmern als nützlich erlebt.
2. Die Güte der sozialmedizinischen Leistungseinschätzungen der Klinik wird nach der Veranstaltung höher eingestuft als vor der Veranstaltung.
3. Nützlichkeit der Intervention und Güte der sozialmedizinischen Leistungseinschätzungen werden von Patienten mit geringer berufsbezogener Rehabilitationsmotivation geringer veranschlagt als von Patienten mit hoher Motivation.

## **Methoden**

Stichprobe: Die Veranstaltung wurde im dreimonatigen Erhebungszeitraum zwei Mal im Monat allen Patienten der Klinik angeboten. Bei 102 der insgesamt 120 Teilnehmer lagen verwertbare Fragebogen vor. Drop-outs entstanden fast ausschließlich auf Grund von Sprachschwierigkeiten. Die Probanden unterschieden sich erwartungsgemäß in einigen Merkmalen von der Gesamtklientel der Klinik: Sie waren älter, hatten eine längere Leidensdauer, waren länger arbeitsunfähig bzw. häufiger arbeitslos, und bei ihnen lief häufiger ein Rentenverfahren.

## **Instrumente**

- Fragebogen zur Erfassung der erlebten Nützlichkeit der Patientenschulung. Zu den Aspekten Interesse, Akzeptanz, Transparenz und Informativität wurden Skalen mit jeweils fünf bis sieben Items neu konstruiert und einer Itemanalyse unterzogen. Die verbliebenen Items konstituieren reliable Skalen.
- Fragebogen zur Erfassung der erlebten Güte der sozialmedizinischen Leistungseinschätzung der Klinik. Auch dieser Fragebogen ist eine Neuentwicklung. Die Skala, die

auf Grund der Item- und Faktorenanalyse der ursprünglich acht Fragen schließlich eine gute Reliabilität aufwies, besteht aus drei Items.

- Fragebogen zur berufsbezogenen Therapiemotivation (FBTM) von Zwerenz et al. (2005). Der Fragebogen besteht aus 24 Items, die faktoren- und modelltheoretisch gefunden und in vier Skalen mit guter Reliabilität aufgeteilt wurden: Veränderungsabsicht hinsichtlich beruflicher Probleme, Rentenbegehren, negative Behandlungserwartung hinsichtlich der Lösung beruflicher Probleme, aktive psychotherapeutische Bewältigungsorientierung.

Forschungsdesign: Der FBTM wurde vor der Veranstaltung, der Fragebogen zur erlebten Nützlichkeit wurde nach der Veranstaltung und der Fragebogen zur erlebten Güte der sozialmedizinischen Einschätzung durch die Klinik vor und nach der Veranstaltung ausgegeben.

### **Ergebnisse**

1. Die durchschnittlichen Bewertungen der Nützlichkeit der Veranstaltung auf den 5-stufigen Skalen mit „5“ als positivem Pol lagen in allen Bereichen (Interesse, Akzeptanz, Transparenz, Informativität) bei etwa 4. Alle Mittelwerte waren signifikant größer als die Skalenmittelpunkt 3.
2. Die Güte der Leistungseinschätzung durch die Klinik wurde nach der Veranstaltung hochsignifikant höher eingestuft als vor der Veranstaltung.
3. Die dritte Hypothese konnte nicht in allen Teilaspekten bestätigt werden. Sehr klar schälte sich allerdings heraus, dass die Nützlichkeit der Intervention und die Güte der sozialmedizinischen Leistungseinschätzung von Patienten mit schwach ausgebildeter aktiver psychotherapeutischer Bewältigungsorientierung niedriger bewertet wurden als von Patienten mit stark ausgebildeter Bewältigungsorientierung.

### **Diskussion, Schlussfolgerungen**

Die Veranstaltung bewährt sich auch als Angebot für alle Patienten der Klinik. Unabhängig vom Ausprägungsgrad der berufsbezogenen Rehabilitationsmotivation finden die Teilnehmer sie nützlich und haben nach der Teilnahme eine positivere Einstellung zur Qualität unserer sozialmedizinischen Leistungseinschätzungen. Ursprünglich waren wir mit dem ehrgeizigen Ziel angetreten, durch die sozialmedizinische Schulung die Therapiemotivation/Bewältigungsorientierung der Patienten und dadurch ihr Rehabilitationsergebnis zu verbessern. Dieses Ziel lässt sich mit der Intervention nicht erreichen (Bischoff et al., 2005). So ist es interessant zu sehen, dass umgekehrt Patienten mit einer bereits bestehenden Bewältigungsorientierung die Intervention als besonders wertvoll erleben.

### **Umsetzung und Ausblick**

Die sozialmedizinische Patientenschulung wird auch künftig Bestandteil der Routineversorgung der Klinik sein.

### **Literatur**

Bischoff, C., Schultze, H., v. Pein, A., Limbacher, K. (2005): Evaluation einer psychoedukativen sozialmedizinischen Therapieeinheit für chronische Schmerzpatienten in der stationären psychosomatischen Rehabilitation. DRV-Schriften, Band 59, 171-172.

- Schultze, H. (2005): Stationäre psychosomatische Rehabilitation bei chronischen Schmerzpatienten – Evaluation einer psychoedukativen sozialmedizinischen Gruppenintervention. Lengerich, Pabst.
- Zwerenz, Z., Knickenberg, R.J., Schattenburg, L., Beutel, M.E. (2005): Motivation zur psychosomatisch-psychotherapeutischen Bearbeitung von beruflichen Belastungen- Entwicklung und Validierung eines Fragebogens. *Rehabilitation*, 44, 14-33.

## **Motivation für Verhaltensänderungen als differentielles Indikationskriterium für Angebote des Gesundheitstrainings in der psychosomatischen Rehabilitation**

*Mussgay, L., Rüdgel, H.*

Psychosomatische Fachklinik St.-Franziska-Stift, Bad Kreuznach, Abteilung für Verhaltensmedizin und Rehabilitation des Forschungszentrums für Psychobiologie und Psychosomatik (FPP) an der Universität Trier

### **Fragestellung und Hintergrund**

Gesundheitstraining, meist in Form eines Vortrags mit interaktiven Elementen, wird als wichtige Ergänzung einer stationären Rehabilitationsbehandlung angesehen. Üblicherweise wird zu einem solchen Training nicht zugewiesen, sondern offen eingeladen. Wir untersuchen mit dieser Studie, ob eine differentielle Zuweisung zu einer solchen Gesundheitsbildungsmaßnahme zu erkennbaren motivationalen und entsprechenden Verhaltensänderungen führt. Die Vorgehensweise wurde in unserer psychosomatischen Klinik u.a. in den Bereichen „Gesunde Bewegung, und „Nichtrauchen“ eingeführt.

Das Transtheoretische Modell (TTM) von Prochaska u. DiClemente (1984) liefert die theoretische Ausgangsbasis. Es sieht 5 Veränderungsphasen vor, über die hinweg eine Verhaltensänderung durch ein Fortschreiten von Stufe zu Stufe stattfindet. Von der Stufe der Absichtslosigkeit zur Absichtsbildung hin zur Stufe der Vorbereitung, dann weiter zur Handlung und schließlich zur Aufrechterhaltung.

### **Methodik**

Algorithmen des TTM werden herangezogen (Maurischat, 2001), um diejenigen Patienten zu benennen, die zu Behandlungsbeginn (T1) bzgl. ihres Rauchverhaltens in den Stufen der Absichtslosigkeit, der Absichtsbildung sowie der Vorbereitung liegen, bzw. solche, die sich hinsichtlich des Bewegungsverhalten in den Stufen der Absichtsbildung und Vorbereitung befinden. Solcher Art identifizierte Patienten müssen dann einmalig an der entsprechenden Gesundheitsbildung teilnehmen. Die Teilnahme wird überwacht. Die Motivation wird erneut zum Ende des Aufenthaltes (T2), wiederum anhand der Stufeneinteilung des TTM, erfasst. Bzgl. der tatsächlichen Verhaltens für den Bereich körperlicher Bewegung stehen die KTL-Daten jedes Patienten zur Verfügung. Die psychometrischen Patientenangaben zur Befindlichkeit (GBB, SCL, ADS) zu Behandlungsbeginn und -ende erlauben zusätzliche Aussagen über mögliche, die Motivation beeinflussende, Faktoren.

## **Ergebnisse**

Für den Bewegungsbereich liegen Daten von 484 Patienten vor, für das Rauchen für 286 Patienten. Es zeigt sich, dass im Bewegungsbereich ein deutlicher Motivationsschub resultiert. 180 (37 %) Patienten steigern ihre Bereitschaft um mindestens 1 Stufe, 72 (15 %) verringern sie, 232 (48 %) bleiben unverändert. Hinsichtlich des Rauchverhaltens zeigt sich kein entsprechendes Bild. 54 (19 %) Patienten steigern ihre Motivation zur Raucherentwöhnung, 41 (14 %) senken sie. Die KTL-Daten des Bewegungsbereichs zeigen keinen Unterschied in der Wahrnehmung von Sportangeboten in Abhängigkeit von der Motivationsstufe zu T1. Bei rückblickender Betrachtung lässt sich erkennen, dass die Patienten, die auch nach der Behandlung (T2) auf der Stufe der Absichtsbildung liegen, signifikant am wenigsten Sport wahrgenommen haben.

Die Stufe der Veränderungsmotivation zu T1 korreliert jeweils negativ mit Depressivität (ADS):  $-.17$  ( $p=.0002$ ), Somatisierung (SCL):  $-.15$  ( $p=.0007$ ) und Psych. Belastung (SCL):  $-.14$  ( $p=.001$ ). Die Veränderung der Motivation von T1 nach T2 ist durchweg unkorreliert mit der Befindlichkeit zu T1 sowie mit der Veränderung der Befindlichkeit von T1 nach T2.

## **Diskussion**

Die Betonung der Wichtigkeit körperlicher Aktivität im Gesundheitstraining, aber auch sonst im Rahmen der Gesamtbehandlung, erbringt eine deutliche Steigerung der Veränderungsmotivation. Dieser Effekt ist trotz ähnlicher Bemühungen beim Rauchen nicht nachweisbar. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Behandlungskonzeption der Klinik im Bewegungsbereich überzeugendere Effekte erbringt, als beim Rauchverhalten. Dort sind offenbar noch weiterreichende Methoden einzuplanen.

Anhand der KTL-Daten wird erkennbar, dass eine Untergruppe von Patienten in der Stufe der Absichtsbildung haften bleibt und sich dies auch in einer geringen Inanspruchnahme sportlicher Angebote niederschlägt.

Die Befindlichkeit zu T1 bestimmt in mäßigem Umfang die Veränderungsmotivation zu T1 (im Sinn einer Senkung): Die Befindlichkeit zu T1 (psychometrisch bestimmt: ADS, GBB) hat keinen Einfluss auf die Veränderung der Motivation zur Verhaltensänderung. Die Veränderung der Befindlichkeit von T1 zu T2 hat ebenfalls keinen Einfluss auf die Veränderung der Motivation zur Verhaltensänderung.

## **Schlussfolgerung, Ausblick**

Die differentielle Zuweisung stellt ein pragmatisches Verfahren zur Ressourcenoptimierung im Gesundheitstraining bei körperlicher Aktivität dar. Für eine experimentelle Überprüfung wird die Erhebung ohne zwingende Zuweisung, lediglich als Empfehlung, wiederholt. Zuweisungseffekte werden dadurch abschätzbar.

## **Literatur**

- Maurischat, C. (2001): Erfassung der "Stages of Change" im Transtheoretischen Modell Prochaskas: eine Bestandsaufnahme. Forschungsberichte des Psychologischen Instituts der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br., Nr. 154.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. (1984): The transtheoretical approach: Crossing the traditional boundaries of therapy. Homewood, IL: Dow Jones/Irwin.

## **Rehabilitation im Modellstudiengang Medizin an der Medizinischen Hochschule Hannover**

*Gutenbrunner, Ch., Küther, G., Schwarze, M., Gehrke, A.*

Klinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Medizinische Hochschule Hannover

### **Hintergrund**

Seit dem Inkrafttreten der 9. Novelle der Approbationsordnung ist der Querschnittsbereich „Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren“ Bestandteil der Pflichtlehre im Medizinstudium. Hierfür wurden von den wissenschaftlichen Fachgesellschaften Lehrinhalte definiert (Mau et al., 2004). Bei der Umsetzung wird allerdings meist übersehen, dass in der Approbationsordnung eine enge Verzahnung der einzelnen Fächer und eine Verlinkung von vorklinischem und klinischem Unterricht vorgesehen ist (§ 2 ÄAppO). Darüber hinaus gibt die Approbationsordnung die Möglichkeit zur Etablierung von Modellstudiengängen (§ 41 ÄAppO).

An der Medizinischen Hochschule Hannover wurde mit dem Studienjahr 2005/2006 ein Modellstudiengang Medizin eingeführt, und zwar auf Basis des bereits 2003 etablierten Hannoverischen integrierten berufsorientierten adaptiven Lehrkonzepts (HannibaL). Eckpunkte dieses Modellstudienganges, der für alle Studienanfänger an der MHH gilt, sind:

- berufsorientierter Unterricht, beginnend im ersten Studienjahr
- frühzeitiger Kontakt der Studierenden mit Patientinnen und Patienten
- Integration von Vorklinik und Klinik mit vielfältigen wechselseitigen Bezügen
- einem Propädeutikum zu Beginn des Studiums
- einem allgemeinen Untersuchungskurs vor Beginn der klinisch-praktischen Fächer
- einem interdisziplinären Modul Differentialdiagnose und Differentialtherapie vor Beginn des Praktischen Jahres (Studienordnung der MHH 2005).

### **Methodik**

Im Rahmen der Entwicklung des HannibaL-Konzeptes und des Modellstudiengangs wurde die Lehre in der Physikalischen Medizin und Rehabilitation vollkommen neu konzipiert. Dabei sollte die Rehabilitation in allen Studienabschnitten ausreichend repräsentiert sein, und zwar vom ersten Studienjahr bis zum Praktischen Jahr. Für den Querschnittsbereich sollte ein intensiver Unterrichtsblock (Modul) von zwei Wochen etabliert werden.

### **Ergebnisse**

Im Modellstudiengang ist nunmehr die Physikalische Medizin und Rehabilitation wie folgt vertreten:

- Im Propädeutikum, das die ersten fünf Wochen des Studiums einnimmt, wird das Gesamtgebiet der Medizin exemplarisch an fünf Krankheitsbildern mit Patientenvorstellungen dar-

gestellt. Die Rehabilitation ist dabei in drei Themenwochen präsent. Die zweite Woche mit dem Thema „Rückenschmerzen“ wird von der Abteilung Physikalische Medizin und Rehabilitation geleitet und beinhaltet mehrere Vorlesungen über die Grundprinzipien der Rehabilitation und des ICF-Modells

- Im Block „anatomische Grundlagen der Medizin“ werden physikalisch-medizinische Untersuchungsmethoden in mehreren Seminaren praktisch dargestellt
- Im klinischen Untersuchungskurs werden physikalisch-medizinische Untersuchungstechniken systematisch in einer Vorlesung besprochen
- Im dritten Studienjahr wird im Querschnittsbereich „Prävention und Gesundheitsförderung“ das Thema Prävention von Krankheitsfolgen in einer Vorlesung abgehandelt
- Der Querschnittsbereich „Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren“ besteht in einem zweiwöchigen ganztägigen Unterricht mit Vorlesungen, praktischen Übungen, Patientenvorstellungen, eigenen Patientenuntersuchungen und Seminaren. An speziellen Unterrichtstagen werden die Studierenden in Rehabilitationskliniken unterrichtet
- Ergänzend besteht die Möglichkeit an klinischen Wahlpflichtfächern wie „Balneologie und Medizinische Klimatologie“ und „Rehabilitationswesen“ teilzunehmen, die ebenfalls als Blockunterricht durchgeführt und mit benoteten Scheinen abgeschlossen werden.
- In dem Modul „Differentialdiagnose und Differentialtherapie“, in dem Symptome und Erkrankungen interdisziplinär dargestellt werden, sind u. a. die Themen „PMR bei Erkrankungen des Bewegungsapparates“ und „Rehabilitation beim metabolischen Syndrom“ enthalten
- Schließlich ist es möglich, ein Drittel des Praktischen Jahres neben der Klinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation auch in der onkologischen, rheumatologischen oder psychosomatischen Rehabilitation abzuleisten, da entsprechende Rehabilitationskliniken als akademische Lehrkrankenhäuser anerkannt worden sind.

### **Diskussion und Schlussfolgerung**

Das vorliegende Modell zeigt, dass es möglich ist, die Rehabilitation in allen Abschnitten des Medizinstudiums sinnvoll zu integrieren. Ziel ist es ein gutes Grundverständnis der späteren Ärztinnen und Ärzte für die Ziele und Möglichkeiten der Rehabilitation zu schaffen und somit die Qualität der Patientenzuweisung und der Nachsorge zu verbessern. Es ist zu erwarten, dass auch die Wertigkeit der Rehabilitationsmedizin bei den Absolventinnen und Absolventen des Modellstudiengangs angehoben wird.

### **Literatur**

Mau, W., Gülich, M., Gutenbrunner, C., Lampe, B., Morfeld, M., Schwarzkopf, S.R., Smolenski, U.C. (2004): Lernziele im Querschnittsbereich Rehabilitation, Physikalische Medizin und Naturheilverfahren nach der 9. Revision der Approbationsordnung für Ärzte. Phys. Med. Rehab. Kuror.; 14: 308-318. Studienordnung des Modellstudiengangs Medizin der medizinischen Hochschule Hannover. [www.mh-hannover.de/studium.html](http://www.mh-hannover.de/studium.html).

# „Rehabilitation“ im Medizinstudium nach der neuen ÄAppO an der Universität Ulm

*Leitner, A. (1), Jacobi, E. (2)*

(1) Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm, (2) Universitäts-Reha-Klinik Bad Wurzach

## Hintergrund

Mit der vom Bundesrat am 26. Juni 2002 beschlossenen Reform des Medizinstudiums begann im Wintersemester 2003/2004 das Studium nach der neuen Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) an den deutschen medizinischen Fakultäten, so auch an der Universität Ulm.

Das neu geschaffene Querschnittsfach „Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren“ ist fächerübergreifend gestaltet, am Patienten ausgerichtet und vermittelt die Inhalte problemorientiert unter Betrachtung der Krankheitsbilder aus ganzheitlicher Sicht. Die praktische Ausbildung steht im Vordergrund, die Vermittlung sozialmedizinischer und sozialrechtlicher Kompetenzen der Ärzte wird gefördert.

Der Studentenunterricht dient auch der Nachwuchsförderung hinsichtlich Forschung, Klinik und des Facharztes „Physikalische und Rehabilitative Medizin“.

## Durchführung

An der Universität Ulm wurde der Unterricht in Absprache mit dem Studiendekan auf 14 Stunden begleitende Vorlesung (durchgehend eine Semesterwochenstunde, siehe Tab. 1) und 8 Stunden Seminar festgelegt. Am Ende der scheinpflichtigen Lehrveranstaltung steht eine benotete Klausur.

Das Blocksemester (8. klinisches Semester) beinhaltet das achtstündige Seminar mit praktischen Übungen, davon müssen sechs Stunden in der Universitätsrehabilitationsklinik Bad Wurzach (Tagesexkursion) und zwei Stunden nach Wahl in einer (Reha-)Abteilung des Universitätsklinikums Ulm bzw. im Rehabilitationskrankenhaus Ulm abgelegt werden.

In Gruppen von ca. 13 Teilnehmern werden drei Bereiche durchlaufen mit problemorientiertem Arbeiten (POL) mit und am Patienten:

- Die Abteilung Rehabilitation mit der Erstellung von Rehabilitationsdiagnosen und Therapieplänen
- In der Abteilung Physikalische Therapie erfolgt die aktive Teilnahme an
- der Krankengymnastik, Ergotherapie und Balneotherapie
- Abteilung Sozialmedizin mit Erarbeitung und Diskussion von sozialmedizinischen Stellungnahmen

**Tabelle 1:** Propädeutikumsemester (7. klinisches Semester)

Std.	Thema	Klinik/Institution	Lernziele
1.	Propädeutik	Universitätsrehaklinik Bad Wurzach	Grundlagen, Begriffe, Ziele der Reha, Leistungsarten, Leistungsträger
2.	Zugang zur Reha	LVA Baden-Württemberg	SGB IX: Gesetzliche Grundlagen
3.	Reha Kardiologie I	Schwabenlandklinik, Isny	Indikationen und Ziele der kardiologischen Reha, Reha-Diagnostik
4.	Reha Kardiologie II	Sektion Sport- und Rehamedizin Universitätsklinik Ulm	Aufbau und Auswirkungen von körperlichen Training bei kardiovaskulären Erkrankungen
5.	Reha Pulmonologie	Sektion Sport- und Rehamedizin Universitätsklinik Ulm	Indikationen und Ziele, Reha-Diagnostik, Atemtraining, körperliches Training
6.	Reha Neurologie	Abt. Neurologie RKU	Hirnerkrankungen und Folgen, Reha-Diagnostik, Phasenmodell der neurolog. Reha, Reha-Team
7.	Psychosomatische Reha	Abt. Psychosomatische Med. und Psychotherapie Universitätsklinik Ulm	Indikationen, Häufigkeitsverteilung, stationäre Psychotherapie, Tagesklinik, ambulante Therapie
8.	Physikalische Reha	Universitätsrehaklinik Bad Wurzach	Physikalische Therapieverfahren (mit Hilfsmitteldemonstration)
9.	Naturheilverfahren	Institut f. Pharmakologie, Toxikologie und Naturheilkunde Universitätsklinik Ulm	Begriffsbestimmungen, Anforderungen und Stellenwert von Phytopharmaka
10.	Muskuloskeletale Reha I	Abt. Orthopädie RKU	Indikationen, Diagnostik, und Ziele in der orthopädischen Reha
11.	Muskuloskeletale Reha II	Abt. Orthopädie RKU	Phaseneinteilung und Therapieformen in der orthopädischen Reha
12.	Muskuloskeletale Reha III	Abt. f. Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik Universitätsklinik Ulm	Rehabilitation der Wirbelsäule
13.	Muskuloskeletale Reha IV	Abt. Unfallchirurgie Universitätsklinik Ulm	Methoden zur Quantifizierung der Belastung der Wirbelsäule
14.	Klausur (nur neue ÄappO)	10 Fragen je 10 Punkte Bestehensgrenze 60 % Wiederholungsprfg. mündlich	

### Akzeptanzevaluation – Die Bewertung

Am Ende des Semesters erfolgt regelmäßig eine Lehrevaluation jeweils getrennt für Praktikum und Vorlesung die von der Universität Ulm ausgewertet wird. Vorlesung und Praktikum werden hier jeweils getrennt erfasst.

Es werden folgende Punkte abgefragt, die die Studenten auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis sechs (ungenügend) bewerten:

- Organisation der Veranstaltung
- Inhalte der Veranstaltung
- Methoden der Veranstaltung
- Dozent/innen der Veranstaltung
- fachspezifische Fragen

In der Lehrevaluation der letzten Semester wurde die Veranstaltung von den Studierenden im Gesamturteil als „gut“ bewertet

Am Semesterende finden regelmäßig Arbeitskreistreffen mit den an der Veranstaltung beteiligten Dozenten statt. Hier werden die Ergebnisse aus Vorlesung, Seminar, Klausur und Lehrevaluation besprochen und gegebenenfalls auch inhaltliche, strukturelle und didaktische Überarbeitungen für das nächste Semester vorgenommen.

### **Fazit**

Die Erfahrungen der letzten Semester und die Lehrevaluation haben gezeigt, dass der Unterricht von den Studenten gut angenommen wird.

So konnten auch einige Doktorarbeiten an interessierte Studenten vergeben werden. Mit Einführung der neuen ÄAppO hat die Rehabilitationsmedizin erstmals die Chance, bereits im Medizinstudium das Denken und Handeln der künftigen Ärzte zu beeinflussen, ihren Blick einmal über den „Rand des akutmedizinisch-somatischen Tellers“ schweifen zu lassen und sich als gleichberechtigtes Fach zu präsentieren.

## **Auswirkungen teamorientierter Fortbildung auf Arbeitszufriedenheit, Selbstwirksamkeit und Jobinvolvement<sup>9</sup>**

*Mariolakou, A., Muthny, F.A.*

Institut für Medizinische Psychologie des Universitätsklinikums Münster (UKM)

### **Einführung**

Fachkräfte im Reha-Team bewerten ihre Tätigkeit recht unterschiedlich, und dieses Erleben wird offensichtlich durch verschiedene Faktoren beeinflusst, z. B. die objektiven Anforderungen, die erlebte Kompetenz im Arbeitsfeld, die eigenen Möglichkeiten zur Bewältigung von beruflichem Stress, aber auch die Qualität der interdisziplinären Zusammenarbeit im Team.

### **Ziel**

Arbeitszufriedenheit und ihre Einflussfaktoren sind gerade im Reha-Bereich bislang wenig untersucht, so dass empirisch begründete Ansatzpunkte für eine immer wieder geforderte Verbesserung der Teamarbeit weitgehend fehlen. Vor diesem Hintergrund wurde eine Interventionsstudie zur Wirksamkeit interdisziplinärer Fortbildung im Rahmen des NRW-Forschungsverbunds Rehabilitationswissenschaften durchgeführt (VDR-/BMBF-Förderung).

---

<sup>9</sup> Projekt im Rahmen des NRW-Forschungsverbunds Rehabilitationswissenschaften

## **Methodik und Erhebungsinstrumente**

Die Verlaufsuntersuchung des Personals (1. Messzeitpunkt T1 als Baseline vor Intervention, T2 ca. 3 Monate nach Fortbildung) beinhaltete die folgenden Inhaltsbereiche: Arbeitszufriedenheit, Kompetenzerleben, Burnout, Selbstwirksamkeit, Erleben der beruflichen Interaktion, sowie krankheitsbedingte Fehlzeiten und Parameter der Personalfluktuaton. Hierzu wurden standardisierte Instrumente ausgewählt bzw. Eigenentwicklungen vorgenommen. Die Untersuchung erfolgte multizentrisch und anonym (nach Kliniken und Personen). Jede Klinik wurde randomisiert einer Interventionsgruppe (Fortbildung zwischen T1 und T2) oder Kontrollgruppe (Fortbildung nach T2) zugeteilt.

Die Intervention umfasste ein eintägiges Seminar in interdisziplinärer Zusammensetzung zur Analyse der Interaktion und Weiterentwicklung der berufsübergreifenden (Team-) Kooperation (i. d. R. 20 Personen der Berufsgruppen Ärzte, Pflegekräfte, Physiotherapeuten).

## **Ergebnisse**

Im Zeitraum 2/2004 bis 8/2004 erfolgten T1- und T2-Messung in 8 Reha-Kliniken (4 orthopädische, 2 neurologische und 2 rheumatologische). Zu T1 antworteten in der Experimentalgruppe 341, in der Kontrollgruppe 209. Unter 30 Jahre waren 15 %, 31 bis 50 J. 60 %, über 50 J. 21 %. Frauen waren mit  $\frac{3}{4}$  der Teilnehmer deutlich stärker repräsentiert. Die Hauptberufsgruppen waren Pflegekräfte mit 18 %, gefolgt von Ärzten (13 %) und Physiotherapeuten (12 %). Von den Klinik-Indikationen waren Orthopädie/Rheumatologie mit 67 % vertreten, gefolgt von Neurologie (21 %). 32 % der Teilnehmer verfügten über eine Berufserfahrung von mehr als 20 Jahren, 18 % von 11-15 Jahren und 12 % von 16-20 Jahren. In der jetzigen Klinik arbeiten 45 % bis zu 6 Jahren und 34 % zwischen 7 bis 15 Jahren.

Über 70 % gaben eine hohe Arbeitszufriedenheit insgesamt an. Mit dem Verhältnis zu den Patienten waren über 80 %, mit der Arbeit im Team 71 %, der Leitung 50 % und der Arbeitsplatzsicherheit 44 % zufrieden bzw. sehr zufrieden. Hinsichtlich der Team-Kooperation sahen 44 %, dass ihre Arbeit vom Team geschätzt wird und die eigenen Einschätzungen berücksichtigt werden. Gewinnbringende Arbeitsbesprechungen und ausreichenden Informationsfluss sehen ca. 30 %, wohingegen der „interdisziplinäre Austausch“ nur nach Ansicht von 16 % wirklich funktioniert.

Nach erfolgter Fortbildung zeigte sich in der Interventionsgruppe eine Verbesserung des psychosozialen Wissens, höhere Selbstwirksamkeitserwartungen und eine gesteigerte „Aufgabenbewältigung“. Im Vergleich dazu ergab sich in der Kontroll- bzw. Wartegruppe eine signifikante Verschlechterung der Arbeitszufriedenheit, aber auch hier erhöhte Selbstwirksamkeitserwartungen.

## **Diskussion**

Qualität der Team-Kooperation und mögliche Zusammenhänge mit Fortbildungs-Interventionen sind im Arbeitsfeld der Rehabilitation kaum untersucht. Die Ergebnisse der vorliegenden multizentrischen Studie zeigen positive Wirkungen eines eintägigen interdisziplinären Seminars auf Arbeitszufriedenheit und Selbstwirksamkeitserleben der Teilnehmer. Fortbildung mag zwar nur begrenzt ausgeprägte Verbesserungen zeitigen, scheint jedoch einer Verschlechterung der subjektiven Arbeitsbedingungen entgegenzuwirken, wie sie sich im zeitlichen Verlauf der Kontrollgruppe darstellen. Diese Ergebnisse sprechen zusammen

mit den Daten zum Bedarf (s. Muthny & Mariolakou, 2000) und den positiven Evaluations-Rückmeldungen durch die Seminarteilnehmer für die routinemäßige Einführung eines interdisziplinären Kooperationstrainings, das als wichtige Maßnahme der Qualitätssicherung gesehen werden kann (s. auch Farin et al., 2002; Körner & Bengel, 2004).

### **Literatur**

Farin, E., Meixner, K., Follert, P., Jäckel, W.H., Jakob, A. (2002): Mitarbeiterzufriedenheit in Rehabilitationskliniken: Entwicklung des MiZu-Rehabilitation-Fragebogens und Anwendung in der Qualitätssicherung. *Rehabilitation*, 41: 258 – 267.

Körner, M., Bengel, J. (2004): Teamarbeit und Teamerfolg bei multi- und interdisziplinären Teams in der medizinischen Rehabilitation. *Rehabilitation*, 43: 348–357.

Muthny, F.A., Mariolakou, A. (2000): Arbeitszufriedenheit im Reha-Team und der Bedarf an psychosozialer Fortbildung. *Prävention und Rehabilitation*, 12: 45–53.

### Unterschiede bei Ängstlichkeit und Depressivität zwischen ambulanten und stationären Patienten

Meyer, N., von Eiff, W., Klemann, A.

Institut für Krankenhausmanagement, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

#### Hintergrund

Neben den somatischen Befunden spielt in der Rehabilitation die psychische Befindlichkeit bzw. Komorbidität eine wesentliche Rolle. Nach Härter et al. kann psychische Komorbidität auch gravierende Auswirkungen auf den physischen Patientenzustand haben. Somit ist eine Betrachtung der psychischen Faktoren notwendig, um eine ganzheitliche Betrachtung zu gewährleisten. Hier kann der „Hospital Anxiety and Depression Scale“ (HADS) ein Instrumentarium zur Identifizierung psychischer Auffälligkeiten bei den Patienten darstellen.

Aktuell ist der Reha-Bereich in Deutschland von zwei elementaren Entwicklungen geprägt. Zum einen kann eine von den Kostenträgern erwünschte Verlagerung in den ambulanten Bereich der Rehabilitation beobachtet werden. Zum anderen wird durch die Einführung des DRG-Systems in deutschen Krankenhäusern eine Akutisierung der Rehabilitation befürchtet. Daher stellt sich die Frage, ob eine potentielle Verschlechterung des psychischen Zustands der Patienten in der Rehabilitation dazu führen könnte, dass die Patientenklientel für eine ambulante Rehabilitation zurückgeht und sich der Trend zur ambulanten Rehabilitation in Richtung der stationären Behandlung umkehrt. Demzufolge wird in diesem Beitrag analysiert, inwieweit sich die Angst- und Depressivitätswerte im stationären und ambulanten Rehabilitationsbereich unterscheiden und welche Beziehung zwischen den beiden elementaren Entwicklungen vorliegt.

#### Methodik

Im Rahmen der von der Deutschen Rentenversicherung geförderten REDIA-Studie untersucht das Institut für Krankenhausmanagement (IKM) die Auswirkungen der DRG-Einführung im Akutbereich auf die medizinische Rehabilitation. Als Bestandteil der Erhebungen wurden in einer ersten Phase 628 ambulante und stationäre AHB-Patienten aus den Diagnosefeldern Orthopädie und Kardiologie unter anderem mit der deutschen Version des HADS bei Reha-Aufnahme, bei Reha-Entlassung und 6 Monate nach der Entlassung befragt. Neben einem Vergleich der HADS-Werte zwischen ambulanten und stationären Patienten, wurde eine Untersuchung der psychischen Verfassung getrennt nach den Studiendiagnosen durchgeführt.

#### Ausgewählte Ergebnisse

In der Gesamtstichprobe zeigten sich erwartungsgemäß bei der Reha-Aufnahme die höchsten durchschnittlichen Angst- und Depressivitätswerte ( $\mu=6,4$ ;  $\sigma=4,3$ /  $\mu=5,4$ ;  $\sigma=3,8$ ), zur Reha-Entlassung waren die Effekte der Reha-Behandlung erkennbar ( $\mu=5,2$ ;  $\sigma=4,0$ /  $\mu=4,4$ ;  $\sigma=3,7$ ), 6 Monate nach der Entlassung war bei den Werten eine erneute Verschlechterung

festzustellen ( $\mu=5,8$ ;  $\sigma=4,1$ /  $\mu=4,8$ ;  $\sigma=4,0$ ). Betrachtet man den Anteil der Patienten mit auffälligen Werten, so zeigte sich ein analoger Verlauf. Zu Beginn der Reha wiesen 21 % der Patienten auffällige Angstwerte auf, bei Entlassung 11 % und bei der Nachbefragung 14 %. Bei der Depressivität lagen die Werte bei 10 %, 7 % und 9 % der Patienten. Somit zeigten sich die aus anderen Reha-Studien bekannten „Badewannen-Effekte“.

Die Unterscheidung nach ambulantem und stationärem Bereich offenbarte augenscheinlich Differenzen. Während bspw. bei den Angstwerten zum Aufnahmezeitpunkt im ambulanten Bereich 17,2 % (Entlassung 9,1 %, Nachbefragung 11,6 %) der Patienten auffällig waren, traf dies im stationären Bereich auf 21,3 % (12,1 %, 14,8 %) der Patienten zu. Dabei lag der Höchstwert der absoluten Werte auf einer Skala von 0-21 im ambulanten Bereich bei 17 (16, 14), im stationären Bereich hingegen bei 21 (19, 18). Ein signifikanter Unterschied der Durchschnittswerte (ambulant:  $\mu=5,9$ ;  $\sigma=3,9$ //  $\mu=6,5$ ;  $\sigma=4,3$ ) konnte jedoch nicht nachgewiesen werden (T-Test:  $\alpha=0,05$ ,  $p=0,21$ ). Eine detaillierte Untersuchung der kardiologischen Patienten zeigte, dass 25 % (15,5 %, 17,6 %) der kardiologisch stationären Patienten zu Reha-Beginn auffällige Angstwerte aufwiesen, während dies nur auf 22,2 % (9,8 %, 13,9 %) der kardiologisch ambulanten Patienten zutraf ( $p=0,37$ ). Im orthopädischen Bereich war dieses Phänomen noch stärker ausgeprägt: 18,1 % (9,3 %, 12,8 %) der stationären Patienten waren auffällig, aber nur 11,9 % (8,3 %, 9,1 %) der ambulanten ( $p=0,32$ ).

**Tabelle:** Vergleich der HADS-Depressivitätswerte zu Reha-Beginn

		Aufnahme	Entlassung	Nachbefragung
Gesamt	Ambulant	17,2 %	9,1 %	11,6 %
	Stationär	21,3 %	12,1 %	14,8 %
Kardiologisch	Ambulant	22,2 %	9,8 %	13,9 %
	Stationär	25 %	15,5 %	17,6 %
Orthopädisch	Ambulant	11,9 %	8,3 %	9,1 %
	Stationär	18,1 %	9,3 %	12,8 %

Die hier aufgeführten Ergebnisse zeigen, dass im ambulanten Bereich weniger Rehabilitanden kritische Depressivitätswerte zu Reha-Beginn aufweisen als im stationären Bereich, allerdings war es, auf Grund der starken Wertschwankungen, nicht möglich, signifikante Unterschiede bzgl. der Durchschnittswerte nachzuweisen.

### Diskussion und Ausblick

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass psychische Störungen negative Auswirkungen auf die Länge des Therapieaufenthalts und die Therapiefähigkeit der Patienten haben. Auch die hier vorgestellte Analyse deutet darauf hin, dass Patienten mit einem guten psychischen Zustand eher ambulant, und die nach HADS auffälligeren Patienten eher stationär versorgt werden müssen. Die im Rahmen der Redia-Studie durchgeführten Vergleiche zwischen Patienten, die aus Krankenhäusern stammten, die bereits im Jahr 2003 mit DRG-Fallpauschalen arbeiteten, mit Patienten aus Krankenhäusern, die keine DRGs verwendeten, zeigten erste Tendenzen in Richtung besserer HADS-Werte bei Patienten aus Krankenhäusern ohne DRG-Anwendung. Dementsprechend kann zukünftig eine tendenziell schlechtere psychische Verfassung der Patienten erwartet werden. Es ist daher fraglich, in-

wiefern eine ambulante Rehabilitation einer solchen Verschlechterung des Patientenguts Rechnung tragen kann. Inwieweit der Trend in Richtung einer stärkeren ambulanten Reha-Versorgung unter diesen Voraussetzungen fortgesetzt werden kann, ohne eine optimale Patientenversorgung zu gefährden, ist kritisch zu hinterfragen.

### **Literatur**

Beyer-Rehfeld (2004): Auf dem Vormarsch, wenn auch nur Schritt für Schritt. Krankenhausumschau, 10/2004, 846-849.

Bürger, Dietsche, Morfeld, Koch: Ambulante und stationäre orthopädische Rehabilitation – Ergebnisse einer Studie zum Vergleich der Behandlungsergebnisse und Kosten. Die Rehabilitation, 41, 92-102.

von Eiff, Klemann, Middendorf (2005): REDIA-Studie. LIT Verlag Münster.

Härter, Bengel (2001): Epidemiologie psychischer Störungen in der medizinischen Rehabilitation, Abschlussbericht.

Herrmann, Buss, Snaith (1998): HADS-D Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version, Testdokumentation und Handanweisung. Verlag Hans Huber.

## **Gemeinschaftliche Projekte von gesetzlicher Unfallversicherung und gesetzlicher Krankenversicherung: Praxisnahe Forschung zur Vernetzung von Prävention und Rehabilitation**

*Paridon, C.M. (1), Windemuth, D. (1), Gehrke, A. (1), Wolters, J. (2)*

(1) Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Dresden, (2) BKK-Bundesverband, Essen

### **Hintergrund**

Über die für alle Rehabilitationsträger geltende Forderung der Zusammenarbeit (§ 12 SGB IX) hinaus ist für die Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren eine besonders enge Kooperation zwischen Unfallversicherung und Krankenversicherung vorgeschrieben (§ 20 SGB V; § 14 SGB VII). Der Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Bundesverband der Betriebskrankenkassen verwirklichen dies als Spitzenverbände auch innerhalb ihrer „Initiative Gesundheit und Arbeit“, zu der sie sich 2002 zusammengeschlossen haben.

Ein Schwerpunkt der Initiative Gesundheit und Arbeit (IGA) liegt auf der Vernetzung von Prävention und Rehabilitation, die sich in ihrer Wirksamkeit gegenseitig bedingen. Es lassen sich erhebliche Synergieeffekte erzielen, die zu einer schnelleren Wiederherstellung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit des Erkrankten oder Verletzten führen, damit viel menschliches Leid ersparen und zu einer deutlichen finanziellen Entlastung der Sozialversicherungsträger und Volkswirtschaft beitragen.

### **Methodik**

Als Beitrag zum Europäischen Jahr der Menschen mit Behinderungen veranstaltete IGA 2003 das Erste Dresdner Gespräch Prävention und Rehabilitation mit dem Untertitel „Gemeinsam enthindern“ (gefördert durch das BMGS). In ihm gelang es den vier Experten-

gruppen, nämlich Menschen mit Behinderungen, Unternehmen, Versicherern und Leistungserbringern, ihren Standort zu bestimmen und gegenseitige Erwartungen und Wünsche zu klären.

Die Gesprächsreihe wurde im November 2005 mit dem „Zweiten Dresdner Gespräch Prävention und Rehabilitation“ fortgeführt, bei dem die Unternehmen als Akteure bei der Vernetzung im Mittelpunkt standen. Bei dem Gespräch unter dem Thema „Beschäftigung leistungsgewandelter Menschen aus betrieblicher Sicht: Chancen, Probleme, Perspektiven“ war neben den IGA-Partnern die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) Mitveranstalter.

Die charakteristische Eigenschaft der Veranstaltungen besteht darin, dass sie neben Information und Erfahrungsaustausch immer ein Forum bieten, bei dem offene Fragen fokussiert werden. Die IGA-Partner ermitteln so an der Basis und praxisnah den Forschungsbedarf zur Vernetzung von Prävention und Rehabilitation und leiten hieraus wissenschaftlich begleitete Projekte ab.

### **Exemplarische Ergebnisse**

Aus dem ersten Gespräch ist das Projekt „Reha-Kooperation“ entstanden. Die Ergebnisse einer vergleichenden Analyse der Individualbetreuung Unfallverletzter durch Fachleute bei der Krankenversicherung („Fallmanager“) und gewerblichen Berufsgenossenschaften („Berufshelfer“) mündeten in das Folgeprojekt „Reha-Systemvergleich“.

In ihm soll die Hypothese überprüft werden, dass ein berufsgenossenschaftlich gesteuertes Rehabilitationsverfahren früher und kostengünstiger zur Rückkehr an den Arbeitsplatz führt als eine Versorgung durch die Krankenversicherung. In einem ersten Schritt wird anhand geeigneter Krankheitsbilder untersucht, ob sich die Arbeitsunfähigkeitsdauer nach Arbeitsunfällen von der AU-Dauer bei Freizeitunfällen signifikant unterscheidet. Mit weiteren Parametern soll sodann eine Wirtschaftlichkeitsanalyse die (angenommene) Differenz bei der Arbeitsunfähigkeitsdauer ( $\Delta t$ ) in Beziehung setzen zu der Nachhaltigkeit der Heilerfolge, den unterschiedlichen Kosten, die bei kassenärztlicher bzw. berufsgenossenschaftlicher Versorgung entstehen und weiteren wirtschaftlich relevanten Faktoren. Die Projektpartner werden bei der Erhebung, Auswertung und Interpretation von externen universitären Einrichtungen unterstützt. Ziel ist es, die Versorgung der Verletzten unabhängig davon zu optimieren, ob es sich um einen Arbeits- oder um einen Freizeitunfall handelt. Die Ergebnisse sollen auch genutzt werden, um geeignete Präventionsmaßnahmen vorzuschlagen.

### **Ausblick**

Die Veranstaltungsreihe „Dresdner Gespräch Prävention und Rehabilitation“ soll fortgeführt werden. Mit ihm können die Sozialversicherer den Bedarf aus Sicht der Praxisexperten erfassen sowie zeitnah und praxisgerecht auf gesellschaftliche und politische Änderungen reagieren.

### **Literatur**

Paridon, C.M., Pfeiffer, B.H. (2004): Erstes Dresdner Gespräch Prävention und Rehabilitation. Initiative Gesundheit und Arbeit (IGA): i-punkt 007, 1/2004. Hrsg.: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), Sankt Augustin; Bundesverband der Betriebskrankenkassen (BKK BV).

Paridon, C.M. (2005): Rehabilitation von Unfallopfern: Systemvergleich zwischen Kranken- und Unfallversicherung. In: Arbeit und Gesundheit spezial, Zeitschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Universum-Verlag Wiesbaden, Heft 9, 36.

## **Rehabilitationsmanagement in der gesetzlichen Unfallversicherung - ein Weg zur Kostensenkung bei optimaler Behandlungsqualität**

*Ritter, F. (1), Schmickal, Th. (2), Fornoff, Chr. (1)*

(1) Berufsgenossenschaft der chem. Industrie, Bezirksverwaltung Heidelberg,

(2) Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Ludwigshafen

### **Hintergrund**

Die gesetzliche Unfallversicherung erbringt Heilbehandlung nach § 1 Satz 1 Nr. 2 SGB VII in Verbindung mit § 26 Abs. 2 SGB VII mit allen geeigneten Mitteln. Dies ist der Qualitätsmaßstab für die Erbringung medizinischer Rehabilitationsleistungen. Dieser Qualitätsmaßstab ist höher als bei anderen Sozialversicherungsträgern. Auf der anderen Seite unterliegt die gesetzliche Unfallversicherung dem Ökonomiemaßstab, medizinische Leistungen nach dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit (§ 68 Abs. 2 SGB IV) zu erbringen. Dieser, auf den ersten Blick anscheinende Interessenskonflikt, erfordert ein effektives und effizientes Gesundheitsmanagement, um ein hohes Rehabilitationsniveau sicherzustellen und gleichzeitig ein Ansteigen der Rehabilitationskosten zu verhindern.

Die Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Bezirksverwaltung Heidelberg hat in einem Projekt eine Form der effizienten Steuerung und Überwachung des Heilverfahrens (Rehabilitationsmanagement) untersucht. Wesentlicher Inhalt dieses Rehabilitationsmanagements ist eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Sachbearbeiter der Bezirksverwaltung und dem beratenden Arzt, der unmittelbar in der Verwaltung wie ein Mitarbeiter der Berufsgenossenschaft in das Rehabilitationsverfahren eingreift. Der beratende Arzt muss praktisch tätig sein, mindestens D-Arztvertreter oder Oberarzt in einem zum VAV zugelassenen Krankenhaus sein und Zugriff auf einen klinischen Bereich mit verschiedenen Sachdisziplinen und optimal ausgestatteten diagnostischen Möglichkeiten haben.

Folgende Hypothesen wurden formuliert:

**Hypothese 1:** Die Bewertung des Rehaaufkommens in einer Berufsgenossenschaft durch den klinisch tätigen Arzt führt zu einer Verbesserung der Heilverfahrenssteuerung bei Problemdiagnosen.

**Hypothese 2:** Eine individuellere und aufwendigere Einzelfallbewertung verbessert das Heilverfahrensergebnis und spart dem UV-Träger Reha- und Rentenkosten.

In einer Fallanalyse wurden Fälle ohne Interventionsstrategie des beratenden Arztes (retrospektive Fälle) mit Fällen, in denen die Interventionsstrategie des beratenden Arztes zum Tragen kam (prospektive Fallgruppe) verglichen.

Die statistische Datenanalyse wurde durch Herrn Professor Dr. Selbmann, Institut für medizinische Informationsverarbeitung der Universität Tübingen bewertet und für sehr aussagefähig gehalten.

Der Vergleich der beiden Arbeitsmethodiken (retrospektiv/prospektiv) konzentrierte sich wegen der im Beobachtungszeitraum (2003-2005) für alle Diagnosen beschränkt aussagefähigen Fallzahlen nur auf Handverletzungen, Fingerletzungen, Kniegelenksfrakturen und Prellungen, Aussenbandrupturen, Sprunggelenksfrakturen sowie sonstige schwere Verletzungen der unteren Extremität.

Hinsichtlich der Diagnosesicherheit konnte allen behandelnden Durchgangärzten eine positive Bewertung zugesprochen werden. Die Intervention nach neuem Modell erfolgte bei der Therapie. In allen der als "übertriebenen" bewerteten Therapien wurde die Therapie beendet. Bei als "zu wenig" bewertete Therapieform wurde in 68,75 % der Fälle ambulant, in 31,25 % stationär die Therapie optimiert.

Das positive Ergebnis der Interventionsstrategie ist deutlich an der Entwicklung der Arbeitsunfähigkeitszeiten, der Rehabilitationskosten und der verbliebenen Minderung der Erwerbsfähigkeit (Rentenfälle!) zu messen.

Exemplarisch dargestellt wird diese Entwicklung an folgenden Verletzungen (siehe auch die auszugsweise beigefügten Diagramme):

Bei Handverletzungen stiegen zwar während des Beobachtungszeitraums im Median wie auch im Mittelwert durch die Interventionsstrategie die Kosten; ein Absinken der Arbeitsunfähigkeitszeit und ein deutlicher Rückgang der entschädigungspflichtigen Fälle bestätigte jedoch die erfolgreiche Strategie.

Fingerletzungen zeigten ebenfalls einen deutlichen Rückgang bei den Arbeitsunfähigkeitszeiten und der Kosten. Der Rückgang der Arbeitsunfähigkeitszeit um 32 % spricht für sich. Rentenfälle waren auch retrospektiv nicht vertreten.

Besondere Erfolge zeigten die Sprunggelenksfrakturen und sonstige schwere Verletzungen der unteren Extremität. Bei den Sprunggelenksfrakturen konnte eine Senkung der durchschnittlichen Kosten von 4.944,- auf 3.400,- EUR sowie eine Senkung der Arbeitsunfähigkeitszeit um 1 Woche erreicht werden. Die entschädigungspflichtige Minderung der Erwerbsfähigkeit (> 20 v. H.) war bei Sprunggelenksfrakturen von 41 % auf 17 % gesunken.

Die höchste Signifikanz war bei den Verletzungen der unteren Extremität als Mischdiagnosen festzustellen. Hier zeigte sich im Mittelwert ein Rückgang von 22.304,- EUR auf 11.715,- EUR. Im Median belief sich der Rückgang von 17.837 auf 6.462,- EUR. Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit halbierte sich nahezu von 277 auf 142 Tage. Die rentenberechtigende Minderung der Erwerbsfähigkeit im besonders relevanten MdE-Spektrum (< 30 v. H.) sank von 61,9 % auf 29,17 %.

Insgesamt ist dies eine sehr erfreuliche Entwicklung, die verursacht durch die neue Interventionsstrategien die Hypothesen positiv bestätigt.

Die im Projektzeitraum festgestellte Kostensenkung spiegelt sich auch in den Geschäfts- und Rechnungsergebnissen unserer Verwaltung wider, die für den Beobachtungszeitraum ebenfalls eine deutliche Kostensenkung bei den Rehabilitationskosten ausweisen.

Der Grundsatz "mehr Qualität bei weniger Kosten " ist damit realisierbar.

### **Objektivierung von Schmerz in der Beurteilung von chronischen Schmerzpatienten unter besonderer Berücksichtigung der toxikologischen Ergebnisse**

*Walk, H.-H., Wehking, E.*

Klinik am Rosengarten, Bad Oeynhausen

#### **Einleitung**

Trotz verbesserter Schmerztherapie nahm in den letzten Jahren die Anzahl der chronischen therapieresistenten Schmerzpatienten zu. Dadurch gewinnt die objektive Beurteilung eines „subjektiven“ Gefühls in der Sozialmedizin zunehmend an Bedeutung. Funktionelles MRT und Liganden-PET sind für den Routineeinsatz noch ungeeignet. Die subjektive Beschwerdeschilderung des Patienten ist für die Beurteilung ebenfalls nicht ausreichend (Foerster, 2002; Stevens et al., 2000). Versuchen muss der Untersucher den Schmerz in allen Einzelheiten zu erfassen, dabei ist nach Anknüpfungstatbeständen oder Indizien zu suchen, welche Rückschlüsse auf ein Vorliegen des chronischen Schmerzsyndroms und dessen Funktionseinschränkungen zulassen. Anschließend muss überprüft werden, ob die Befunde und Angaben in sich konsistent und konstant sind und somit Leistungseinschränkungen, wie von dem Patienten angegeben, indirekt nachzuweisen sind (Foerster, 2002; Kügelgen et al., 2001; Schönberger et al., 2003). Als wesentliches Indiz wird hierfür u.a. der Bedarf an Schmerzmedikation gewertet. Eine systematische toxikologische Überprüfung der Patientencompliance, insbesondere wenn durch das Schmerzsyndrom auch finanzielle Leistungen zu erwarten sind, erfolgte noch nicht.

#### **Methodik**

Retrospektiv wurden Patienten nach Arbeits- und Wegeunfällen sowie nicht selbst verschuldeten Verkehrsunfällen mit chronischem Schmerzsyndrom (Dauer > 6 Monate), welche sich zu einem Heilverfahren in unserer Klinik befanden über einen Zeitraum von 31 Monaten erfasst (=106), 3 Patienten wurden wegen Polytoxikomanie ausgeschlossen. Die angegebene Medikamenteneinnahme wurde unter therapeutisch wirksamer Dosierung im Steady State toxikologisch im Serum oder Urin untersucht. Es wurde nur beurteilt, ob das untersuchte Medikament toxikologisch nachweisbar war, nicht ob die Konzentration im therapeutischen Bereich lag. Die Patienten wurden in drei Gruppen eingeteilt, compliante (alle angegebenen Medikamente toxikologisch nachweisbar), teil-compliante (angegebenen Medikamente teilweise toxikologisch nachweisbar) und nicht compliante Patienten (kein angegebenes Medikament toxikologisch nachweisbar).

Zusätzlich erfolgte die Einteilung in zwei Untergruppen:

Mit offenen Forderungen (vorliegender Begutachtungsauftrag, Verschlimmerungsantrag, Widerspruchsverfahren) und Patienten ohne offene Forderungen.

## **Patientengut**

Es wurden 72 Männer und 31 Frauen im Alter zwischen 25 und 66 Jahren untersucht, bei 36 Patienten waren noch Forderungen offen bei 67 nicht.

## **Ergebnisse**

Es wurden 362 Medikamentenspiegel untersucht. Hiervon konnte nur in 125 Fällen (34,5 %) der Wirkstoff nachgewiesen werden, nur 20 (19,4 %) Patienten waren compliant.

In der Gruppe der Patienten mit offenen Forderungen waren 5 Patienten (13,9 %) compliant und 14 Patienten (38,4 %) nicht-compliant. In der Gruppe ohne offene Forderungen waren 15 Patienten (22,4 %) compliant und 25 Patienten (37,3 %) nicht-compliant.

## **Diskussion**

Durch die Untersuchung konnte nachgewiesen werden, dass chronische Schmerzpatienten, insbesondere wenn ein potentiell finanzieller sekundärer Krankheitsgewinn vorliegen kann, nur in der Minderzahl ihre Medikamente einnehmen wie angegeben. Da nur beurteilt wurde, ob das Medikament nachweisbar war und nicht ob ein therapeutisch wirksamer Spiegel vorlag, lassen sich die Ergebnisse nicht ausreichend nur durch mögliche schlechte Resorption, raschere Verstoffwechslung etc. erklären. Bei der Erstellung eines objektiven Leistungsbildes bei chronischen Schmerzpatienten ist unseres Erachtens die toxikologische Untersuchung der Schmerzmedikation unabdingbar.

In den 80er Jahren wurden Untersuchungen hinsichtlich der Compliance nur nach der „Pillen-Zähl-Methode“ durchgeführt, was nichts darüber aussagt, ob die Medikamente tatsächlich eingenommen wurden. In den letzten Jahrzehnten wurde die Compliance lediglich über Fragebogen hinsichtlich der Einschätzung der Compliance erhoben. Lediglich in einer Arbeit von Berndt 1993 Tumorpatienten wurde die Einnahme von Analgetika mittels toxikologischer Untersuchung überprüft. Im Gegensatz zu unserer Untersuchung konnte er nur bei 2 % der Patienten die Einnahme eines angegebenen Schmerzmedikamentes nicht nachweisen. Die Patienten dieser Untersuchung nahmen in der überwiegenden Zahl der Fälle mehr Analgetika ein als angegeben. Diese Diskrepanz resultiert unseres Erachtens daraus, dass in dieser Untersuchung keine Vorselektion der Patienten erfolgte. Unser Patientengut beinhaltet keine Tumorpatienten. Ferner findet sich in unserem Patientengut hingegen eine potentielle direkte Beziehung zwischen der Intensität der angegebenen Schmerzen und der Menge der Analgetikaeinnahme zu einem pekuniären sekundären Krankheitsgewinns.

## **Literatur**

- Berndt, S., (1993): Polymedikation und Compliance in der Medikamenteneinnahme bei Patienten mit chronischen Schmerzen. Inauguraldissertation. Kiel.
- Foerster, K., (2002): Begutachtung von Patienten mit chronischen Schmerzen aus psychiatrisch-psychotherapeutischer Sicht. Medizinischer Sachverständiger 1998 No. 5, 152 – 156.
- Kügelgen, B., Hanisch, L., (2001): Begutachtung von Schmerz, Gentner-Verlag, Stuttgart.
- Schönberger, A., Mehrrens, G., Valentin, H., (2003): Arbeitsunfall und Berufskrankheit, Erich Schmidt-Verlag, 7. Auflage, 305-314.
- Stevens, A., Foerster, K., (2000): Genügt für den Nachweis einer Erkrankung die Beschwerdeschilderung?, Versicherungs-Medizin 52, 76 – 80.

# **Entwicklung eines Entscheidungsinstrumentes für die sozialmedizinische Begutachtung von Rehabilitationsbedarf: Vergleich der Güte eines Algorithmusmodells mit einer globalen Beurteilungsskala**

*Meng, K. (1), Holderied, A. (2), Vogel, H. (1)*

(1) Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Universität Würzburg, AB Rehabilitationswissenschaften, (2) Ärztlicher Dienst der Deutschen Rentenversicherung Unterfranken

## **Hintergrund und Ziele**

Zur sozialmedizinischen Begutachtung des Rehabilitationsbedarfs sind die Rehabilitationsbedürftigkeit, die Rehabilitationsfähigkeit und die positive Erfolgsprognose zu prüfen. Es ist eine zusammenfassende Bewertung aller wesentlichen sozialmedizinischen Faktoren, wie z. B. Funktionseinschränkungen, Fähigkeitsstörungen, Risikokonstellationen, Kombination von Gesundheitsstörungen bzw. Multimorbidität, Arbeitsunfähigkeitstendenzen, bisherige Therapie, Erfordernis der Kooperation mehrerer Therapieformen, hoher Schulungsbedarf und Probleme bei der Krankheitsbewältigung erforderlich (BfA, 2002; Buschmann-Steinhage, 2003). Für diesen komplexen Beurteilungsprozess liegen noch keine empirisch validierten Assessmentinstrumente vor. Vor diesem Hintergrund spielen die praktische sozialmedizinische Erfahrung und das klinische Verständnis der Sozialmediziner eine besondere Rolle bei der Entscheidungsfindung. Als Teil zukünftiger Maßnahmen zur Qualitätssicherung ist eine Gleichbehandlung der Versicherten nach einem einheitlichen Bewertungssystem anzustreben (Cibis & Reck, 2004).

Ziel des Forschungsprojekts „Operationalisierung und Erprobung der (Haupt-)Kriterien zur Begutachtung des Reha-Bedarfs der Rentenversicherung in Form eines Entscheidungsalgorithmus“ im Rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsförderprogramm ist es, ein kriterienbezogenes Instrument für die Begutachtungspraxis zu entwickeln, das ein strukturiertes Beurteilungssystem darstellt und somit zur Erhöhung der Transparenz im Antragsverfahren beiträgt.

## **Methodik**

Zunächst wurde in zwei Delphi-Expertenbefragungen die Relevanz und Beurteilbarkeit der einzelnen Kriterien des Reha-Bedarfs sowie eine praxisorientierte Operationalisierung ermittelt. Auf Basis der Ergebnisse der Expertenbefragungen wurde eine Checkliste mit 13 Bedarfskriterien gebildet.

Anschließend wurde die Checkliste in einer prospektiven Längsschnittstudie im ärztlichen Dienst der fünf bayerischen Rentenversicherungsträger evaluiert. Untersucht wurden Zeitstichproben von Antragstellern mit muskuloskelettalen Erkrankungen (ICD-10: M15-M25, M40-M43, M47-M54). Die Prüfarzte und ggf. Untersuchungsgutachter beurteilten die Checkliste im Anschluss an ihre Entscheidungsfindung. Das Beurteilungsinstrument wird mit den sozialmedizinischen Empfehlungen, subjektivem Rehabilitationsbedarf (IRES 3.1) bei Antragstellung sowie mit Verlaufsdaten (Klinikarzteinschätzung, Selbstbeurteilung IRES 3, objektive Versichertendaten) verglichen.

Geprüft wird die Möglichkeit der Instrumentenentwicklung in Form (a) eines Algorithmus mit expliziten Entscheidungsregeln oder (b) einer globalen Beurteilungsskala. Für die erste Variante wurde auf Basis der Expertenbefragungen und bestehender Leitlinien (BfA, 2002) ein hierarchischer, dreistufiger Rehabilitationsbedarfsalgorithmus konzipiert. Für den Summenwert der globalen Beurteilungsskala wurden mittels ROC-Analyse optimale Trennwerte für eine dichotome Empfehlung ermittelt.

## **Ergebnisse**

In der praktischen Erprobung der Checkliste in den LVAen (n=377) zeigt sich eine eingeschränkte Beurteilbarkeit einzelner Bedarfskriterien nach Aktenlage; durchschnittlich können 8,8 (SD=2,5) der 13 Kriterien eingeschätzt werden. Die Anzahl der beurteilbaren Kriterien ist ein signifikanter Prädiktor für die Reha-Empfehlung der Aktengutachter ( $p < 0.001$ ; OR=1,6; Pseudo  $R^2=0.24$ ). Vergleichsweise liegt für die Untersuchungsbegutachtung (n=74) eine deutlich höhere Beurteilbarkeit (M=12,4; SD=2,5) vor.

Rehabilitationsbedarfsalgorithmus: Zwischen den Reha-Empfehlungen lt. Algorithmus und denen der Prüfarzte besteht eine mittlere Urteils Konkordanz ( $\kappa=0.37$ ;  $p < 0.001$ ). Mit den Entscheidungen der Untersuchungsgutachter ergibt sich eine hohe Urteils Konkordanz ( $\kappa=0.71$ ,  $p < 0.001$ ).

Globaler Rehabedarfsscore: In der ROC-Analyse weist der Bedarfsscore eine hohe Trennfähigkeit für die Reha-Empfehlungen beider Arztgruppen (AUC=0.90,  $p < 0.001$ ) auf. Bei den Prüfarzten hat der Referenzwert von  $\geq 8$  Punkte die höchste Validitätssumme, während dieser bei den Gutachtern bei  $\geq 11$  Punkte liegt; die Unterschiede sind auf die divergierende Kriterienbeurteilbarkeit der beiden Verfahren zurückzuführen. Für die Reha-Empfehlungen nach Bedarfsscore und die der Prüfarzte bzw. Gutachter besteht jeweils eine mittlere Urteils Konkordanz ( $\kappa=0.69$  bzw.  $\kappa=0.53$ ,  $p < 0.001$ ).

In Bezug auf die Außenkriterien – Bedarfsschätzung zu Reha-Beginn/Verlauf und Erfolgsschätzung zu Reha-Ende – ergeben sich keine Unterschiede zwischen der Güte des Algorithmus und des Bedarfsscores. Beide Entscheidungsverfahren weisen eine hohe Sensitivität ( $\geq 0.85$ ) bei geringer Spezifität ( $\leq 0.18$ ) hinsichtlich der Bedarfsschätzung auf; ein vergleichbarer Anteil an Rehabilitanden mit Reha-Erfolg (59 %) wird erzielt.

## **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse belegen die grundsätzliche Möglichkeit zur Entwicklung von empirisch begründeten Entscheidungshilfen zur Strukturierung der Sozialmedizinischen Begutachtung. Es werden aber auch potentielle Probleme, insbesondere hinsichtlich der eingeschränkten Informationsbasis in der prüfärztlichen Aktenbeurteilung aufgezeigt. Für den Algorithmus und den globalen Bedarfsscore ergibt sich eine vergleichbare konkurrente und prädiktive Validität. Für die praktische Umsetzung ist unter Berücksichtigung der Zielsetzung der kriterienbezogenen Urteilbildung das Algorithmusmodell mit expliziten Entscheidungsregeln zu bevorzugen. Dessen Weiterentwicklung soll durch die Analyse der Abweichungen von den Empfehlungen der Sozialmediziner erfolgen.

## Literatur

- Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA) (2002): Rehabilitationsbedürftigkeit und indikationsübergreifende Problembereiche – Leitlinien für den Beratungsärztlichen Dienst der BfA. Berlin: BfA.
- Buschmann-Steinhage, R. (2003): Rehabilitationsbedarf aus der Sicht der Rentenversicherung. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 16, 253-258.
- Cibis, W., Reck, S. (2004): Weiterentwicklung der Sozialmedizin in der gesetzlichen Rentenversicherung – Bericht über die Arbeit der SOMEKO. Deutsche Rentenversicherung, 59, 117-122.

## Computergestütztes Expertensystem zur Bewertung von Reha-Anträgen (CEBRA)

*Gerdes, N. (1), Karl, E.L. (3), Jäckel, W.H. (1,2)*

- (1) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen, (2) Abteilung für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg, (3) Sozialmedizinischer Dienst, Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg

## Hintergrund

Das CEBRA-Projekt zielte darauf ab, ein Verfahren zu entwickeln, das computergestützt eine Vorselektion von Reha-Anträgen vornimmt, so dass die Anträge mit einer Empfehlung zur Annahme oder Ablehnung des Antrags bzw. mit einer Kennzeichnung als „problematischer Fall“ zur endgültigen Entscheidung an den Sozialmedizinischen Dienst (SMD) weitergeleitet werden können.

Ein solches Verfahren hätte mehrere Vorteile:

- Alle Anträge werden nach einheitlichen Kriterien bewertet, die transparent sind und jederzeit (z. B. bei Widerspruchsverfahren) nachvollzogen werden können.
- Eine standardisierte Vorbewertung ist von der Person des Beurteilers unabhängig und erhöht damit die Beurteilungsobjektivität des Entscheidungsverfahrens.
- Eine systematische Einbeziehung von Angaben der Antragsteller kann den Vorgaben des § 9 SGB IX Rechnung tragen, in denen die Berücksichtigung der persönlichen Lebenssituation sowohl bei der Entscheidung über die Leistungen als auch bei ihrer Ausführung gefordert wird.
- Der SMD kann sich in stärkerem Maße auf die wirklich problematischen Fälle bei Anträgen auf Rehabilitationsleistungen bzw. bei Anträgen auf Frühberentungen konzentrieren (incl. direkter Untersuchungen).

## Vorgehensweise

Die Arbeiten wurden zunächst auf den Bereich muskuloskelettaler und kardiologischer Indikationen eingeschränkt. Die vorliegenden Handbücher und Leitlinien zur Beurteilung von Reha-Anträgen (vgl. BfA, 1999, 2002; VDR, 2000, 2003) wurden analysiert mit dem Ziel, die wesentlichen Kriterien zur Beurteilung von Reha-Bedürftigkeit, Reha-Fähigkeit und Reha-

Prognose zu identifizieren und in messbare Parameter zu übersetzen. Auf dieser Grundlage wurde ein Arztbogen und ein Fragebogen für Antragsteller entwickelt, mit denen Daten zu den relevanten Parametern erhoben werden können. Sodann wurden Algorithmen definiert, die bestimmte Kombinationen dieser Parameter einer abschließenden Empfehlung zuordnen. Diese Empfehlung enthält die vier Kategorien „klare Empfehlung für Bewilligung“, „Präferenz für Bewilligung“, „Empfehlung zur Ablehnung“, „Empfehlung unklar“. Das Auswertungsprogramm erzeugt gleichzeitig ein Berichtsblatt, in dem die Merkmalskombinationen aufgeführt sind, die zu der betreffenden Empfehlung geführt haben.

Von Oktober 2004 bis März 2005 ist eine Pilotstudie durchgeführt worden, die parallel zu den Entscheidungsvorgängen in der LVA ablief. In die Pilotstudie wurden insgesamt 436 Antragsteller aufgenommen, von denen jeweils ein Arztbogen und ein Fragebogen für Antragsteller vorlagen. Um diese Daten und die daraus resultierenden Bewertungen durch das CEBRA-Programm mit den Entscheidungen der LVA vergleichen zu können, wurden für die betreffenden Fälle die Angaben über Bewilligung bzw. Ablehnung von der LVA eingeholt und mit den Datensätzen der CEBRA-Erhebungen zusammengeführt.

### **Ergebnisse**

Bei der Auswertung zeigte sich, dass die eingesetzten Algorithmen in der Lage sind, die im Hinblick auf die Reha-Bedürftigkeit wenig belasteten Antragsteller von den stärker bzw. sehr stark belasteten eindeutig und in inhaltlich plausibler Weise zu trennen. Diese drei Gruppen unterscheiden sich signifikant im Arztbogen u.a. im Hinblick auf die Anzahl medizinischer Befunde mit definierter Reha-Bedürftigkeit sowie Einschränkung der Funktionsfähigkeit in Beruf und Alltagsleben, und im Patientenfragebogen im Hinblick auf AU-Zeiten in den letzten 12 Monaten, Schmerzskala, Teilhabestörungen in Beruf und Alltagsleben, subjektive Prognose der Erwerbsfähigkeit sowie in allen vier Skalen und im Summenscore des IRES-24. Es sind damit die in mehrfacher Hinsicht deutlich schwerer belasteten Antragsteller, denen vom CEBRA-Programm eine klare Reha-Bedürftigkeit zuerkannt wird.

Beim Vergleich der CEBRA-Bewertungen mit den Entscheidungen der LVA zeigte sich zunächst, dass das Verhältnis von Bewilligungen zu Ablehnungen – nach Ausschluss der Ablehnungen aus formalen Gründen – mit jeweils ca. 80:20 in beiden Verfahren gleich ist. Damit führt das CEBRA-Verfahren nicht zu Veränderungen beim Verhältnis der Bewilligungen zu den Ablehnungen.

Wird der Vergleich zwischen beiden Verfahren auf die einzelnen Fälle bezogen, zeigt sich allerdings keine überzufällige Übereinstimmung. Der Grund für dieses Ergebnis dürfte darin zu suchen sein, dass zwar dieselben Personen beurteilt wurden, dass aber die Informationen, die den Entscheidungen in jedem der beiden Verfahren zugrunde lagen, nicht dieselben waren. Diesen Zusammenhängen wird z.Zt. gemeinsam mit dem SMD der LVA Baden-Württemberg noch näher nachgegangen.

### **Diskussion**

Eine Möglichkeit zur Reduktion der Fälle mit diskrepanten Entscheidungen könnte darin bestehen, dass alle Fälle, in denen das CEBRA-Programm eine Ablehnung empfiehlt, zur eingehenden Prüfung an den SMD verwiesen und damit gewissermaßen einer „Doppelbegutachtung“ unterzogen werden. Problematisch sind dann nur noch diejenigen Fälle, die vom CEBRA-Programm zur Bewilligung empfohlen, von der LVA aber faktisch abgelehnt worden

sind. In der Pilotstudie traf dies auf 13 % aller Fälle zu. Diese Fälle werden z. Zt. noch eingehend mit dem SMD der LVA analysiert. Es zeichnet sich bereits ab, dass für die meisten dieser Fälle Übereinstimmung dahingehend erzielt werden kann, dass auch eine Bewilligung des betreffenden Antrags durch die LVA vertretbar gewesen wäre, wenn die Informationen aus den CEBRA-Instrumenten berücksichtigt werden. Damit würde sich der Anteil diskrepanter Entscheidungen voraussichtlich auf ca. 5-10 % reduzieren – und dann ausschließlich Fälle betreffen, in denen eine Bewilligung empfohlen wurde. Mögliche Diskrepanzen wirken sich damit nicht zum Nachteil der Versicherten aus.

Die Auswertungsergebnisse haben unseres Erachtens gezeigt, dass das CEBRA-Programm bei den Reha-Anträgen sehr gut zwischen ‚leichten‘ und ‚schweren‘ Fällen trennen kann. Damit dürfte ein solches Verfahren zur standardisierten Vorbewertung von Reha-Anträgen geeignet sein, die Beurteilung zu vereinheitlichen, die Beurteilungsobjektivität zu erhöhen und den SMD gezielt auf sozialmedizinisch notwendige ausführlichere Begutachtungen hinzuweisen.

### **Literatur**

BfA (1999): Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (Hrsg.): Leitlinien zur Rehabilitationsbedürftigkeit. Berlin.

BfA (2002): Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (Hrsg.): Rehabilitationsbedürftigkeit und übergreifende Problembereiche - Leitlinien für den Beratungsärztlichen Dienst der BfA. Berlin, (2. Fassung).

VDR (2000): Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.): Das ärztliche Gutachten für die gesetzliche Rentenversicherung. Hinweise zur Begutachtung. DRV-Schriften Band 21 VDR; Frankfurt/M.

VDR (2003): Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.): Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung. Springer Verlag: Berlin, Heidelberg.

## **Zuweisungskriterien zur verhaltensmedizinisch orthopädischen Rehabilitation: eine deskriptive Analyse**

*Worringen, U. (1), Sohr, G. (2), Holme, M. (2)*

(1) Deutschen Rentenversicherung Bund, Abt. Rehabilitation, (2) Reha-Zentrum Bad Pyrmont, Klinik Weser der Deutschen Rentenversicherung Bund

### **Hintergrund**

Seit dem Jahr 2001 werden von der Deutschen Rentenversicherung Bund in einer Modellphase orthopädische Rehabilitationskonzepte mit einem verhaltensmedizinischen Behandlungsschwerpunkt erprobt (Kluth et al., 2004). In einer vierwöchigen verhaltensmedizinischen orthopädischen Rehabilitation (VOR) nehmen jeweils 10-12 Rehabilitanden an einem geschlossenen Gruppenkonzept mit den Schwerpunkten psychologische Schmerzbehandlung und Bewegungstherapie teil. Die Zuweisung zur VOR erfolgt durch den beratungsärztlichen Dienst der Abteilung Rehabilitation auf der Grundlage des ärztlichen Befundberichts

und des Selbstauskunftsbogens der Versicherten ([www.deutsche-rentenversicherung-bund.de](http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de)).

## **Methodik**

In einem Expertengespräch wurden mit Ärzten aus dem beratungsärztlichen Dienst der Deutschen Rentenversicherung Bund Kriterien im ärztlichen Befundbericht und im Selbstauskunftsbogen der Versicherten benannt, die eine Entscheidungsgrundlage für eine Zuweisung zu einer Rehabilitationseinrichtung mit verhaltensmedizinisch orthopädischem Behandlungsschwerpunkt bieten. An einer Zeitstichprobe von Rehabilitanden, die in den Monaten November 2004 bis Januar 2005 eine verhaltensmedizinisch orthopädische Behandlung in der Klinik Weser aufnahmen, wurden die ärztlichen Befundberichte und Selbstauskunftsbögen hinsichtlich dieser Zuweisungskriterien ausgewertet.

## **Fragestellung**

Welche Zuweisungskriterien finden in der sozialmedizinischen Begutachtungspraxis Berücksichtigung? Welche Zuweisungskriterien erfüllen Rehabilitanden, die keine orthopädische Hauptdiagnose im ärztlichen Befundbericht aufweisen?

## **Ergebnisse**

Die Zeitstichprobe umfasst 95 Rehabilitanden der verhaltensmedizinisch orthopädischen Abteilung der Klinik Weser (81,1 % Frauen; Alter  $M=49,5$ ,  $SD=7,3$ ). Bei 72,6 % der Rehabilitanden lag eine orthopädische Hauptdiagnose im ärztlichen Befundbericht vor. Rehabilitanden ohne orthopädische Hauptdiagnose wurden von den Antrag stellenden Ärzten häufiger als psychisch erschöpft (80,8 % vs. 36,2 %) bzw. psychisch beeinträchtigt (53,8 % vs. 29 %) befundet. Bei der Hälfte der Rehabilitanden mit orthopädischer Hauptdiagnose dominieren hingegen in der ärztlichen Befundung ausschließlich Schmerzen mit oder ohne funktioneller Einschränkung der Bewegungsorgane.

Im Selbstauskunftsbogen imponieren im Gruppenvergleich bei Rehabilitanden ohne orthopädische Hauptdiagnose Konzentrationsschwäche (24,0 % vs. 1,6 %), Antriebsarmut (36,0 % vs. 6,3 %) und Erschöpfung (52,0 % vs. 23,8 %). Bei Rehabilitanden mit orthopädischer Hauptdiagnose dominieren hingegen in der Selbstangabe Rückenschmerzen (74,6 % vs. 56,0 %).

Bei Rehabilitanden ohne orthopädische Hauptdiagnose werden von Ärzten familiäre und berufliche Belastungen häufiger benannt (96,2 % vs. 69,6 %); die Rehabilitanden selbst nennen insbesondere gehäuft familiäre Belastungen (56,0 % vs. 39,7 %).

Anamnestisch werden von ärztlicher Seite bei Rehabilitanden ohne orthopädische Hauptdiagnose häufiger psychische Erkrankungen genannt (73,1 % vs. 37,7 %); im Selbstauskunftsbogen fällt dieser Unterschied geringer aus (32,0 % vs. 22,2 %).

Bei Rehabilitanden ohne orthopädische Hauptdiagnose wurden insbesondere nach ärztlicher Aussage in der Krankheitsvorgeschichte Psychotherapien häufiger durchgeführt (Arztangabe: 26,9 % vs. 10,1 %; Selbstauskunft: 24,0 % vs. 20,6 %). Bei Rehabilitanden mit orthopädischer Hauptdiagnose wurde bislang häufiger Krankengymnastik durchgeführt (73,0 % vs. 32,0 %), die Einnahme von Analgetika ist häufiger (54,0 % vs. 32,0 %).

In Bezug auf die AU-Zeiten und die Anzahl der aufgesuchten Ärzte ergeben sich in der Selbstauskunft keine relevanten Gruppenunterschiede.

Häufiger werden bei Rehabilitanden ohne orthopädische Hauptdiagnose vom Antrag stellenden Arzt alle Bausteine des VOR Programms (Sporttherapie, Psychotherapie, Rückenschule, Entspannungstherapie) als Behandlungsmaßnahmen empfohlen (42,3 % vs. 27,5 %).

Häufiger wird bei Rehabilitanden ohne orthopädische Hauptdiagnose der ärztliche Befundbericht nicht von Orthopäden oder Psychiatern ausgefüllt (Psychiater 0 % vs. 2,9 %; Orthopäde 3,8 % vs. 21,7 %).

## **Diskussion**

Die rein deskriptiven Daten, die ohne Vergleichsgruppe erhoben wurden, geben erste Hinweise auf unterschiedliche Rehabilitandengruppen in der verhaltensmedizinischen orthopädischen Rehabilitation. Die sozialmedizinische Begutachtung im beratungsärztlichen Dienst der Abteilung Rehabilitation kommt aufgrund einer Vielzahl von Einzelmerkmalen zu ihrer Einweisungsentscheidung. Die im ärztlichen Befundbericht aufgeführte Hauptdiagnose ist dabei nicht allein zielführend.

Ausblick

Weiteren Aufschluss über Zuweisungsgüte und Erfolg der verhaltensmedizinisch orthopädischen Rehabilitation verspricht eine derzeit im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung Bund durchgeführte prospektive randomisierte Studie an der Klinik Weser (Schwarz et al., 2006).

## **Literatur**

Kluth, W., Schuhmacher, H.L., Koch, U. (2004): Unterscheiden sich verhaltensmedizinisch orientierte orthopädische Rehabilitation und Standard-Reha in ihrer Wirksamkeit? Tagungsband des 13. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, DRV-Schriften Band 52, 450-452.

Schwarz, S., Mangels, M., Holme, M., Rief, W. (eingereicht): Validität der BfA-Begutachtung bei der Zuweisung von Rehabilitanden zu verschiedenen orthopädischen Behandlungsansätzen.

## **Geschlechtsspezifische Unterschiede im Rehabilitationsbedarf in Abhängigkeit vom Alter**

*Schwarze, M. (1), Ehlebracht-König, I.(1,2), Schröder, Th. (1), Gutenbrunner, Ch. (1)*

(1) Koordinierungsstelle für angewandte Rehabilitationsforschung, MH Hannover,

(2) Rehasentrum Bad Eilsen der Deutschen Rentenversicherung Braunschweig-Hannover

## **Hintergrund**

Frauen und Männer unterscheiden sich hinsichtlich Körperfunktionen, Aktivitäten sowie der Teilhabe am sozialen und beruflichen Leben. Dies beeinflusst auch den Zugang zur Rehabilitation, das Verhalten der Rehabilitanden sowie die Konzeption und Durchführung der Re-

habilitation (Worringen, 2001). Bekannt ist, dass Frauen, die sich in stationärer Rehabilitation befinden, rehabilitationsbedürftiger sind und generell stärkere Schmerzen oder Schlafstörungen angeben als Männer. Bei alten Menschen kommt es darüber hinaus zu geschlechtsspezifischen Aktivitätsverlusten (Fialka-Moser, 2004). Aus der Rehabilitation rheumatischer Erkrankungen sind bislang wenige Daten über geschlechtsspezifische Unterschiede der Therapie publiziert worden, allerdings erhalten Frauen dieser Indikationsgruppe weniger häufig eine komplexe Therapie als Männer (Engel, 2004).

## **Ziele**

In der Studie wird der Frage nachgegangen, ob und welche Unterschiede sich im Rehabilitationsstatus für Frauen und Männer bei rheumatischen Erkrankungen mit zunehmenden Alter ergeben. Im Besonderen sollen Unterschiede in Bezug auf Schmerzen und rheumatische Symptomen, Beeinträchtigungen in Beruf und Alltag sowie Belastungen auf der psychosozialen Ebene untersucht werden. Konsequenzen für die konzeptionelle Ausgestaltung der Rehabilitation werden diskutiert.

## **Methode**

In den Jahren 1996 bis Anfang 2005 wurden im Rahmen der Basisdokumentation im Rehazentrum Bad Eilsen Daten zum Rehastatus bei Patientenaufnahme in die Klinik erhoben. Die Stichprobe umfasst 3445 Patientinnen und 4739 Patienten, die an entzündlich rheumatischen Erkrankungen oder degenerativen und weichteilrheumatischen Erkrankungen litten. Als Instrument wurde der IRES-II Fragebogen (IRES: Indikatoren des Reha-Status) (Gerdes u. Jäckel, 1992) eingesetzt, welcher sich in einen somatischen, funktionalen und psychosozialen Teil gliedert. Die Gesamtstichprobe wurde geschlechtsspezifisch für die unterschiedlichen Subskalen und Einzelskalen (z. B. Schmerzbeeinträchtigungen, rheumatische Symptome, Beanspruchung am Arbeitsplatz und Depressivität) untersucht. Deskriptive Häufigkeitsstatistiken und nicht-parametrische Varianzanalysen (Kruskall-Wallis) wurden in Abhängigkeit von 5-Jahres-Altersstufen (40-44 J., 45-49 J., 50-54 J., 55-59J., 60-64 J) durchgeführt sowie Effektstärken nach Cohen zur Referenzgruppe der Altersklasse der 40-44-jährigen berechnet. Dabei wurde ein besonderer Fokus auf die Abhängigkeit vom Alter gelegt.

## **Ergebnisse**

Der „Reha-Status“ als Gesamtscore ist im Mittel bei Frauen niedriger, was einem höheren Rehabedarf entspricht. Veränderungen mit zunehmendem Alter entwickeln sich für beide Geschlechter parallel. Der somatische Status verschlechtert sich ebenfalls bei den Geschlechtern deutlich mit zunehmendem Alter (mittlere bis große Effektstärken). Für den Parameter Schmerzen weisen Frauen im Mittel deutlich höhere Werte auf, während Männer im Parameter „Risikofaktoren“ höher skalieren. Beim „funktionalen Status“ sind die Unterschiede zwischen Frauen und Männer unauffällig. Bei den Belastungen im Beruf weisen die Männer über alle Altersstufen höhere Werte auf, im Gegensatz dazu haben Frauen höhere Behinderungen im Alltag. Demgegenüber liegt die Beanspruchung am Arbeitsplatz in allen Altersklassen für Männer höher als für Frauen. Dieser Unterschied ist hochsignifikant. Frauen erleben Belastungen im Beruf im Mittel als weniger monoton als Männer. Die berufliche Erschöpfung ist bei Frauen im Mittel höher als bei Männern. Die Werte für psychische und soziale Belastungen (Depressionen, Burn-Out) sind bei Frauen ebenfalls im Mittel höher.

Frauen leiden auch vermehrt unter Schlafstörungen, diese nehmen mit zunehmendem Alter zu.

### **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Es bestehen deutliche geschlechtsbezogene Unterschiede, die mit den Angaben in der Literatur korrespondieren. Vor allem lassen sich in dieser retrospektiven Analyse stärkere Schmerzbelastungen und stärkere Beeinträchtigungen im psychosozialen Status für Frauen nachweisen. Der routinemäßige Einsatz des IRES kann demzufolge bei der Identifikation geschlechtsspezifischer Bedürfnisse hilfreich sein und Anregungen für individuelle Therapieabsprachen geben. Hieraus ergibt sich, dass geschlechtergerechte Rehabilitationskonzepte für Patientinnen und Patienten mit rheumatologischen Erkrankungen sinnvoll sein könnten.

### **Literatur**

- Engel, J.M. (2004): Rheumatologie. In A. Rieder u. B. Lohff (Hrsg.), Gender Medizin. Geschlechtsspezifische Aspekte für die klinische Praxis (215-246). Wien, New York: Springer.
- Gerdes N. u. Jäckel, W.H. (1992): Indikatoren des Reha-Status (IRES) - Ein Patientenfragebogen zur Beurteilung von Rehabilitationsbedürftigkeit und -erfolg. In: Rehabilitation 31, 73 - 79.
- Fialka-Moser, V., Vacariu, G. u. Herzog M. (2004): Physikalische Medizin und Rehabilitation unter geschlechtsspezifischen Aspekten. In A. Rieder u. B. Lohff (Hrsg.), Gender Medizin. Geschlechtsspezifische Aspekte für die klinische Praxis (247-265). Wien, New York: Springer.
- Worringen, U. u. Zwingmann, C. (2001): Rehabilitation weiblich-männlich. Weinheim: Juventa.

## **AU-Tage als outcome stationärer Rehabilitation – Vergleichende Analyse zweier Datenquellen**

*Weidenhammer, W. (1), Wessel, A. (2), Melchart, D. (1, 3)*

(1) Zentrum für naturheilkundliche Forschung, II. Med. Klinik und Poliklinik, TU München, (2) ehemals Dr. Köhler-Parkkliniken, Bad Elster, (3) Abteilung Naturheilkunde, Department für Innere Medizin, Universitätsspital Zürich

### **Hintergrund**

Im Rahmen von gesundheitsökonomischen Analysen werden sehr häufig die Arbeitsunfähigkeitstage als Parameter der indirekten Kosten der Rehabilitation erhoben (Hessel et al., 1999). Sie finden bei der Bewertung des Behandlungserfolges einer Rehabilitationsmaßnahme Berücksichtigung. Daten zur Arbeitsunfähigkeit können auf verschiedene Weise erhoben werden. Aufgrund des geringen Aufwandes wird häufig die Selbstauskunft des Patienten herangezogen. Die Zuverlässigkeit solcher Angaben ist begrenzt (Steffanowski et al., 2002). Die Erinnerungsfähigkeit der Patienten über den Zeitraum eines Jahres ist bei häufigen Arbeitsausfällen erniedrigt, die Frage nach der zugrunde liegenden Erkrankung macht die Situation noch komplexer. Entsprechende Aufzeichnungen der Krankenkassen gelten weithin als objektive und „harte“ Daten.

### **Fragestellung**

Für wie viele Patienten einer Reha-Klinik sind bei der Krankenkasse AU-Fälle (und wenn ja, wie viele Tage?) im Jahr vor Reha-Aufenthalt im Vergleich zum Jahr danach registriert?

Inwieweit entsprechen diese Zahlen im kollektiven Vergleich den durch die Patientenbefragung erhobenen Daten?

Welche Rolle spielt dabei die Indikation für die Rehabilitation bei der Unterscheidung nach der dem AU-Ereignis zugrunde liegenden Erkrankung?

### **Methoden**

Aus dem Datenbestand einer zweijährigen Kompletterhebung allen stationären Patienten der Dr. Köhler-Parkkliniken in Bad Elster (Reha-Fachklinik für Naturheilverfahren) wurden zwei Zufallsstichproben von Patienten gezogen. Stichprobe 1: Querschnitt aller in der Klinik behandelten Indikationen (n=69), Stichprobe 2: Patienten mit Hauptdiagnose „Migräne“ (n=37). Es handelte sich um erwerbstätige Patienten, die sowohl bei Klinikaufnahme als auch innerhalb der Katamnesebefragung 1 Jahr nach Reha-Aufenthalt Angaben zur Arbeitsunfähigkeit machten. Die Patienten wurden zu beiden Zeitpunkten befragt, ob sie im vergangenen Jahr wegen ihrer Hauptbeschwerde dem Arbeitsplatz fernbleiben mussten (und wenn ja, an wie vielen Tagen insgesamt).

Von der Krankenkasse wurden für die entsprechenden Patienten unter Wahrung des Datenschutzes alle AU-Fälle mit Dauer und zugrunde liegender Erkrankung (ICD-9-Codierung)

ausgelistet. Daraus wurde extrahiert, für welche Patienten in den Zeiträumen von +/- 1 Jahr um die Reha-Maßnahme AU-Fälle dokumentiert sind, die Gesamtzahl sowie die durch die Haupterkrankung bedingte Zahl der AU-Tage.

## **Ergebnisse**

Bei den Patienten der Stichprobe 1 (71 % weiblich, Alter  $47 \pm 8$  Jahre, vorwiegend Erschöpfungssyndrome und Rückenerkrankungen, Median der Beschwerdedauer 9 Jahre) zeigte sich anhand der Patientenangaben eine signifikante Verringerung der Arbeitsunfähigkeit im Jahr nach Reha-Aufenthalt. Der Anteil von Patienten mit AU-Tagen halbierte sich von 58 auf 29 %. Die mittlere Zahl der AU-Tage (Patienten ohne AU gehen mit dem Wert „0“ ein) reduzierte sich von 11,6 auf 8,8 Tage ( $p < 0,01$ ). Nach Aufzeichnungen der Krankenkasse ging der Anteil von Patienten mit auf die jeweilige Reha-Indikation zurückzuführender AU von 45 auf 20 % zurück, die mittlere Zahl von AU-Tagen verminderte sich dabei von 8,2 auf 5,1 Tage ( $p < 0,01$ ). Bezog man alle AU-Ereignisse ein, so ließ sich nach Rehabilitation keine relevante Veränderung beobachten.

Patienten mit Migräne (Stichprobe 2: 84 % weiblich, Alter  $46 \pm 9$  Jahre, Median der Beschwerdedauer 19 Jahre) waren nach ihren Angaben zu einem höheren Prozentsatz von Arbeitsunfähigkeit betroffen. Der Anteil der Patienten sank von 81 auf 51 %, die mittlere Zahl von AU-Tagen aller Patienten ging von 10,2 auf 6,2 Tage zurück ( $p < 0,10$ ). In den Daten der Krankenkasse waren kopfschmerzbedingte AU-Ereignisse wesentlich seltener. Sie betrafen vor wie auch nach dem Reha-Aufenthalt etwa ein Viertel der Patienten mit einer für alle Patienten durchschnittlichen Zahl von 3 bis 4 Tagen. Bezogen auf alle AU-Fälle zeigte sich nach Intervention ein Anstieg von durchschnittlich 15,7 auf 22,1 Tage ( $p < 0,05$ ).

## **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die Analyse zeigte weitgehend Übereinstimmung zwischen den Patientenangaben und den Daten der Krankenkasse, wenn man die der Arbeitsunfähigkeit zugrunde liegende Erkrankung berücksichtigte. Die konsistente Beobachtung eines Rückgangs der Arbeitsunfähigkeit nach Rehabilitation ließ sich nur im Fall der Stichprobe mit Diagnosenmix machen. Bei den Migränepatienten erschienen die Daten als weniger zuverlässig. Hier war das anfallsartige Auftreten der Erkrankung mit einer Dauer von 1 bis 3 Tagen zu berücksichtigen, für die die Meldepflicht an die Krankenkassen nicht einheitlich geregelt ist.

Die Frage, inwieweit beide Datenquellen im Einzelfall übereinstimmen, musste wegen der bezogen auf die Krankenkassendaten nicht vorliegenden Patienteneinverständnis ungeklärt bleiben.

Die Stichproben waren relativ klein und sind, auch wegen der möglichen Selektion hinsichtlich der 1-Jahres-Katamnese (Beteiligung etwa 75 %), nur als eingeschränkt repräsentativ zu betrachten.

Aufgrund der zunehmend leichteren technischen Verfügbarkeit von Kassendaten sollten diese verstärkt genutzt werden (Zielke et al., 2004).

Wir danken der Deutschen Angestellten-Krankenkasse Hamburg, für die Aufbereitung ihrer Daten zur Arbeitsunfähigkeit.

## Literatur

- Hessel, F., Hohlmann, T., Krauth, C., Nowy, R., Seitz, R., Siebert, U., Wasem, J. (1999): AG Reha-Ökonomie im Förderschwerpunkt Rehabilitationswissenschaften: Ökonomische Evaluation in der Rehabilitation. Teil I: Prinzipien und Empfehlungen für die Leistungserfassung. In: VDR (Hrsg.) Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“. Empfehlungen der Arbeitsgruppen „Generische Methoden“, „Routinedaten“ und „Reha-Ökonomie“ (106-147). Frankfurt a. M.
- Steffanowski, A., Karcher, S., Schmidt, J., Nübling, R., Wittmann, W.W. (2002): Arbeitsunfähigkeitszeiten vor und nach der Rehabilitation: Wie zuverlässig sind Selbstangaben der Patienten, wenn man objektive Krankenkassendaten als Vergleichsmaßstab ansetzt? DRV-Schriften, 33, 339-340.
- Zielke, M., Borgart, E.J., Carls, W., Herder, F., Lehenhagen, J., Leidig, S., Limbacher, K., Meermann, R., Reschenberg, I., Schwickerath, J. (2004): Evaluation stationärer verhaltensmedizinischer Behandlung und Rehabilitation auf der Basis objektiv erfassbarer Krankheitsdaten (Arbeitsunfähigkeitsgeschehen, Aufenthalte im Akutkrankenhaus) bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen. Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 67, 169-192.

## Medizinische Rehabilitation und Erwerbsminderungsrenten in Deutschland in regionaler Perspektive

*Höhne, A., Behrens, J., Schaepe, C., Schubert, M., Zimmermann, M.*

Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

### Hintergrund

Das Vorliegen von Erwerbsminderung schränkt die Chancen zur Teilnahme am Erwerbsleben nachhaltig und deutlich ein. Eine Erwerbsminderungsrente wird denjenigen Versicherten gewährt, die durch Krankheit oder Behinderung auf absehbare Zeit nicht im Stande sind mindestens drei Stunden täglich erwerbstätig zu sein. Nachdem zunächst ein Anstieg von Erwerbsminderungsrenten in den letzten Jahren beklagt wurde, ist der Anteil der Erwerbsminderungsrenten an allen Renten 2003 wieder etwas gesunken. Während 2001 noch 25 % aller Rentenanträge Erwerbsminderungsrenten waren (Autorenteam PRVE; 2004), waren es 2003 nur noch 18 %.

### Fragestellung

Wie hoch das Ausmaß von Erwerbsminderungsrenten ist und welche Determinanten für den Bezug von Erwerbsminderungsrenten ursächlich in Deutschland verantwortlich sind, soll mit diesem Beitrag untersucht werden, wobei ein besonderes Augenmerk auf regionale Unterschiede der Charakteristika von Erwerbsminderungsrenten gelegt wird.

Welche Rolle spielt die Exklusion vom Arbeitsmarkt in Form von Arbeitslosigkeit, krankheitsbedingten Fehlzeiten und der Inanspruchnahme von medizinischen Rehabilitationsleistungen in den letzten Jahren vor dem Rentenbeginn? Inwiefern spielen Aspekte sozialer Ungleichheit eine Rolle für den Bezug einer Erwerbsminderungsrente? Inwiefern sind Ange-

hörige unterer sozialer Schichten beim Bezug von Erwerbsminderungsrenten hinsichtlich der Rentenhöhe benachteiligt? Diesen Fragen wird detailliert in der Präsentation nachgegangen.

### **Methodisches Vorgehen**

Mit Hilfe von Daten der Deutschen Rentenversicherung; „Versichertenrentenzugang 2003“, einer Stichprobe, die auf einer systematischen Zufallsauswahl von 10% aller Rentenzugänge 2003 beruht (n=100.298), wird zunächst die Größenordnung von Erwerbsminderungsrenten beschrieben und anschließend in der multivariaten Analyse die Determinanten eines vorzeitigen Rentenzugangs bestimmt.

### **Ergebnisse**

Der Anteil der Erwerbsminderungsrenten an allen Rentenzugängen betrug 2003 bei den in Deutschland wohnenden Versicherten 18,1 %. Dabei lassen sich sowohl Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland als auch auf Bundesländerebene feststellen. In Ostdeutschland beträgt der Anteil der Erwerbsminderungsrenten am Rentenzugang 2003 20,7% gegenüber 17,5% in Westdeutschland. Die Spannweite des Anteils der Erwerbsminderungsrenten an allen Rentenzugängen liegt zwischen 15,4% (Schleswig-Holstein) und 27,1% (Mecklenburg-Vorpommern).

Das Durchschnittsalter der Personen, die eine Erwerbsminderungsrente erhielten, lag in Ostdeutschland mit 49,8 Jahren sechs Monate unter dem in Westdeutschland (50,4 Jahre). Zwischen den Bundesländern gibt es bezüglich des Durchschnittsalters beim Renteneintritt aufgrund einer Erwerbsminderungsrente keine signifikanten Unterschiede.

Fast jeder zweite Versicherte mit einer Erwerbsminderungsrente (44,8%) hatte in den letzten 5 Jahren vor Rentenbeginn medizinische Rehabilitationsleistungen in Anspruch genommen. Dabei weisen Frauen (48,8 %) medizinische Reha-Leistungen deutlich häufiger auf als Männer (41,8 %). Die Varianz zwischen den einzelnen Bundesländern ist dabei erheblich: Während in Nordrhein-Westfalen nur 37,6 % der Erwerbsminderungsrentner vor dem Rentenbeginn medizinische Reha-Leistungen erhielten, waren es in Thüringen 57,3 %.

Fast jede dritte Erwerbsminderungsrente wird aufgrund psychischer und Verhaltensstörungen gewährt (28,5 %), wobei deutliche Unterschiede sowohl zwischen Frauen und Männern als auch zwischen Ost- und Westdeutschen bestehen. Sowohl bei Frauen als auch bei Westdeutschen hat diese Diagnosegruppe eine höhere anteilmäßige Bedeutung für die Gewährung einer Erwerbsminderungsrente als bei Männern und Westdeutschen. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems stellen nur bei den Männern und nur in einigen Bundesländern die häufigste Ursache für eine Erwerbsminderungsrente dar.

Der vorzeitige Übergang in den Ruhestand ist häufig mit einer längeren Phase von Arbeitslosigkeit verbunden. Kaldybajewa (2005) stellte fest, dass ein knappes Fünftel der Versicherten, die eine Altersrente oder eine Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit in Anspruch nahmen; zuvor arbeitslos waren. Beim Rentenzugang 2003 weisen die Versicherten mit einer Erwerbsminderungsrente (35,1 %) häufiger Anrechnungszeiten wegen Arbeitslosigkeit auf als Altersrentner (22,1). Von den beruflichen Tätigkeiten; die vor dem Rentenbeginn zuletzt ausgeübt wurden, sind Berufe mit starken physischen Belastungen häufiger vertreten als bei den Altersrentnern (z.B. Baugewerbe, Maschinenführer, Reinigungskräfte).

## **Diskussion**

Zukünftige Forschung sollte sich verstärkt mit den hier aufgedeckten regionalen Unterschieden bei den Erwerbsminderungsrenten beschäftigen: Sind v.a. die soziodemographischen Rahmenbedingungen (z.B. Alters- und Geschlechtsstruktur) für die Unterschiede zwischen den Bundesländern verantwortlich oder spielt eine unterschiedliche Gewährungspraxis der verantwortlichen Akteure in der Rentenversicherung eine wichtigere Rolle für die Frage, wer eine Erwerbsminderungsrente erhält?

Mit einem Querschnittsdatensatz wie dem „Versichertenrentenzugang 2003“ ist es nicht möglich die Frage zu untersuchen, wem von den Personen mit einer Erwerbsminderungsrente es nicht mehr gelingt wieder in den Arbeitsmarkt zurückzukehren. Diese Frage könnte nur mit Hilfe von Längsschnittdaten untersucht werden: Werden Erwerbsminderungsrenten wie ordnungspolitisch vorgesehen und angestrebt (Schütte; 2004; Oltzen; 2004) tatsächlich nur vorübergehend gewährt oder wechseln die Versicherten mit einer Erwerbsminderungsrente ohne Unterbrechung aus der Erwerbsminderungsrente in die Altersrente?

## **Literatur**

Autorenteam PRVE (2004): Prävention und Rehabilitation zur Verhinderung von Erwerbsminderung (PRVE). Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation (GmbH) an der Deutschen Sporthochschule Köln.

Kaldybajewa, K. (2005): Rentenzugang der BfA 2004: Arbeitslosigkeit als wesentlicher Grund für den Rentenzugang bei Frauen und Männern. Die Angestelltenversicherung, 52 (5), 213-221.

Oltzen, A. (2004): Der Vorrang von Rehabilitation vor Rente - Konkretisierung. Zeitschrift für Sozialreform, 50 (4-5), 493-502.

Schütte, W. (2004): Der Vorrang von Rehabilitation vor Rente - Rechtlicher Rahmen. Zeitschrift für Sozialreform, 50 (4-5), 473-492.

### Reha-Motivation im Vergleich der Indikationen - Orthopädie, Kardiologie und Onkologie<sup>10</sup>

*Muthny, F.A., Richter, M., Wiedebusch, S.*

Institut für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Münster (UKM)

#### Hintergrund

Ogleich motivationalen Aspekten von allen Beteiligten große Bedeutung für die Mitarbeit der Patienten und den Erfolg der Rehabilitation beigemessen wird (Hafen et al., 2001), haben sowohl die schwierige Operationalisierung von 'Reha-Motivation' wie auch das bislang recht eingeschränkte Instrumentarium seiner Erfassung die Möglichkeiten der Reha-Forschung in diesem Bereich stark limitiert. Insofern erschien es dringend geboten, über die bestehenden Instrumente (vor allem FREM-17, Deck et al., 1998, und PAREMO, Hafen et al., 2001) hinaus weitere Dimensionen der Motivation in Anwendung auf die Rehabilitation zu erfassen und entsprechende Skalen zu entwickeln (s. auch Muthny et al., 2005). Dabei erschienen vor allem Aspekte der Leistungsmotivation und volitionale Aspekte von besonderem Interesse (s. Nübling et al., 2005). Grundsätzlich stellt sich hier, wie in vielen Reha-Forschungsvorhaben die Frage, wie typisch oder gar spezifisch die Befunde in verschiedenen Indikationsfeldern sind – um daraus ableiten zu können, ob wir überhaupt Felder mit denselben Instrumenten vergleichen können bzw. welche übergreifenden oder auch hochspezifischen Maßnahmen aus den Befunden abzuleiten sind.

#### Methodik

Hauptziel war es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Ausprägung von Reha-Motivation im Sinne eines breiten Spektrums von motivationalen Aspekten mit neu entwickelten Motivationsskalen zu untersuchen. Diese umfassen (s. Muthny et al., 2005)

- Reha-bezogene Kognitionen (Instrument „REHAKOG“),
- Leistungsmotivation in der Rehabilitation („RELEIMO“) und
- volitionale (willensbezogene) Aspekte („REVOL“).

Bewusst wurden dabei drei Indikationsfelder ausgewählt, denen in unserem Versorgungssystem auch zahlenmäßig große Bedeutung zukommt: orthopädische, kardiologische und onkologische Rehabilitation. Konsekutiv aufgenommene Patienten mit guten deutschen Sprachkenntnissen und einem Alter bis max. 70 Jahre gingen in drei onkologischen Einrichtungen in die Untersuchung ein (anonyme Querschnittuntersuchung, die Patienten füllten den Fragebogen durchschnittlich in der 2. Woche ihrer Maßnahme aus). Mit einer durchschnittlichen Rücklaufquote um 55 % wurden insgesamt 803 Patienten in den Indikationsvergleich einbezogen, darunter 383 orthopädische (vorwiegend mit Rückenschmerzen,

---

<sup>10</sup> Projektförderung durch die Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (GfR) NRW

Knie-TEP und Hüft-TEP), 295 onkologische (vorwiegend gastrointestinale Malignome und Brustkrebs), sowie 125 kardiologische Rehabilitanden (überwiegend Bypass-Operierte).

Unser besonderer Dank gebührt der Eichholz-Klinik Bad Waldliesborn (Dr. H.J. Freutel, Prof. Dr. D. Gradaus), der Klinik am Niederrhein der LVA Rheinprovinz (Prof. Dr. E. Zillesen, OA Dr. H. Pollmann) und der Klinik Bad Oexen in Bad Oeynhausen (Dr. Th. Schulte) für die gute Kooperation.

### **Ergebnisse**

Die testtheoretischen Eigenschaften der Skalen waren in allen 3 Stichproben recht ähnlich und zeigten Cronbach-Alphas zwischen .70 und .90 (lediglich in der kleineren kardiologischen Stichprobe z. T. etwas schlechter). Die 2-faktorielle Varianzanalyse (Geschlecht/Indikation) erbrachte nur einen einzigen geschlechtsbezogenen Unterschied bei 11 betrachteten Skalen der Reha-Motivation (Männer mit höheren Werten im „Durchhaltewillen“) und immerhin 6 signifikante Differenzen zwischen den Indikationen: Orthopädische Rehabilitanden hatten dabei die höchsten Werte im Vorsatz der „Informierung“ und „Anweisungsbefolgung“, aber auch die ausgeprägtesten Befürchtungen im Sinne einer „Überforderung in der Reha“ und die höchsten Leistungsmotivationswerte im Hinblick auf „Lernbereitschaft“ und „Vorbereitung auf Arbeit“. Onkologische Patienten betonen besonders die Verfolgung eines „eigenen Wegs“ in der Rehabilitation, kardiologische dagegen die Selbstwirksamkeitserwartung und die „Anweisungsbefolgung“.

### **Diskussion**

Insgesamt zeigten sich kaum geschlechtsbezogene Unterschiede in der Reha-Motivation, dafür aber häufige und ausgeprägte Differenzen im Vergleich der Indikationen. Das größte Motivationsspektrum ergab sich in der orthopädischen Reha. Demgegenüber scheint die Reha-Motivation onkologischer Rehabilitanden weit weniger durch Vorsätze oder Leistungsmotivation bestimmt, aber durch die Suche nach der individuellen Lösung („eigener Weg“) gekennzeichnet. Kardiologische Patienten nehmen eine eher unauffällige Mittelposition mit ausgeprägten Compliance-Vorsätzen ein.

Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass es im Vergleich der Indikationsfelder sowohl Gemeinsamkeiten aber auch spezifische Aspekte gibt, deren Weiterverfolgung lohnenswert erscheint.

### **Literatur**

Deck, R., Zimmermann, M., Kohlmann, T., Raspe, H. (1998): Rehabilitationsbezogene Erwartungen und Motivationen bei Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen. *Die Rehabilitation*, 37, 140-146.

Hafen, K., Jastrebow, J., Nübling, R., Bengel, J. (2001): Entwicklung eines Patienten-Fragebogens zur Erfassung der Reha-Motivation (PAREMO). *Die Rehabilitation*, 40, 3-11.

Muthny, F.A., Fiedler, R., Schweidtmann, W., Wiedebusch, S. (2005): Reha-bezogene Kognitionen („REHAKOG“): Vorsätze, Selbstwirksamkeitserwartungen und Befürchtungen. R. Nübling, F.A. Muthny, J. Bengel (Hrsg.): *Reha-Motivation und Behandlungserwartung*. Bern: Huber, 176–191.

Nübling, F.A., Muthny, J. Bengel (Hrsg., 2005): Reha-Motivation und Behandlungserwartung. Bern: Huber.

## **Motivation zur Anwendung kognitiv - behavioraler Strategien zur Bewältigung chronischer Schmerzen im zeitlichen Verlauf**

*Rau, J. (1), Ehlebracht-König, I. (2), Petermann, F. (1)*

(1) Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen, (2) Reha-Zentrum Bad Eilsen

### **Einleitung**

Die Motivation von Patienten mit chronischen Schmerzen zur Anwendung kognitiv-behavioraler Techniken stellt einen bedeutsamen Aspekt der Schmerzbewältigung dar. Das Transtheoretische Modell (TTM) beschreibt die Veränderungsbereitschaft durch zeitlich aufeinander aufbauende Stadien, die Patienten durchlaufen, um eine definierte Verhaltensänderung im Alltag dauerhaft zu etablieren. Für die Bereitschaft zur Änderung des Bewältigungsverhaltens chronischer Schmerzpatienten wurden vier Stadien (Absichtslosigkeit, Vorbereitung, Handlung und Aufrechterhaltung) identifiziert. Die Studie untersucht die im TTM postulierten Zusammenhänge der Veränderungsbereitschaft zur Anwendung kognitiver und behavioraler Schmerzbewältigungsstrategien, zur schmerzbedingten psychischen Beeinträchtigung und zur Selbstwirksamkeit von Patienten im Verlauf von drei Monaten nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme.

### **Methodik**

Insgesamt 74 Patienten mit chronischen Schmerzen wurden zum Ende der Rehabilitationsmaßnahme (T1) und nach drei Monaten (T2) mit dem Freiburger Fragebogen - Stadien der Bewältigung chronischer Schmerzen (FF-STABS; Maurischat, Härter u. Bengel, 2002), dem Fragebogen zur Erfassung der Schmerzverarbeitung (FESV) (Geissner, 2001) und der Arthritis-self-efficacy scale (ASES-D) (deutsche Version, Mueller et I., 2003) befragt. Schmerzbezogene Variablen wurden durch Items des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS erhoben. Mit Hilfe von Kovarianzanalysen wurden die Stadien der Veränderungsbereitschaft als dimensionale Kovariaten auf die Zusammenhänge mit kognitiven und behavioralen Strategien der Schmerzbewältigung, schmerzbedingten psychischen Beeinträchtigungen und Selbstwirksamkeitserwartungen untersucht (Angewendet wurde die SAS<sup>®</sup> Prozedur PROC MIXED, die Messwiederholungsberechnungen mit zeitabhängigen Kovariaten ermöglicht).

### **Ergebnisse**

Hohe Ausprägungen auf den Skalen der kognitiven und behavioralen Schmerzbewältigung kovariieren signifikant mit den Stadien Handlung und Aufrechterhaltung (Tab. 1). Für die kognitiven Strategien zeigt sich tendenziell auch ein gegenläufiger Zusammenhang zur Skala Absichtslosigkeit, d. h. ein niedriges Ausmaß an kognitiver Schmerzbewältigung geht einher mit hohen Werten der Skala Absichtslosigkeit. Das Ausmaß der schmerzbedingten psychischen Beeinträchtigung zeigt eine signifikante Kovariation mit fehlender Veränderungsbereitschaft (Stadium Absichtslosigkeit) und kovariiert folgerichtig gegenläufig zur Dimension

der Aufrechterhaltung. Das gleiche signifikante Kovarianzmuster ist zu sehen für die Selbstwirksamkeitserwartungen, d. h. niedrige Selbstwirksamkeitserwartungen im Hinblick auf die individuelle Beeinflussbarkeit der Schmerzen kovariieren mit hohen Werten auf der Skala Absichtslosigkeit.

**Tabelle 2:** Ergebnisse der Kovarianzanalysen

	Transtheoretisches Motivationsstadium							
	Absichtslosigkeit		Vorbereitung		Handlung		Aufrechterhaltung	
	β-Parameter	t-Wert	β-Parameter	t-Wert	β-Parameter	t-Wert	β-Parameter	t-Wert
Kognitive Strategien (FESV)	-0,04	-0,79	0,09	1,40	0,21	4,16**	0,30	5,99**
Behaviorale Strategien (FESV)	0,04	0,99	0,15	3,14*	0,20	4,99**	0,23	5,71**
Schmerzbedingte psychische Beeinträchtigung (FESV)	0,29	3,60**	0,30	3,01*	-0,08	-1,04	-0,36	4,41**
Selbstwirksamkeitserwartung (ASES-D)	-0,18	-2,25*	0,04	0,38	0,04	0,53	0,38	4,79**

\* p<0.05; \*\*p<0.001

### Diskussion und Schlussfolgerung

Die Zusammenhänge zwischen den transtheoretischen Motivationsstadien und den abhängigen Variablen zeigen sich insgesamt konform zu den Annahmen des Modells: hohe Ausprägungen auf den Skalen kognitive und behaviorale Schmerzbewältigung kovariieren gleichsinnig mit den transtheoretischen Stadien Handlung und Aufrechterhaltung, ein hohes Ausmaß psychischer Beeinträchtigung durch die chronischen Schmerzen und fehlende Selbstwirksamkeitserwartung mit gering ausgeprägter Bereitschaft zur Veränderung des Umgangs mit chronischen Schmerzen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Ausprägung der Veränderungsbereitschaft Einfluss auf die Bewältigung chronischer Schmerzen nehmen kann.

### Literatur

- Geissner, E. (2001): Fragebogen zur Erfassung der Schmerzverarbeitung. Göttingen: Hogrefe.
- Maurischat, C., Härter, M. u. Bengel, J. (2002): Der Freiburger Fragebogen - Stadien der Bewältigung chronischer Schmerzen. *Diagnostica*, 48, 190 -199.
- Mueller, A., Hartmann, M., Mueller, K. u. Eich, W. (2003): Validation of the arthritis self-efficacy short-form scale in German fibromyalgia patients. *European Journal of Pain*, 7, 163-71.

# Überprüfung der Validität des Transtheoretischen Modells im Bereich sportlicher Aktivität

*Ströbl, V., Reusch, A., Faller, H., Ellgring, H.*

Universität Würzburg

## Hintergrund

Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM; Prochaska & Velicer, 1997) wird zunehmend im Bereich der medizinischen Rehabilitation angewendet.

Eine zentrale Annahme dieses Modells besteht darin, dass im Laufe einer Motivations- und Verhaltensänderung qualitativ unterschiedliche Stufen durchlaufen werden. Diese sind durch spezifische kognitive Muster gekennzeichnet, und je nach Stufe sind unterschiedliche Faktoren für ein Fortschreiten auf höhere Stufen relevant. Hieraus leitet sich die Forderung nach stufenspezifischen Interventionen ab. Kritiker des Modells bezweifeln, dass es sich beim TTM um ein echtes Stufenmodell handelt, und fordern u. a. die längsschnittliche Überprüfung stufenspezifischer Prädiktoren des Stufenübergangs (z. B. Weinstein, Rothman, Sutton, 1998).

Ziel der vorliegenden Studie ist es, stufenspezifische Prädiktoren der Stufenverbesserung im Bereich sportlicher Aktivität zu identifizieren. Als mögliche Prädiktoren werden dabei die im TTM postulierten Kognitionen Selbstwirksamkeitserwartung, wahrgenommene Vorteile und wahrgenommene Nachteile berücksichtigt sowie zusätzlich das selbst berichtete Sportverhalten.

## Methode

Es wurden die Daten von  $N = 610$  Rehabilitanden (Alter:  $M = 49$  Jahre; 53 % männlich) ausgewertet, die im Rahmen des Projektes „Motivation zu gesundheitlichem Handeln“ erhoben wurden. Von den Teilnehmern lagen Daten zu drei Messzeitpunkten vor (Rehabilitationsbeginn,  $t_1$ ; drei Monate nach Rehabilitation,  $t_2$ ; 12 Monate nach Rehabilitation,  $t_3$ ), die die Analyse von Veränderungen in zwei Zeiträumen ermöglichten ( $t_1$ - $t_2$ ,  $t_2$ - $t_3$ ). Für jeden Veränderungszeitraum wurden die Teilnehmer in die Kategorien „stabil in Stufe geblieben“ oder „mindestens eine Stufe verbessert“ eingeteilt (Personen, die sich in der Stufe verschlechterten, wurden für die jeweilige Auswertung nicht berücksichtigt, da der Fokus auf Prädiktoren der Stufenverbesserung lag). Für jeden Veränderungszeitraum wurden getrennte Analysen für die Ausgangsstufen durchgeführt. Dazu wurden die Stufen Vorbereitung und Handlung aufgrund kleiner Fallzahlen in einzelnen Kategorien zusammengefasst, so dass je Veränderungszeitraum die drei Ausgangsstufen A: Absichtslosigkeit, B: Absichtsbildung und C: Vorbereitung/ Handlung resultierten. Zur Auswertung wurden logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des Kriteriums „mindestens eine Stufe verbessert“ vs. „stabil in Stufe geblieben“ auf die Prädiktoren Selbstwirksamkeitserwartung, Vorteile, Nachteile und Sportverhalten durchgeführt.

## Ergebnisse

Zu Rehabilitationsbeginn waren  $n = 73$  Rehabilitanden in Stufe Absichtslosigkeit ( $t_2$ :  $n = 89$ ),  $n = 197$  in Absichtsbildung ( $t_2$ :  $n = 94$ ) und  $n = 172$  in Vorbereitung/ Handlung ( $t_2$ :  $n = 268$ ). A: Für die Ausgangsstufe Absichtslosigkeit waren für beide Veränderungszeiträume ( $t_1$ - $t_2$ ,

t2-t3) die wahrgenommenen Vorteile der einzige signifikante Prädiktor für eine Stufenverbesserung ( $B = 0.69$ ,  $p = .046$  bzw.  $B = 1.09$ ,  $p = .003$ ), die Varianzaufklärung war allerdings gering (Nagelkerkes  $R^2 = .08$  bzw.  $.14$ ). B: Für die Ausgangsstufe Absichtsbildung war übereinstimmend für beide Veränderungszeiträume das selbst berichtete Sportverhalten ein signifikanter Prädiktor ( $B = 0.60$ ,  $p = .006$ ,  $R^2 = .08$  bzw.  $B = 0.58$ ,  $p = .016$ ,  $R^2 = .11$ ). C: Für die Ausgangsstufe Vorbereitung/ Handlung war für den ersten Veränderungszeitraum (t1-t2) kein Prädiktor signifikant, für den Veränderungszeitraum t2-t3 war wiederum das selbst berichtete Sportverhalten ein signifikanter Prädiktor ( $B = 0.43$ ,  $p = .006$ ,  $R^2 = .08$ ).

## **Diskussion**

Die kognitiven Variablen des TTM leisten lediglich in der Vorhersage der Stufenverbesserung aus der Stufe Absichtslosigkeit einen bedeutsamen Beitrag. Erwartungsgemäß geht hier eine höhere Ausprägung der wahrgenommenen Vorteile mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einer Stufenverbesserung einher. In den späteren Stufen hat sich das selbst berichtete Sportverhalten z. T. als signifikanter Prädiktor für eine Stufenverbesserung erwiesen. Eine Stufenverbesserung aus den Stufen Absichtsbildung sowie Vorbereitung/ Handlung ließ sich mit den erhobenen Modellvariablen (Selbstwirksamkeitserwartung, Vorteile, Nachteile) nicht vorhersagen. Diese längsschnittlichen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Befunde aus querschnittlichen Studien zum Zusammenhang der Stufen mit den anderen Modellvariablen des TTM nur z. T. übereinstimmen. Vor der Entwicklung stufenspezifischer Interventionen sollten die relevanten Faktoren für ein Fortschreiten auf den Stufen für den jeweiligen Verhaltensbereich in Längsschnittstudien identifiziert werden. Hierbei sollten auch weitere Modellvariablen (Prozesse der Verhaltensänderung) berücksichtigt werden.

## **Literatur**

- Prochaska, J.O., Velicer, W.F. (1997): The Transtheoretical Model of behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.
- Weinstein, N.D., Rothman, A.J., Sutton, S.R. (1998): Stage theories of health behavior: conceptual and methodological issues. *Health Psychology*, 17 (3), 290-299.

## **Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster bei Patienten mit Somatoformer Schmerzstörung (ICD-10: F45.4)**

*Schneider, J.*

Edertal Klinik – Fachklinik für Psychosomatik und Verhaltensmedizin, Bad Wildungen

## **Hintergrund**

Die Rentenversicherungsträger berichten, dass Patienten mit somatoformer Schmerzstörung, die einen Reha- oder Rentenantrag gestellt haben, durch eine ausgeprägte Chronifizierung mit langen AU-Zeiten gekennzeichnet sind, bei denen oft bereits eine biographische Weichenstellung aus dem Erwerbsleben heraus erfolgt ist (Irlé, 2002). Übergeordnetes Ziel der Rehabilitation ist es somit, die Erwerbsfähigkeit des Patienten wieder herzustellen und eine berufliche Wiedereingliederung zu erreichen. Daher ist die Erhebung und Bearbeitung der beruflichen Anforderungen und Belastungen sowie des Umgangs mit diesen ein zentra-

ler Inhalt der Rehabilitation. Hierbei kann der AVEM (Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster; Schaarschmidt und Fischer, 2003) eingesetzt werden, um die gesundheitsförderlichen bzw. -gefährdenden Verhaltens- und Erlebensweisen bei der Bewältigung von Arbeits- und Berufsanforderungen zu erfassen.

Nach Bandura (1977, 1997) haben die Selbstwirksamkeitserwartungen einen zentralen Einfluss auf den Einsatz von Bewältigungsverhalten: nur bei ausreichenden Selbstwirksamkeitserwartungen wird eine Person überhaupt versuchen, mit den ihr zur Verfügung stehenden Copingstrategien bestimmten Anforderungen entgegen zu treten.

### **Fragestellung**

Untersucht werden soll, welche arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster Patienten mit somatoformer Schmerzstörung aufweisen. Außerdem soll untersucht werden, ob sozialmedizinische Variablen (z. B. Rentenantrag, AU-Zeiten) und die Selbstwirksamkeitserwartungen Patienten mit unterschiedlichen Mustern trennen.

### **Patientengut und Methode**

In die Studie wurden N=195 Patienten aufgenommen, die stationär mit der Hauptdiagnose einer somatoformen Schmerzstörung (ICD-10: F45.4) in der Edertal Klinik behandelt wurden. Die Patienten füllten u.a. den AVEM sowie den Aachener Selbstwirksamkeitsfragebogen (ASF; Wälte und Kröger, 2000) aus. Die Daten wurden mittels MANOVA ausgewertet.

### **Ergebnisse**

Die Gesamtstichprobe zeigt eine hohe Übereinstimmung mit dem Risikomuster B des AVEM, d.h. eine starke Resignationstendenz und verminderte psychische Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen mit eingeschränkter Distanzierungsfähigkeit gegenüber den Arbeitsproblemen und eingeschränktem Lebensgefühl.

Patienten mit unterschiedlichem sozialmedizinischem Status (z. B. Rentenantrag gestellt vs. nicht gestellt) unterscheiden sich hierbei nicht voneinander in den Ergebnissen des AVEM. Allerdings unterscheiden sich Patienten mit geringen von denen mit höheren Selbstwirksamkeitserwartungen: Patienten mit geringen Selbstwirksamkeitserwartungen weisen eine hohe Übereinstimmung mit dem Risikomuster B des AVEM auf, wobei im Vergleich zur Gesamtstichprobe vor allem die Verausgabungsbereitschaft und Resignationstendenz noch extremer und die psychische Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen nochmals geringer ausgeprägt ist. Patienten mit höheren Selbstwirksamkeitserwartungen zeigen im Vergleich hierzu eine geringere Resignationstendenz, eine bessere psychische Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen und ein insgesamt positiveres Lebensgefühl.

### **Diskussion**

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die Gesamtgruppe der Patienten mit somatoformer Schmerzstörung sehr ungünstige arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster aufweisen. Für Patienten mit höheren Selbstwirksamkeitserwartungen trifft dies allerdings nicht so zu wie für Patienten mit geringen Selbstwirksamkeitserwartungen. Die Selbstwirksamkeitserwartungen können in diesem Sinne als Ressource oder protektiver Faktor gesehen werden und sollten somit Beachtung im Rahmen der Therapie finden.

## Literatur

- Bandura, A. (1977): Self-Efficacy: Toward a unifying Theory of Behavioural Change. Psychol Rev; 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997): Self Efficacy: The Exercise of Control. New York, Freeman.
- Irle, H. (2002): Unklare körperliche Syndrome - sozialmedizinisch betrachtet. DAngVers; 7, 258-262.
- Schaarschmidt, U. (2003): Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM). Frankfurt, Swets Test Services.
- Wälte, D., Kröger, F. (2000): Erkenne Dich Selbst - selbstreflexive Kognitionen als Spiegel psychosomatischer Erkrankungen. Lamprecht F., Schmitt-Ott, G., Künsebeck, H.-W. (Hrsg). Neue Betätigungsfelder der Psychosomatik und Psychotherapie. Frankfurt, VAS, 112-126.

## Zusammenhang zwischen Kohärenzsinn und Gesundheitsverhalten bei Patienten in der medizinischen Rehabilitation

*Lippmann, M. (1), Koch, H. (2), Balck, F. (1)*

(1) Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Dresden, (2) Reha-Zentrum Mölln, Klinik Föhrenkamp, Mölln

## Hintergrund

Das Modell der Salutogenese von Antonovsky (1987) beschäftigt sich mit der Frage, was Menschen trotz vieler Belastungen und Stressoren gesund erhält bzw. wieder gesund werden lässt. Dem Konzept des Kohärenzgefühls (sense of coherence, SOC) mit den Subskalen Handhabbarkeit, Verstehbarkeit und Sinnhaftigkeit kommt dabei als dispositionelle Bewältigungsressource eine zentrale Rolle zu. Die Bedeutung des Kohärenzsинns im Rahmen der Krankheitsverarbeitung wurde bereits in verschiedenen Studien zu somatischen und psychischen Erkrankungen beschrieben (z. B. Cohen, 2004; Hannover, 2004), aber speziell zu rehabilitationspsychologischen Fragestellungen fehlen bisher Untersuchungen.

## Fragestellung

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der Frage, ob bei Patienten in der medizinischen Rehabilitation ein Zusammenhang zwischen Kohärenzerleben und gesundheitsrelevanten Verhaltenweisen besteht, welche im Verlauf der medizinischen Rehabilitation eine Rolle spielen könnten.

## Methodik

An der Untersuchung nahmen 150 Patienten (61 Frauen und 89 Männer im Alter zwischen 35 und 64 Jahren) der Rehabilitationsklinik Föhrenkamp in Mölln teil, die sich aufgrund unterschiedlicher Erkrankungen in der medizinischen Rehabilitation befanden. Es wurden zwei Fragebogenverfahren eingesetzt: Zur Erhebung des Kohärenzgefühls wurde die Kurzform der anerkannten deutschen Übersetzung des Fragebogens zum Kohärenzerleben von Noack et al. (1991) verwendet.

Der Fragebogen zum Gesundheits- und Leistungsverhalten erfasst Kognitionen zum persönlichen Gesundheits- und Leistungsverhalten, zur krankheitsbezogenen Selbstaufmerksamkeit und zur Beziehung zwischen subjektiv erlebten Beschwerden und daraus resultierenden Krankheitsängsten. Faktorenanalytisch konnten drei Skalen extrahiert werden: die erste Skala zum Gesundheitsverhalten beschreibt eine abwartende Haltung bei akuten Krankheitszeichen, während die zweite Skala ein eher präventives Gesundheitsverhalten abbildet. Die dritte Skala erfasst die Leistungsorientierung einer Person (das Ausmaß der Leistungsorientierung und die Haltung zu Leistung und Erholung). Ein Item konnte zu keiner der Skalen zugeordnet werden. Es beschreibt den Wunsch nach mehr Mitwirkungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz.

### **Ergebnisse**

In der untersuchten Patientenpopulation ist der Kohärenzsinn im Vergleich zur deutschen Normstichprobe durchschnittlich ausgeprägt (MW=65, SD=11). Dies gilt sowohl für den Gesamtwert als auch auf Subskalenebene. Gruppenunterschiede im SOC bestehen zwischen Männern und Frauen (bei Männern höhere Werte), zwischen jungen und alten Patienten (mit zunehmendem Alter Anstieg des SOC) und auch zwischen den Erkrankungsarten (bei Viruserkrankungen die geringsten Werte, bei Erkrankungen innerer Organe die höchsten).

Zusammenhänge zwischen SOC und Gesundheitsverhalten konnten für das Verhalten bei akuten Beschwerden nicht gefunden werden. Auch für präventive Verhaltensweisen ergaben sich keine Zusammenhänge zum SOC. Ein deutlicher Zusammenhang fand sich hingegen zur Leistungsorientierung. Ein hoher SOC geht mit einer ausgeprägten Leistungsorientierung und auch mit dem Wunsch nach mehr Autonomie bei der Arbeit einher.

### **Diskussion**

Die theoriegeleitete Annahme, dass ein hoher SOC zu mehr gesundheitsförderlichem Verhalten führt, konnte in der Untersuchung nicht bestätigt werden. Ein linearer Zusammenhang zwischen Kohärenzsinn und Gesundheitsverhalten fand sich nicht. In rehabilitationspsychologischen Schulungsmaßnahmen sollte dennoch berücksichtigt werden, dass nicht die quantitative Ausprägung des SOC entscheidend ist. Ein eher mittelgradig ausgeprägter SOC wirkt begünstigend auf gesundheitsförderliches Verhalten, während ein hohes Ausmaß an SOC mit einer übergesteigerten Leistungsorientierung einher geht und sich so eher gesundheitsgefährdend auswirken kann.

### **Literatur**

- Antonovsky, A. (1987): *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Hannöver, W. et al. (2004): Die Sense of Coherence Scale von Antonovsky und das Vorliegen einer psychiatrischen Diagnose. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 54, 179-186.
- Cohen, M., Kanter, Y. (2004): Relation between Sense of Coherence and glycemic control in Type 1 and Type 2 Diabetes. *Behavioral Medicine*, 29, 175-183.
- Noack, H., Bachmann, N., Oliveri, M., Kopp, H.G., Udris I. (1991): Fragebogen zum Kohärenzgefühl. Autorisierte Übersetzung auf der Grundlage von Übersetzungen von B. Strub, W. Fischer-Rosenthal, W. Weiss und J. Sigrist. Bern.

### Was unterscheidet Reha-Teilnehmer von Reha-Verweigerern vor und nach einer Herzbybpassoperation?

*Krannich, J.-H. (1), Lueger, S. (2), Weyers, P. (3), Deeg, P. (2), Elert, O. (1)*

(1) Klinik und Poliklinik für Herz- und Thoraxchirurgie der Universität Würzburg, (2) Deegenbergklinik Bad Kissingen, (3) Psychologisches Institut der Universität Würzburg

#### Hintergrund

2004 wurden in Deutschland 71.166 Bypassoperationen durchgeführt. Es existieren unseres Wissens nach keine verbindlichen Angaben darüber, wie viele der Bypasspatienten nach ihrer Herzoperation eine Anschlussheilbehandlung (AHB) antreten. In einer Untersuchung der Lübecker Arbeitsgruppe an bypassoperierten Patienten bis 75 Jahre lag der Anteil der Patienten, die eine Anschlussheilbehandlung machten, bei über 80 Prozent (Mittag, persönliche Mitteilung). D.h. aber auch, dass fast 20 Prozent keine Anschlussheilbehandlung durchführten.

Es liegen bisher keine Daten zu der Frage vor, wodurch sich AHB-Teilnehmer von AHB-Verweigerern unterscheiden. Hinweise auf diese Frage liefern internationale Studien. Jackson et al. (2005) beschreibt in einem Übersichtsartikel, dass 25-31 % der männlichen und 11-20 % der weiblichen Patienten an kardiologischen Rehabilitationsprogrammen teilnehmen. Die Prädiktoren für eine Teilnahme waren vor allem, dass das Programm aktiv vom behandelnden Arzt verschrieben wurde, die Patienten verheiratet waren und die Einrichtung ohne weite Reise erreichbar waren. Neue deutsche Untersuchungen zu geschlechtsspezifischen Unterschieden in der kardiologischen Rehabilitation fanden keine Differenzen für den Reha-Zugang (zusammenfassend Haaf, 2005).

In unserer Untersuchung soll die Frage nach möglichen motivationalen Unterschieden zwischen den Patienten, die zur AHB gehen, und denen, die auf eine AHB verzichteten, beantwortet werden.

#### Methodik

Zur Messung der Motivation zur Lebensstiländerung wurde ein 30-Item Fragebogen in Anlehnung an das „Sozial – kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns“ von Schwarzer (1992) entwickelt und eingesetzt. Der Fragebogen beinhaltet die sechs Subtests Vulnerabilität (Merkmale zur Entstehung der KHK vorhanden), soziale Erwartungen (Erwartungen wichtiger Personen), spezifische Kompetenzerwartungen (Fähigkeit zu gesundheitlichem Handeln), spezifische Konsequenzerwartungen (Folgen gesundheitlichen Handelns), Intention (Absicht zu gesundheitlichem Handeln) und wahrgenommener Schweregrad (Einschätzung der Erkrankung) entwickelt und eingesetzt.

Die Erhebung der Motivation zur Lebensstiländerung erfolgte an 140 Patienten 2 Tage vor, 10 Tage und ein Jahr nach einer Herzbybpassoperation im Zusammenhang mit einer ande-

ren Untersuchung (Krannich et al., 2005). Diese Daten wurden nun mittels Diskriminanzanalyse reanalysiert.

### **Ergebnisse**

Von 108 Patienten (77,1 %) erhielten wir auswertbare Informationen bezüglich Motivation, Teilnahme an einer AHB und Gesundheitszustand. Aus dieser Population nahmen 90 Patienten (83,3 %) an einer AHB teil. In der Diskriminanzanalyse mit den Faktoren der Motivation zur Lebensstiländerung als unabhängige Variable zeigt sich, dass sich die Reha-Teilnehmer bereits vor der Operation bei der Betrachtung des Gesamtmodells voneinander unterscheiden (Wilks' Lambda: 0.88;  $p = 0.05$ ). In der Detailanalyse wird deutlich, dass der Subtest „Intention“ die beiden Gruppen statistisch signifikant voneinander trennt (Wilks' Lambda: 0.93;  $p = 0.009$ ). Diese beschriebenen Unterscheidungsmöglichkeiten finden 10 Tage nach der Herzbypassoperation ihre Fortsetzung (Wilks' Lambda für Gesamtmodell: 0.85;  $p = 0.009$  und Wilks' Lambda für Komponenten: 0.94;  $p = 0.01$ ).

### **Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse zeigen, dass die AHB Verweigerer weniger motiviert sind zu Lebensstiländerungen. Offensichtlich nehmen gerade diejenigen Patienten, die einer AHB besonders bedürfen, diese nicht in Anspruch. Dieses Ergebnis zeigt, dass eine gezielte Rehabilitationsvorbereitung zur Förderung der Motivation zu notwendigen Verhaltensänderungen, wie sie bereits die Reha-Kommission des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) gefordert hat, unerlässlich ist.

### **Literatur**

- Farley, R.L., Wade, T.D., Birchmore, L. (2003): Factors influencing attendance at cardiac rehabilitation among coronary heart disease patients. *Eur J Cardio vasc Nurs*; 2: 205-212.
- Jackson, L., Leclerc, J., Erskine, Y., Linden, W. (2005): Getting the most out of cardiac rehabilitation: a review of referral and adherence predictors. *BMJ*; 91: 10-14.
- Haaf, H.-G. (2005): Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation. *Rehabilitation*, 44, 259-276.
- Krannich, J.-H., Weyers, P., Lueger, S., Schimmer, C., Faller, H., Deeg, P., Elert, O. (2005): Ein Motivationsprogramm zur Lebensstiländerung im perioperativen Zeitraum der Herzbypassoperation – eine empirische Überprüfung. *DRV-Schriften*, Band 59, 332-333.
- Schwarzer, R. (1992): *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Hogrefe: Göttingen.

# **Binge Eating bei Teilnehmern einer Adipositas-Schulung: Screening- und Diagnosekriterien**

*Schulte, R. (1), Hirschmann-Syassen, K.S. (2), Reiffen, I. (2), Wirth, A. (1)*

(1) Teutoburger-Wald-Klinik, Bad Rothenfelde, (2) Universität Osnabrück, Fakultät für Humanwissenschaften

## **Hintergrund**

Die Binge Eating Störung (engl. „Binge Eating Disorder“ = BED) stellt eine von der Bulimie und Anorexie abgrenzbare, aber noch relativ unbekanntes Essstörung dar, die im Jahre 1994 in die Forschungskriterien des DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) aufgenommen wurde. Leitsymptom sind wiederholte Episoden unkontrollierbarer Essanfälle, die im Unterschied zur Bulimie nicht vom Einsatz unangemessener kompensatorischer Maßnahmen begleitet werden. Die Mehrzahl der betroffenen Patienten ist übergewichtig. Die Prävalenz in der Allgemeinbevölkerung beträgt ca. 2 %, bei übergewichtigen Teilnehmern von Gewichtsreduktionsmaßnahmen wurden Häufigkeiten zwischen 8,9 % und 30 % berichtet (vgl. Stunkard u. Allison, 2003).

Für das Störungsbild „Binge Eating“ liegen bislang kaum empirisch fundierte Informationen zu spezifischen Fragebogeninstrumenten vor (siehe Tuschen-Caffier et al., 2005), aber auch bei der Diagnosestellung mittels klinischer Interviews bestehen erhebliche Schwierigkeiten durch definitorische Unschärfen und Probleme bei der Informationsgewinnung (Definition des Mengenkriteriums, zeitliche Abgrenzung von Episoden, Underreporting, Erfassung der begleitenden Psychopathologie). Ziel der vorliegenden Untersuchung war zum einen die deskriptive Analyse der Kernkriterien einer BED auf der Grundlage eines standardisierten Interviews, welches subjektive und objektive Essattacken unterscheidet, zum anderen die Prüfung der psychometrischen Eigenschaften von zwei Fragebögen zum Essverhalten sowie deren Eignung als Screening-Verfahren.

## **Methode**

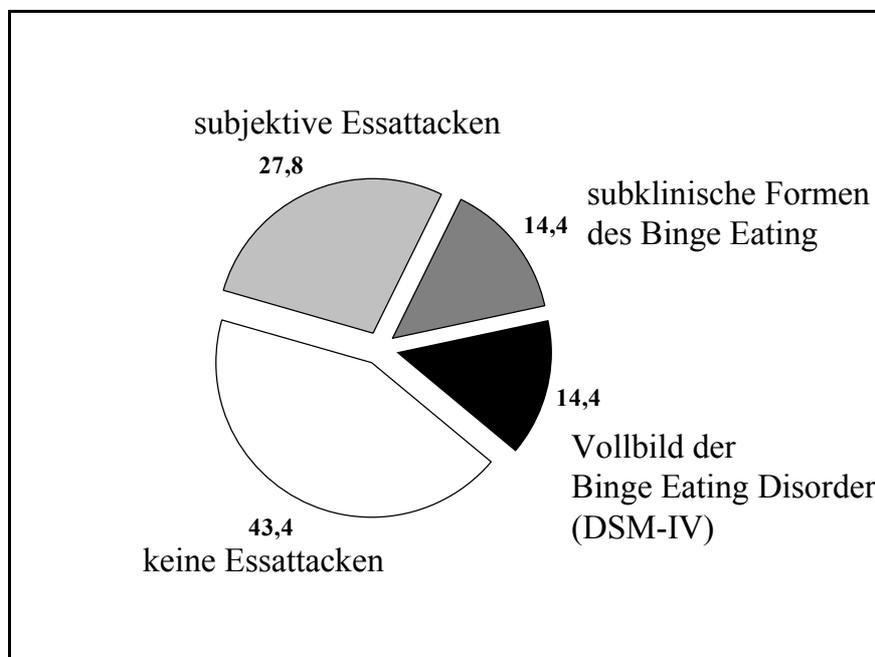
Eine Stichprobe von 97 konsekutiv aufgenommenen Rehabilitanden, alle Teilnehmer einer stationären Adipositas-Schulung, wurde im Rahmen eines strukturierten Interviews (SIAB-EX nach Fichter & Quadflieg 1999) wie auch anhand einer deutschen Übersetzung der Binge Eating Scale (Gormally et al., 1982) bzw. des Three Factor Eating Questionnaire (Karls-son et al., 2000) zu ihrem Essverhalten befragt. Die Untersuchungsteilnehmer waren im Mittel 44,9 Jahre alt (SD=11,1) und in der Mehrzahl (58,7 %) schon seit ihrer Kindheit bzw. Jugend übergewichtig. Das aktuelle Körpergewicht bei Aufnahme variierte zwischen 78 und 225 kg (M=127,5; SD=28,9), der Body Mass Index belief sich im Mittel auf 42,2 kg/m<sup>2</sup> (SD=8,6).

## **Ergebnisse und Schlussfolgerungen**

Mehr als die Hälfte (56,5 %) der befragten Patienten berichtete über gelegentlichen unkontrollierten Verzehr großer Nahrungsmengen, nur in 28,7 % der Fälle handelte es sich bei genauer Exploration jedoch um objektive Essattacken mit einer Kalorienzufuhr von > 1000 kcal und nur 21,7 % erreichte das Häufigkeitskriterium einer BED (mindestens zwei Essatta-cken pro Woche). Qualitative Kennzeichen eines Essanfalls fanden sich bei einem beträcht-

lichen Anteil der Befragten: Fehlen eines körperlichen Hungergefühls (43,3 %), Essen bis zu einem unangenehmen Völlegefühl (30,9 %), schneller essen als gewöhnlich (28,4 %), allein essen aus Scham über die Menge (15,5 %), nachfolgendes Ekel-, Deprimiertheits- oder Schuldgefühl (19,5 %). Kompensatorische Maßnahmen wie selbstinduziertes Erbrechen oder Laxantienabusus wurden demgegenüber in dieser Stichprobe nur sehr selten berichtet (3,1 %).

Insgesamt erfüllten 14 von 97 untersuchten Personen die Kriterien für das Vollbild einer BED, bei weiteren 14 Patienten handelte es sich um subklinische Erscheinungsformen (vgl. Abbildung 1). Essanfälle traten gehäuft bei Patienten mit einem BMI > 40 kg/m<sup>2</sup> ( $p < .001$ ) bzw. mit starken Gewichtsschwankungen in der Vorgeschichte auf ( $p < .05$ ). Auch ergaben sich hochsignifikante Zusammenhänge zwischen der klinischen Diagnose und den verwendeten psychometrischen Skalen zum Essverhalten (unkontrolliertes Essen, emotionales Essen), Korrelationen mit dem emotionalen Befinden (HADS) waren demgegenüber eher schwach ausgeprägt.



**Abbildung 1:** Häufigkeit (%) des Binge Eating bei adipösen Patienten (n=97)

Die Ergebnisse unterstreichen insgesamt die Relevanz einer Routinediagnostik zur Identifizierung von Essstörungen - insbesondere bei Patienten mit morbidem Adipositas - und die Notwendigkeit einer eingehenden Exploration im Rahmen einer klinischen Diagnosestellung. Wie schon die Befunde von Gladis et al. (1998) zeigten, führt die alleinige Verwendung von Fragebogenverfahren zu einer Überschätzung der Prävalenzraten. Die Binge Eating Scale von Gormally u. Black erscheint am ehesten als ein geeignetes Screening-Instrument: Im Rahmen einer ROC-Analyse erreichte eine auf 7 Items reduzierte Kurzform bei einem AUC-Wert von 96 eine gute Sensitivität (86 %) bei einer hohen Spezifität (95 %) und diskriminierte am besten zwischen essgestörten und unauffälligen Patienten.

#### Literatur

American Psychiatric Association (1994): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.

- Gladis, M.M., Wadden, T.A., Foster, G.D., Vogt, R.A., Wingate, B.J. (1998): A comparison of two approaches to the assessment of binge eating in obesity. *International Journal of Eating Disorders*, 23, 17-26.
- Gormally, J., Black, S., Daston, S., Rardin, D. (1982): The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behavior*, 7, 47-55.
- Karlsson, J., Persson, I.O., Sjöström, I., Sullivan, M. (2000): Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects Study. *International Journal of Obesity*, 24, 1715-1725.
- Stunkard, A.J., Allison, K.J. (2003): Two forms of disordered eating in obesity: binge eating and night eating. *International Journal of Obesity*, 27, 1-12.
- Tuschen-Caffier, B., Pook, M., Hilbert, A. (2005): *Diagnostik von Essstörungen und Adipositas*. Göttingen: Hogrefe Verlag.

### **Gesundheitsökonomische Evaluation von Nachsorge nach ambulanter Rehabilitation**

*Brandes, I. (1), Mau, W. (2), Beck, L. (2), Krauth, Ch. (1)*

(1) Abt. Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Hochschule Hannover, (2) Institut für Rehabilitationsmedizin, Medizinische Fakultät der Martin Luther-Universität-Halle-Wittenberg

#### **Einleitung**

Ausgehend von der bestehenden Ressourcenknappheit im Gesundheitswesen werden zunehmend gesundheitsökonomische Evaluationen als Basis für eine rationale Entscheidungsfindung bezüglich der Allokation vorhandener Ressourcen eingefordert. Dies gilt insbesondere auch für die medizinische Rehabilitation.

Die dauerhafte Sicherung von Reha-Erfolgen bei chronischen Erkrankungen stellt eine der wesentlichen Aufgaben der medizinischen Rehabilitation in Deutschland dar. In einer großen Anzahl von Studien konnte der Effektivitätsnachweis für die Rehabilitation erbracht werden (Raetzell, 2004). Allerdings zeigte sich bei langfristiger Betrachtung ein Nachlassen der Effekte (Hüppe, Raspe, 2003; Hüppe, Raspe, 2005). Die Untersuchung von Nachsorgemaßnahmen als eine Option zur langfristigen Sicherung des Reha-Erfolges wurde von den Rentenversicherungsträgern vermehrt unterstützt (Deck, Raspe, 2004).

Das vorgestellte Forschungsprojekt befasst sich mit der ökonomischen Evaluation des langfristigen Outcomes bei Patienten mit orthopädisch-rheumatologischen Erkrankungsbildern, die nach einer ambulanten Rehabilitation (AR) die Möglichkeit zur Durchführung von ambulanten Nachsorgemaßnahmen erhalten hatten.

Gemäß der Ausgangshypothese, dass Patienten mit Nachsorge einen größeren Reha-Erfolg realisieren können, wird davon ausgegangen, dass Patienten mit Nachsorge durch einen günstigeren Erverbsverlauf, geringere Kosten aus Leistungsanspruchnahme und einer besseren Lebensqualität gekennzeichnet sind.

#### **Methodik**

Patienten, die in den Jahren 1997-1999 an einer AR teilgenommen hatten, wurden nach fünf Jahren erneut angeschrieben und hinsichtlich ihrer Inanspruchnahme von Nachsorge gefragt. Die Stichprobe umfasste 572 Patienten. Untersucht wurde der Verlauf nach Inanspruchnahme, basierend auf einem Prä-Post-Vergleich mit Gruppenvergleich. Die Gruppen wurden definiert als NAM für frühzeitige Nachsorge (d.h. innerhalb von 6 Monaten nach AR) und als NAM-nicht für Patienten ohne Inanspruchnahme von Nachsorge.

#### **Ergebnisse**

Die Untersuchungsgruppen waren in der Ausgangssituation hinsichtlich der meisten Parameter zur Soziodemographie, Lebensqualität und beruflichen Situation homogen. Die Nach-

sorgegruppe wies jedoch einen signifikant höheren Schulabschluss auf, äußerte signifikant seltener den Wunsch nach Aufgabe der Erwerbstätigkeit und wies einen signifikant höheren Anteil Angestellter und Beamter und dafür einen geringeren Anteil Arbeiter auf.

Für Patienten mit Nachsorge stellte sich im Nachbeobachtungszeitraum der Erwerbsverlauf hinsichtlich der Erwerbsminderungszugänge positiver dar als für die Patienten ohne Nachsorge. Der Anteil der erwerbsgeminderten Personen war in der Ausgangssituation mit 1,8 % (NAM) sowie 1,7 % (NAM-nicht) vergleichbar und erhöhte sich zu Erhebungsende auf 6,8 % (NAM) bzw. 15,0 % (NAM-nicht). Allerdings wurde dieser Effekt durch die Arbeitsausfallzeiten nicht bestätigt, hier zeigte sich zum Erhebungsende kein signifikanter Unterschied (NAM=2,5 Wochen, NAM-nicht=2,7 Wochen) zwischen den Gruppen. Die Lebensqualitätswerte verbesserten sich in beiden Gruppen gleichgerichtet, so dass auch hier die NAM-Patienten nicht von einem größeren Reha-Erfolg profitierten. Für den Kostenverlauf konnte die eingangs aufgestellte Hypothese ebenfalls nicht bestätigt werden. Entgegen der Vermutung zeigten die NAM-Patienten gegenüber den NAM-nicht-Patienten ein höheres Leistungsanspruchnahmeverhalten, das sich in höheren Kosten widerspiegelte. Die durchschnittlichen Gesamtkosten betragen für die NAM-Gruppe 4.318 € und für die NAM-nicht-Gruppe 3.801 €, ohne dass die Unterschiede signifikantes Niveau erreichten.

Zur Kontrolle weiterer möglicher Einflussgrößen wurden multivariate Regressionsanalysen durchgeführt. Einbezogen wurden soziodemographische, somatische und psychische Parameter sowie Parameter der beruflichen Situation, die in einem stufenweisen Verfahren auf ihren Einfluss geprüft wurden. Die Ergebnisse erlauben jedoch eine eindeutige Aussage zu dem Einfluss von Nachsorge und anderen Parametern.

### **Ausblick**

Die eingangs formulierte Hypothese, dass Patienten mit Nachsorge einen größeren Rehabilitationserfolg realisieren, konnte für das vorliegende Programm nur eingeschränkt bestätigt werden. Aus Sicht der Gesamtgesellschaft stellt Nachsorge dann eine wirtschaftlich sinnvolle Maßnahme dar, wenn die eingesparten Kosten aus sinkenden Arbeitsunfähigkeitszeiten und längerem Verbleiben im Erwerbsleben die zusätzlichen Kosten der Nachsorgemaßnahme sowie die Kosten der intensiveren Leistungsanspruchnahme überkompensieren. Eine eindeutige Aussage in diese Richtung ist für die vorliegende Untersuchung aufgrund der Heterogenität der Daten jedoch nicht möglich. Evaluationsziel war die Untersuchung des Langfristverlaufes nach Intervention. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass mögliche Effekte nicht über einen Zeitraum von fünf Jahren Aufrecht erhalten werden.

### **Literaturverzeichnis**

- Deck, R., Raspe, H. (2004): Nachsorgeempfehlungen und ihre Umsetzung im Anschluss an die Rehabilitation. Deck, R., Glaser-Möller, N. und Mittag, O. Rehabilitation und Nachsorge. Jacobs-Verlag. Lage. 55-69.
- Hüppe, A., Raspe, H. (2003): Die Wirksamkeit stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Eine systematische Literaturübersicht 1980-2001. Die Rehabilitation. 42, 154.
- Hüppe, A., Raspe, H. (2005): Zur Wirksamkeit von stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Aktualisierung und methodenkritische Diskussion einer Literaturübersicht. Die Rehabilitation. 44, 24-33.

Raetzell, H.E. (2004): Nachsorge in der Rehabilitation. Einführung in das Thema. In: R. Deck, N., Glaser-Möller, O., Mittag: Rehabilitation und Nachsorge. Jacobs-Verlag. Lage. 13-16.

## **Überlegungen zur Klassifikation und ökonomischen Wirkung Persönlicher Budgets**

*Kehl, P.*

Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten, Hannover

### **Vorbemerkung**

Mit Persönlichen Budgets werden vielfältige Erwartungen verbunden. Dem Leistungsempfänger sollen sie Freiräume eröffnen, Verwaltungskosten sollen gespart werden und als „trägerübergreifende“ Persönliche Budgets sollen sie helfen, die Leistungskoordination im gegliederten Sozialsystem zu stärken. Ferner hofft man, Angebotsstrukturen bei den Sach- und Dienstleistungen (z. B. in der Pflege) zu fördern, die auf die Bedürfnisse der Versicherten genauer zugeschnitten sind als dies bei zentraler Handhabung durch den Sozialleistungsträger der Fall ist (Klie et al., 2004).

Die Erwartungen sind hoch, offenbar aber auch die Unsicherheit. Der Gesetzgeber hat eine Erprobungszeit bis zum 31. Dezember 2007 vorgesehen (§ 17 Abs. 6 SGB IX). Internationale Erfahrungen und Modellversuche in Deutschland scheinen geeignet, die praktische Wirkung Persönlicher Budgets zu bestimmen (Arntz et al., 2004, Hajen, 2002). Handlungsempfehlungen nach aktueller Rechtslage wurden erarbeitet (BAR, 2004). Der vorliegende Beitrag möchte einige ökonomisch geleitete Überlegungen zu möglichen Ausprägungen Persönlicher Budgets beisteuern.

### **Persönliche Budgets zwischen Sach- und Geldleistungen**

In der Systematik sozialpolitischer Instrumente gehören Persönliche Budgets zu den Transfers. In der Ausführung sind sie allerdings eine besondere und neue Form. Als Sozialleistungen (Transfers) bislang üblich sind einerseits Geldleistungen (monetäre Transfers) und andererseits unentgeltliche Sach- und Dienstleistungen (Realtransfers, auch Naturalleistungen genannt).

Der Transfer ist eine „Ergänzung der Marktbeziehung“ (Petersen, 1989), die am sozialpolitischen Bedarf anknüpft; mit Blick auf das Marktgeschehen kommen für Sozialleistungen (Transfers) grundsätzlich zwei Ursachengruppen in Betracht:

- Einkommensentstehung  
(Einkommensausfall als Ursache des sozialen Bedarfs)
- Einkommensverwendung  
(Zusatzkosten als Ursache des sozialen Bedarfs)

Sollen die Sozialleistungen die Ursache des sozialen Bedarfs treffen, liegt es nahe, Einkommensausfälle durch Geldleistungen und Zusatzkosten durch Realtransfers (Unentgeltliche Sach- und Dienstleistungen) auszugleichen.

Anhand dieses einfachen Schemas lassen sich Geld- und Sachleistungen plausibel zuordnen. Werden nun Persönliche Budgets festgestellt, so kann hierin eine Umformung und mitunter eine Mischung der vorherigen Ansprüche auf reale und monetäre Transfers gesehen werden.

### **Gliederung Persönlicher Budgets nach den Anspruchsgrundlagen**

Ein erster Schritt der Gestaltung von Sozialleistungen in Richtung Persönliche Budgets sind Pauschalleistungen. Für einen bestimmten Leistungsanspruch (z. B. Bekleidung, Reisekosten, Heizkosten) wird ein bestimmter, nach allgemeinen Kriterien bemessener Betrag zur Verfügung gestellt. Die Abwicklung der Leistungsansprüche wird erleichtert, jeder Einzelanspruch besteht aber unverändert; sei es ‚pauschal‘ oder ‚spitz‘ abgerechnet. Ich möchte vorschlagen von einem Budget „erster Ordnung“ (Pauschalierung) zu sprechen, wenn dieses Persönliche Budget auf der Grundlage eines einzelnen Sachleistungsanspruchs gebildet wird.

Wie ist es aber bei komplexeren Fragestellungen? Besteht beispielsweise ein Anspruch auf berufliche Rehabilitation, so handelt es sich um eine Fülle von Einzelansprüchen (Fahrtkosten, Lernmittel, Unterbringung, Übergangsgeld), die zu einem Budget zusammengefasst werden könnten. Ich möchte vorschlagen, von einem Persönlichen Budget „zweiter Ordnung“ zu sprechen, wenn zwei oder mehr Leistungsansprüche eines Kostenträgers die Grundlage bilden.

In unserem gegliederten System der sozialen Sicherung können Leistungsansprüche eines Berechtigten mit gleicher oder ähnlicher Intention gegenüber mehreren Kostenträgern gleichzeitig bestehen. Werden diese Leistungsansprüche zu einem Persönlichen Budget zusammengefasst, handelt es sich um ein „Trägerübergreifendes Persönliches Budget“. Ich möchte vorschlagen, hier von einem Persönlichen Budget „dritter Ordnung“ zu sprechen.

Vorschlag zur Systematik Persönlicher Budgets nach Anspruchsgrundlage (Budgetherkunft):

- Persönliche Budgets I. Ordnung  
(ein Anspruch gegenüber einem Kostenträger)
- Persönliche Budgets II. Ordnung  
(zwei oder mehr Ansprüche gegenüber einem Kostenträger)
- Persönliche Budgets III. Ordnung  
(zwei oder mehr Ansprüche gegenüber zwei oder mehr Trägern)

Neben der Unterscheidung nach Budgetquellen ist für eine Systematisierung die Frage nach den Verwendungsmöglichkeiten der Budgetmittel von gleichem oder vielleicht höherem Interesse.

### **Leitfragen zur Verwendung Persönlicher Budgets**

- Wie groß ist die Freiheit des Budgetinhabers, das Budget in seinem Sinne zu verwenden; besteht Verwendungsfreiheit über den Zweck der „Budgetquelle“ hinaus?
- Wie groß ist die Verantwortung des Budgetinhabers für die Einhaltung der Budgetmittel; können Nachforderungen gestellt werden?

Kombiniert man diese beiden Leitfragen, ergibt sich ein Schema

		Verwendungsfreiheit	
		Ja	Nein
Finanzverantwortung (Einhaltung der Mittel)	Ja	Geldleistung A	Zweckgebundenes Persönliches Budget B
	Nein	Unbegrenzt Persönliches Budget C	Kostenerstattung D

Sind Verwendungsfreiheit und Finanzverantwortung kombiniert, entsprechen die Budgetmittel im Grunde einer Geldleistung, wie sie auch bei Einkommensausfällen gezahlt wird (Feld A).

Besteht Finanzverantwortung des Budgetinhabers, aber keine Verwendungsfreiheit, könnte man von einem zweckgebundenen Persönlichen Budget sprechen (Feld B); diese Kombination ist aus Sicht des Versicherten wenig attraktiv. Die umgekehrte Variante mit Verwendungsfreiheit, aber ohne Finanzverantwortung ist eine Konstellation, die aus Sicht der Kostenträger kaum akzeptiert wird (Feld C).

Zwischen Sach- und Geldleistungen steht die Kostenerstattung, wie sie für Privatversicherungen kennzeichnend ist. Sind Persönliche Budgets so gestaltet, dass die Mittel nur für einen bestimmten Zweck eingesetzt werden können, aber andererseits der Budgetinhaber nicht für die Einhaltung einer bestimmten Budgetsumme verantwortlich ist, dann entspricht dies im Prinzip der Kostenerstattung (Feld D).

**Literatur**

Arntz, M., Spermann, A. (2004): Wie lässt sich die gesetzliche Pflegeversicherung mit Hilfe personengebundener Budgets reformieren? In: Sozialer Fortschritt 1, 11 ff.

Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2004): Vorläufige Handlungsempfehlungen „Trägerübergreifende Aspekte bei der Ausführung von Leistungen durch ein Persönliches Budget“.

Hajen, L. (2002): Persönliche Budgets in der Behindertenpolitik, Archiv-INFORUM

Klie, Th. (2004): Das personenbezogene Pflegebudget im Experiment - Grundlage für eine radikale Neuorientierung oder noch ein Modellversuch? In: Thomas Klie, Alexander Spermann (Hrsg.): Persönliche Budgets – Aufbruch oder Irrweg? Hannover, 207 ff.

Petersen, H.-G. (1989): Sozialökonomik. Stuttgart, Berlin, Köln, 51.

# **Diagnostik und Therapie von Progredienzangst (PA) bei Krebs und Rheuma: Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Evaluation**

*Engst-Hastreiter, U. (1), Duran, G. (2), Henrich, G. (2), Waadt, S. (2), Berg, P. (2),  
Herschbach, P. (2)*

(1) Deutsche Rentenversicherung Bund, Reha-Zentrum Bad Aibling, Klinik Wendelstein, Bad Aibling, (2) Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Klinikum Rechts der Isar der Technischen Universität, München

## **Hintergrund**

Dysfunktionale Progredienzangst (Angst vor dem Fortschreiten einer chronischen Erkrankung) stellt eine zentrale psychosoziale Belastung für Patienten mit rheumatischen Erkrankungen, Krebserkrankungen und Diabetes mellitus dar (Engst-Hastreiter et al., 2004, 2005; Herschbach et al., 2005).

Ziel und Aufgabe des Forschungsprojekts (09/1998 – 03/2005) im Rahmen des rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbundes Bayern RFB (gefördert durch BMBF und Deutsche Rentenversicherung) waren die Entwicklung und Evaluation eines psychodiagnostischen Messinstrumentes zur Erfassung von PA sowie eines PA-Therapieprogramms.

## **Studiendesign**

In der ersten Projektphase wurde auf der Grundlage einer Gesamtstichprobe von N=915 Patienten mit rheumatischen Erkrankungen, Krebs (Colon-, Mamma-Ca) und Diabetes (Typ 1 und 2) der Progredienzangst-Fragebogen (PA-F) mit fünf Skalen entwickelt. Die zweite Projektphase beinhaltete die Entwicklung und Evaluation von zwei Gruppenpsychotherapie-Programmen (nondirektive, unspezifische versus direktive, angstkonfrontierende Konzepte). 174 Rheumapatienten und 174 Krebspatienten wurden in Kontroll-(A)- und Experimental-(B)-Gruppen unter externen Randomisierungsbedingungen (RFB Würzburg) in 48 Therapiegruppen im Rahmen der stationären medizinischen Rehabilitation behandelt. Die Untersuchungsvariablen (psychologische Testbatterie, Daten zu Behandlungszufriedenheit, Krankheitsverlauf, Gesundheitsökonomie) wurden zu vier Messzeitpunkten erhoben (T<sub>1</sub>: prä-Therapie, T<sub>2</sub>: post-Therapie, T<sub>3</sub>: 3 Monate, T<sub>4</sub>: 12 Monate nach Rehabilitation). Die Ergebnisse der Therapie-Evaluation, die eine signifikante Wirksamkeit der psychologischen Gruppeninterventionen bis zu einem Jahr belegen konnten, wurden bereits dargestellt.

## **Methodik**

Die gesundheitsökonomische Analyse wurde von der Gesundheitsökonomischen Beratungsstelle, Klinikum der Universität München, (Physikalische Medizin und Rehabilitation, Prof. Dr. G. Stucki) erstellt und basiert auf den Empfehlungen der Reha AG Ökonomie des RFB (DRV-Schriften 1999, Band 16). Für die Auswertung sind die tatsächlichen Ressourcenverbräuche unabhängig vom Träger (Krankenversicherung, Rentenversicherung, Patient selbst, etc.) relevant. Die gesundheitsökonomischen Items lieferten Informationen über drei große Kostenkategorien: die direkten medizinischen Kosten, die direkten nicht medizinischen Kosten und die indirekten Kosten der Erkrankung. Für jede Kostenkategorie wurden sieben Kostenkomponenten in Euro dargestellt (Arzneimittelkosten, Arztbesuchskosten, Kosten der ambulanten Behandlung, der Tagesklinik, der stationären Behandlung, der therapeu-

tischen Leistungen insgesamt, Hilfsmittelkosten). Für die Statistik wurde der Wilcoxon-Test für verbundene und unverbundene Stichproben verwendet.

### **Direkte medizinische Kosten**

Die direkten medizinischen Kosten umfassen Arzneimittelkosten, Arztbesuchskosten und Kosten der ambulanten Behandlung im Krankenhaus im Monat sowie (stationäre und teilstationäre) Krankenhausbehandlungskosten und Inanspruchnahme von Hilfsmittel im Jahr sowie therapeutische Leistungen im Quartal, hochgerechnet auf Patient pro Jahr.

### **Direkte nicht-medizinische Kosten**

Die direkten nicht-medizinischen Kosten umfassen sowohl Umschulungen im letzten Jahr als auch die Teilnahme an Selbsthilfegruppen und Angehörigenzeit in den letzten vier Wochen. Sowohl die Teilnahme an Selbsthilfegruppen als auch die Angehörigenzeit werden ökonomisch als Freizeitverlust bewertet.

### **Indirekte Kosten**

Die indirekten Kosten umfassen Abwesenheit von der Arbeit in den letzten vier Wochen, Arbeitsausfall ohne ärztlich attestierte Arbeitsunfähigkeit im letzten Jahr und Arbeitsunfähigkeitstage (AU-Tage) ebenfalls im letzten Jahr bei den erwerbstätigen Teilnehmern.

### **Ergebnisse**

In den drei großen Kostenkategorien konnte zwischen Kontroll- und Experimentalgruppe kein signifikanter Unterschied sowie keine Veränderung bei den Rheumapatienten beider Gruppen festgestellt werden. Bei den Krebspatienten fallen die Kosten in den drei Kategorien dagegen sowohl bei der Kontroll- als auch bei der Experimentalgruppe statistisch hochsignifikant geringer aus ein Jahr nach der Rehabilitation.

### **Diskussion und Schlussfolgerung**

Durch die Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Evaluation ergibt sich die Diskussion darüber, dass durch medizinische Rehabilitationsmaßnahmen, in denen gruppenpsychotherapeutische Interventionen zur Behandlung von PA implementiert sind, die Kosten in drei großen Kostenkategorien bei den Rheumapatienten (meist Notwendigkeit der Langzeitmedikation) ein Jahr nach der Rehabilitation nicht anstiegen, d.h. stabil blieben, bei den Krebspatienten nach diesem Zeitraum jedoch hochsignifikant geringer waren.

### **Literatur**

- Engst-Hastreiter, U., Duran, G., Henrich, G., Keller, M., Waadt, S., Berg, P., Herschbach, P. (2004): Progredienzangst (PA) bei chronischen Erkrankungen (rheumatischen Erkrankungen, Krebserkrankungen und Diabetes mellitus): Entwicklung eines psychologischen Fragebogens und eines Gruppenpsychotherapie-Programms. *Aktuelle Rheumatologie*, 39, 83-91.
- Engst-Hastreiter, U., Duran, G., Henrich, G., Keller, M., Waadt, S., Berg, P., Herschbach, P. (2005): Diagnostik und Therapie von Progredienzangst (PA) - Stand und Perspektiven. In: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, VDR (Hrsg): *DRV-Schriften*, Band 59, 418-420.
- Engst-Hastreiter, U., Duran, G., Henrich, G., Keller, M., Waadt, S., Berg, P., Herschbach, P. (2005): Fear of Progression (FOP) in rheumatic diseases: Diagnosis and Therapy. *Annals*

of the Rheumatic Diseases, BMJ Publishing Group and European League Against Rheumatism, Vol. 64, No. 1, 522-523, 582-583.

Herschbach, P., Dankert, A., Duran, G., Engst-Hastreiter, U., Keller, M., Waadt, S., Henrich, G. (2005): Fear of Progression in Chronic Diseases (Diabetes Mellitus, Cancer and Chronic Arthritis)-Psychometric Properties. Journal of Psychosomatic Research, Vol. 58, 505-511.

## **Rehabilitanden-Management-Kategorien (RMK) – neue Ergebnisse aus einem Projekt zur Bildung von Patientenfallgruppen in der Suchtrehabilitation**

*Spyra, K. (1), Kolleck, B. (2), Möllmann, C. (1), Müller-Fahrnow, W. (1)*

(1) Charité - Universitätsmedizin Berlin, (2) Alice-Salomon Fachhochschule, Berlin

### **Hintergrund und Zweck der Untersuchung**

Vor dem Hintergrund des weltweiten Übergangs zu fallgruppenbezogenen Finanzierungs- und Steuerungsansätzen wird in Deutschland seit rund 10 Jahren im Rahmen verschiedener Forschungsansätze versucht, für den Bereich der medizinischen Rehabilitation ein Patientenklassifikationssystem zu entwickeln (Andreas et al., 2004; Neubauer et al., 2005). Das Konzept der RMKs (Spyra et al., 1998) zeichnet sich dadurch aus, dass die Patientenfallgruppen sowohl reha-spezifische Patientenmerkmale als auch definierte Leistungskorridore und Qualitätsanforderungen (Behandlungsstandards) enthalten sollen. Die Gruppen werden empirisch abgeleitet, wobei die KTL-verschlüsselten reha-spezifischen Kernleistungen als Tracer für die Bewertung weiterer Ressourcenverbräuche dienen. Die Gruppenbildung wird abschließend klinisch validiert. Im Folgenden werden Ergebnisse aus der zweiten Phase (Müller-Fahrnow et al., 2002) eines Forschungsprojektes zur Bildung von RMKs für die verhaltenstherapeutisch ausgerichtete stationäre Alkoholentwöhnungsbehandlung berichtet.

### **Methodik und Studiendesign**

Untersucht wurden für den Reha-Entlassungsjahrgang 2002

- (1) Prozessdaten der Deutschen Rentenversicherung Bund – ehemals BfA (bundesweite Vollerhebung, Daten aus dem ärztlichen Entlassungsbericht incl. KTL) und
- (2) Daten aus den vier am Projekt beteiligten Kliniken (klinikbezogene Vollerhebung, Basisdokumentation, psychometrische Skalen, Entlassungsberichte, Katamnesen).

Für regulär entlassene Patienten (5.281 DRV-Bund-Rehabilitanden und 2.257 Fälle aus den vier „Projekt-Kliniken“) wurde im Vorfeld der Bildung von RMKs mittels (multipler) linearer Regressionsanalysen überprüft, welche Variablen maßgeblich zur Erklärung des Umfangs therapeutischer Leistungen (Summe der KTL-Einheiten) beitragen. Für die Prozessdaten wurden verschiedene Mehrebenenmodelle gerechnet, um erste RMKs zu definieren.

### **Ergebnisse**

Die KTL-Leistungshäufigkeit variiert in der DRV-Grundgesamtheit der Angestellten zwischen den Kliniken erheblich. Sie wird über alle Kliniken zu 8 % durch die Patientenmerkmale

„Komorbidität“, „Wiederholungsbehandlung“, „Alter“, „Arbeit vor Antrag“ und „Leistungsfähigkeit“ erklärt. Die Klinik allein erklärt 67 % der KTL-Unterschiede, davon entfallen rund 30 % auf das Bundesland, in dem sich die Klinik befindet. Ergänzt man das Modell um Indikatoren für einen bundeslandbezogenen spezifischen Versorgungsbedarf, so erklären diese zusammen mit den Patientenmerkmalen rund 20 % der KTL-Varianz. Ein Mehrebenenmodell bestätigt dies. In der Klinikstichprobe sind die KTL-Unterschiede zwischen den Kliniken wesentlich geringer als in der Grundgesamtheit der Angestellten. Die Patientenmerkmale erklären hier insgesamt rund 16 % der Varianz der KTL-Einheiten pro Reha-Maßnahme. Ergänzt man das Modell um die Bewilligungsdauer als patientenbezogenes Merkmal, so erhöht sich die erklärte Varianz auf rund 50 %.

## **Diskussion**

Die Varianzaufklärung für die KTL-Leistungshäufigkeit liegt derzeit ohne Berücksichtigung der Bewilligungsdauer bei rund 20 % und damit in einer vergleichbaren Größenordnung wie zu Beginn der DRG-Entwicklung. Sie kann erheblich erhöht werden, wenn man neben Patientenmerkmalen wie Behandlungsdiagnose, Komorbiditäten etc. auch patientenbezogene Bedarfskorrelate wie die Bewilligungsdauer berücksichtigt. Die Bewilligungsdauer kann hier als summatives Ergebnis der sozialmedizinischen Befunderhebung und -bewertung und deren Umsetzung in die Behandlungsplanung verstanden werden. Weitere Bedarfskorrelate verbergen sich hinter dem sogen. Klinikfaktor. Er wurde bisher einseitig als negativer Effekt interpretiert, enthält jedoch ebenfalls implizite Bedarfskorrelate. So ist bspw. davon auszugehen, dass spezielle therapeutische Angebote für spezielle Bedarfsgruppen in den Kliniken dazu führen, dass diese bei der Zuweisungssteuerung und den therapeutischen Leistungen entsprechend berücksichtigt werden.

## **Schlussfolgerungen**

Insgesamt eröffnen die bisher gewonnenen Ergebnisse einen geeigneten Zugang für die differenziertere Abschätzung des patienten- bzw. fallgruppenbezogenen Behandlungsbedarfs. Entwicklungspotenziale für die weitere Erhöhung der Varianzaufklärung werden in dem laufenden Projekt aus folgenden Zugängen erwartet:

- (1) Einbeziehung weiterer Patientenmerkmale,
- (2) Weiterentwicklung der theoretischen Ansätze für die Definition von Leistungspaketen,
- (3) Weiterentwicklung der „statistischen“ Ansätze für die Definition von Leistungspaketen und
- (4) Aufklärung des „Klinikfaktors“, besonders hinsichtlich der Unterscheidung nach Dokumentationsartefakten und impliziten Bedarfskorrelaten wie konzeptbedingten Spezifika etc.

## **Literatur**

- Andreas, S., Dirmaier, J., Lang, K., Watzke, B., Koch, U., Ranneberg, J. (2004): Lassen sich Zusammenhänge zwischen Patientenmerkmalen und dem fachspezifischen Ressourcenverbrauch in der stationären Behandlung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Störungen bestimmen? PPM, 54, 1-9.
- Müller-Fahrnow, W., Spyra, K. Stoll, S., Wegscheider, K. (2002): RMKs in der Suchtrehabilitation. Workshopbericht, Oktober 2002, unveröffentlicht.

Neubauer, G., Ranneberg, J (2005): Entwicklung von Rehabilitationsbehandlungsgruppen (RBG) für die Kardiologie und Orthopädie – Ergebnisse eines Forschungsprojektes. In: Rehabilitation 44: 34-43.

Spyra, K.; Müller-Fahrnow, W. (1998): Rehabilitanden-Management-Kategorien (RMK's) – Ein neuer Ansatz zur Fallgruppenbildung in der medizinischen Rehabilitation. In: Die Rehabilitation. 37. Jhg., Suppl. 1, Juni 1998, Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag, 47-56.

## **Frührehabilitation zwischen Akutbehandlung und medizinischer Rehabilitation**

*Klemann, A., von Eiff, W.*

Institut für Krankenhausmanagement, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

### **Hintergrund**

Erstmals wurden im Jahr 2004 für den Bereich der so genannten Frührehabilitation im Krankenhaus separate DRG-Positionen festgelegt, die entgegen der ursprünglichen Absicht nur den Bereich Neurologie einzuschließen u. a. auch die Bereiche Orthopädie und Kardiologie betrafen. Diese Einführung sollte nach Aussagen des BMGS eine „Akutisierung der Rehabilitation“ verhindern und den Grundsatz, dass ein Patient erst in einem rehabilitationsfähigen Zustand in eine Rehabilitationseinrichtung aufgenommen werden darf, gewährleisten. Unklarheiten unter den Beteiligten und eine nicht ausreichende Kalkulationsbasis der berücksichtigten 21 Frühreha-Pauschalen führten dazu, dass im Fallpauschalenkatalog 2005 und ebenso im Katalog 2006 nur noch neurologische Frühreha-DRGs mit konkreten Bewertungsrelationen hinterlegt wurden und die geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung von der Frührehabilitation getrennt wurde. 13 weitere Frühreha-DRGs wurden nicht mehr mit einem Relativgewicht belegt und in die Anlage 3 des Katalogs verschoben, für die krankenhausindividuelle Entgelte zu vereinbaren sind.

Für die Bereiche der akutstationären Krankenhausbehandlung, der Frühmobilisation, der Frührehabilitation und der medizinischen Rehabilitation fehlt bisher eine einheitliche Abgrenzung. Dementsprechend wird die Diskussion der Zuständigkeiten zum Teil interessengeleitet geführt. Die vorliegende Studie des Instituts für Krankenhausmanagement (IKM) soll dazu beitragen, die Entwicklungen im Bereich der Frührehabilitation und dabei insbesondere die diesbezüglichen Planungen der Akuthäuser transparent zu machen. So werden die strukturellen Änderungen im Verhältnis von Krankenhausbehandlung und rehabilitativer Versorgung analysiert, um anschließend mögliche Konsequenzen für das Leistungsangebot im Rehabilitationssektor zu erschließen.

### **Methodik**

Mit dem Ziel, die sich seit 2004 aus der Frühreha-DRG-Vergütung ergebenden Anreize und Möglichkeiten für Akutkrankenhäuser näher zu untersuchen, wurden in einer ersten Phase umfassende Expertenbefragungen mit Vertretern von Akutkrankenhäusern aus NRW und Niedersachsen geführt, wobei der Hauptteil der befragten Personen (54 %) als Medizincont-

roller, DRG-Beauftragte oder in der allgemeinen Verwaltung tätig waren. Neben allgemeinen Fragen zur Anwendung der Frührehabilitation wurde gezielt nach den organisatorischen und personellen Erfordernissen des Einsatzes von Frühreha-Konzepten gefragt.

Analog zu der ersten Befragung werden in einer zweiten Erhebungsphase in Akuteinrichtungen die Auswirkungen der Verlagerung der Frühreha-Pauschalen in den Anhang des Katalogs für die Praxis analysiert. Zudem wird durch Erhebungen im Reha-Bereich untersucht, inwieweit der unklaren Leistungsabgrenzung im Rehabilitationssektor mit dem Aufbau von Frühreha-Kapazitäten begegnet wird.

## **Ergebnisse**

Alle befragten Krankenhäuser der ersten Erhebungsphase rechneten im Interviewzeitraum bereits nach DRG ab, jedoch verfolgte nur jedes dritte Haus gezielte Konzepte der Frührehabilitation, diese meist im Bereich Neurologie bzw. Geriatrie. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass kein Akutkrankenhaus als Folge der Frühreha-DRG-Einführung diese Leistungen anbot, sondern - wenn überhaupt - aufgrund anderer Beweggründe Frühreha-Konzepte verfolgte oder vorbereitete. Bei den Häusern, die bereits Frühreha-Konzepte praktizierten, war signifikant, dass über 40 % der Befragten sich finanzielle Vorteile daraus versprachen. Für rund 20 % war die Abrundung ihres Leistungsspektrums ein Grund, sich für die Einführung von Frühreha-Konzepten zu entscheiden. Der Hauptgrund, sich gegen Frühreha-Konzepte zu entscheiden, war für die Befragten mit 30 % der Mangel an räumlichen, finanziellen oder personellen Möglichkeiten. Weitere 20 % gaben an, dass sie bereits bestehende Verträge mit Kooperationskliniken besäßen, in die sie ihre Patienten überweisen, falls diese rehabilitative Maßnahmen benötigen.

Aus den geführten Interviews der ersten Erhebungsphase ist zu schließen, dass Akutkrankenhäuser mit größerer Bettenzahl es durchaus für realistisch hielten, langfristig vergleichbare, wenn nicht sogar bessere Behandlungsqualität, gegenüber den Rehabilitationseinrichtungen zu erbringen, was von kleineren Häusern sehr kritisch beurteilt wurde. Allerdings bleibt festzuhalten, dass bisher trotz der finanziellen Anreize für das Angebot frührehabilitativer Leistungen im Akutbereich die fehlende Akzeptanz der Kostenträger und die fehlenden Kapazitäten bei kleineren Häusern die Realisation solcher Konzepte behindert.

## **Schlussfolgerung und Ausblick**

Die von Seiten der Rehabilitationseinrichtungen geäußerte Vermutung einer möglichen Verlagerung der Leistungserbringung in den Akutbereich konnte aufgrund der Beobachtungen der ersten Erhebungsphase nicht bestätigt werden. Jedoch sind derartige Entwicklungen zukünftig nicht auszuschließen bzw. zu erwarten. So werden die Ergebnisse der zweiten Erhebungsphase zeigen, inwieweit die Frühreha-Pauschalen durch krankenhausindividuelle Vereinbarungen im Akutbereich tatsächlich realisiert werden.

In Zukunft sollte es das Ziel aller Beteiligten sein, unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen, auf eine volkswirtschaftlich und gesundheitspolitisch optimale Entscheidung im Hinblick auf eine bestmögliche Patientenversorgung im Rahmen der Frührehabilitation hinzuwirken. Der Aufbau von Doppelstrukturen sollte dabei vermieden werden. Zudem könnten durch eine klare Definition der Schnittstelle zwischen den Sektoren Risikoverlagerungen vermieden werden.

## Literatur

- DEGEMED (2004): Stellungnahme zur Einführung von DRG-Vergütungspositionen für die „Frührehabilitation“ im Krankenhaus. DEGEMED Newsletter, 5-15.
- Fuchs, H. (2005): Frührehabilitation im Krankenhaus. Soziale Sicherheit, 168 ff.
- Haaf, H.-G., Volke, E., Schliehe, F. (2004): Neue Vergütungs- und Versorgungsformen und ihre Auswirkungen auf die Rehabilitation, Die Rehabilitation. Jg. 43, 312-324.
- Roeder, N. (2004): Anpassungsbedarf der Vergütung von Krankenhausleistungen für 2005– Gutachten im Auftrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft, 165 ff.
- Tuschen, K.-H.: Abgrenzung der Bereiche Frühmobilisation, Frührehabilitation und Rehabilitation. Berlin.

## **Krankheitsbezogene Kosten nach ambulanter Therapie bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen - Ergebnisse der multizentrischen, clusterrandomisierten START-Studie**

*Gülich, M. (1), Kainz, B. (1), Jäckel, W.H. (1,2)*

- (1) Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin,  
(2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

### **Hintergrund**

In der START-Studie wurden drei Angebote zur ambulanten Therapie bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen verglichen. Ziel war es, die Behandlungskonzepte für AOK-Versicherte mit chronischen Rückenschmerzen weiterzuentwickeln. Während der Modellphase standen den AOK-Patienten in Baden-Württemberg in sieben verschiedenen Modellregionen drei unterschiedliche ambulante Angebotstypen zur Behandlung chronischer Rückenschmerzen zur Verfügung: die ambulante Rehabilitation (AR), die Erweiterte Ambulante Physiotherapie (EAP) und die Medizinische Trainingstherapie (MTT). Dabei wurde in einer Modellregion jeweils nur eine der drei Therapieformen angeboten. Als Referenztherapie wurde die MTT herangezogen, für die zahlreiche internationale Belege der Wirksamkeit bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen im ambulanten Setting existieren (van Tulder et al., 2003). Neben der Wirksamkeit der verschiedenen Angebotstypen sollten die mittelfristigen Krankheitskosten aus verschiedenen Perspektiven (Patienten, Krankenkasse, Gesellschaft) betrachtet werden.

### **Methodik**

Der Gesundheitszustand der Patienten wurde vor der Therapie (Zeitpunkt t1), nach der Therapie (Zeitpunkt t2) und nach Ablauf von sechs Monaten (Zeitpunkt t3) mittels des indikationsübergreifenden Selbstbeurteilungsfragebogen "Indikatoren des Reha-Status" (IRES) erfasst. Daneben wurden auch krankheitsspezifische Instrumente bei den Patienten (FFbH-R) und den behandelnden Ärzten und Therapeuten (Befundbögen) eingesetzt. Die Krankheitskosten wurden an einem Subsample mit Hilfe eines Kostenbuches für Patienten erfasst (Arztbesuche, Medikamente, Fahrtkosten, krankheitsbezogene Anschaffungen u. a.). Routinedaten der Krankenkasse zu Arbeitsunfähigkeitszeiten, Krankenhausaufenthalten, Inanspruchnahme von Heilmitteln wie Physiotherapie, Ergotherapie und balneophysikalische Maßnahmen ergänzen die Kostenermittlung.

### **Ergebnisse**

Für 872 Patienten der insgesamt 1274 einbezogenen Patienten (68,4 %) liegen zu allen drei Messzeitpunkten vollständige Datensätze zum Outcome vor. Die Routineabrechnungsdaten der Krankenkasse liegen für alle einbezogenen Patienten anonymisiert vor. Die Patienten wiesen in allen drei Angebotstypen gravierende Einschränkungen in der körperlichen Dimension des Gesundheitszustandes und in der Funktionsfähigkeit in Alltag und Beruf auf,

die deutlich über den Belastungen einer geschlechts- und altersadaptierten Normstichprobe lagen. Alle drei Interventionen führten zu einer Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Gesamtscore SRM t0-t1= 0,72-0,82; SRM t0-t2= 0,53-0,63; Zeit: F=224,18 p < 0,001; Angebotstyp: F=1,201 P=0,301; Angebotstyp\*Zeit: F=0,707 p=0,587). Weniger deutlich wurden die Veränderungen im FFbH-R (SRM t0-t1=0,35-0,53; SRM t0-t2=0,33-0,44; Zeit: F=77,8 p < 0,001; Angebotstyp und Angebotstyp\*Zeit: n.s.). Klinisch relevante Unterschiede wurden auch in den Dimensionen „Somatisches Befinden“, „Gesundheitsverhalten“, „Schmerz“, „Psychisches Befinden“, „Funktionsfähigkeit im Alltag“ und „Krankheitsbewältigung“ erkennbar. Geschlechtsspezifische Unterschiede in den Veränderungen der genannten Dimensionen wurden nicht festgestellt. Zwischen den einzelnen Angebotstypen wurden außer in der Dimension „Krankheitsbewältigung“ keine substantiellen Unterschiede in den Effekten nachgewiesen. Multivariate Analysen (incl. Propensity Score) lieferten keine Hinweise, die eine Vergleichbarkeit der Patientengruppen in den verschiedenen Angebotstypen in Frage stellen. Die drei Angebotstypen unterscheiden sich deutlich in ihren Therapiekosten. Im Mittel betragen die Nettokosten der Therapie 1463 € in der AR und liegen damit fünfmal höher als in der MTT (253 €, p< 0,001), obwohl die Anzahl der Therapieeinheiten in der MTT mit 27,4 deutlich über beiden anderen Angebotstypen lag (AR: 19,1; EAP 18,4). Ungefähr 25 Prozent günstiger als die AR sind die Nettotherapiekosten der EAP (1083 €). Deutlich unterscheiden sich auch die Eigenanteile der Patienten: MTT 38 €, AR 121 €, EAP 110 €. Die Höhe der Zuzahlung in der AR und EAP unterscheidet sich nicht (p > 0,05). Insgesamt waren 47 % der Patienten von der Zuzahlung befreit. Für die weiteren Kostenkomponenten sind aus der Kostenträgerperspektive keine relevanten Unterschiede zwischen den drei Angebotstypen nachweisbar.

### **Schlussfolgerungen**

Bezüglich der Nettotherapiekosten zeigt die MTT – aus Kostenträgerperspektive und vergleichbarem klinischen Outcome - deutliche Vorteile gegenüber der AR und der EAP. Unter Einbeziehung weiterer Kostenkomponenten relativiert sich der monetäre Vorteil der MTT allerdings wieder.

### **Literatur**

Tulder van, M.W., Malmivaara, A., Esmail, R., Koes, B.W. (2003): Exercise therapy for low back pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4,. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

## **Value of Information in der reha-ökonomischen Forschung**

*Schweikert, B.*

GSF -Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Neuherberg, Institut für Gesundheitsökonomie und Management, LMU München

### **Hintergrund**

Mit zunehmendem ökonomischem Druck auf das Gesundheitswesen nimmt die Relevanz ökonomischer Evaluationen von Gesundheitstechnologien zu. Die „klassischen“ Evaluatio-

nen untersuchen -zumeist basierend auf klinischen Studien- die Kosteneffektivität alternativer Therapieansätze, um die unsichere Entscheidung, welche Alternative implementiert werden sollte, zu unterstützen. Diese Unsicherheit impliziert das Risiko, dass die getroffene Entscheidung falsch ist und die Fehlentscheidung mit entsprechenden Kosten verbunden ist. Ergänzend hierzu wird in der modellgestützten Entscheidungstheorie der Informationswert (Value of Information, Vol) untersucht, der im Wesentlichen Antwort auf die Fragen geben soll, wie viel zusätzliche Ressourcen angesichts der Kosten einer Fehlentscheidung einerseits und der Kosten der Informationsbeschaffung andererseits für die Verringerung der Unsicherheit durch zusätzliche Forschung aufgewendet werden sollen. Diese Methoden, die bisher vor allem in der Umweltforschung eingesetzten Informationswertanalysen, finden seit kürzerer Zeit auch in der Gesundheitsökonomie und Epidemiologie Beachtung (Claxton, 1999; Phillips, 2001, Claxton et al., 2004).

### **Fragestellung**

In dem Beitrag sollen die Grundprinzipien der Theorie des Vol dargestellt werden und ihre Relevanz und Anwendbarkeit für die rehabilitationswissenschaftliche und insbesondere reha-ökonomische Forschung diskutiert werden.

### **Methoden**

Die entscheidungstheoretischen Konzepte des Vol basieren auf der baysianischen Entscheidungstheorie (Raiffa und Schlaiffer, 1967). Der Ausgangspunkt bildet der erwartete Wert der perfekten Information (Expected value of perfect information, EVPI). Der EVPI ist definiert als die Differenz zwischen den erwarteten Ergebnissen der optimalen Entscheidung bei perfekter und bei vorhandener Information. Der EVPI repräsentiert somit ein Maß für den maximalen Wert, der der Unsicherheitsreduktion beigemessen werden kann. Für die Berechnung des EVPI wurden unterschiedlich komplexe Simulationsalgorithmen vorgeschlagen (Ades et al., 2004)

Ausgehend vom EVPI lässt sich der Wert von zusätzlicher Information, die zu einer Reduzierung der Unsicherheit führen, abschätzen (expected value of sample information). Werden von diesem Wert die geschätzten Forschungskosten abgezogen, ergibt sich der erwartete Nettonutzen der Sample Information, aus der abgeleitet werden kann, wie viel optimalerweise in eine zusätzliche Forschungsbemühung investiert werden sollten. Der EVPI bildet in jedem Fall die Obergrenze der zusätzlich einzusetzenden Mittel.

### **Diskussion**

Durch die Vol-Analyse lassen sich die Entscheidungen über die Umsetzung einer Therapiealternative und die Entscheidung, zusätzliche Information zu beschaffen und Forschung zu priorisieren, integrieren. Die Vol-Analyse stellt ein konsistentes und kohärentes System der Priorisierung von Forschungsbemühungen dar. Allerdings ist die Bestimmung selbst mit einigem Forschungsaufwand verbunden. Für die Durchführung der Berechnungen sind ferner selbst Annahmen über Verteilungen und zukünftige Kosten und Nutzen notwendig. Als ein mögliches Kriterium kann die Vol-Analyse zu einer rationalen Mittelallokation in der Forschung beitragen.

## Literatur

- Ades, A.E., Lu, G., Claxton, K. (2004): Expected value of sample information calculations in medical decision modeling. *Med Decis Making* 24 (2): 207-27.
- Claxton, K. (1999): The irrelevance of inference: a decision-making approach to the stochastic evaluation of health care technologies. *J Health Econ* 18: 341-364.
- Claxton, K., Ginnelly, L., Sculpher, M., Philips, Z., Palmer, (2004): A pilot study on the use of decision theory and value of information analysis as part of the NHS Health Technology Assessment programme. *Health Technol Assess* 8 (31): 1-103, iii.
- Phillips, C. V. (2001): The economics of 'more research is needed. *Int J Epidemiol* 30 (4): 771-6.
- Raiffa, H., Schlaiffer, R. (1967): *Applied Statistical Decision Theory*, New York, Wiley Inter-sciences.

### **Leistungen zur Teilhabe und Rehabilitation als rechtliche Pflichten und Möglichkeiten der Leistungsträger nach dem SGB II - Grundsicherung für Arbeitsuchende**

*Welti, F.*

Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik in Europa der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Seit dem 1. Januar 2005 gilt mit dem SGB II - Grundsicherung für Arbeitsuchende - ein neues sozialrechtliches System für alle Personen, die erwerbsfähig und bedürftig sind und die keinen Anspruch auf die vorrangigen Arbeitsförderungsleistungen nach dem SGB III haben. Zuständige Leistungsträger sind die Bundesagentur für Arbeit, die mit den kommunalen Trägern Arbeitsgemeinschaften bilden soll. In einigen Kreisen und kreisfreien Städten sind die kommunalen Träger alleine zuständig (Optionskommunen). Die Erwerbsfähigkeit ist nach § 8 SGB II in weitgehender Übereinstimmung mit dem Recht der Erwerbsminderungsrenten (§ 43 SGB VI) definiert. Dies bedeutet, dass auch alle teilerwerbsgeminderten Personen mit einem Arbeitsvermögen von mehr als drei Stunden täglich in dieses System fallen. Nach Erfahrungen und Untersuchungen sind sehr viele der Langzeitarbeitslosen gesundheitlich eingeschränkt und potenziell rehabilitationsbedürftig. Die rechtliche Ausgestaltung der Schnittstelle vom SGB II zu den Leistungen zur Teilhabe ist daher von hoher praktischer Relevanz. Sie ist aber bislang kaum wissenschaftlich aufgearbeitet worden.

Die Bundesagentur ist selbst Rehabilitationsträger (§ 6 SGB IX). Die kommunalen Träger sind dies nicht. Rechtlich klärungsbedürftig ist sowohl der Status der Arbeitsgemeinschaften (§ 44b SGB II) als auch der Optionskommunen (§ 6b SGB II). Strittig ist, in welchem Maße sie an die Regelungen des SGB IX insbesondere über die Antragsbearbeitung (§ 14 SGB IX) und den Vorrang der Leistungen zur Teilhabe (§ 8 SGB IX) und das Wunsch- und Wahlrecht (§ 9 SGB IX) gebunden sind. Gegen eine volle Bindung wird angeführt, dass die kommunalen Träger nicht im SGB IX erwähnt sind und dass die Ansätze des SGB IX und des SGB II („Fördern und Fordern“) unvereinbar seien. Auf der politischen Ebene wird dies auch mit finanziellen Gründen von den kommunalen Spitzenverbänden vertreten. Mit rechtssystematischen Gründen, insbesondere der Bindung an die Rechte und Pflichten der Bundesagentur nach § 6b Abs. 1 Satz 2 SGB II und Zweckmäßigkeitserwägungen, wird begründet, dass alle Träger nach dem SGB II alle Rechte und Pflichten nach dem SGB IX haben und auch haben sollten. Es kann gezeigt werden, dass die Nicht-Erwähnung im SGB IX keine rechtlichen Folgen hat, da es für die Rechtsfolgen unerheblich ist, ob die Verpflichtungen nach diesem Gesetz von einem Rehabilitationsträger oder im Umfang der Pflichten eines Rehabilitationsträgers erfüllt werden müssen.

Die Kommunen können weder in Bezug auf die Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben noch auf flankierende Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation allein das Ziel des SGB II erreichen, die Erwerbsfähigkeit der Hilfebedürftigen zu erhalten, verbessern oder wiederherzustellen (§ 1 Abs. 1 Satz 4 Nr. 2 SGB II). Um den Rehabilitationsbedarf Langzeitarbeits-

loser zu decken, bedarf es der Einbindung der Grundsicherung für Arbeitsuchende in das System der Leistungen zur Teilhabe. Dies gilt insbesondere dann, wenn diese Bedarf an Leistungen zur Teilhabe verschiedener Träger haben. Gerade für ein qualifiziertes „Fördern und fordern“ ist Rehabilitation unverzichtbar. Dies ist auch vor dem Hintergrund der anhaltenden politischen Diskussion über die Trägerschaft nach dem SGB II hervorzuheben.

### **Literatur**

- Berlit, U. (2005): in Münder, J. (Hrsg.), Sozialgesetzbuch II, Lehr- und Praxiskommentar, Baden-Baden.
- Ruge, K., Vorholz, I. (2005): Verfassungs- und verwaltungsrechtliche Fragestellungen bei der Arbeitsgemeinschaft nach § 44b SGB II. In: Deutsches Verwaltungsblatt, 403-415.
- Welti, F. (2005): Leistungen zur Teilhabe als Elemente aktivierender Intervention in: Schriftenreihe des Deutschen Sozialrechtsverbandes (SDSRV) 52, Wiesbaden, 2004, 85-114.
- Welti, F.: Sozialrechtliche Fragen zur Werkstatt für behinderte Menschen, Die Sozialgerichtsbarkeit, 491-499.
- Welti, F. (2005): Kommentierungen zu den §§ 6, 8, 14 SGB IX in Lachwitz/ Schellhorn/ Welti, Handkommentar zum SGB IX, 2.Aufl., (im Erscheinen).

## **Chronische Krankheit im SGB IX und SGB V**

*Liebold, D.*

Rechtsanwaltskanzlei Hamburg

Mit dem SGB IX ist zum ersten Mal der Begriff der „chronischen Krankheit“ in einen sozialleistungsrechtlichen Gesetzestext eingefügt worden. Nach § 26 Abs. 1 Nr. 1 SGB IX werden Leistungen zur medizinischen Rehabilitation behinderter und von Behinderung bedrohter Menschen erbracht, um Behinderungen einschließlich chronischer Krankheiten abzuwenden. Darüber hinaus sollen die Rehabilitationsträger nach § 3 SGB IX darauf hinwirken, dass der Eintritt einer Behinderung einschließlich einer chronischen Krankheit vermieden wird.

Eine Definition von „chronischer Krankheit“ findet sich weder im SGB IX noch im SGB V. Aus medizinischer Sicht ist eine Krankheit chronisch, wenn sie nicht heilbar ist und den Patienten daher auf unabsehbare Dauer begleitet. Chronische Krankheiten sind zusätzlich geprägt von einem progredienten Verlauf, also der Tendenz zur Verschlimmerung (Gerdes, Weis, 2000). Einen anderen Ansatz zeigt die rechtliche Definition der „schwerwiegend chronischen Krankheiten“ nach § 62 SGB V, wie sie ihre Ausprägung in den Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses gefunden hat. Erklärt wird die schwerwiegende chronische Krankheit hierbei mit einer dauerhaften Behandlungsnotwendigkeit in Verbindung mit bereits in anderen Bereichen getroffenen sozialrechtlichen Klassifikationen. Nach der ICF ist chronische Krankheit geprägt von dauerhaften Beeinträchtigungen auf der Schädigungsebene, die aber nicht zwangsläufig weitere Beeinträchtigungen auf anderen Ebenen zur Folge hat. Sämtlichen Begriffsdefinitionen ist in jedem Falle eines gemeinsam: Die unabsehbare Dauer der Gesundheitsbeeinträchtigung macht Krankheit erst zur chronischen Krankheit.

Die Verwendung des Begriffs in § 26 Abs. 1 Nr. 1 SGB IX legt nahe, chronische Krankheit im Sinne des SGB IX nur als diejenigen Gesundheitsbeeinträchtigungen zu verstehen, die auch den Behinderungsbegriff des SGB IX erfüllen. Dann wäre die Aufnahme der chronischen Krankheit allein deklaratorisch (so Haines, Liebig, 2002). Im Ergebnis kann chronische Krankheit aber als Beeinträchtigung auf Schädigungsebene der ICF verstanden werden, die von unabsehbarer Dauer ist und nur bei Hinzutreten von Beeinträchtigungen auf der Aktivitäts- und Teilhabeebene den Begriff der Behinderung erfüllt. Das SGB IX, dem erkennbar die ICF-Klassifizierung zugrunde liegt, verwendet im Gesetzestext den Begriff „chronische Krankheit“ somit als aliud zur „Behinderung“. Aufgrund der Tendenz zur Progression muss ein chronisch Kranker aber in allen Fällen von Behinderung bedroht gelten im Sinne von § 2 Abs. 1 Satz 2 SGB IX.

Durch medizinische Rehabilitation soll chronische Krankheit u. a. abgewendet werden. Dieses Abwenden, aber auch die Beseitigung, Minderung und Verhütung einer Verschlimmerung von chronischer Krankheit findet vor allem auf der Schädigungsebene statt, da damit bestenfalls Beeinträchtigungen der Körperfunktion oder -struktur beseitigt oder gemindert werden sollen. Medizinische Rehabilitation nach dem SGB IX verlegt den Interventionszeitpunkt damit zeitlich nach vorne, was neben § 26 Abs. 1 Nr. 1 SGB IX auch das Präventionsprinzip in § 3 SGB IX fordert: Eine chronische Krankheit als bedeutende Vorstufe zur Behinderung soll bestenfalls nicht eintreten.

Chronische Krankheit wird im Gegensatz zum SGB IX leistungsrechtlich im SGB V im Zusammenhang mit den Leistungen zur medizinischen Rehabilitation nicht gesondert erwähnt. Aufgrund der Interventionsmöglichkeit auf Schädigungsebene durch die Krankenbehandlung, ist es im SGB V nicht erforderlich, den Begriff „chronische Krankheit“ in § 11 Abs. 2 SGB V gesondert aufzunehmen, um die Leistungsziele der medizinischen Rehabilitation nach dem SGB V denen des SGB IX anzugleichen. Chronisch Kranke sind ohne ausdrückliche Erwähnung in den leistungsberechtigten Personenkreis der medizinischen Rehabilitation nach dem SGB V aufgenommen. Die Bedeutung der medizinischen Rehabilitation für die Gruppe der chronisch Kranken wird aber auch im SGB V hervorgehoben, wenn das SGB IX medizinische Rehabilitation als Mittel der Wahl für die Vermeidung oder Minderung einer chronischen Krankheit benennt. § 2 a SGB V bekräftigt dies ebenfalls, wenn bei sämtlichen Leistungen im SGB V, also auch bei medizinischer Rehabilitation, den besonderen Belangen der chronisch Kranken Rechnung getragen werden soll.

### **Literatur**

- Gerdes, N., Weis, J. (2000): Chronische Krankheit und ihre Folgen in: Bengel, Jürgen/ Koch, Uwe (Hrsg.), Grundlagen der Rehabilitationswissenschaften, Heidelberg, 43-45.
- Haines, H., Liebig, O. (2002): § 26 SGB IX in: Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen, Lehr- und Praxiskommentar (LPK – SGB IX), Baden-Baden.

## **Der Anspruch behinderter Menschen auf Anpassung des Arbeitsplatzes**

*Kohte, W., Pick, D.,*

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

In zunehmendem Maß ist festzustellen, dass bei Änderungen der Arbeitsabläufe, die zu erhöhten physischen oder psychischen Belastungen führen, vor allem ältere und langjährig beschäftigte Arbeitnehmer als nicht mehr geeignet qualifiziert werden. Dies wird nicht selten so hingenommen, so dass diesen der Verlust des Arbeitsplatzes droht, wenn kein anderer freier Arbeitsplatz zur Verfügung steht. Zumindest aber droht ihnen fehlende Beschäftigung und fehlende Vergütung wegen Unmöglichkeit der Arbeitsleistung.

Eine solche Einstufung ist jedoch sowohl sozialmedizinisch als auch arbeitsrechtlich vor-schnell, wie an einem aktuellen Beispielfall des LAG Stuttgart vom 22.06.2005 – 2 Sa 11/05 - demonstriert werden soll. In diesem Fall hatte ein langjährig beschäftigter Facharbeiter, der mit einem GdB von 40 einem schwerbehinderten Menschen gleichgestellt war, seine Beschäftigung am bisherigen Arbeitsplatz rechtlich durchgesetzt. Das Gericht bezog sich dabei auf § 81 Abs. 4 SGB IX, wonach der Arbeitgeber zur behinderungsgerechten Ausstattung des Arbeitsplatzes verpflichtet ist und auch die Arbeitsorganisation so einzurichten hat.

Diese Anwendung von § 81 Abs. 4 SGB IX ist konsequent. Diese Norm wurde zunächst im SchwBAG im Jahr 2000 eingeführt, um die Rechte schwerbehinderten Menschen zu verstärken (Düwell, 2000, 2570, 2574). Inzwischen ist sie in das SGB IX übernommen und in einem Zusammenhang zum dort normierten Diskriminierungsverbot ersetzt worden. Dies ist folgerichtig, denn § 81 Abs. 4 SGB IX lehnt sich an Artikel 5 der RL 2000/78 zur Festlegung eines allgemeinen Rahmen für die Verwirklichung der Gleichbehandlung in Beschäftigung und Beruf an (Kohte, 2005). Danach sind angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Anwendung des Gleichbehandlungsgrundsatzes auf Menschen mit Behinderung zu gewährleisten (Laskowski, Welti, 2003). Dies bedeutet, dass der Arbeitgeber die geeigneten und im konkreten Fall erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen hat, um den Menschen mit Behinderung die Ausübung ihres Berufes zu ermöglichen, es sei denn, dass diese Maßnahmen den Arbeitgeber unverhältnismäßig belasten. Eine solche Belastung ist nicht unverhältnismäßig, wenn sie durch geltende Maßnahmen im Rahmen der Behindertenpolitik des Mitgliedsstaates ausreichen kompensiert wird.

Im vorliegenden Fall hatte der Arbeitgeber trotz eines längeren Konfliktes zu keinem Zeitpunkt das Integrationsamt konsultiert und konnte daher nicht erfolgreich einwenden, dass die vom Gericht verlangte Umorganisation der Schleifarbeiten am Arbeitsplatz des Klägers ihn unverhältnismäßig belasten würden.

Diese Entscheidung ist verallgemeinerungsfähig, denn in der aktuellen gemeinschaftsrechtlichen Systematik ist die Anpassung des Arbeitsplatzes die notwendige Ergänzung des Diskriminierungsverbotes wegen Behinderung (dazu Schiek, 2005). Sie gilt daher nicht nur für schwerbehinderte und gleichgestellte Arbeitnehmer, sondern auch für chronisch kranke Arbeitnehmer, da viel dafür spricht, dass auch diese Gruppen in gemeinschaftsrechtlicher Perspektive als Behinderte zu qualifizieren sind (Schneider-Sievers, 2005).

Damit stellen sich auch den Rehabilitationsträgern sowie den beteiligten Ärzten zusätzliche Aufgaben. Beide sind gehalten, die Entscheidungen dieser Richtlinie zur Geltung zu bringen. Damit kann sie einen weitergehenden Anwendungsbereich einnehmen und zugleich die Brücke zum Arbeitsschutzrecht - im konkreten Fall ging es um die Regeln der LastenhandhabungsVO - zur Geltung zu bringen. Von den beteiligten Betriebsärzten ist daher zu erwarten, dass sie in einem solchen Fall mit den Beteiligten eine Arbeitsplatzbesichtigung durchführen und auf dieser Grundlage weitere Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation fördern und initiieren. Der Anpassungsanspruch ist auch ein wichtiges Element für die Nachsorge vor allem nach stationären Rehabilitationsverfahren und gibt zugleich eine feste Grundlage für die in § 99 SGB IX normierte Kommunikation zwischen Schwerbehindertenvertretungen und Rehabilitationsträgern.

### **Literatur**

- Düwell, F.J. (2000): Mehr Rechte für Schwerbehinderte und ihre Vertretungen durch das SchwbBAG. Betriebs-Berater (BB), 2570 – 2574.
- Kohte, W. (2005): Das SGB IX als arbeits- und sozialrechtliche Grundlage der Teilhabe am Arbeitsleben. Igl/Welti (Hrsg.), Der Schutz der Gesundheit und Teilhabe am Arbeitsleben behinderter, chronisch kranker und älterer Menschen, ZfS, Sonderheft, 7 – 35.
- Laskowski, S., Welti, F. (2003): Die Integrationsvereinbarung nach § 83 SGB IX: Modell für die Umsetzung „positiver Maßnahmen“ nach Maßgabe der Europäischen Gleichbehandlungsrichtlinien?. ZESAR, 215 – 222.
- Schiek, D. (2004): Gleichbehandlungsrichtlinien der EU - Umsetzung im deutschen Arbeitsrecht. NZA, 873 – 884.
- Schneider-Sievers, A. (2005): Gemeinschaftsrechtliche Vorgaben für ein Verbot der Diskriminierung behinderter Menschen in Beschäftigung und Beruf. Kohte/Anzinger/Dörner (Hrsg.), Arbeitsrecht im sozialen Dialog, Festschrift für Hellmut Wißmann, 588 – 598.

## **Ein Wandel der Rechtsprechung zur stufenweisen Wiedereingliederung ist fällig**

*Gagel, A.*

Kassel

### **Einleitung**

Ein Urteil eines Landesarbeitsgerichts (LArbG) aus jüngster Zeit verdeutlicht die Irrwege, zu denen die frühe noch nicht ausgereifte Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichts führen kann. Dieses Urteil wird hier vorgestellt und diskutiert:

### **Der Fall**

Der Kläger ist in einem Spitzenrestaurant als Chef de Rang tätig. Er ist wegen Beeinträchtigungen auf orthopädischem Gebiet arbeitsunfähig; es wurde eine stufenweise Wiedereingliederung von drei Stunden an drei Tagen wöchentlich mit monatlicher Steigerung um einen weiteren Tag empfohlen. Der Arbeitgeber trägt u. a. vor, eine solche Beschränkung des Einsatzes sei nicht machbar, weil die Gäste Wert auf einen von Anfang bis Ende anwesen-

den Chef de Rang legen und meist über drei Stunden anwesend seien. Der Kläger bestreitet dies und beantragt die Verurteilung des Arbeitgebers ihm einen der ärztlichen Empfehlung entsprechenden Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen. In erster Instanz hatte er Erfolg; das LArbG hat dieses Urteil aufgehoben und die Klage abgewiesen.

### **Die Entscheidung**

Der Anspruch schwerbehinderter Arbeitnehmer auf Teilzeitbeschäftigung aus § 81 Abs. 5 Satz 3 SGB IX reiche aus, den Interessen an Reduzierung der Arbeitszeit Rechnung zu tragen.

Die stufenweise Wiedereingliederung sei im konkreten Fall auch deshalb dem Arbeitgeber unzumutbar, weil eine Eingliederung des betr. Arbeitnehmers in einen Dienstplan nicht möglich sei. Die stufenweise Wiedereingliederung diene nur dazu dem Arbeitnehmer Gelegenheit zur Erprobung seiner Leistungsfähigkeit zu geben; es bestehe keine Arbeitspflicht und kein Direktionsrecht des Arbeitgebers; sie könne jederzeit abgebrochen werden.

### **Der Fehler**

Aus § 74 SGB V und § 28 SGB IX ergibt sich, dass grundsätzlich nicht an eine beliebige Erprobung gedacht ist, sondern an die reale Verrichtung eines Teils der arbeitsvertraglichen Aufgaben. Das lässt regelmäßig auch den Einbau der Arbeit in einen Dienstplan zu. Außerdem ist die stufenweise Wiedereingliederung außer durch die ärztliche Bescheinigung in ihrer Gestaltung nicht festgelegt. Zeit, Ort, Umfang und sonstige Modalitäten der Arbeit können in dem Vertrag über die stufenweise Wiedereingliederung so geregelt werden, dass sie den Bedürfnissen des Arbeitnehmers entsprechen und dem Arbeitgeber zumutbar sind.

In Bezug auf § 81 SGB IX ist hervorzuheben, dass das Überwechseln in eine Teilzeitarbeit erstens nur die zeitliche Reduzierung ermöglicht, keinen Raum für ärztliche Überwachung enthält und sich, selbst wenn man eine solche Teilzeitbeschäftigung in Form eines Vertrages für die Dauer der Arbeitsunfähigkeit neben dem bisherigen Arbeitsvertrag zulässt, finanzielle Nachteile ergeben können.

### **Die Erwartung**

Gegen das Urteil ist Revision eingelegt worden. Es steht zu hoffen, dass die Entscheidung bis zum 15. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium vorliegt. Sie wird dort vorgestellt und diskutiert.

### **Literatur**

LArbG Mainz 4. 3. 2005 – 12 Sa 566/04 -.

BAGE 69, 272; BAGE 92, 140.

Anrechnung des Verdienstes auf das Krankengeld statt Bewertung als Zuschuss zum Krankengeld (§ 49 Abs. 1 Nr. 1 SGB V).

BAG 9 AZR 229/05.

## **„Trägerübergreifendes Persönliches Budget“ - Intentionen, Anforderungen und Erfahrungen**

*Metzler, H. (1), Rauscher, C. (1), Schäfers, M. (2), Wansing, G. (2)*

(1) Universität Tübingen, (2) Universität Dortmund

International wird das Persönliche Budget als innovatives Steuerungsinstrument in der Sozialpolitik diskutiert. Mit dem Persönlichen Budget erhalten die Adressaten sozialstaatlicher Leistungen einen ihrem Hilfebedarf entsprechenden Geldbetrag, um erforderliche Unterstützungsleistungen in eigener Verantwortung „einzukaufen“ bzw. zu organisieren (vgl. Kastl, Metzler, 2004; Wacker, Wansing, Schäfers, 2005). Dadurch sollen die Selbstbestimmungsmöglichkeiten von Menschen mit Behinderung in Bezug auf ihre Lebensgestaltung erhöht und die Erbringung von Leistungen insgesamt wirksamer und wirtschaftlicher gestaltet werden.

In Deutschland greift das Konstrukt des „Trägerübergreifenden Persönlichen Budgets“ darüber hinaus Besonderheiten der deutschen Rechtssituation – insbesondere das stark gegliederte Rehabilitationsrecht – auf: Sind im Einzelfall mehrere Leistungsträger beteiligt, kann ein Persönliches Budget leistungsträgerübergreifend „wie aus einer Hand“ erbracht werden. Die Zusammenfassung komplementärer Leistungen verschiedener Leistungsträger in Komplexleistungen und deren Zusammenspiel ermöglicht einen umfassenden Blick auf die Gesamtsituation der Person und verspricht eine höhere Passgenauigkeit der Unterstützung in Bezug auf die Teilhabeziele von Rehabilitation.

Das „Trägerübergreifende Persönliche Budget“ enthält Modernisierungsimpulse, die Erfolg versprechend, aber zugleich anspruchsvoll sind: So stellt die Geldleistungsvariante (neue) Anforderungen an das Rehabilitationssystem, vor allem im Hinblick auf eine trägerübergreifende Kooperation sowie eine Koordination der Maßnahmen und Verfahren (z. B. gemeinsame Bedarfsfeststellung, finanzielle Ausstattung der Budgets, Zielvereinbarungen). Insbesondere im Bereich beruflicher Rehabilitation hängt der Eingliederungserfolg wesentlich davon ab, dass die einzelnen Leistungen in den jeweiligen Phasen (von der Berufsförderung bis zur Vermittlung und Sicherung von Beschäftigungsverhältnissen), in denen jeweils unterschiedliche Leistungsträger zuständig sind, aufeinander abgestimmt sind. Hier erscheint das Persönliche Budget besonders prädestiniert, da es Chancen zur Überwindung der vorherrschenden Segmentierung der Maßnahmen eröffnet (vgl. Schäfers, Schüller, Wansing, 2005).

Im Rahmen von Modellerprobungen zum „Trägerübergreifenden Persönlichen Budget“ in acht Bundesländern sollen in Deutschland Erfahrungen mit der Ausgestaltung Persönlicher Budgets unter wissenschaftlicher Begleitung gesammelt werden (Laufzeit: Oktober 2004 bis Juni 2007). Ziel der wissenschaftlichen Begleitforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung ist es, förderliche und hinderliche Bedingungen für die Leistungserbringung in Form eines Persönlichen Budgets zu identifizieren und hieraus praxisnah Handlungsempfehlungen für den Gesetzgeber, die Leistungsträger und Leistungserbringer abzuleiten, bevor es im Jahre 2008 einen Rechtsanspruch auf ein Persönliches Budget geben soll.

Das methodische Vorgehen der Begleitforschung ist dabei durch eine Kombination formativer und summativer Evaluation gekennzeichnet.

Die bisherigen Erfahrungen mit der Leistungsform „Persönliches Budget“ offenbaren sowohl vielfältige Konflikte mit leistungsrechtlichen Vorgaben als auch Beharrungstendenzen des Systems im Hinblick auf bestehende Verfahrensgrundsätze und Regelungen. Diese stehen der zentralen Zielsetzung des Budgets, mehr Flexibilität, Entscheidungsspielräume und Teilhabemöglichkeiten für die Budgetnehmer/innen zu erreichen, prinzipiell entgegen. Das Persönliche Budget lässt sich nur bedingt durch reine Umwandlung bestehender Sachleistungen in finanzielle Ressourcen realisieren; zur erfolgreichen Umsetzung und Steuerung sind vielmehr neue Strategien erforderlich, die sich nicht an „Maßnahmekatalogen“, sondern an den Zielen der Rehabilitationsleistungen orientieren.

Wo diese wirkungsorientierte Implementation gelingt, werden jedoch vielfältige Vorteile der Geldleistung deutlich: Konkrete Erfahrungen z. B. im Bereich beruflicher Teilhabeleistungen veranschaulichen, dass das Persönliche Budget zu einer stärkeren Ausrichtung der Hilfen an die Lebensumstände der Betroffenen und deren individuelle Wünsche und Ziele beitragen kann. Mit dem Persönlichen Budget werden dadurch zum einen mehr Partizipationsmöglichkeiten der Rehabilitanden am Prozess der Planung und Erbringung von Leistungen erreicht und damit eine höhere Identifikation mit den Rehabilitationszielen. Zum anderen sind passgenauere und individualisierte Unterstützungsarrangements – fernab traditioneller Standardlösungen – die Folge (vgl. Kastl, Metzler, 2004).

Erfahrungen im Bereich der Eingliederungshilfe weisen zudem darauf hin, dass das Persönliche Budget die Orientierung des Hilfearrangements an verfügbaren (persönlichen und sozialen) Ressourcen der Person stärkt. Dadurch können individuelle Selbstgestaltungspotenziale freigesetzt werden, die im Sinne von Empowerment, Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugungen unterstützend wirken (vgl. Wacker, Wansing, Schäfers, 2005).

## **Literatur**

- Kastl, J., Metzler, H. (2005): Modellprojekt Persönliches Budget für Menschen mit Behinderung in Baden-Württemberg. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitforschung. Stuttgart: Ministerium für Arbeit und Soziales Baden-Württemberg.
- Schäfers, M., Schüller, S., Wansing, G. (2005): Mit dem Persönlichen Budget arbeiten. In: Bieker, R. (Hrsg.): Teilhabe am Arbeitsleben. Wege der beruflichen Integration von Menschen mit Behinderung. Stuttgart: Kohlhammer, 81-97.
- Wacker, E., Wansing, G., Schäfers, M. (2005): Personenbezogene Unterstützung und Lebensqualität. Teilhabe mit einem Persönlichen Budget. Wiesbaden: DUV.

## **Das persönliche Budget: Ablösung des Sachleistungsprinzips durch das Geldleistungsprinzip?**

*Seiter, H., Lohmann, E.*

Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg

Das SGB IX hat die Rehabilitationslandschaft nachhaltig verändert. Das bisherige Fürsorgeprinzip, dass dem Versicherten sämtliche Leistungen komplett vorbereitete und durchorganisierte, ist durch die Stärkung der Selbstbestimmungsrechte behinderter Menschen erheblich eingeschränkt worden. War bis zum 01.07.2001 der Rehabilitationsträger der Souverän des Verfahrens, so ist mit Inkrafttreten des SGB IX der Rehabilitand zum Herr des Verfahrens geworden.

Ausdruck dieses Paradigmenwechsels ist nicht nur das Wunsch- und Wahlrecht, die Fristenregelung des § 14 SGB IX oder die Selbstbeschaffung der Leistung, sondern vor allem das persönliche Budget.

Die Bedeutung des persönlichen Budgets wurde durch eine Änderung des § 17 SGB IX und eine hierzu ergangene Rechtsverordnung noch gestärkt. Gleichzeitig hat die Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation mit ihrer Handlungsempfehlung zum persönlichen Budget den Rehabilitationsträgern konkrete Hinweise zur Ausgestaltung des Verfahrens gegeben.

Bis zum 31.12.2007 ist das persönliche Budget eine Ermessensleistung. Ab 01.01.2008 besteht hierauf ein Rechtsanspruch. Dann sind z. B. für die Rentenversicherung gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 2 SGB VI alle Leistungen zur Teilhabe budgetfähig. Damit wurde dem bislang geltenden Sachleistungsprinzip das Geldleistungsprinzip als gleichberechtigte Leistung entgegen gesetzt.

Dagegen wird zwar eingeräumt, dass der Gesetzgeber § 9 Abs. 2 SGB IX unverändert gelassen habe. Danach können nur solche Sachleistung zur Teilhabe auf Antrag als Geldleistung erbracht werden, die nicht in Rehabilitationseinrichtungen auszuführen sind. Somit gelte zumindest für Leistungen, die in Einrichtungen auszuführen sind, das Sachleistungsprinzip uneingeschränkt weiter. Der Wortlaut des § 17 SGB IX sowie der von § 7 SGB IX i. V. m. § 13 SGB IX lassen eine solch einschränkende Interpretation jedoch nicht zu. Durch die Überarbeitung der Regelungen zum persönlichen Budget tritt der Wille des Gesetzgebers zu Tage, (zunehmend mehr) Leistungen zur Teilhabe in Form eines persönlichen Budgets erbringen zu können.

Dadurch müssen sich die Rehabilitationsträger neu orientieren. Sie stehen einem neuen Typ des Versicherten gegenüber, dem nicht nur ein hohes Maß an Motivation während einer Reha-Maßnahme abverlangt wird, der vielmehr auch die Verantwortung für die Gesundheit und Erwerbsfähigkeit in die eigene Hand nimmt. Für derartig mitarbeitende und motivierte Partner bei der Rehabilitation ist es denkbar, dass die Rehabilitation zukünftig in großen Teilen über ein persönliches Budget oder Gutscheine erfolgt. Dies hat Konsequenzen. Zum einen bedarf es dann einer anderen „inneren“ Struktur der Rehabilitationsträger (Arbeitsabläufe müssen anders organisiert werden, Organisationseinheiten müssen neu aufgestellt und den neuen Gegebenheiten angepasst werden). Ebenso ist auch die äußere Struktur der Rehabilitationsträger zu reformieren. Persönliche Budgets verlangen nach regionalen Reha-

bilitationsträgern, die das persönliche Budget mit den Budgetnehmern und den anderen Rehabilitationsträgern abstimmen (Budgetkonferenzen). Eine weitere Konsequenz einer verstärkten Inanspruchnahme des persönlichen Budgets ergibt sich für die Steuerung der Rehabilitation. Diese erfolgt nicht mehr dadurch, dass der Rehabilitationsträger als Einkäufer von Leistungen am Markt auftritt. Die Steuerung der Rehabilitation erfolgt grundsätzlich über die Qualitätssicherung durch die Rehabilitationsträger. Dies hat dann allerdings zur Folge, dass die Ergebnisse der Qualitätssicherung den Budgetnehmern gegenüber transparent gemacht werden müssen. Nur so kann er als Kunde auf Augenhöhe den Leistungserbringen gegenüber auftreten. Schlussendlich liegt darin eine Chance, Bürokratie zu minimieren und dadurch frei werdende finanzielle Mittel in selbstbestimmte Reha-Leistungen zu investieren.

### **Über den Nutzen einer VN-Behindertenrechtskonvention - Die Entwicklung einer umfassenden und integralen internationalen Konvention zum Schutz und zur Förderung der Rechte und der Würde von Menschen mit Behinderungen**

*Welke, A.*

Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge

#### **Stand der Verhandlungen**

Seit November 2001 verhandelt die Staatengemeinschaft eine „umfassende und integrale internationale Konvention zum Schutz und zur Förderung der Rechte und der Würde von Menschen mit Behinderungen“. Mit ihr soll ein wirksames Instrument gegen Diskriminierung behinderter Menschen geschaffen werden, das rechtsverbindliche Staatenverpflichtungen festschreibt. Die Konvention wird sämtliche Rechte aus der „Bill of Human Rights“ (Internationaler Pakt für Bürgerliche und Politische Rechte, Internationaler Pakt für Wirtschaftliche, Soziale und Kulturelle Rechte sowie Allgemeine Erklärung der Menschenrechte) umfassen und auf behinderte Menschen zuschneiden. Außerdem werden mit der Konvention die Staaten aufgefordert, effektive Maßnahmen zur Erlangung von Barrierefreiheit (Artikel 9), medizinischer, beruflicher und sozialer Rehabilitation (Artikel 26) sowie Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft (Artikel 29) zu ergreifen. Die VN-Behindertenrechtskonvention wäre die achte internationale Menschenrechtskonvention.

Verhandlungsgremium ist ein Ad hoc Ausschuss, der für alle Mitgliedsstaaten und Beobachter der Vereinten Nationen offen steht. Der Ausschuss tagt unter Beteiligung der Zivilgesellschaft seit 2002 zweimal jährlich. Nach verschiedenen Vorentwürfen liegt seit Herbst 2005 ein Konventionsentwurf des Ausschussvorsitzenden als Verhandlungsgrundlage vor. Dieser Text garantiert in 34 Artikeln Rechte behinderter Menschen aus allen Lebensbereichen und hebt diese auf Menschenrechtsniveau. Erst am Ende der Verhandlungen sollen die streitigen Themen einer Definition von Behinderung, die Rechte behinderter Frauen und Kinder, einer Verpflichtung zu internationaler Zusammenarbeit zum Schutz der Rechte behinderter Menschen sowie die Frage der Überwachung und Umsetzung der Konvention behandelt werden. Bei derzeitigem Verhandlungstempo erscheint es realistisch, dass die Konvention im Jahr 2007 fertig gestellt wird.

#### **Status Quo**

Bislang gibt es keine umfassende internationale Kodifikation von Menschenrechten für behinderte Menschen. Selbstverständlich können sich auch Menschen mit Behinderungen auf die bereits bestehenden internationalen Menschenrechtskonventionen berufen. Eine Berücksichtigung ihrer besonderen Lebenssituation und der behinderungsspezifischen Diskriminierung findet jedoch nicht statt. Insofern werden die Rechte behinderter Menschen auf

internationaler Ebene weit weniger geschützt als beispielsweise die Rechte der Frauen oder der Kinder, die in eigenständigen Konventionen 1979 bzw. 1989 kodifiziert wurden.

### **Nutzen einer VN-Behindertenrechtskonvention**

Der Nutzen internationaler Verträge wird häufig in Frage gestellt, da die Implementierung, trotz der vertraglich vereinbarten Umsetzungsverpflichtung, oftmals gar nicht oder nur mangelhaft erfolgt. Dem kann nur begegnet werden, indem effektive internationale und/ oder nationale Überwachungsinstrumente eingesetzt und mit den erforderlichen Kompetenzen sowie personellen und finanziellen Ressourcen ausgestattet werden. Ob dies bei der VN-Behindertenrechtskonvention gelingen wird, ist noch nicht absehbar.

Abgesehen von der Umsetzungsverpflichtung haben internationale Menschenrechtskonventionen auch einen starken symbolischen Charakter. Dieser bewirkt häufig mehr als der verpflichtende und beeinflusst die nationale Gesetzgebung und die öffentliche Meinung in nicht unerheblicher Weise. Die VN-Behindertenrechtskonvention vollzieht auf internationaler Ebene den gleichen Bewusstseinswandel vom Fürsorgeansatz hin zum Konzept der Selbstbestimmung und Teilhabe, den wir in Deutschland mit dem Paradigmenwechsel der Behindertenpolitik und der Einführung des SGB IX im Jahr 2001 vollzogen haben. Eine der Haupterrungenschaften der VN-Behindertenrechtskonvention wird daher die internationale Akzeptanz von Behindertenrechten als Menschenrechte darstellen.

Darüber hinaus setzt die Konvention internationale Standards für die Ausgestaltung der Rechte behinderter Menschen. Diese Standards stellen „Minimalstandards“ dar, da sie lediglich einen Mindestumfang von Rechten festschreiben. Es bleibt jedem Staat unbenommen einen höheren Standard festzulegen. Insgesamt gesehen führt dies zu einer Standarderhöhung, da auf nationaler Ebene bereits vorhandene hohe Standards beibehalten werden, niedrige jedoch angehoben werden müssen.

### **Auswirkungen auf die Behindertenpolitik in Deutschland**

Für Deutschland gilt jedoch nach dem derzeitigen Stand der Verhandlungen, dass die Konvention lediglich im Bereich der Bildung einen höheren Standard festschreibt. Hier sieht der Konventionsentwurf (Artikel 24, Abs. 1) vor, dass die Staaten eine inklusive Beschulung ermöglichen sollen. Von diesem Ziel ist Deutschland noch weit entfernt. Nach dem 12. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung sind integrative Modelle in Regelschulen eher die Ausnahme.

Im Übrigen hat die deutsche Regierung im Einklang mit der Europäischen Union bei den Verhandlungen darauf geachtet, dass die VN-Behindertenrechtskonvention keinen Rechtezuwachs für behinderte Menschen in Deutschland nach sich zieht. Insofern wird es weniger zu einer Stärkung der Rechte behinderter Menschen in Deutschland als zu einer Angleichung anderer Staaten an den europäischen Standard kommen.

### **Literatur**

Quinn, G., Degener, T. (2002): Human Rights and Disability. The current use and future potential of United Nations human rights instruments in the context of disability, United Nations, New York and Geneva (U.N. Sales No. E.02.XIV.6).

Degener, T. (1995): Disabled persons and human rights: the legal framework, in: T. Degener & Y. Koster – Dreese (ed.): Human Rights and disabled persons: essays and relevant human rights instruments, internationale studies in Human Rights 40, Dordrecht.

### Medizinische Rehabilitation bei rheumatoider Arthritis (RA): Ergebnisse und Erfahrungen im Rahmen eines RCT (NCT00229541)

Schlademann, S., Hüppe, A., Raspe, H.

Institut für Sozialmedizin, Lübeck

#### Hintergrund

Die RA ist mit einer weltweiten Punktprävalenz von 0.5 % bis 1.0 % die häufigste und kostspieligste der entzündlich-rheumatischen Erkrankungen (z. B. Kvien, 2004). 40 % der zu RA-Beginn Erwerbstätigen werden innerhalb der ersten 3-4 Krankheitsjahre erwerbsunfähig (z. B. Mau et al., 2005). Internationale klinische Studien, Reviews und Evidenz-basierte Leitlinien legen den Nutzen einer multidisziplinär-multimodalen Intervention nahe. In Deutschland wird diese vor allem von Rheumafachkliniken in Form einer medizinischen stationären Rehabilitationsmaßnahme geleistet. Im Rahmen eines BMBF-geförderten RCT wird die Effektivität einer Reha-Beratung durch die Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) untersucht. Sekundär wurde die Möglichkeit der Teilnehmerrekrutierung über Datenbanken der GKV geprüft.

#### Methodik

Die Studienteilnehmer wurden über Datenbestände der kooperierenden Krankenkassen anhand definierter Suchkriterien rekrutiert (Medikamente, ICD-10-Ziffern für AU und Krankenhausentlassung) und mittels Screeningbefragung mit nachgeschaltetem Expertenurteil auf die Erfüllung der Einschlusskriterien hin überprüft:  $\geq 3$  erfüllte RA-Klassifikationskriterien des American College of Rheumatology (ACR; Arnett et al., 1988), aktuell erwerbstätig, 20-62 J., ohne Reha in den vergangenen 4 Jahren. Der anschließenden Ausgangslagenmessung zum subjektiven Gesundheitszustand (z. B. SF-36, FFbH-P) folgte die extern blockweise stratifizierte Randomisierung der Teilnehmer in IG (Reha-Beratungsgespräch der GKV) bzw. KG (usual care). Zwölf Monate nach der Ausgangslagenmessung erfolgt eine Follow-Up-Erhebung (Oktober-Dezember 2005). Primäre Outcomes sind AU-Tage und AU-Dauer (Datenübermittlung durch GKV).

#### Ergebnisse

Nach intensiven Datenschutzabklärungen wurden insgesamt  $n=2200$  Versicherte über Datenbestände der sechs kooperierenden Krankenkassen identifiziert (davon 66 % über AU; 68.2 % Frauen; Mai-Juni 2004) und zur Screeningbefragung angeschrieben (Juli-August 2004). Die Rücklaufquote (ohne Erinnerungsschreiben) betrug 42.9 % [ $n=943$ ; Partizipationsrate Frauen  $>$  Männer (47.3 % bzw. 35.7 %;  $p<.001$ ); Teilnehmer waren signifikant älter ( $M=46.9$  Jahre;  $SD= 9.75$ ) als die Nichtteilnehmer ( $M=45.1$  Jahre;  $SD= 10.68$ ;  $p<.001$ )]. Die Krankenkassenzugehörigkeit wirkte sich nicht auf die Teilnahmebereitschaft aus ( $p=.199$ ).  $N=176$  erfüllten alle Kriterien zur Studienteilnahme (inkl. ACR-Kriterien und Expertenurteil);  $n=20$  mussten nachträglich ausgeschlossen werden (Versandfehler, Versichertenstatus).

N=156 wurden zur Ausgangslagemessung angeschrieben (Rücklauf 82.7 % nach zwei Erinnerungsschreiben; n=129; Frauen: 72.9 %; Alter M=49.2, SD=9.1, Range 21-62; überwiegend mittlere/niedrige Schulbildung; 55.8 % ganztags erwerbstätig, 86 % Angestelltenberufe). Die Nonresponseanalyse zeigte keine signifikanten Differenzen auf. IG (N=64) und KG (N=65) waren Bonferroni-adjustiert in allen Variablen vergleichbar. Ergebnisse waren bspw. Allgemeiner Gesundheitszustand (SF-36) M=3.08, SD=.970; Funktionskapazität (FFbH-P) M=85.34, SD=15.92; 66.4 % der N=129 Befragten waren noch nie in Reha. Das Reha-Beratungsangebot der GKV wurde von 84.4 % der IG wahrgenommen (N=54).

### **Diskussion und Ausblick**

Abhängig von der Umsetzbarkeit vorgegebener Suchkriterien ist der Rekrutierungsweg über Datenbestände der Krankenkassen begrenzt Erfolg versprechend. Bevölkerungsbezogen ist die gesundheitliche Beeinträchtigung der N=129 Studienteilnehmer in einigen Gesundheitsparametern stärker (z. B. Allgemeiner Gesundheitszustand), in anderen auf gleichem Niveau (z. B. Funktionskapazität). Verglichen mit anderen RA-Stichproben (z. B. Kerndokumentation) ist die VERA-Population geringer gesundheitlich belastet. Zwei Drittel der Responder der Ausgangslagemessung waren noch nie in Reha, obwohl 54.4 % subjektiven Reha-Bedarf berichten. Das Reha-Beratungsgespräch der GKV wurde sehr gut angenommen. Die Datenerhebung (Follow-Up-Befragung) wird im Dezember 2005 abgeschlossen. Die Datenübermittlung der GKV und Rentenversicherungen (AU-Tage, AU-Dauer, Reha- und Rentenanträge) ist für Februar 2006 geplant.

### **Literatur**

- Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA (1988): The American Rheumatism Association 1987 Revised Criteria For The Classification of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis & Rheumatism*; 31 (3): 315-324.
- Kvien TK (2004): Epidemiology and burden of illness of rheumatoid arthritis. *Pharmacoeconomics*; 22 (Suppl 2): 1-12.
- Mau W, Listing J, Huscher D, et al. (2005): Employment across chronic inflammatory rheumatic diseases and comparison with the general population. *J Rheumatol*, 32 (4): 721-728.

## **Validität der BfA-Vorbegutachtung bei der Zuweisung von Rehabilitanden zu verschiedenen orthopädischen Behandlungsansätzen**

*Schwarz, S. (1), Mangels, M. (1), Holme, M. (2), Rief, W. (1)*

(1) Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Psychologie, AG Klinische Psychologie und Psychotherapie, (2) Weser-Rehaklinik der BfA, Bad Pyrmont

### **Hintergrund**

Körperliche und psychosoziale Beeinträchtigungen im Rahmen orthopädischer Erkrankungen gehen häufig mit komorbiden psychischen Störungen einher (Härter et al., 2002). Dies trifft insbesondere auf Schmerzsyndrome und Krankheiten der Wirbelsäule zu, die ein ge-

sundheitliches Hauptproblem in unserer Gesellschaft darstellen (Rief, Hessel, Braehler, 2001).

Um diesem wichtigen rehabilitativen Problem zu begegnen, hat die BfA in ausgewählten orthopädischen Kliniken begonnen, bei Fortbestehen des orthopädischen Rehabilitationsansatzes (OR) diesen mit verhaltensmedizinischen Komponenten zu kombinieren (verhaltensmedizinisch-orthopädische Rehabilitation, VOR). Die Zuweisung der Patienten zu einer der beiden Behandlungsbedingungen erfolgt über die beratenden Ärzte der BfA. Nach Eingang des Rehabilitationsantrags werden vorliegende ärztliche Befunde der Patienten begutachtet und insbesondere Antragssteller mit psychischen Komorbiditäten gezielt der VOR zugewiesen.

Die Validität dieser Indikationszuweisung soll am Beispiel der Weser-Rehaklinik in Bad Pyrmont überprüft werden, da hier ein Vergleich beider Behandlungsansätze an einem Standort möglich ist.

Untersucht wird, ob es zwischen OR- und VOR-begutachteten Rehabilitanden Unterschiede bezüglich des Vorliegens psychischer Beschwerden gibt, und ob Versicherte, die von der BfA der VOR zugewiesen werden, mehr von der VOR profitieren als Versicherte, die von der BfA der OR zugewiesen werden (und trotzdem in der VOR behandelt werden) [et vice versa]. Zusätzlich geben die behandelnden Ärzte und Psychologen der Weser-Rehaklinik nach Erhebung weiterer Informationen während des Klinikaufenthalts eine Einschätzung ab, welches Behandlungssetting sie für den entsprechenden Patienten als korrekt empfinden würden.

### **Methodik, Studiendesign**

Die Fragestellung wurde innerhalb einer randomisierten, kontrollierten Therapiestudie mit drei Messzeitpunkten (Behandlungsbeginn, Behandlungsende, Katamneseuntersuchung ein Jahr nach Entlassung) an einer Stichprobe von 300 Patienten mit orthopädischen Beschwerden untersucht.

Versicherte wurden von der BfA in der Weser-Rehaklinik angemeldet. Von dort erhielten sie schriftliche Informationen über die Studie mit einer Einverständniserklärung. Nach Zurücksendung der unterschriebenen Einverständniserklärung wurden die Patienten – getrennt nach der Vorabzuweisung durch die BfA-Beratungsärzte – zufällig auf die beiden Behandlungsbedingungen verteilt, die Akte wurde bezüglich der Vorentscheidung „verblindet“ und der Patient einbestellt.

Zur Überprüfung des Behandlungserfolgs wurden zu allen drei Messzeitpunkten schmerzspezifische Fragen (FESV, SES, PDI) und subjektiver Gesundheitszustand (SF12) sowie Depression (BDI) und subjektive Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome (BSI) erhoben. Zum ersten Messzeitpunkt wurde zur genauen Diagnostik psychischer Störungen eine Kurzform der IDCL durchgeführt.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse bestätigen, dass sich BfA-Beratungsärzte bei ihrer Indikationsentscheidung am Vorliegen psychischer Störungen, v. a. einer Depression orientieren. Das Vorliegen anderer psychischer Störungen fließt weniger in die Entscheidung ein. Weitere Ergebnisse zur Validierung des Gutachtens der BfA-Ärzte werden vorgestellt.

## Diskussion

Generell sprechen die Ergebnisse dafür, dass sich die Beratungsärzte bei ihrer Zuweisung von Patienten zur VOR am Vorliegen einer Depression orientieren. Ob die Diagnose ‚Depression‘ jedoch wirklich einen prädiktiven Wert für verhaltensmedizinische Ansätze besitzt, ist bislang nur wenig erforscht. Deshalb wird im vorliegenden Projekt analysiert, welche Variablen die Indikationsentscheidung zu beiden Behandlungsbedingungen prägen sollten.

## Literatur

- Härter, M., Reuter, K., Weisser, B., Schretzmann, B., Aschenbrenner, A., Bengel, J. (2002): A descriptive study of psychiatric disorders and psychosocial burdens in rehabilitation patients with musculoskeletal diseases. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83, 461-468.
- Rief, W., Hessel, A., Braehler, E. (2001): Somatization symptoms and hypochondriacal features in the general population. *Psychosomatic Medicine*, 63, 595-602.

## **Frustrantes Ergebnis der Evaluation eines Projektes zur Früherkennung von Reha-bedarf durch Auswertung von AU-Daten (PETRA) – Paradebeispiel einer Regression zur Mitte?**

*Hüppe, A. (1), Glaser-Möller, N. (2), Raspe, H. (1)*

(1) Institut für Sozialmedizin der Universität zu Lübeck, (2) LVA Schleswig-Holstein

Seit dem Jahr 2000 erprobte die LVA Schleswig-Holstein mit vier gesetzlichen Krankenkassen und dem MDK das so genannte PETRA-Verfahren zur Früherkennung von Rehabedarf. Dauer und Anzahl von AU-Tagen der Versicherten wurden nach definierten Kriterien analysiert. Bei positivem Ergebnis der Überprüfung von Ein- und Ausschlusskriterien versuchte man Reha-Leistungen einzuleiten. Hauptziel war die Reduktion der Gefährdung der Erwerbsfähigkeit. Der Nutzen des Verfahrens sollte in einer randomisierten kontrollierten Studie (RCT) evaluiert werden, die vom Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung in Schleswig-Holstein e.V. (vffr) finanziert wurde.

Dazu wurden ein Jahr lang (11/02 bis 10/03) alle für das PETRA-Verfahren als geeignet identifizierten Versicherten (mit M05-25, M40-54, M60-99 nach ICD 10) in randomisierter Weise einer Interventions (IG) oder Kontrollgruppe (KG) zugewiesen. Die IG wurde von der jeweiligen Krankenkasse auf eine Reha-Antragsstellung hin beraten, die KG erhielt die Routineversorgung. Bei Studieneintritt ( $t_0$ ), nach 6 ( $t_1$ ) und 12 Monaten ( $t_2$ ) wurde ein Fragebogen zum Gesundheitszustand bearbeitet. Krankenkassen und LVA meldeten u. a. Fehltag und Berentungen. Ausgewertet wurde nach verschiedenen Strategien (Intention to treat ITT, per protocol, as actual, Matched Pairs).

Innerhalb eines Jahres wurden 372 Versicherte mit AU-Diagnosen aus der Gruppe der muskuloskelettalen Beschwerden (M05-25, M40-54, M60-99) als PETRA-Fälle gescreent. Von ihnen erklärten sich 230 bereit, an der Evaluationsstudie teilzunehmen (61.8 %), 75 % mit AU-Diagnosen der Gruppe M50-M54 (Dorsopathien). In der IG (N=134) nahmen 69 %,

in der KG (N=96) 20 % im Zeitraum von 6 Monaten nach Studieneinschluss an einer Reha-Maßnahme teil.

Nach der ITT-Auswertung reduzierten sich in IG wie KG die Fehltagelänge vom ersten Beobachtungszeitraum 6 Monate vor  $t_0$  zum zweiten Beobachtungszeitraum (6 Monate zwischen  $t_1$  und  $t_2$ ) deutlich (von im Mittel 81 auf 43 Tage). Kovarianzanalytisch ausgewertete Daten (mit Ausgangslagenunterschieden zwischen IG und KG als Kovariaten) lassen in beiden Gruppen Prä-Post-Effektstärken von  $ES=1.4$  erkennen. Eine Erwerbsunfähigkeitsrente erhielten im Jahr nach Studieneintritt 3.7 % (IG) bzw. 4.2 % (KG) der Teilnehmer. In IG wie KG waren ein Drittel aller eingangs berufstätigen Teilnehmer zu  $t_2$  nicht mehr erwerbstätig. Subjektive Parameter wie z.B. Funktionskapazität zeigten in beiden Gruppen parallele Entwicklungen, in der Regel verbesserten sich die Werte.

PETRA erweist sich bei Versicherten mit muskuloskelettalen Beschwerden weder im Hinblick auf die Beeinflussung der Erwerbsfähigkeit noch des subjektiven Gesundheitszustandes der medizinischen Routineversorgung überlegen. Eine mögliche Erklärung ist die mangelnde Wirksamkeit der empfohlenen Intervention. Hierfür sprechen auch die Ergebnisse der zusätzlichen Auswertungsstrategien, die keinen Vorteil für die Versicherten mit Reha-teilnahme erkennen lassen.

Forschungsmethodisch bietet das gewählte Verfahren eine geeignete Plattform zur Durchführung von RCTs in der Versorgungs- und Rehabilitationsforschung. Die Randomisierung ermöglicht es, einen verfälschenden Einfluss der Regression zur Mitte (RzM) zu vermeiden, mit dem bei der Evaluation der Effektivität von Reha-Maßnahmen zu rechnen ist (vgl. Zwingmann, Wirtz, 2005) und dessen Wirkung wir auch in den vorliegenden Daten erkennen können. Das PETRA-Screening selektierte eine gesundheitlich besonders belastete Versichertengruppe wie ein Vergleich mit der Gesamtgruppe berufstätiger LVA-Versicherter (Raspe et al., 2003, N=5211) belegt. Damit stellt sie kein zufälliges Abbild der zugrunde liegenden Population dar und die beobachteten Verbesserungen sind bereits aufgrund der RzM zu erwarten. Hinweise auf die Wirkung eines solchen Selektionbias gibt der Vergleich der nach den AU-Tagen in der Präphase gedrittelten Teilnehmergruppe. Die beobachtete ES im obersten Drittel ( $> 100$  AU-Tage) liegt um das 2.5 fache höher als die ES für das unterste Drittel ( $< 60$  AU-Tage).

Wäre bei der PETRA-Evaluation auf eine ähnlich stark belastete Kontrollgruppe verzichtet worden (z. B. Wahl eines Eingruppen Prä-Post-Designs), läge eine Fehlinterpretation der Ergebnisse nahe: Die in der IG beobachteten Wirkungen könnten dann zu Unrecht allein auf die gewählte Intervention zurückgeführt werden.

## Literatur

- Raspe, A., Matthis, C., Héon-Klin, V., Raspe, H. (2003): Chronische Rückenschmerzen: Mehr als Schmerzen im Rücken. Ergebnisse eines regionalen Surveys unter Versicherten einer Landesversicherungsanstalt. *Die Rehabilitation*, 42, 195-203.
- Zwingmann, C., Wirtz, M. (2005): Regression zur Mitte. *Die Rehabilitation*, 44, 244-251.

# Verlauf und Prädiktoren des Rehabilitationserfolgs fünf Jahre nach ambulanter orthopädisch-rheumatologischer Rehabilitation

Beck, L. (1), Busche, T. (2), Mau, W. (1)

(1) Institut für Rehabilitationsmedizin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,  
(2) Gesundheitszentrum Hannover

## Einleitung

In bisherigen Studien über die Ergebnisse ambulanter orthopädischer Rehabilitation (AR) wurden vornehmlich mittelfristige Beobachtungsperioden von maximal 12 Monaten untersucht (Bürger et al., 2002; Bührlen, Jäckel, 2002; Mau et al., 2002). In der vorliegenden Analyse erfolgt nun eine Verlaufsbeobachtung über einen deutlich längeren Zeitraum von durchschnittlich fünf Jahren. Der Rehabilitationserfolg wurde über zwei Outcomes definiert: Zum einen wurde die gesundheitsbezogene Lebensqualität untersucht, zum anderen der sozialmedizinische Verlauf (SMV) unter Berücksichtigung des Erwerbsstatus und der Arbeitsunfähigkeitszeiten betrachtet. Für beide Outcomes wurden Determinanten des Rehabilitationserfolgs ermittelt.

## Probanden und Methoden

Untersucht wurden 572 Rehabilitanden einer Langzeitnachbefragung fünf Jahre nach ambulanter orthopädischer Rehabilitation (Beck, Mau, 2005). Die Lebensqualität wurde über die Körperliche Summenskala (KSK) des SF-36 gemessen. Zur Beurteilung des sozialmedizinischen Verlaufs wurden nur initial Erwerbstätige berücksichtigt und analog zu Mau et al. (2002) in zwei Gruppen aufgeteilt: Als günstiger SMV wurden Fälle beurteilt, die erwerbstätig waren und in den letzten 12 Monaten Arbeitsunfähigkeitszeiten unter 6 Wochen aufwiesen. Als ungünstig wurden Fälle beurteilt, die die Erwerbstätigkeit krankheitsbedingt aufgegeben hatten oder bei denen Erwerbstätigkeit mit mindestens 6 Wochen Arbeitsunfähigkeit (AU) im letzten Jahr vorlag.

Für die Vorhersage des Rehabilitationserfolgs wurden mittels Regressionsanalysen in einem gestuften Vorgehen Parameter zu Rehabilitationsbeginn aus den Bereichen Soziodemographie, Gesundheitszustand und Psychische Merkmale/Motivation als Prädiktoren überprüft. Bei der Vorhersage des SMV wurden auch Merkmale der beruflichen Tätigkeit analysiert.

## Ergebnisse

Die Werte der KSK liegen 5 Jahre nach der AR im Durchschnitt über den Angaben zu Rehabilitationsbeginn ( $p < 0,001$ ), allerdings ist die Differenz relativ gering (32 vs. 37). Als bedeutsame Prädiktoren ( $\alpha = 0,05$ ) für eine höhere Lebensqualität wurden identifiziert jüngeres Alter, ein höherer Schulabschluss als Hauptschule und Faktoren, die auf eine bessere gesundheitliche Ausgangslage schließen lassen (geringe Schmerzintensität, höhere Funktionskapazität im FFbH, besseres ärztliches Globalurteil über den Gesundheitszustand sowie geringere vitale Erschöpfung im IRES). Von den 459 (80 % von 572) initial Erwerbstätigen weisen 5 Jahre nach der AR 213 (46 %) einen günstigen und 118 (26 %) einen ungünstigen Erwerbsverlauf auf, 128 (28 %) lassen sich keiner dieser beiden Kategorien zuteilen (z. B. Altersberentungen). Von den 118 Rehabilitanden mit ungünstigem Erwerbsverlauf hatten 79

die Erwerbstätigkeit krankheitsbedingt aufgegeben, 39 waren weiter erwerbstätig, wiesen aber mindestens 6 Wochen AU in den letzten 12 Monaten auf. Insgesamt zeigte sich bei den durchgehend Erwerbstätigen noch eine deutliche Reduktion der AU-Zeiten: 60 % waren in den letzten 12 Monaten überhaupt nicht arbeitsunfähig, dieser Anteil lag im entsprechenden Zeitraum vor der AR lediglich bei 23 %. Als bedeutsame Prädiktoren für einen günstigen Erwerbsverlauf erwiesen sich jüngeres Alter, ein höherer Schulabschluss als Hauptschule, geringere Schmerzen sowie eine positive Einschätzung des Gesundheitszustandes und der Reha-Motivation durch den Arzt. Einem günstigen Verlauf entgegen stand die Angabe von körperlicher Beanspruchung bei der beruflichen Tätigkeit.

### **Diskussion & Schlussfolgerungen**

Noch fünf Jahre nach einer AR sind Verbesserungen für beide Outcomes nachweisbar. Bei der KSK ist für die geringfügige Verbesserung die Skalenkonstruktion zu diskutieren, die alle Subskalen des SF-36 einbezieht. Auf Subskalenniveau zeigen sich die stärksten Effekte im SF-36 im körperlichen Bereich (Beck, Mau, 2005). Bei den ebenfalls einfließenden psychischen Merkmalen sind Verbesserungen eher schwach ausgeprägt. Für die gewählten Outcomes finden sich zum Teil ähnliche Prädiktoren: Neben höherem Schulabschluss und jüngem Alter wirken sich günstige gesundheitsbezogene Parameter sowie – zumindest für den SMV – eine höhere Reha-Motivation vorteilhaft auf den Rehabilitationserfolg aus. Dadurch wird die Bedeutung der frühzeitigen Einleitung der medizinischen Rehabilitation unterstrichen, bevor ausgeprägte Einschränkungen und Motivationsverluste entstehen. Die Bedeutung schwerer körperlicher Tätigkeit wurde auch in anderen Studien gefunden (Maurischat, Mittag, 2004). Entsprechend sollten Konzepte für Erwerbstätige mit Risikotätigkeiten ggf. zur rechtzeitigen Einleitung von Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (LTA) möglichst schon während der medizinischen Rehabilitation intensiviert werden.

### **Literatur**

- Beck, L., Mau, W., (2005): Schnittstellen ambulanter orthopädischer Rehabilitation – Vernetzung mit beruflicher Rehabilitation und Nachsorge. In: Petermann, F. (Hrsg.): Assessments und Ergebnisqualität in der medizinischen Rehabilitation. Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Bührlen, B., Jäckel, W.H., (2002): Teilstationäre orthopädische Rehabilitation: Therapeutische Leistungen, Behandlungsergebnis und Kosten im Vergleich zur stationären Rehabilitation. *Rehabilitation*; 41, 148-159.
- Bürger, W., Dietsche, S., Morfeld, M., Koch, U., (2002): Ambulante und stationäre orthopädische Rehabilitation – Ergebnisse einer Studie zum Vergleich der Behandlungsergebnisse und Kosten. *Rehabilitation*; 41, 92-102.
- Mau, W., Merkesdal, S., Busche, T., Bauer, J., (2002): Prognose der sozialmedizinischen Entwicklung ein Jahr nach teilstationärer oder stationärer Rehabilitation wegen Dorso-pathie. *Rehabilitation*; 41, 160-166.
- Maurischat, C., Mittag, O., (2004): Erfassung der beruflichen Rollenqualität und ihre prognostische Bedeutung für die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit. *Rehabilitation*; 43: 1-9.

# **Einflussfaktoren auf den Erfolg stationärer orthopädischer Rehabilitation: Prädiktoren eines „Return to Work in good health“**

*Streibelt, M.*

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Abteilung f. Versorgungssystemforschung und  
Qualitätssicherung

## **Hintergrund**

Die Kenntnis von Einflussfaktoren auf einen positiven „sozialmedizinischen Verlauf“ (Mau et al., 2002) können helfen, die Behandlungskonzepte in der medizinischen Rehabilitation weiter zu optimieren. Dabei ist bekannt, dass subjektiv erhobene psychosoziale Merkmale das „Return to Work“ (RTW) besser erklären als medizinische Parameter (van der Giezen et al., 2000; Bürger et al., 2001; Schultz et al., 2002). Insgesamt unterliegen die Studien allerdings unterschiedlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Auswahl der Prädiktoren als auch der Zielvariablen (Fishbain et al., 1993).

## **Ziel**

Ziel der Untersuchung ist die Identifikation von Prädiktoren für voraussichtlich erfolgreiches RTW nach stationärer orthopädischer Rehabilitation. Dabei wird unter erfolgreichem RTW die Rückkehr zur beruflichen Tätigkeit „in good health“ (Dionne et al., 2005) verstanden.

## **Methodik**

Es handelt sich um eine Re-Analyse von Klinikstichproben aus verschiedenen Projekten (i.E. Bavaria Kliniken Freyung und Bad Kissingen, Klinik Niedersachsen Bad Nenndorf, Klinik Porta Westfalica Bad Oeynhausen). Die Stichprobe setzt sich aus 1634 erwerbstätigen Patienten mit muskuloskeletaler Erkrankung zusammen, die in den Jahren 2002-2004 an einer stationären Rehabilitation teilnahmen. Das Durchschnittsalter beträgt 48 Jahre (SD=9), 64 % sind männlich. Die häufigsten Erkrankungen sind mit 82 % Dorsopathien, 11 % Athropathien und 5 % Erkrankungen des Weichteilgewebes. Relevante Erhebungszeitpunkte sind die Befragungen vor der Maßnahme und sechs Monate danach.

Erfolgreiches RTW definiert sich als Erwerbstätigkeit mit Fehlzeiten unter sechs Wochen innerhalb des 6-Monats-Follow up. Potenzielle Prädiktoren sind soziodemografische Daten (Alter, Geschlecht, Sozialschicht), Informationen zur Arbeit (Wirtschaftssektor, Länge der Tätigkeit), subjektive Einschätzungen beruflicher und gesundheitlicher Situation sowie sozialmedizinische Parameter und Diagnosen.

## **Ergebnisse**

Vollständige Daten liegen von 1296 Patienten vor. Nach sechs Monaten geben 8,7 % der Befragten an, arbeitslos zu sein. Weitere 4 % beziehen zu diesem Zeitpunkt eine Frührente. 15 % berichten mehr als sechs Wochen Arbeitsunfähigkeit (AU). Damit beträgt die Erfolgsquote 72,5 %. Dies korrespondiert mit vergleichbaren Studien (Mau et al., 2002: 75 %, Bürger et al., 2001: 72 %). Als Prädiktoren eines erfolgreichen RTW erweisen sich ein Alter von 40-49 Jahren (OR=1,6; Referenz (R): <40 Jahre), eine positive berufliche Prognose (OR=2,2; R: keine Meinung) sowie eine Erkrankung des Rückens und der Wirbelsäule (OR=1,6). Als Barrieren stellen sich hohe physische Belastungen am Arbeitsplatz (OR=0,6),

eine negative berufliche Prognose (OR=0,5; R: keine Meinung), AU bei Aufnahme in die Klinik (OR=0,3) und vorherige AU-Zeiten von mehr als drei Monaten (OR=0,4) heraus. Das Modell besitzt einen Erklärungsgehalt von 39 %. Es ergibt sich eine korrekte Klassifikation von 83 %. Der positive Vorhersagewert – die Wahrscheinlichkeit für das tatsächliche Vorliegen eines Ereignisses, wenn dies vorhergesagt wird – liegt bei 84 %. Der negative Vorhersagewert beträgt 75 %. Die mittlere Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen RTW sechs Monate nach orthopädischer Rehabilitation wird durch das Modell mit  $p=.72$  prognostiziert. Die individuellen Wahrscheinlichkeiten liegen in einem Wertebereich von .08 bis .94.

## **Diskussion**

Mit den verwendeten Prädiktoren lässt sich in sehr hohem Maße der Erfolg stationärer orthopädischer Rehabilitation vorhersagen. Dabei bestätigen sich die Ergebnisse zahlreicher Studien: Insbesondere die subjektive Ansicht der Patienten bzgl. ihrer beruflichen Situation und sozialmedizinische Angaben erklären einen späteren Reha-Erfolg.

## **Schlussfolgerung**

Die hier vorgenommene Identifikation von Einflussfaktoren auf den Erfolg orthopädischer Rehabilitation geben Hinweise auf individuelle Risiken und können dazu beitragen, gezieltere diagnostische und therapeutische Maßnahmen einzusetzen. Entsprechende Schritte sind in den letzten Jahren durch die verstärkte Integration berufsbezogener bzw. verhaltenstherapeutischer Konzepte in den medizinischen Rehabilitationsprozess angestoßen worden. Eine strukturierte Feststellung individueller Risiken sollte sich auf sozialmedizinische Angaben sowie das subjektive Urteil der Patienten stützen.

## **Literatur**

- Bürger, W., Dietsche, S., Morfeld, M. u. Koch, U. (2001): Multiperspektivische Einschätzungen zur Wahrscheinlichkeit der Wiedereingliederung von Patienten ins Erwerbsleben nach orthopädischer Rehabilitation - Ergebnisse und prognostische Relevanz. *Rehabilitation* 40: 217-225.
- Dionne, C., Bourbonnais, R., Frémont, P., Rossignol, M., Stock S. u. Larocque I. (2005): A clinical return-to-work rule for patients with back pain. *CMAJ* 172 (12): 1559-67.
- Fishbain, D., Rosomoff, H., Goldberg, M., Cutler, R., Abdel-Moty, E., Khalil T. u. Steele Rosomoff R. (1993): The Prediction of Return to the Workplace After Multidisciplinary Pain Center Treatment. *Clinical Journal of Pain* 9: 3-15.
- Mau, M., Merkesdal, S., Busche T. u. Bauer J. (2002): Prognose der sozialmedizinischen Entwicklung ein Jahr nach teilstationärer oder stationärer Rehabilitation wegen Dorso-pathie. *Rehabilitation (Stuttg)* 41 (2-3): 160-6.
- Schultz, I.Z., Crook, J.M., Berkowitz, J., Meloche, G.R., Milner, R., Zuberbier O.A. u. Meloche W. (2002): Biopsychosocial multivariate predictive model of occupational low back disability. *Spine* 27 (23): 2720-5.
- van der Giezen, A.M., Bouter, L. M. u. Nijhuis, F. J. (2000): Prediction of return-to-work of low back pain patients sicklisted for 3-4 months. *Pain* 87 (3): 285-94.

### **Ausgewählte Effekte eines aktiv orientierten, multimodalen Behandlungsprogramms des chronischen, unspezifischen Rückenschmerzes an der Fachklinik Bad Bentheim**

*Dienemann, O. (1), Lohmann, J. (1), Kuipers, C. (1), Scholz, M. (2), Nothbaum, N. (3), Wolters, P. (4)*

(1) Fachklinik Bad Bentheim, Bereich Innere Medizin / Rheumatologie, (2) Reha-Klinik, Taubertal, (3) Gesellschaft für Organisation und Entscheidung, Bielefeld, (4) Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

#### **Hintergrund**

Die ungenügende individuelle Belastbarkeit gegenüber unterschiedlichen äußeren Belastungsreizen wird in der Literatur als wesentliche Quelle von Verletzungen und Schmerzen im Bereich der Wirbelsäule angesehen. Schmerzerfahrung und -erwartung lösen vielfach ein Angst- und Vermeidungsverhalten aus, welches wiederum dekonditionierend wirkt. Dabei wird der segmentalen Stabilität (lokale Ebene) innerhalb der neuromuskulären Funktion eine Basisrolle gegenüber der globalen Maximalkraft der großen Muskelgruppen zugeschrieben. Neben der Muskelkräfteeinschränkung gibt es zuverlässige Hinweise auf einen einhergehenden Verlust der kardiovaskulären Kapazität, welche ungünstige Voraussetzungen für Regenerationsprozesse darstellen (Hildebrandt et al., 2005). Zuverlässige Messverfahren liegen für die Ausdauerleistungsfähigkeit, die Maximalkraft und Kraftausdauer der globalen Muskelgruppen sowie der Beweglichkeit vor.

#### **Studiendesign**

Innerhalb eines multimodalen Behandlungssettings, welches sich an den Erfahrungen des in der Literatur beschriebenen GRIP (Göttinger Rücken-Intensiv-Programm) (Hildebrandt et al. 1996) anlehnte, untersuchten wir die körperlich messbaren Effekte von 78 Patienten mit chronischen, unspezifischen Rückenschmerzen im Zeitraum von März 2001 bis März 2002.

Das Behandlerenteam, bestehend aus Medizinern, Psychologin, Sozialarbeiter, Physiotherapeuten mit Ergotherpieerfahrung sowie Diplomsporthlehrer hat sich 1999 gegründet und nach entsprechender Vorbereitung die 4-wöchige Behandlung von geschlossenen Kleingruppen mit max. 8 Patienten unter völligem Verzicht von passiven Behandlungsmaßnahmen begonnen.

Die Patienten wurden nach Aktenlage vorsortiert und nach Eingangsuntersuchung und Ausschluss von Kontraindikationen in das Programm aufgenommen.

Die Einflussnahme des physio- und sporttherapeutischen Programms war auf die Leistungsvoraussetzungen Grundlagenausdauer, Maximalkraft sowie Koordination ausgerichtet.

Die Statusmessung der Ausdauerleistungsfähigkeit erfolgte mittels des UKK-Walking-Tests und des Astrand-Ergometertests.

Bei der Bestimmung der Maximalkrafffähigkeit wurde das Verfahren der biomechanischen Funktionsanalyse der Wirbelsäule (Denner, 1997) (David-Test) eingesetzt.

Als ergotherapeutische Intervention wurde Workhardening in unserem Programm durchgeführt, welches eine Kombination aus Rückenschule, Ergonomie, Training und Koordinationsschulung zur realistischen Reintegration in Alltag und Arbeit für Arbeitnehmer mit chronischen Rückenschmerzen darstellt.

Speziell geschulte Physiotherapeuten führten dieses Training unter anderem an selbstkonstruierten, höhenverstellbaren Arbeitswänden entsprechend dem GRIP – Konzept durch. Zur Erfassung der individuellen Hebelast wurde der Pile-Test, zur Ermittlung der allgemeinen Leistungsfähigkeiten bei Alltagsaktivitäten der Parcours-Test (Seeger, 1999) eingesetzt.

## Ergebnisse

**Tabelle 1:** Veränderungen der Werte zwischen Eingangs- und Retest

Test	Ausmaß der Veränderung	Statistische Signifikanz
<b>Astrand-Test</b>	35,5% der PatientInnen verbesserten sich, 59,4% blieben konstant und 3,1% verschlechterten sich (N=64).	hoch signifikant (Wilcoxon-Test, $Z=-4,235$ , $p<0,001$ )
<b>Walking-Test</b>	Durchschnittliche Verbesserung um 9,7 Punkte (N=72)	hoch signifikant (t-Test f. gepaarte Stichproben, $t=-5,8$ , $df=71$ , $p<0,001$ )
<b>Parcours-Test</b>	Durchschnittliche Verbesserung um 57,5% der Startwerte (N=76)	hoch signifikant (t-Test f. gepaarte Stichproben, $t=-25,3$ , $df=75$ , $p<0,001$ )
<b>Pile-Test</b>	Durchschnittliche Verbesserung um 32,2% (LWS) bzw. 21,3% (HWS) der Startwerte (N=73)	hoch signifikant (t-Test f. gepaarte Stichproben, $t=-7,9$ , $df=72$ , $p<0,001$ )
<b>David-Test</b>	Durchschnittliche Verbesserung um 10,3% der Referenzwerte (N=74)	hoch signifikant (t-Test f. gepaarte Stichproben, $t=-8,2$ , $df=73$ , $p<0,0001$ )

## Diskussion und Ausblick

Der Einsatz und die Aussagefähigkeit der eingesetzten Fremdassessments hat sich in der Reha-Praxis bewährt. Die eingesetzten Verfahren sind gleichzeitig Feedback- als auch Belastungssteuerungsinstrument. Neben Messfehlern ist die unterschiedlich ausgeprägte Motivation der Patienten als Einflussgröße erwähnenswert.

Die in dem zur Verfügung stehenden Zeitraum von 4 Wochen gemessenen Veränderungen bei der Maximalkraftbestimmung (David-Test) sind zu circa 10 % als Leistungszuwachs durch koordinative Lerneffekte erklärbar. Besonders beim Parcours- und Pile-Test konnten wir jedoch im Schnitt wesentlich größere Zuwächse feststellen. Unsere Vermutungen gehen dahin, dass insbesondere in dem Arbeitsprozess nahe stehenden Bewegungsabläufen Vermeidungsverhalten durch Angst und Verunsicherung ausgeprägt war. Der Schluss liegt nahe, dass die Patienten diese Verhaltensmuster während der Reha deutlich verändert ha-

ben. Auf Grund fehlender valider Messverfahren für die segmentale Stabilität können keine gesicherten Aussagen dazu gemacht werden. Zu vermuten ist, dass die segmentale Stabilität durch vielfältigste, gezielte koordinative Beanspruchungen verbessert wurde. In diesem Zusammenhang ist der Ausprägungsgrad der Schmerzen im Rahmen einer systematisierten Selbstauskunft als indirekter Indikator interessant. Welchen Einfluss die einzelnen Professionen des Reha-Teams am Gesamtergebnis haben, kann ebenfalls nicht eingeschätzt werden.

Um eine umfassendere Abbildung des Patienten zu erhalten, haben wir uns entschlossen, das Behandlungsmanagement mit einer Patientenbefragung sowie der zugehörigen Experteneinschätzung innerhalb des von Stucki geleiteten WHO-Projektes der ICF-Core-Sets zum „generalisierten Schmerzsyndrom“ fortzuführen (Cieza, 2004).

### **Literatur**

- Hildebrandt, J., Müller, G., Pfingsten, M. (Hrsg) (2005): Lendenwirbelsäule – Ursachen, Diagnostik und Therapie von Rückenschmerzen. München: Elsevier Urban u. Fischer.
- Hildebrandt, J., Pfingsten, M., Franz, C., Saur, P., Seeger, D. (1996): Das Göttinger Rücken Intensiv Programm (GRIP) – ein multimodales Behandlungsprogramm für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen, Teil 1 Ergebnisse im Überblick. Schmerz; 10: 190- 203.
- Denner, A. (1997): Muskuläre Profile der Wirbelsäule. Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Budapest; Hongkong; London; Mailand; Paris; Santa Clara; Singapur; Tokio: Springer.
- Seeger, D. (1999): „Workhardening“ Eine Kombination aus Rückenschule, Ergonomie, Training und Koordinationsschulung zur realistischen Reintegration in Alltag und Arbeit für Arbeitnehmer mit chronischen Rückenschmerzen. Orthopädische Praxis, 35: 297- 307.
- Cieza, A., Stucki, G., Weigl, M., Kullmann, L., Stoll, T., Kamen, L., Kostanjsek, N., Walsh, N. (2004): ICF Core Sets for chronic widespread pain. J Rehabil Med. (44 Suppl):63-8.

## **Back to Balance. Ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Interventionsprogramm bei chronischen Rückenschmerzen in der stationären Rehabilitation**

*Morfeld, M. (1), Möller, J.U. (2), Hintze, R. (2), Fox, M. (3), Höder, J. (3), Krauth, C. (4), Koch, U. (1)*

(1) Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, (2), Rehaklinik Damp, (3) Rheumazentrum Bad Bramstedt, (4) Abteilung Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Hochschule Hannover

### **Hintergrund**

Rückenleiden dominieren sämtliche Morbiditätsstatistiken und werden als das teuerste „Symptom“ der Industrieländer bezeichnet, wobei die Erkrankungshäufigkeit in den letzten Jahrzehnten national und international deutlich zugenommen hat. Die Ursachen für die Entstehung chronischer unspezifischer Rückenschmerzen sind nach wie vor weitgehend unge-

klärt. Vor allem psychologische Faktoren werden heute als Teil eines umfassenden Beschwerdesyndroms im Sinne relevanter Krankheitsfolgen gesehen. Dieses umfasst Bewegungseinschränkungen, Ausstrahlungen der Schmerzen in die Beine, Nackenbeschwerden, Gelenkschmerzen und andere körperlichen Symptome. Letztere werden oft als Ausdruck depressiven Erlebens infolge der andauernden Rückenbeschwerden interpretiert (vgl. Pfingsten u. Hildebrandt, 1997). Entsprechend häufig lassen sich psychische Begleitsymptome wie Depressivität, Angst und vitale Erschöpfung nachweisen.

Reviews von Morley et al. (1999) und van Tulder et al. (2000) zeigen die Wirksamkeit verhaltens- und kognitionspsychologischer Programme bei chronischen Rückenschmerzen (Morley, Ecclestone u. Williams, 1999; van Tulder, Malmivaara, Esmail & Koes, 2000). Van Tulder et al. verweisen in ihrem systematischen Review bei unspezifischem Rückenschmerz darauf, dass Verhaltenstherapie eine effektive Behandlung für diese Patienten darstellt. Untersuchungen, die den spezifischen Beitrag psychologischer Behandlungsmodule im Rahmen der Rehabilitation von Rückenschmerzpatienten belegen, sind nach wie vor selten. Insgesamt kann jedoch von einer guten Wirksamkeit von Patientenschulungsmaßnahmen während der Rehabilitation bei verschiedenen Indikationen ausgegangen werden (Faller et al., 2005).

Im Rahmen der zweiten Förderphase des Verbundforschungsprogramms wurde in einer bizzentrischen Studie ein kognitiv-verhaltentherapeutisches Interventionsprogramm für bandscheibenoperierte Patienten entwickelt, manualisiert und erprobt und in einem weiteren Schritt für die Rehabilitation chronischer Rückenschmerzen angepasst. Die bisher vorliegenden Ergebnisse deuten auf eine Wirksamkeit bzgl. psychosozialer Parameter aber auch hinsichtlich Aspekten des Erwerbslebens hin.

### **Transfer**

Im Rahmen eines Transferprojektes werden Psychologen aus Rehabilitationskliniken in dem Interventionsprogramm geschult. Die Schulung umfasst 3 Tage, die von den Teilnehmern umfassend bewertet wird. Zusätzlich wird das Manual sowie umfassendes Schulungsmaterial zur Verfügung gestellt. Die Teilnahme ist kostenfrei, die Therapeuten verpflichten sich jedoch, das Interventionsprogramm mindestens zweimal in der eigenen Klinik in der Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen durchzuführen. Dabei sollen sie 20 Patienten einschließen, die in einer Katamnese vom Hamburger Institut für Medizinische Psychologie ein Jahr weiterverfolgt werden. Zusätzlich ist eine Implementationsanalyse und eine gesundheitsökonomische Analyse vorgesehen.

### **Ergebnisse**

Bisher wurden in 5 Seminaren 56 Therapeuten geschult, die 38 Rehabilitationskliniken repräsentieren. Die Teilnehmer bewerten die Schulung überwiegend sehr gut. Die den bisher teilgenommenen Therapeuten zur Verfügung gestellten Unterlagen zur Durchführung der Evaluation umfassen die Befragungsunterlagen für die Patienten (Beginn/Ende der Rehabilitation), Arztfragebogen (Beginn der Rehabilitation) sowie einen Gruppenerfahrungsbogen, den der schulende Therapeut am Ende eines Schulungszyklus ausfüllt und der mit Selbstangaben der Patienten korrespondiert. Das entsprechende Erhebungsinstrumentarium für die gesundheitsökonomische Evaluation liegt vor und wurde mit den Kostenträgern und dem Datenschutz abgestimmt.

Gegenwärtig liegen die Studienunterlagen aus sechs Rehabilitationskliniken für 120 Patienten mit chronischen Rückenschmerzen vor. Es wird angestrebt, die gleiche Anzahl von Patienten in den Kliniken zu erheben, die nicht an der Intervention teilgenommen haben, um eine entsprechende Kontrollgruppe zur Verfügung zu haben.

### **Ausblick**

Die Patientendokumentationen befinden sich in der Eingabe, erste Ergebnisse können während der Präsentation vorgestellt werden. Aktuell beginnt die Vorbereitung von Klinikvisitationen um eine Implementationsanalyse durchzuführen. Ziel ist es hierbei ein Implementationshandbuch zu erstellen, das für die Einführung von Patientenschulungsprogrammen unterstützend sein soll. Darüber hinaus bestehen erste Überlegungen Train-The-Trainer Seminare in Back to Balance über die Transferphase hinaus anzubieten.

### **Literatur**

- Morley, S., Eccleston, C., Williams, A. (1999): Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*, 80, 1-13.
- van Tulder, M., Ostelo, R., JWS, V., Linton, S., Morley, S., Assenndelft, W. (2004): Behavioural treatment for chronic low back pain (Cochrane Review). The Cochrane Library (Chichester, UK: John Wiley u. Sons, Ltd.) (1).
- Pfingsten, M., Hildebrandt, J. (1997): Neue Wege in der Behandlung chronischer Rückenschmerzen. *Psychomed.*, 9 (2), 107-113.
- Faller, H., Reusch, A., Vogel, H., Ehlebracht-König, I., Petermann, F. (2005): Patientenschulung. *Rehabilitation*, 44, 277-286.

## **Evaluation eines verhaltensmedizinischen Ansatzes in der orthopädischen Rehabilitation - eine randomisierte, kontrollierte Studie**

*Mangels, M. (1), Schwarz, S. (1), Holme, M. (2), Rief, W. (1)*

(1) Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Psychologie, (2) Weser-Rehaklinik, Bad Pyrmont

### **Hintergrund**

Schmerzsymptome aus dem orthopädischen Bereich, oftmals mit unklarer organischer Ursache, stellen ein gesundheitliches Hauptproblem in unserer Gesellschaft dar (Rief et al., 2001). Verschiedene Studien zur Wirksamkeit der Rehabilitation bei orthopädischen Beschwerden liegen vor (Hüppe et al., 2003). Sie zeigen allerdings nur eine mäßige Wirksamkeit, im Katamneseintervall treten oftmals Verschlechterungen auf und es fehlen kontrollierte, randomisierte Studien. Ziel der Rehabilitation ist v. a. die Reduktion der Krankheitsfolgen (Beeinträchtigung durch die Beschwerden, verbesserte Schmerzbewältigung). Wissenschaftlich haben sich zur Schmerzbewältigung verhaltensmedizinische Ansätze bewährt. Auch die hohe Komorbidität von chronischen orthopädischen Krankheiten und psychischen Störungen (Härter et al., 2002) spricht für den Einsatz psychologischer Interventionen. Deshalb hat die BfA in einigen Kliniken den orthopädischen Behandlungsansatz mit

verhaltensmedizinischen Komponenten kombiniert - wie beispielsweise in der Weser-Rehaklinik in Bad Pyrmont. Neben dem klassisch orthopädischen Ansatz (OR; mit u. a. orthopädischer Basisversorgung, physikalischen Reha-Maßnahmen, Rückenschule) wird hier verhaltensmedizinisch-orthopädische Rehabilitation (VOR) angeboten, die zusätzlich zum Programm der OR eine Basis-Gruppentherapie zur Schmerzbewältigung, Einzelpsychotherapie sowie bei Indikation Stressbewältigungs- und soziales Kompetenztraining anbietet.

Allerdings steht der wissenschaftliche und gesundheitsökonomische Nachweis des Vorteils einer solchen Kombination noch aus. Die vorliegende randomisierte, kontrollierte Therapiestudie in der Weser-Rehaklinik überprüft die Wirksamkeit der verhaltensmedizinisch-orthopädischen Rehabilitation gegenüber der klassischen orthopädischen Rehabilitation.

### **Methodik, Studiendesign**

Es handelt sich um eine randomisierte, kontrollierte Verlaufsstudie mit drei Messzeitpunkten (Behandlungsbeginn, Behandlungsende, Katamneseuntersuchung 12 Monate nach Entlassung). Insgesamt wurden 300 Patienten in die Studie aufgenommen (bei der BfA versicherte Patienten mit Behandlungsindikation "orthopädische Reha", primär mit Rückenschmerzen).

Unabhängig von der Behandlungsempfehlung des Kostenträgers erfolgte die Zuweisung der Patienten (nach schriftlicher Einwilligung in die Studienteilnahme) zu den Behandlungsbedingungen zufällig. Die Behandelnden waren gegenüber der ursprünglichen Behandlungsempfehlung der BfA blind.

Zur Überprüfung des Behandlungserfolgs wurden neben schmerzspezifischen Merkmalen (FESV, SES), psychischen Beschwerden (BDI, BSI), Variablen des Bereichs Beeinträchtigung (PDI, SF-12) und Lebensqualität (FLZ) auch Angaben der behandelnden Ärzte (u. a. orthopädischer Krankheitsstatus) berücksichtigt. Zu Behandlungsbeginn erfolgte strukturiert die Diagnostik komorbider psychischer Störungen mittels der Internationalen Diagnosechecklisten (IDCL).

### **Ergebnisse**

Der Prä-Post-Vergleich zeigt in beiden Behandlungsbedingungen zu Beginn ein deutliches Ausmaß psychischer Belastung, am Ende der Behandlung lässt sich ein Rückgang der Beschwerden verzeichnen. Die VOR bringt auf einzelnen Variablen spezifische Vorteile, die detailliert vorgestellt werden. Auch Ergebnisse zur differentiellen Indikation werden präsentiert.

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Nach den vorliegenden Ergebnissen erscheint eine Ergänzung klassisch orthopädischer Behandlungsansätze in der Rehabilitation durch verhaltensmedizinische Elemente sinnvoll, um dem Ziel einer tertiären Prävention weiterer Verschlechterungen vorzubeugen und die Kompetenzen der Patienten im Bereich der Schmerzbewältigung zu erweitern. Weitere Ergebnisse werden durch die Katamneseuntersuchung erwartet.

## Literatur

- Härter, M., Baumeister, H., Reuter, K., Wunsch, A., Bengel, J. (2002): Epidemiologie komorbider psychischer Störungen bei Rehabilitanden mit muskuloskelettalen und kardiovaskulären Erkrankungen. *Die Rehabilitation*, 41, 367-374.
- Hüppe, A., Raspe, H. (2003): Die Wirksamkeit stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: eine systematische Literaturübersicht 1980-2001. *Die Rehabilitation*, 42, 143-154.
- Rief, W., Hessel, A., Braehler, E. (2001): Somatization symptoms and hypochondriacal features in the general population. *Psychosomatic Medicine*, 63, 595-602.

## **Altersbezogene Unterschiede im Rehabilitationsstatus - Eine retrospektive Analyse mittels IRES-Fragebogen -**

*Ehlebracht-König, I.(1,2), Schwarze, M. (2), Schröder, Th. (2), Gutenbrunner, Ch. (2)*

- (1) Rehazentrum Bad Eilsen der Deutschen Rentenversicherung Braunschweig-Hannover,  
(2) Koordinierungsstelle für angewandte Rehabilitationsforschung, MH Hannover

## Hintergrund

Aktuell sind in Deutschland nur noch 39 % der 55-64 Jährigen berufstätig. Der Anteil der älteren Arbeitnehmer beträgt jedoch in anderen europäischen Ländern 70 % (Finnland, Norwegen). In Anbetracht der demographischen Entwicklung ist damit zu rechnen, dass zunehmend auch in Deutschland ältere Arbeitnehmer noch im Arbeitsprozess stehen werden. Folgt man der politischen Diskussion, ist eine Hochsetzung des Rentenalters auf 67 oder 68 Jahre nicht unwahrscheinlich. Um nicht erhebliche Rentenkürzungen zu erfahren, ist für Arbeitnehmer der Verbleib am Arbeitsplatz auch aus diesem Grunde zunehmend wichtiger. Es ist damit zu rechnen, dass sich die Altersstruktur von Rehabilitanden der Rentenversicherung nach oben verschiebt.

## Ziele

In der Studie wird der Frage nachgegangen, inwieweit sich Besonderheiten im Rehabilitationsstatus aufgrund des Alters ergeben und welche therapeutischen Konsequenzen daraus gezogen werden müssen. Gibt es Hinweise auf eine notwendige Veränderung der inhaltlichen Ausgestaltung der Rehabilitationsmaßnahmen und damit für die Wiedereingliederung der Betroffenen ins Erwerbsleben?

## Methode

Die in den Jahren 1996 bis Anfang 2005 im Rahmen der Basisdokumentation im Rehazentrum Bad Eilsen erhobenen Daten von 8.184 Patienten (Reha-Status bei Aufnahme in die Klinik) wurden retrospektiv ausgewertet. Als Instrument wurde der IRES-II Fragebogen (IRES: Indikatoren des Reha-Status) (Gerdes, Jäckel 1992, 1995) eingesetzt, welcher sich in einen somatischen, funktionalen und psychosozialen Teil gliedert. Bei den Befragten handelt es sich um Patienten, die an Erkrankungen der Bewegungsorgane litten. Die Gesamtstichprobe wurde in Abhängigkeit vom Alter für die unterschiedlichen Subskalen und Einzelstichproben (z.B. Schmerzbeeinträchtigungen, Symptome des Bewegungsapparates, Erschöp-

fung und Depressivität und der Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage) durchgeführt. Es wurden Analysen in Abhängigkeit von 5-Jahres-Altersstufen (40-44 J., 45-49 J., 50-54 J., 55-59 J., 60-64 J.) im Vergleich zur Normstichprobe ermittelt. Zur Datenauswertung wurden deskriptive Häufigkeitsstatistiken (Summenscores) und nicht-parametrische Varianzanalysen (Kruskall-Wallis) eingesetzt sowie die Effektstärken nach Cohen zur Referenzgruppe der Altersklasse der 40-44jährigen berechnet und interpretiert (Leonhardt, 2004).

## **Ergebnisse**

Im „Reha-Status“ als Gesamtscore unterscheiden sich die Altersgruppen bereits signifikant untereinander. Deutlicher werden die Unterschiede jedoch bei der Betrachtung des „Somatischen Status“: Mit ansteigendem Lebensalter nahmen die Belastungen im Bereich „Symptome“ und „Schmerzen“ signifikant ( $p \leq 0,000$ ) zu. Auf Einzelskalenebene zeigte sich dies insbesondere im Bereich „Symptome KHK“ (große Effektstärken), „Symptome Rheuma“ (niedrige bis mittlere Effektstärken) und „Symptome zerebral“ (große Effektstärken). Während der Risikofaktor „Rauchen“ zurückging, stiegen die Risikofaktoren im Stoffwechselbereich deutlich an. Es zeigten sich große Effektstärken in den Bereichen „Diabetes“ und „Bluthochdruck“.

Der „Funktionale Status“ zeigte in den verschiedenen Altersgruppen nur einen geringen Rückgang ( $p \leq 0,000$ , Effektstärke  $-0,21$ ): Insbesondere in den beruflichen Belastungen werden nur kleine Effektstärken erreicht. Die „Behinderungen im Alltag“ nehmen signifikant zu, hier tritt die Einzelskala „körperliche Aktivität“ mit einer Verschlechterung hervor (Effektstärke  $-0,42$ ).

Der „Psychosoziale Status“ verbessert sich ( $p \leq 0,000$ ) mit zunehmendem Alter. Hier sind besonders eine höhere „Lebenszufriedenheit“ und eine Abnahme an „familiären Sorgen“ hervorzuheben.

In der Analyse wird deutlich, dass sich der Rehabilitationsstatus nicht auf allen Ebenen mit der Zunahme des Alters verschlechtert. Bei differenzierter Betrachtung kommt es in einigen Skalen zu einer Verbesserung, hier ist der gesamte psychosoziale Bereich zu nennen. Die größten Verschlechterungen sind auf der somatischen Ebene anzusiedeln. In Rehabilitationskonzepten für ältere Arbeitnehmer müssen bei Patienten, die primär einen Rehabilitationsantrag für Erkrankungen der Bewegungsorgane gestellt haben, neben den indikations-spezifischen, trainierenden Therapien, kardiovaskuläre Erkrankungen und Risikofaktoren deutlich stärker berücksichtigt werden. Körper- und Arbeitsplatzbezogenes Training sowie individuelle psychologische Interventionen haben weiterhin einen hohen Stellenwert.

## **Literatur**

- Gerdes, N., Jäckel, W.H. (1992): Indikatoren des Reha-Status (IRES) - Ein Patientenfragebogen zur Beurteilung von Rehabilitationsbedürftigkeit und -erfolg. Die Rehabilitation, 31, 73 - 79.
- Gerdes, N., Jäckel, W.H. (1995): Der IRES-Fragebogen für Klinik und Forschung. Die Rehabilitation, 34, XIII-XXIV.
- Leonhardt, R. (2004): Effektgrößenberechnung bei Interventionsstudien. Die Rehabilitation, 43, 241 - 246.

## Leitlinienentwicklung in der Rehabilitation bei Rückenschmerzpatienten, Kritikpunkte und ungelöste Probleme

Gülich, M. (1), Jäckel, W.H. (1, 2, 3)

(1) Universitätsklinikum Freiburg, (2) Rheumaklinik Bad Säckingen, (3) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung Bad Säckingen

Im Rahmen des Leitlinienprogramms, das die BfA initiiert hatte, war ein Ziel, eine evidenzbasierte Leitlinie für die Rehabilitation von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen zu entwickeln. Die Projektphasen sind über alle Indikationen des Leitlinienprogramms einheitlich. Die Formulierung der Leitlinie in einen strukturierten Expertenkonsens erfolgt immer unter Einbeziehung einer systematischen Analyse von vorhandenen nationalen und internationalen Leitlinien, der Analyse der aktuellen Versorgungssituation in der Rehabilitation, der Konkretisierung der Struktur- und Prozessmerkmale von Therapiemodulen sowie der Befragung eines Expertenpanels von klinisch tätigen Ärzten und Therapeuten (Brüggemann & Korsukéwitz, 2004). Die Notwendigkeit der Entwicklung einer Leitlinie zeigte sich - neben dem Fehlen einer methodisch und inhaltlich adäquaten Rehabilitationsleitlinie - im Vergleich der aktuellen Versorgungssituation in 27 Rehabilitationskliniken mit den international akzeptierten Empfehlungen zur Behandlung von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen. Trotz einer insgesamt multimodalen, multiprofessionellen Behandlungsstrategie wurde beim Vergleich der einzelnen Rehabilitationskliniken eine sehr große Variabilität im Leistungs geschehen sichtbar, die nicht mit dem Patientencasemix zu erklären war (Gülich et al., 2003).

Ziel war es, für alle Therapiemodule in der zu erstellenden Leitlinie konkrete Empfehlungen („Behandlungskorridore“) nach der internationalen Studienlage festzulegen. Dieses Vorhaben, die Empfehlungen auf der Basis der „besten verfügbaren Evidenz“ zu geben, hat sich in der Praxis als schwieriges Unterfangen herausgestellt:

- So konnten für die Therapiemodule mit hoher Evidenz zwar zahlreiche Studien identifiziert werden, die Übertragbarkeit der Studienergebnisse erwies sich jedoch aus mehreren Gründen als problematisch. Häufig unterschied sich die untersuchte Population von denjenigen Patienten, die in der medizinischen Rehabilitation behandelt werden hinsichtlich Alter, Schweregrad und Chronifizierungsdauer. Die Programme der untersuchten Studien haben i. d. R. nicht diejenigen Zielparameter, die in der Rehabilitation vorrangig zu fordern sind (Rückkehr zum Arbeitsplatz u. ä.). Die untersuchten Studien weisen fast ausschließlich ein ambulantes Setting mit einer sehr langen Programmdauer - i. d. R. 12-52 Wochen - und hoher Treatmentintensität auf. Dies erschwert die Übertragbarkeit der Ergebnisse der Studien auf die Situation der Rehabilitation in Deutschland.
- Häufig werden die untersuchten Interventionen nur sehr abstrakt beschrieben, so dass Prozessmerkmale für die Leitlinie (z. B. definierte Inhalte, Setting der Therapie, Indikationen) aus den Studien nicht - ohne weiteren erheblichen Aufwand wie Nachfrage bei den Autoren - ableitbar waren.
- Für viele therapeutische Maßnahmen, die in Deutschland bei der Behandlung von Patienten mit chronischem Rückenschmerz angewendet werden, existieren keine Studien mit hoher Qualität. Häufig ist die Power der Studie – also die Wahrscheinlichkeit einen tatsächlich vorhandenen Effekt zu entdecken, bei unter 20 %. Es kann aufgrund der „Absence of evi-

dence“ nicht auf eine „Evidence of absence“ geschlossen werden (Altman & Bland, 1995; Alderson, 2004). Für viele Maßnahmen kann daher nicht entschieden werden, ob sie wirksam oder nicht wirksam sind. Daher kann aus der Literatur häufig keine klare Empfehlung abgeleitet werden.

- Die Umsetzung der Evidenz in eine Empfehlung ist derzeit noch ein wenig standardisierter Prozess. Nach der Empfehlung Rec(2001)13 des Europarates kann auch eine Therapie mit hoher Evidenz (Ia, Ib) in der Empfehlung herabgestuft werden, wenn es sich z.B. um eine Therapie mit schlechter Kosten-Nutzwert-Relation handelt. Auch die Anwendbarkeit oder Verfügbarkeit im intendierten Setting können die Empfehlungsstärke modulieren. Einen ersten Fortschritt, diesen Prozess reliabel und valide zu gestalten, stellt das GRADE-Instrument der GRADE Working Group dar (Grades of Recommendation Assessment, Development and Evaluation) dar.

Ein weiteres Problem das nicht oder noch unbefriedigend gelöst ist, ist das Fehlen einer anerkannten Methodik zur allgemein geforderten Einbeziehung von Patienten in die Leitlinienentwicklung (siehe DELBI-Instrument und Empfehlung Rec(2001)13 des Europarates). Auch die Anforderung wissenschaftlich fundierte Aussagen zu Kontraindikationen verschiedener Therapiemethoden zu treffen, stößt in der Praxis sehr schnell auf Probleme, da die Studienlage selten eine solche Aussage zulässt. Es zeigt sich insgesamt noch ein hoher Forschungsbedarf, will man die international und national akzeptierten Anforderungen (AGREE, Empfehlung des Europarates) für die Leitlinienentwicklung wissenschaftlich fundiert umsetzen.

## Literatur

- Alderson, P. (2004): Absence of evidence is not evidence of absence. *BMJ*; 328: 476 - 477.
- Altman, D.G., Bland, D.J. (1995): Absence of evidence is not evidence of absence. *BMJ*; 311: 485.
- AWMF und ÄZQ (2001): Das Leitlinienmanual von AWMF und ÄZQ. *Z. ärztl. Fortbild. Qual. sich. (ZaeQF)*, 95, Suppl. I.
- AWMF und ÄZQ (Abruf 2.10.2005): Deutsche Leitlinien-Bewertungs-Instrument „DELBI“: <http://www.leitlinien.de/leitlinienqualitaet/leitlinie/delbi/pdf/delbi05.pdf>.
- Brüggemann, S., Korsukéwitz, C. (2004): Leitlinien in der Rehabilitation: Einschränkung der Therapiefreiheit oder Grundlage für bessere Ergebnisse. *Rehabilitation* 43: 304-11.
- Europarat, ed. Entwicklung einer Methodik für die Ausarbeitung von Leitlinien für optimale medizinische Praxis. Empfehlung Rec(2001)13 des Europarates und Erläuterndes Memorandum. Deutschsprachige Ausgabe. *Z ärztl Fortb Qual sich (ZaeFQ)* 2002; 96 (Suppl III) 1-60.
- GRADE Working Group (2004): Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*;328:1490-4.
- Gülich, M., Engel, E.M., Rose, S., Korsukéwitz, C., Klosterhuis, H., Jäckel, W.H. (2003): Leitlinienentwicklung in der Rehabilitation bei Rückenschmerzpatienten. 2. Phase: Ergebnisse einer Analyse von KTL-Daten. *Die Rehabilitation* 42: 109-117.
- The AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Quality and Safety in Health Care* 2003; 12(1): 18-23.

### Dosis-Wirkungs-Beziehung eines sensomotorischen Trainings

*Herbst, S. (1), Heinz, B. (2), Pfeifer, K. (1)*

(1) Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Sportwissenschaft und Sport, (2) Otto-von-Guericke-Universität-Magdeburg, Institut für Sportwissenschaft

#### Einleitung

Verletzungen des Kniegelenks treten im Sport sehr häufig auf. Ziel der Rehabilitation ist es, die physischen und funktionellen Einbußen weitestgehend wieder herzustellen und eine normale Belastbarkeit des Gelenksystems in alltags- und sportbezogenen Situationen zu erreichen. Die Wiedererlangung und Verbesserung der sensomotorischen Kontrolle ist ein primäres Ziel therapeutischer Interventionen. Verschiedene Studien legen den Einfluss von sensomotorischen Trainingsprogrammen auf das Zusammenwirken von zentralen und peripheren Steuerungsmechanismen nahe. Keine ausreichend gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt es zu der Wirksamkeit unterschiedlicher Trainingsprogramme und zu den Belastungsnormativen, insbesondere zu den Dosis-Wirkungs-Beziehungen. Auch Basiswerte gesunder Personen fehlen. Die vorliegende Studie fragt, ob typische Übungsformen auf instabilen Ebenen zu sensomotorischen Anpassungen führen und welchen Einfluss eine unterschiedliche Belastungsgestaltung hat.

#### Methodik

47 Sportstudenten absolvierten in zwei Versuchsgruppen (VG) ein 6-wöchiges sensomotorisches Training. VG I (23,6 ± 2,9 Jahre; 16 m, 9 w) trainierte 1x / Woche (Eils, Rosenbaum, 2001), VG II (23,3 ± 2,4 Jahre; 16 m, 6 w) 3x / Woche (Cerulli et al., 2001) jeweils 30 Minuten. Die Zuordnung zu den VG erfolgte durch Parallelisierung bei unähnlichen Paaren. Zur Einschätzung der Bewegungskontrolle des sensomotorischen Systems wurden das statische Gleichgewicht im Einbeinstand posturographisch, der Stellungssinn in aktiven Winkelreproduktionstests bei zwei Winkelstellungen im Kniegelenk in der offenen kinematischen Kette, Muskelreaktionszeiten bei einem einbeinigen Niedersprung und MVC zur Normierung der EMG-Daten zur Beurteilung der muskulären Kontrolle der Kniegelenk stabilisierenden Muskulatur erfasst. Die Datenauswertung erfolgt mit dem Laborprogramm SOLEASY.

#### Ergebnisse

Eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Gruppe, Zeit) zeigt keine Verbesserung beim statischen Gleichgewicht, aber signifikante Interaktionseffekte für die Schwankungsweite nach anterior-posterior und medial lateral ( $p < .05$ ), die durch das dreimalige Training stärker hervorgehen. Für die Dauer vom Bodenkontakt bis zur höchsten Muskelaktivität ergibt sich ein signifikanter Zeiteffekt beim BF und GA ( $p < .05$ ) und für den Beginn der Muskelaktivität bei allen abgeleiteten Muskeln (VM, VL, RF, BF und GA;  $p < .001$ ). Bei der Höhe der Muskelaktivität in der Vorinnervationsphase sind die Veränderungen nach der Intervention für den GA signifikant ( $p < .01$ ). Für die Höhe der Muskelaktivität nach Bodenkontakt zeigt sich ein signi-

fikanter Interaktionseffekt beim RF ( $p < .05$ ) zugunsten der VG II, die ein dreimaliges Training absolvierte. Keine signifikanten Veränderungen konnten beim Stellungssinn nachgewiesen werden.

### **Diskussion**

Die signifikanten Veränderungen über die Zeit deuten auf eine ökonomischere Muskelaktivierung sowie eine Anpassung des neuromuskulären Systems im Ergebnis der Bewegungsanforderungen hin. Dosisabhängige Wirkungen sind nur bedingt nachzuweisen.

### **Schlussfolgerung**

Es bestätigt sich, dass ein sensomotorisches Training mit programmatischer Struktur in Bezug auf den Einsatz der Übungsformen und die Progredienz von Schwierigkeitsgrad und Intensität als eine spezielle Interventionsform in der Rehabilitation und als sinnvolle Maßnahme zur Verletzungsprophylaxe geeignet ist, Defizite in der sensomotorischen Kontrolle der Gelenkstabilität abzubauen bzw. diese zu verbessern. Weitere Untersuchungen zur Aufhellung des Zusammenhangs sind jedoch notwendig.

### **Literatur**

Cerulli, G., Benoit, D. L., Caraffa, A., Ponteggia, F. (2001): Proprioceptive training and prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer. *Journal of Orthopaedic u. Sports Physical Therapy*, 31, 655-660.

Eils, E., Rosenbaum, D. (2001): A multi-station proprioceptive exercise program in patients with ankle instability. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, 1991-1998.

## **Was bringt die stationäre Rehabilitation nach Amputationen der unteren Extremitäten?**

*Simon, S., Dappen, F., Peters, K.M.*

Orthopädie, Rhein-Sieg-Klinik, Nümbrecht

### **Hintergrund**

In Deutschland werden pro Jahr ca. 40.000 bis 50.000 Amputationen der unteren Extremitäten durchgeführt. Die jährlichen Kosten im Zusammenhang mit Amputationen in Deutschland werden auf ca. 1,2 Milliarden Euro geschätzt. Die Kosten pro Patient betragen ca. 20.000 Euro, hierzu gehören die Akut-Therapie, die prothetische Versorgung, Hilfsmittel und die Rehabilitation.

Die vorliegende Untersuchung sollte die Möglichkeiten und Grenzen der stationären Rehabilitation beleuchten. Des Weiteren sollte untersucht werden, welche Ergebnisse während einer stationären Rehabilitation erreicht werden und ob eine Entlassung in die häusliche Umgebung möglich ist.

Die Untersuchung war retrospektiv bezogen auf das Jahr 2004.

Arterielle Verschlusskrankheiten, Verschlusskrankheiten mit und ohne Diabetes mellitus sind die häufigste Ursache für Amputationen in den westlichen Industrieländern. Die Rehabi-

litation nach Amputationen bedarf einer intensiven multi- und interdisziplinären Zusammenarbeit.

Das Patientenkollektiv umfasste die Patienten, die im Jahr 2004 in unserer Klinik stationär rehabilitiert wurden. Insgesamt waren es 59 Patienten, davon 15 (25,4 %) weiblich und 44 (74,6 %) männlich. Die Dauer des stationären Aufenthaltes betrug im Durchschnitt 30 Tage (minimal 5 Tage, maximal 70 Tage).

Das Durchschnittsalter lag bei 64,5 Jahren.

Oberschenkelamputationen waren mit 32 (50,7 %) am häufigsten vertreten, Unterschenkelamputationen fanden sich bei 19 (32,1 %) Patienten.

Eine pAVK war mit 47 (79,4 %) der häufigste Amputationsgrund, ein Trauma lag bei 10 (16,9 %) Patienten als Ursache zugrunde.

In 50 % der Fälle war die OP-Wunde bei Aufnahme abgeheilt, bis zur Entlassung konnten 84 % der Patienten eine abgeschlossene Wundheilung erreichen.

Treppensteigen war bei Aufnahme keinem Patienten möglich, bis zur Entlassung waren 60 % der Rehabilitierten in der Lage, Treppen zu steigen.

Phantomschmerz wurde bei 52 % der Patienten bei Aufnahme angegeben, diese Rate konnte bis zur Entlassung durch eine suffiziente Schmerztherapie auf 23 % gesenkt werden.

69 % konnten bei Aufnahme die Prothese noch nicht benutzen oder waren noch nicht prothetisch versorgt. Bis zur Entlassung konnten hingegen 75 % der Patienten mit einer Prothese versorgt werden und diese auch nutzen.

Die erreichte Gehstrecke am Ende der Rehabilitation lag im Durchschnitt bei 140 Metern.

Der Ampupro-Score als Assessment-Instrument konnte von 39 Punkten bei Aufnahme auf 64 Punkte bei Entlassung verbessert werden.

59 % der Patienten konnte in die eigene Wohnung zurückkehren, ohne dass die Hilfe eines professionellen Pflegedienstes erforderlich war. Weitere 32 % kehrten in die bisherige Wohnung zurück, waren aber auf einen professionellen Pflegedienst angewiesen. 3,4 % mussten in eine Pflegeeinrichtung verlegt werden, 3,4 % konnten die Rehabilitation nicht regulär beenden, weil eine Verlegung in ein Akuthaus erforderlich wurde.

## **Zusammenfassung**

Die überwiegende Anzahl der amputierten Patienten konnte prothetisch versorgt werden und erreichte Gehfähigkeit. Die Rückkehr in die eigene Wohnung ist in der Regel möglich, zum Teil sind die Patienten jedoch auf einen professionellen Pflegedienst angewiesen. Durch eine geeignete Schmerztherapie kann eine deutliche Reduktion von Phantom- und Stumpfschmerzen erreicht werden.

Limitierend für die Erreichung einer Gehfähigkeit sind ausgeprägte Wundheilungsstörungen, doppelseitige Amputationen mit weiteren gravierenden Begleiterkrankungen, komplexe neurologische Begleiterkrankungen, ausgeprägte Sturzangst sowie hochgradige Multimorbidität.

## **Literatur**

Greitemann, B., Bork, H., Brückner, L. (2002): Rehabilitation Amputierter, 1. Auflage, Gentner Verlag, Stuttgart, S. 11 – 58.

Mc Collum, P.T., Walker, A.M. (1992): Major Limb Amputation for End-Stage Peripheral Vascular Disease, in Bowker, J.; Michael J.: Atlas of Limb Protheses, Mosby, St. Louis.

## **Postoperative Anpassungsprozesse des Kraftverhaltens der Kniestreckmuskulatur im Rahmen bewegungstherapeutischer Steuerung nach Kreuzbandersatz – eine Längsschnittstudie**

*Zech, A. (1, 2), Witte, K. (1), Pfeifer, K. (2)*

(1) Universität Magdeburg, Institut für Sportwissenschaft, (2) Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Sportwissenschaft und Sport

### **Einleitung**

Obwohl im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung langfristiger neuromuskulärer Defizite infolge von Immobilisationsatrophien vor allem der unzureichende Forschungsstand bezüglich physio- und trainingstherapeutischer Versorgung diskutiert wird (Shelbourne u. Davis, 1999), liegen bis heute nur wenige Studien zur Trainierbarkeit der Muskulatur in der Rehabilitation vor. Die Art und Weise eines effektiven Rehabilitationstrainings, die einzusetzenden Inhalte und die zu verwendenden Belastungsnormative standen bislang kaum im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses, so dass bis heute keine eindeutigen Aussagen zu den Effekten der physio- bzw. trainingstherapeutischen Maßnahmen auf die bestehenden funktionellen Langzeitdefizite existieren.

Ziel der Längsschnittstudie war es, Maximalkraft und willkürliche Muskelaktivierung des M. quadriceps im postoperativen Verlauf nach Kreuzbandersatz explorativ zu erfassen und deren Veränderungen in Bezug zu bewegungstherapeutischen Interventionsmaßnahmen der ambulanten Rehabilitation zu setzen.

### **Methoden**

14 sportlich aktive Patienten ( $27,5 \pm 7,6$  Jahre und  $77,1 \pm 9,1$  kg bei Patientenaufnahme) nach operativer Versorgung der vorderen Kreuzbandruptur (Semitendinosusplastik) wurden von der vierten bis zur zwölften postoperativen Woche im zweiwöchigen Abstand und anschließend bis ein Jahr postoperativ im dreimonatigen Abstand bilateral untersucht. Neun Patienten führten zwischen der vierten und zwölften Woche ambulante Rehabilitationsmaßnahmen durch, deren individueller Beginn und Dauer (Therapieeinheiten) von dem jeweiligen Kostenträger bestimmt wurde. Fünf Patienten nahmen auf Beschluss des Kostenträgers nicht an der ambulanten Rehabilitation teil. Innerhalb der ambulanten Rehabilitation waren meist vier Therapieeinheiten in der Woche angesetzt, wobei eine Therapieeinheit ca. vier Stunden dauerte und unter anderem Krankengymnastik, Wassergymnastik, Elektrostimulation und Medizinische Trainingstherapie an Geräten umfasste. Die untersuchten Parameter waren die isometrische Maximalkraft (gemessen als Drehmoment) und die willkürliche muskuläre Aktivierbarkeit mittels der Twitch Interpolationstechnik.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse zeigen für die isometrische Maximalkraft einen kontinuierlichen Anstieg der Drehmomentwerte bei allen Patienten. Keine eindeutigen postoperativen Trends wurden für

die willkürliche muskuläre Aktivierbarkeit festgestellt. Im Hinblick auf die verabreichten Rehabilitationsmaßnahmen war bei allen Patienten trotz unterschiedlicher Trainingshäufigkeit, Trainingsintensität und Rehabilitationsperiodisierung eine ähnliche postoperative Entwicklung der untersuchten Kenngrößen zu beobachten. Die Patientengruppe mit ambulanten Rehabilitationsmaßnahmen zeigte beispielsweise einen nahezu identischen Anstieg der maximalen Drehmomentwerte wie die Patientengruppe ohne ambulante Rehabilitationsmaßnahmen (Abb. 1). Innerhalb der Patientengruppe mit ambulanter Rehabilitation konnte zwischen der postoperativen Entwicklung der Kenngrößen und dem Trainingsumfang (quantifiziert über die Anzahl an verabreichten Therapieeinheiten) kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

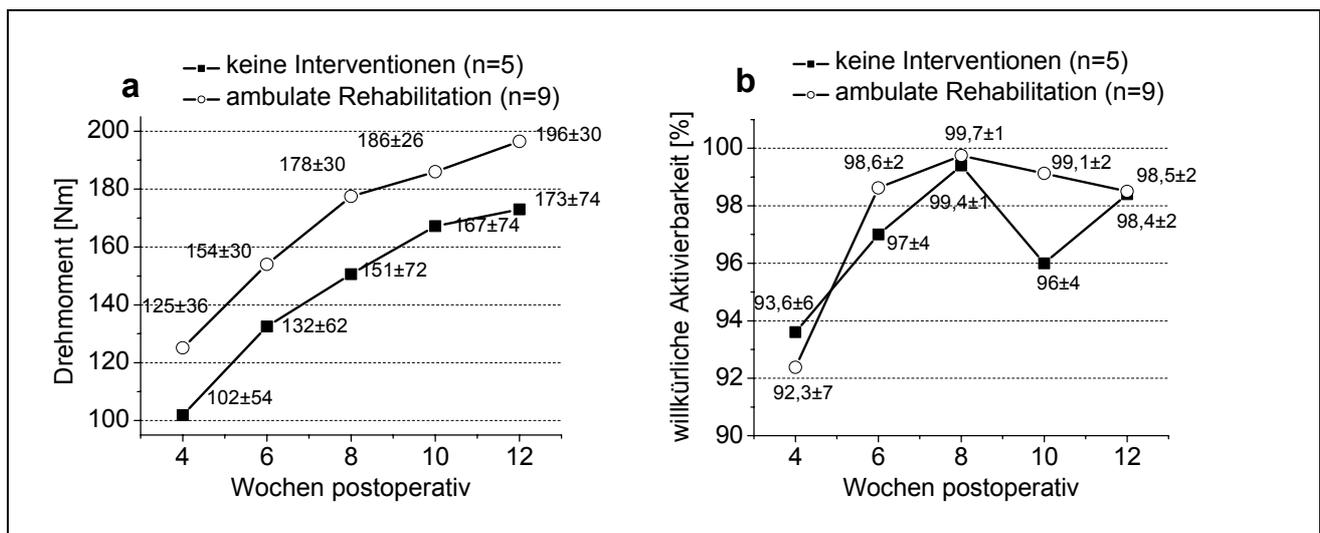


Abb. 1 Postoperative Entwicklung der Maximalkraft (a) und der willkürlichen Aktivierbarkeit (b) von der 4. bis zur 12. Woche für die Patientengruppe mit und ohne ambulante Rehabilitation.

## Diskussion

Die Ergebnisse hinsichtlich der Maximalkraft könnten die Vermutung zulassen, dass in den ersten postoperativen Wochen nach Kreuzbandersatz die Trainingsreize der intensiven ambulanten Rehabilitation zu keinen anderen muskulären Adaptationen führen als die normalen Alltagsbewegungen unter Vollbelastung. Demzufolge würde allein die Muskelarbeit gegen die Erdgravitation ausreichen, um einen für ein Maximalkrafttraining ausreichenden „überschweligen“ Trainingsreiz für den stark atrophierten Muskel zu liefern. Da bisher keine Vergleichsstudien vorliegen und die Patientenzahl mit 14 in dieser Studie relativ gering ist, sind für genauere Aussagen jedoch weitere Untersuchungen mit weit höherer Probandenzahl notwendig, die die muskulären Auswirkungen des bewegungstherapeutischen Trainings von den reinen Adaptationsprozessen des atrophierten Muskels bei wiederinsetzender Alltagsbelastung unterscheiden.

## Literatur

Shelbourne, K.D., Davis, T.J. (1999): Evaluation of knee stability before and after participation in a functional sports agility program during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction. *Am. J. Sports Med.* 27(2), 156-161.

## **Risikofaktor Treppe? Die Teilbelastungsproblematik nach Knie- oder Hüfttotalendoprothese beim Gang treppauf und treppab**

*Jöllnbeck, T., Schönle, C., Classen, C., Mull, M.*

Orthopädische Rehabilitationsklinik Lindenplatz, Institut für Biomechanik, Bad Sassendorf

Die Einhaltung einer vorgegebenen Teilbelastung stellt ein wesentliches Sicherheits- und Erfolgskriterium für den Genesungsprozess in der orthopädisch-traumatologischen Rehabilitation dar. Eigene seit 2001 durchgeführte Untersuchungen haben bei fast allen Patienten eine erhebliche Überschreitung der Teilbelastungsvorgabe gezeigt (Jöllnbeck, Schönle, 2003). Dieses Ergebnis wurde zwischenzeitlich von anderen Autoren (Hinrichs et al., 2003; Vasarhelyi et al., 2003) im Wesentlichen bestätigt. Im Mittel wurde eine vorgegebene Teilbelastung um weit mehr als das Doppelte (125 %) überschritten (Jöllnbeck, Schönle, 2005). Wenig ist dagegen bekannt über die reale Belastungssituation beim Gang treppauf und treppab mit Gehstützen. So verfolgt die vorliegende Studie das Ziel, auch den Risikofaktor Treppe näher zu analysieren.

Bisher wurden 28 Patienten hoher Compliance nach Knie- oder Hüft-TEP mit vorgegebener Teilbelastung untersucht. Nach therapeutischer Schulung des Ganges mit Gehstützen auch über eine Treppe sowie Einstellung, Überprüfung und Gewöhnung an die Teilbelastung wurden die Patienten mittels mobiler Messtechnik gebeten, eine Treppe mit insgesamt 18 Stufen sowohl abwärts und nach einer ebenen Gehstrecke (ca. 30 m) wieder aufwärts zu bewältigen. Zur Ermittlung der vertikalen Bodenreaktionskräfte wurden Fußdruckmesssohlen sowie Gehstützen mit integrierten Kraftaufnehmern eingesetzt.

Trotz Positivauswahl der Patienten wurde die vorgegebene Teilbelastung von im Mittel 26,9 kg beim Gang in der Ebene um 21,5 kg bzw. 80 %, beim Gang treppab um 18,5 kg bzw. 69 % und beim Gang treppauf um 30,1 kg bzw. 112 % überschritten. Die Krafteinleitung über die Gehstützen ist erheblich zu gering und erfolgt auch beim Gang über die Treppe meist in falscher zeitlicher Abfolge, zu kurz und je nach Patient mal zu früh und mal zu spät.

Während der Gang treppab ein etwas geringeres Überlastungsrisiko aufweist als der Gang in der Ebene, ist der Gang treppauf mit erheblichen Mehrbelastungen von rd. 40 % und damit einem erhöhten Risiko verbunden. Zur Reduzierung der koordinativen Defizite kann eine therapeutisch angeleitete Anpassung des Gehstützeneinsatzes an die gesamte Belastungsphase des operierten Beines die Überlastung erheblich reduzieren helfen. Auch das biomechanische Feedback-Training, das in ersten Studien zum Erlernen einer vorgegebenen Teilbelastung beim Gehen mit Gehstützen in der Ebene sehr positive Ergebnisse erzielt hat (Olivier et al., 2005), müsste auf seine Übertragbarkeit und Wirksamkeit auf den Gang über eine Treppe überprüft werden. Eine vollständige Einhaltung der vorgegebenen Teilbelastung ist, wie bereits in eigenen Studien gezeigt werden konnte, wohl auch beim Gang treppauf und treppab fraglich und in hohem Maße von den mangelnden Krafftähigkeiten der Oberarm-Schulter-Rumpf-Muskulatur abhängig. Der erforderliche Kraftzuwachs ist während der kurzen Phase der Rehabilitation nicht zu realisieren.

## Literatur

- Hinrichs, T., Rehberger, T., Bodenbug, R., Scheiderer, W. (2003): Belastungsmessungen mittels Druckmessplatte bei Hüft- und Knieendoprothesen in der postoperativen Teilbelastungsphase – Differenz zwischen Vorgabe und Wirklichkeit. In: Orthopädische Praxis 39, 11, 675-678.
- Jöllnbeck, T., Schönle, C. (2003): Der Einfluss der Gehstützen auf die Einhaltung einer vorgegebenen Teilbelastung in der orthopädisch-traumatologischen Rehabilitation. In: Brüggemann u. Morey-Klapsing (Red.): Biologische Systeme – Mechanische Eigenschaften und ihre Adaptation bei körperlicher Belastung. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 135, 74-77.
- Jöllnbeck, T., Schönle, C. (2005): Die Teilbelastung nach Knie- oder Hüft-Totalendoprothese – Unmöglichkeit der Einhaltung, ihre Ursachen und Abhilfen. In: Zeitschrift für Orthopädie, 143, 124-128.
- Olivier, N., Hölzchen, T., Krug, G., Wünnemann, M., Erlmann, A., Krause, D., Mull, M., Jöllnbeck, T. (2005): Ein Trainingsverfahren zum Erlernen der vorgegebenen Teilbelastung beim Gehen mit Gehstützen. In: Zeitschrift für Orthopädie, 143, 496-498.
- Vasarhelyi, A., Baumert, T., Fritsch, C., Hopfenmüller, W., Mittlmeier, T. (2003): Umsetzung der Teilbelastung der unteren Extremität in der postoperativen geriatrischen Rehabilitation. In: <http://www.egms.de/en/meetings/dgu2003/03dgu0553.shtml>.

## Nachsorgeempfehlungen und deren Umsetzung in der Rehabilitation bei Kniegelenksendoprothese: Ergebnisse einer multizentrischen Studie

*Müller, E. (1), Gülich, M. (1), Jäckel, W.H. (1,2,3)*

(1) Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg, (2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen, (3) Rheumaklinik, Bad Säckingen

## Hintergrund

In Deutschland werden im Jahr mehr als 110.000 primäre Kniegelenksimplantationen durchgeführt. 46 % der Patienten wurden 2004 in die stationäre Rehabilitation überwiesen (BQS, 2005). Es ist wenig bekannt, welche Maßnahmen im Anschluss an die stationäre Rehabilitation zur Absicherung des langfristigen Erfolges der Operation stattfinden.

In der vorliegenden Untersuchung soll die Frage beantwortet werden, welche Maßnahmen den Patienten in Deutschland von den Ärzten in der Rehabilitation für die Nachsorgephase empfohlen werden, ob die Empfehlungen umgesetzt werden und welche Probleme bei der Umsetzung auftreten.

## Methodik

Im Rahmen einer von der AOK Baden-Württemberg geförderten multizentrischen Studie in 11 stationären Rehabilitationseinrichtungen wurden zunächst die Entlassungsberichte von 158 Patienten mit Kniegelenksendoprothesen auf die Nachsorgeempfehlungen hin analysiert. Die Patienten wurden anschließend in individualisierten Fragebögen 3 Monate nach

Reha-Ende zur Umsetzung ihrer vom Arzt in der Klinik erhaltenen Empfehlungen sowie zu den tatsächlich durchgeführten Maßnahmen befragt.

## **Ergebnisse**

139 Patienten (43 männlich, 95 weiblich, Durchschnittsalter 70,5 Jahre) beantworteten den Fragebogen (Rücklauf 88 %): 89 % der Patienten erhielten die Empfehlung, weiterhin Krankengymnastik unter Anleitung zu absolvieren, 58 % der Patienten wurden zudem selbständige krankengymnastische Übungen empfohlen. Weitere wichtige Kategorien von Empfehlungen waren endoprothesenspezifische Verhaltensregeln (28 %), Lymphdrainage (23 %) und sonstige physikalische Anwendungen (19 %). Die Empfehlung Massage erhielten nur 3 % der Patienten.

Komplett umgesetzt wurden 69 % der Empfehlungen zur Krankengymnastik unter Anleitung, 55 % zur selbständigen Krankengymnastik, 58 % zu Lymphdrainagen und 47 % zu physikalischen Maßnahmen. Zwischen 7 % und 25 % der Patienten (je nach Art der empfohlenen Intervention) gaben an, dass ihnen die Empfehlung nicht bekannt ist. Als häufigste Gründe für eine fehlende Umsetzung wurden zwischenzeitliche Beschwerdefreiheit (28 %) und „nicht passende Empfehlungen“ (20 %) genannt.

Befragt nach den Maßnahmen, welche die Patienten unabhängig von den Empfehlungen tatsächlich durchgeführt haben, geben 99 % der Patienten an, selbständig und / oder unter Anleitung Krankengymnastik absolviert zu haben, 45 % geben an, Lymphdrainagen erhalten zu haben, 33 % Massagen und 26 % Medizinische Trainingstherapie.

## **Diskussion**

Der überwiegende Teil der Patienten wird mit konkreten Nachsorgeempfehlungen insbesondere für Krankengymnastik entlassen. Die Umsetzung der Empfehlungen ist jedoch unvollständig. Betrachtet man die Gründe für die Nichtumsetzung, fällt einerseits ein relativ hoher Anteil von Patienten auf, denen die individuellen Empfehlungen nicht bekannt sind, andererseits weisen die Patienten vor allem auf aus ihrer Sicht unnötige Maßnahmen (Beschwerdefreiheit) und unpassende Empfehlungen hin. Insbesondere in den Bereichen der Massage, der Lymphdrainage und der Medizinischen Trainingstherapie ist der Anteil der Patienten, die tatsächlich Maßnahmen erhalten, höher als der Anteil der Patienten, die entsprechende Empfehlungen erhalten haben. Um eine Verbesserung der Nachsorgeempfehlungen und deren Umsetzung zu erreichen, erscheint eine bessere Information der Patienten und eine individuelle Abklärung potentieller Umsetzungsbarrieren gemeinsam mit dem Patienten erforderlich.

## **Literatur**

Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung: Bericht 17 Knie-Endoprothesen-Erstimplantation.  
<http://www.bqs-outcome.de>, Abruf am 16.10.2005.

### **Amplifikationsmodell zur Chronifizierung von Rückenschmerzen: Analyse der diskriminativen und prognostischen Validität bei Patienten nach stationärer Rehabilitation**

*Meyer, T., Deck, R., Hüppe, A., Raspe, H.*

Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

#### **Hintergrund**

Die Verhinderung der Chronifizierung von Rückenschmerzen stellt eine zentrale Aufgabe der medizinischen Rehabilitation dar. In den letzten Jahren konnte in zahlreichen Studien die besondere Bedeutung psychosozialer Faktoren für die Chronifizierung der Erkrankung aufgezeigt werden (Linton, 2000). Demgegenüber gibt es ein deutliches Defizit an theoretischen Krankheitsmodellen, die der Komplexität des Rückenschmerzsyndroms Rechnung tragen, verschiedene Stadien der Erkrankung sinnvoll voneinander unterscheiden und damit ggf. prognostische Aussagen ermöglichen. In Auseinandersetzung mit dem Mainzer Stadienmodell zur Schmerzchronifizierung (Gerbershagen, 1996) haben Raspe et al. (2003) ein Amplifikationsmodell zur Chronifizierung von Rückenschmerzen formuliert und einer ersten empirischen Prüfung unterzogen. Postuliert wird ein unidirektionaler Chronifizierungsprozess des Rückenschmerzsyndroms. Rückenschmerzen breiten sich erst räumlich und zeitlich aus, dann treten weitere körperliche Beschwerden hinzu, und im letzten Stadium wird auch das psychische System beeinträchtigt. Aus diesem Modell lassen sich empirisch gut überprüfbare Hypothesen ableiten. Zudem beschränkt sich das Modell auf die Ebene der Körperfunktionen und -strukturen (sensu ICF) und ermöglicht somit eine unabhängige Prüfung von Zusammenhängen mit Störungen der Aktivität und Teilhabe. Das Ziel des vorliegenden Beitrags besteht darin, die Gültigkeit dieses Amplifikationsmodells zu untersuchen, indem Zusammenhänge von Chronifizierungsstadien mit Aktivitätseinschränkungen und Teilhabestörungen sowie die prognostische Validität des Modells für entsprechende Outcomes aufgezeigt werden.

#### **Methoden**

Grundlage der Untersuchung ist die Reanalyse einer Studie zur Bedeutung der Patientent motivation für die Wirksamkeit stationärer Rehabilitation bei n=307 Patienten mit chronischen Rückenschmerzen (Deck, 1999), die vor der Rehabilitation (Baseline), direkt sowie zwölf Monate nach der Reha (Follow-Up) untersucht wurden. Die Zuordnung zu einem Chronifizierungsstadium zur Baseline erfolgte auf der Basis folgender Variablen: Rückenschmerzen an 365 Tagen im letzten Jahr, Vorhandensein weiterer Schmerzregionen (>4 bei Männern, >5 bei Frauen), reduzierte Vitalität, erhöhte Somatisierung, übermäßiges Katastrophisieren und erhöhte Depressivität (jeweils >1 Standardabweichung über dem Mittelwert einer Normstichprobe). Zur Überprüfung der diskriminativen Validität wurden Unterschiede zwischen den Patienten in unterschiedlichen Chronifizierungsstadien in Bezug auf soziodemographische Merkmale (Alter, Geschlecht, Familienstand, Schulbildung), Merkma-

le der Krankheitsschwere und des Leistungsvermögens (Allgemeiner Gesundheitszustand, Grading der Schmerzen, Funktionskapazität), zur Medikamenteneinnahme sowie zu Indikatoren der Teilhabe (AU-Tage, Rentenantrag, Schwerbehindertenausweis) aufgezeigt. Zur Überprüfung der prognostischen Validität wurde mittels eines linearen Regressionsmodells überprüft, inwieweit das Chronifizierungsstadium die Funktionskapazität (FFbH-R, Kohlmann & Raspe, 1996) der Patienten 12 Monate nach der Rehabilitation vorhersagen kann, unter statistischer Kontrolle vom Alter und vom Geschlecht der Rehabilitanden sowie deren Ausgangsniveau der Funktionskapazität. Mit dem gleichen Ansatz wurde mit Hilfe eines logistischen Regressionsmodells analysiert, ob Rehabilitanden mit zunehmendem Chronifizierungsstadium eine höhere Wahrscheinlichkeit aufwiesen, innerhalb der 12 Monate nach der Rehabilitation einen Rentenantrag zu stellen.

### **Ergebnisse**

Patienten in unterschiedlichen Chronifizierungsstadien unterschieden sich deutlich in Merkmalen der Krankheitsschwere und des Leistungsvermögens (Allgemeiner Gesundheitszustand, Grading der Schmerzen, Funktionskapazität), in der Einnahme von Schmerz-, Schlaf- und Beruhigungsmitteln sowie in den Indikatoren der Teilhabe (AU-Tage, Rentenantrag, anerkannte Schwerbehinderung). Tendenzielle Zusammenhänge ( $p < .10$ ) ergaben sich mit zunehmendem Alter sowie mit geringerer Schulbildung.

Unabhängig vom Ausgangsniveau der Funktionskapazität sowie vom Alter und Geschlecht der Patienten zeigt sich, dass ein höheres Chronifizierungsstadium mit einer geringeren Funktionskapazität nach 12 Monaten einhergeht. Im Vergleich zu Patienten im Stadium 0 ist bei Patienten im Stadium 3 von einem im Mittel nahezu 15 Punkten niedrigeren Wert der Funktionskapazität auszugehen ( $b = -14,9$ ,  $SE(b) = 4,1$ ). Der durch das Stadienmodell zusätzlich erklärte Varianzanteil erhöhte sich von  $R^2 = 0,40$  auf  $R^2 = 0,44$ . Die Wahrscheinlichkeit einen Rentenantrag zu stellen verdoppelt sich für Patienten mit Stadium 1 und 2 im Vergleich zu Patienten mit Stadium 0, verdreifacht sich für Patienten mit Stadium 3. Nagelkerkes  $R^2$  als Maß der Modellpassung der logistischen Regression erhöht sich durch die Hinzunahme des Amplifikationsmodells von 0,139 auf 0,229.

### **Diskussion**

Patienten der verschiedenen Chronifizierungsstadien unterschieden sich in erwarteter Richtung: je fortgeschrittener die Chronifizierung, desto ausgeprägter die Funktionseinschränkung und Teilhabebeeinträchtigung. Dies spricht für die diskriminative Validität des Amplifikationsmodells. Ebenso finden sich Hinweise für die prognostische Validität sowohl für einen Indikator aus dem Bereich der Aktivitäten als auch der Teilhabe. Das Ausmaß dieser Zusammenhänge ist allerdings mit 4 % zusätzlicher Varianzaufklärung für die Vorhersage der Funktionskapazität bzw. Odds Ratios zwischen zwei und drei für die Vorhersage der Rentenantragstellung nicht sehr groß, wenngleich substantziell.

### **Schlussfolgerungen**

Die vorliegende Analyse liefert neue Hinweise für die Validität des Amplifikationsmodells von Raspe et al. (2003). Analysen zur Prognose weiterer sozialmedizinischer Outcomes sowie zur Überprüfung der Stadienabfolge bei einzelnen Patienten erscheinen zur Einschätzung der Bedeutung des Modells für die medizinische Rehabilitation sinnvoll.

## Literatur

- Deck, R. (1999): Erwartungen und Motivationen in der medizinischen Rehabilitation. Verlag Hans Jacobs.
- Gerbershagen, H.U. (1996): Das Mainzer Stadienkonzept des Schmerzes: Eine Standortbestimmung. In: D. Klinger, A. Morawetz, U. Thoden, M. Zimmermann (Hrsg.). Antidepressiva al Analgetika. Wien: Arachne.
- Hüppe, A., Raspe, H. (2005): Konzepte und Modelle zur Chronifizierung von Rückenschmerzen. In: J. Hildebrandt, G. Müller, M. Pfingsten (Hrsg.). Lendenwirbelsäule. Ursachen, Diagnostik und Therapie von Rückenschmerzen. München: Urban u. Fischer, S. 328-340.
- Kohlmann, T., Raspe, H. (1996): Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigungen durch Rückenschmerzen (FFbH-R). Rehabilitation 35: I-VIII.
- Linton, S.J. (2000): A review of psychological risk factors in back and neck pain. Spine 25: 1148-1156.
- Raspe, H., Hüppe, A., Matthis, A. (2003): Theorien und Modelle der Chronifizierung: Auf dem Weg zu einer erweiterten Definition chronischer Rückenschmerzen. Schmerz 17: 359-366.

## **Erfolg stationärer Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen – Prädiktoren und Interventionen**

*Bandemer-Greulich, U., Schreiber, B., Fikentscher, E., Bahrke, U.*

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Klinik für Psychotherapie und Psychosomatik,  
Halle/Saale

### **Hintergrund und Stand der Literatur**

Der geringe langfristige Erfolg medizinischer Rehabilitation für chronische Rückenschmerzen führt bei dieser Erkrankungsgruppe zu wiederholter Inanspruchnahme und hohen Kosten für das Gesundheits- und Sozialwesen (Fikentscher, 2003; Hüppe, 2003). Eine veränderte risikospezifische Zuweisung zu orthopädischer oder psychosomatischer Rehabilitation allein brachte keine Verbesserung des Rehabilitationserfolges (Schreiber, 2004; Bandemer-Greulich, 2004). Daher ist unter anderem eine effizientere Gestaltung der stationären medizinischen Rehabilitation notwendig.

In einer Modellklinik wurde ein multimodales spezifisches Interventionsprogramm implementiert, das den Anforderungen des komplexen Erkrankungsbildes entspricht. Ein psychologisches Schmerzbewältigungs- und Entspannungsprogramm, welches auf die Problembereiche des einzelnen Rehabilitanden individuell eingeht, sowie physiotherapeutische Behandlungen im Einzel- und Gruppensetting sind Grundlage des am bio-psycho-sozialen Modell orientierten Behandlungsprogrammes.

Im Vortrag sollen den Rehabilitationserfolg unterstützende und hemmende Faktoren diskutiert werden.

## **Methodik**

Die Erhebung erfolgte quasiexperimentell in einem Kontrollgruppendesign. Die Interventionsgruppe (risikospezifisches Interventionsprogramm) wurde mit einer Kontrollgruppe (herkömmliche Behandlung) verglichen. Die Erhebung der Daten erfolgte zu Beginn (MZP 1) und am Ende (MZP 2) des Rehabilitationsaufenthaltes sowie katamnestisch 6 (MZP 3) und 12 Monate (MZP 4) nach Rehabilitation.

Der Rehabilitationserfolg wird anhand der Reduktion der Schmerzintensität und der Steigerung der Funktionskapazität untersucht. Die Auswertungen erfolgen über Korrelations-, Kovarianz- und Regressionsanalysen mit SPSS Version 11.

## **Ergebnisse**

Insgesamt 404 Rehabilitanden (157 Interventionsgruppe, 247 Kontrollgruppe) wurden in die Untersuchung einbezogen. Für den ersten Messzeitpunkt erreichten wir eine Responderrate von 97 %, zu den Katamnesen antworteten 70 %. Der Anteil männlicher Probanden (60 %) überwog. Die Altersgruppe der 41-50-jährigen war mit 40 % am häufigsten vertreten. Die mittlere Krankheitsdauer betrug 9,6 Jahre (Fikentscher et al., 2005).

Da eine langfristige Veränderung (12-Monatskatamnese) der Schmerzsymptomatik und der Funktionsfähigkeit nicht nachweisbar ist, werden für die Auswertungen die Daten des Messzeitpunktes 3 (6-Monatskatamnese) verwendet.

Die Schmerzintensität zum Messzeitpunkt 3 wird in der Interventionsgruppe zu 20 % und in der Kontrollgruppe zu 31 % durch Schmerzintensität und FFbH zum Messzeitpunkt 1 erklärt. In der Interventionsgruppe sind die Skalen Hilf-Hoffnungslosigkeit, die Anwendung aktiver Maßnahmen bei leichten Schmerzen aus dem KSI, der BDI sowie berufliche Sorgen und Erschöpfung weitere den Erfolg beeinflussende Faktoren. Für die Kontrollgruppe sind Hilf-Hoffnungslosigkeit und die körperliche Aktivität weitere Prädiktoren.

Der FFbH zum Messzeitpunkt 3 wird zu 54 % in der Interventionsgruppe und zu 61 % in der Kontrollgruppe durch den FFbH und die Schmerzbelastung am Anfang erklärt. Für die Funktionsfähigkeit bilden in der Interventionsgruppe Hilf-Hoffnungslosigkeit, die Anwendung aktiver Maßnahmen bei leichten Schmerzen, die Selbsteinschätzung der Behinderung, körperliche Aktivität und Mobilität zum Messzeitpunkt 1 Prädiktoren für den MZP 3. Bei herkömmlicher Behandlung sind Hilf-Hoffnungslosigkeit, BDI, körperliche Aktivität, Aktivität im Haushalt und Ängstlichkeit Prädiktoren für die Funktionsfähigkeit zum MZP 3.

## **Diskussion**

Bei der Untersuchung handelte es sich um bereits langfristig chronifizierte Rehabilitanden mit hohen bzw. extrem auffälligen Werten in Bezug auf Parameter von Schmerz und subjektivem Befinden.

Als Hauptprädiktoren erweisen sich die Schmerzstärke und die Funktionsfähigkeit, je höher der Schmerz und je geringer die Funktionsfähigkeit am Anfang desto höher ist der Schmerz auch ein halbes Jahr nach der Rehabilitation. Dabei erweist sich die Korrelation in der Experimentalgruppe als etwas geringer, also erfolgte in der Kontrollgruppe eine geringere Veränderung.

In beiden Gruppen waren auch Faktoren der Schmerzverarbeitung mit der Schmerzstärke nach einem halben Jahr korreliert. Je aktiver ein Rehabilitand am Anfang (noch) war, desto

weniger Schmerzen hat er zur Katamnese. Erschöpfung und berufliche Sorgen korrelieren negativ mit dem Reha-Erfolg auf der Schmerzebene. Der Anteil arbeitsloser Probanden ein Jahr nach der Rehabilitation von 41 % zeigt, dass diese Sorgen nicht unbegründet sind. Um eine weitere Verbesserung des Rehabilitationserfolges zu erhalten, müsste auch gezielt auf dieses Gebiet Einfluss genommen werden.

### **Schlussfolgerungen, Ausblick**

Insgesamt profitierten insbesondere Patienten mit geringeren Schmerzstärken und Funktionsbeeinträchtigungen vom implementierten Interventionsprogramm. Daher sollte die Rehabilitation in einem früheren Stadium der Krankheit erfolgen. Ist bereits eine schwere Chronifizierung eingetreten, ist eine dreiwöchige Rehabilitation nicht ausreichend. Nur eine intensive Vor- und Nachbehandlung kann eine nachhaltige langfristige Verbesserung bewirken. Da auch die externen Faktoren, wie berufliche Sorgen und Erschöpfung, den Therapieerfolg beeinflussen, müssen begleitend berufliche Maßnahmen eingesetzt werden.

### **Literatur**

- Bandemer-Greulich, U., Schreiber, B., Fikentscher, E. (2004): Clusterbildung - Eine Operationalisierung des Rehabilitationserfolges bei Rehabilitanden mit chronischen Rückenschmerzen. *Die Rehabilitation* (43), 17-23.
- Fikentscher, E. et al. (2003): Optimierung der Rehabilitationszuweisung beim chronischen Rückenschmerz. Abschlussbericht. Halle.
- Fikentscher, E., Schreiber, B., Müller, K., Bahrke, U., Bandemer-Greulich, U. (2005): Risikospezifische Interventionsprogramme bei Rehabilitanden mit chronischem Rückenschmerz. Schenk-Verlag. Halle.
- Hüppe, A., Raspe, H. (2003): Die Wirksamkeit stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: eine systematische Literaturübersicht 1980 – 2001. *Die Rehabilitation* (42), 3-154.
- Schreiber, B., Bandemer-Greulich, U., Uhlemann, K., Müller, K., Müller-Pfeil, J., Kreutzfeld, A., Fikentscher, E., Bahrke, U. (2004): Behandlungsspezifik beim chronischen Rückenschmerz: Ist die optimierte Rehabilitationszuweisung ausreichend? *Die Rehabilitation* (43), 142-151.

## **Chronische Rückenschmerzen: Profitieren stärker chronifizierte Patienten weniger von der orthopädischen Rehabilitation?**

*Dibbelt, S., Büschel, C., Greitemann, B.*

Institut für Rehabilitationsforschung, Klinik Münsterland, Bad Rothenfelde

### **Hintergrund**

In der Literatur zum chronischen Rückenschmerz finden sich Hinweise, dass stark chronifizierte Patienten von der stationären Rehabilitation weniger profitieren als wenig chronifizierte Patienten (z.B. Hüppe et al., 2003). Die fortgeschrittene Chronifizierung bei vielen Patienten könnte eine der Ursachen sein, warum die stationäre Behandlung bei chronischen Rückenschmerzen häufig nur mäßig wirksam ist (Hüppe, Raspe, 2003, 2005). In einer pro-

spektiven Vergleichsstudie zur Bewertung eines stationären multimodalen Therapieprogramms (IopKo) fanden wir mittlere bis starke und auch nachhaltige Effekte der stationären Rehabilitation (Greitemann, 2004, 2005; Dibbelt et al., 2004, 2005). Die vorliegende Analyse sollte klären, mit welcher Häufigkeit die Chronifizierungsgrade nach Gerbershagen in unserer Stichprobe vorkommen und ob entsprechend den oben genannten Befunden stärker chronifizierte Patienten weniger von der Therapie profitieren.

## **Methode**

Teilnehmer der quasi-experimentellen Fragebogenstudie mit einem Längsschnittvergleichsgruppendedesign waren 482 LVA-Versicherte im Heilverfahren, von denen 307 der Studiengruppe und 176 der Kontrollgruppe zugeordnet wurden. Die Kontrollgruppe erhielt ein Standard-Reha-Programm; die multimodale Therapie wurde dazu ausgesetzt. Der Reha-Status wurde mit dem IRES 2 zu 4 Messzeitpunkten erfasst. Zu Beginn des Aufenthaltes schätzten die Ärzte den Chronifizierungsgrad der Patienten anhand des Mainzer Stadiensystems der Schmerzchronifizierung nach Gerbershagen (MPSS, 1996) ein.

## **Häufigkeit der Stadien**

Von insgesamt 320 Patienten lagen Einschätzungen des Chronifizierungsgrades nach Gerbershagen vor. Dabei wurden zwei Drittel der Patienten (63 %) dem Stadium 1, ein Drittel (30 %) dem Stadium 2 und nur 6 % dem Stadium 3 zugeordnet. Demnach finden sich in unserer Stichprobe nur wenig stark chronifizierte Patienten.

## **Unterschiede in der Baseline**

Wie erwartet unterscheiden sich die drei Gruppen bereits zu  $t_0$  in der Baseline: Patienten des Stadiums 3 weisen den niedrigsten und Patienten des Stadiums 1 den höchsten Reha-Status auf.

## **Wirksamkeit**

Als Indikator der nachhaltigen Wirksamkeit wurden die Effekte 10 Monate nach Entlassung herangezogen. Folgende Ergebnisse sind zu berichten:

- Patienten, die eine multimodale Therapie erhielten (Studiengruppe), hatten 10 Monate nach Entlassung in allen Chronifizierungsgruppen größere Effekte.
- Wie erwartet unterscheiden sich die Chronifizierungsgruppen hinsichtlich der Wirksamkeit: Patienten im Stadium 1 profitieren am meisten und nachhaltigsten von der Reha [Effektstärke (Reha-Status  $t_0$ - $t_3$ ) = 0,7], während die Patienten im Stadium 3 die geringsten und am wenigsten nachhaltigen Verbesserungen zeigten [Effektstärke (Reha-Status  $t_0$ - $t_3$ ) = 0,3].

Weiterhin betrachteten wir die Effekte in den drei Chronifizierungsgruppen getrennt für den Schmerzscore, den Funktionsstatus (Behinderung im Alltag) sowie die Depressivität und konnten folgendes beobachten:

- Patienten im Stadium 3 verbesserten sich im Hinblick auf die Depressivität, nicht aber im Hinblick auf die Schmerzbelastung.
- Patienten im Stadium 1 und 2 verbesserten sich ohne Unterschied in allen 3 Parametern mit Ausnahme der Funktion: Patienten in Stadium 1 verbesserten ihre Funktion stärker als Patienten in Stadium 2.

## Fazit

Die Analyse bestätigt in der Tendenz, was in der Literatur berichtet wird: stark chronifizierte Patienten profitieren weniger und weniger nachhaltig von der orthopädischen Rehabilitation. Wenn sie aber im Rahmen eines multiprofessionellen und aktivierenden Therapie-Konzeptes behandelt werden, kann der Reha-Erfolg auch bei diesen Patienten im Vergleich zu einer Nichtbehandlungsgruppe gesteigert werden. Wie es das biopsychosoziale Chronifizierungsmodell vorhersagt, sind Verbesserungen bei stärker chronifizierten Patienten weniger in Bezug auf die Schmerzreduktion als in Bezug auf die psychischen Belastungen und die Funktionsverbesserung zu erwarten.

## Literatur

- Dibbelt, S., Büschel, C., Greitemann, B. (2004): Langfristige Effekte eines multimodalen Therapieprogramms bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen. Vortrag auf dem 13. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium „Selbstkompetenz – Weg und Ziel der Rehabilitation“. 8. – 10. März 2004 in Düsseldorf. DRV-Schriften, Band 52, 462-464. Frankfurt: VDR.
- Gerbershagen, H. U., Korb, J., Nagel, B., Nilges, P. (1996): Das Mainzer Stadiensystem der Schmerzchronifizierung - Handanweisung.
- Hüppe, A., Raspe, H. (2005): Die Wirksamkeit der stationären medizinischen Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Eine systematische Literaturübersicht (Update). *Die Rehabilitation* 44, 24-33.
- Hüppe, A., Deck, R., Mittag, O., Peschel u. U. Raspe, H. (2003): Stationäre Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen - besser wirksam bei leicht chronifizierten Patienten? 12. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium - Rehabilitation im Gesundheitssystem vom 10. bis 12. März 2003 in Bad Kreuznach. DRV-Schriften, Band 40, 376-378. Frankfurt: VDR.

## **Reha-Outcome bei Rehabilitanden mit degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Schmerztypen**

*Peters, A. (1), Müller-Fahrnow, W. (2), Schimpf, S. (2)*

(1) Schwarzwaldklinik Orthopädie, Bad Krozingen, (2) Charite' Universitätsmedizin Berlin, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung und Qualitätssicherung in der Rehabilitation

## Hintergrund

Bei der Erarbeitung von Leitlinien in der medizinischen stationären Rehabilitation ist die Ergebnisevaluation abhängig von unterschiedlichen Patientenkategorien unverzichtbar. Am Beispiel der Reha-Indikation „degenerative Wirbelsäulenerkrankungen“ wird gezeigt, inwieweit eine differenzielle Behandlung möglich ist, so dass funktionelle Einschränkungen und Schmerzintensität ausgeglichen werden. Angenommen wird, dass Patienten mit radikulären Schmerzen mehr von der stationären Rehabilitation profitieren als Patienten mit nicht-radikulären Schmerzen.

## Methoden

Die Stichprobe entstammt einer multizentrischen prospektiven Kohortenstudie zur Evaluation der Rehabilitation von 1076 Patienten. Der Rekrutierungszeitraum betrug 11 Monate; die letzten Patienten wurden Ende Oktober 2005 in die Studie eingeschlossen. Diese werden zu drei Messzeitpunkten anhand eines Fragebogens u. a. zur ihrem psychischen und körperlichen Gesundheitszustand sowie zur ihrer gegenwärtigen beruflichen Situation befragt. Mit dem ersten Messzeitpunkt kurz vor der Rehabilitation wird die Ausgangssituation bzw. Baseline erfasst. Die zweite Messung direkt nach dem Rehabilitationsaufenthalt dient dem Nachweis von kurzfristigen Behandlungseffekten, während die dritte Messung, drei Monate später, Aussagen zu mittelfristigen Behandlungseffekten erlaubt. Auf dem Hintergrund von Literaturrecherchen zu Schmerzklassifikation (Krämer 1997; Mooney u. Robertson 1976; Mixer u. Barr 1934; Dandy 1943) wurden zu Beginn die Patienten anhand der Diagnose bezüglich der Schmerzart in drei Gruppen zugeordnet: Gruppe I = lokaler Schmerz, Gruppe II = pseudoradikulärer Schmerz, Gruppe III = radikulärer Schmerz. Die Ergebnisevaluation erfolgte mittels dem Funktionsfragebogen Hannover- Rücken (FFbH-R), Pain Disability Index (PDI) und dem Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-12); der Chronifizierungsgrad wurde mittels MPPS, die Schmerzintensität mittels der numerischen Rating Skala (NRS) festgestellt. Aussagen über mittelfristige Effekte können aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Katamneseerhebung erst Ende Februar 2006 erfolgen.

## Ergebnisse

Unterschiede zu Beginn der Rehabilitation: Zu Reha-Beginn wird bei 17,5 % der Patienten ein lokales Schmerzsyndrom (Gruppe I), bei 44,9 % ein pseudoradikuläres Schmerzsyndrom (Gruppe II) und bei 37,6 % ein radikuläres Schmerzsyndrom (Gruppe III) festgestellt. Die Untersuchung von Unterschieden zwischen den Gruppen zu Reha-Beginn zeigt folgende Ergebnisse: Zwischen den Gruppen lassen sich hinsichtlich Alter und Geschlecht keine signifikante Unterschiede beobachten. Signifikante Gruppenunterschiede ergeben sich jedoch in Bezug auf die gegenwärtige Arbeitsunfähigkeit sowie die Dauer der Arbeitsunfähigkeit: Patienten mit radikulärem Schmerz sind beim Antritt der Rehabilitation mehrheitlich arbeitsunfähig (82,6 %), wobei in dieser Patientengruppe die durchschnittliche AU-Dauer innerhalb der letzten drei Monate bei 6,5 Wochen liegt. In der Gruppe der Patienten mit pseudoradikulärem Schmerz liegt die Arbeitsunfähigkeitsquote bei 40,2 % und in der Gruppe mit lokalem Schmerz bei 29,4 %. Auch die AU-Dauer in den letzten drei Monaten fällt in diesen beiden Gruppen im Vergleich zu den Patienten mit radikulärem Schmerz vergleichsweise gering aus (4,9 Wochen, respektive 3,8 Wochen). Auch hinsichtlich der gegenwärtigen Erwerbssituation und der Schmerzart besteht eine signifikante Beziehung ( $\chi^2 = 17,3$ ;  $df. = 6$ ;  $p < ,01$ ): Der Anteil an Erwerbstätigen ist in der Gruppe mit lokalem Schmerz am höchsten, gefolgt von der Gruppe der Patienten mit radikulärem Schmerz. Auch lässt sich in der Gruppe der Patienten mit lokalem Schmerz ein signifikant geringerer Chronifizierungsgrad der Schmerzen als in den beiden anderen Schmerzgruppen feststellen ( $\chi^2 = 10,6$ ;  $df. = 4$ ;  $p < ,05$ ).

Veränderungsmessungen mittels des Allgemeinen Linearen Modells (ALM): Die Analysen der kurzfristigen Effekte ergeben, dass sich für die drei Gruppen gemeinsam betrachtet auf allen für den Messzeitpunkt 2 verfügbaren Outcome-Kriterien mit Ausnahme der Subskala

körperliche Summenskala des SF-12 signifikante Verbesserungen belegen lassen (Überprüfung des Haupteffekts A). Ein signifikanter Haupteffekt B, der sich auf die Unterschiede zwischen den Gruppen bezieht, ist bei allen untersuchten Merkmale zu beobachten, wobei sich zeigt, dass zu Beginn der Rehabilitation die Patientengruppe mit radikulärem Schmerz insbesondere in Bezug auf die körperliche Funktionsfähigkeit (FFbH) sowie der schmerzbedingte Beeinträchtigungsgrad (PDI) deutlich negativere Werte aufweist als die Gruppen mit nicht-radikulären Schmerzen. Ebenso ergeben sich bei allen untersuchten Outcome-Kriterien signifikante Interaktionseffekte zwischen Gruppe und Zeit: Demnach verbessert sich im Verlauf der Rehabilitationmaßnahme der Gesundheitszustand speziell von den Patienten, die unter einem radikulärem Schmerzsyndrom leiden.

### **Diskussion**

Die Vermutung, dass Patienten mit radikulären Schmerzen stärker von der stationären Rehabilitation profitieren als Patienten mit nicht-radikulären Schmerzen, kann im Hinblick auf die kurzfristigen Effekte bestätigt werden: Trotz schlechtere Ausgangslage als die beiden anderen Gruppen verbessert sich der Gesundheitszustand der Patienten mit radikulärem Schmerz in dem Maße, als dass er am Ende der Rehabilitation dem der beiden nicht-radikulären Schmerzgruppen sehr nahe kommt.

### **Literatur**

- Krämer, J. (Hrsg.) (1997): Bandscheibenbedingte Erkrankungen. Ursachen, Diagnose, Behandlung, Vorbeugung, Begutachtung. 4. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart.
- Mooney, W., Robertson, J. (1976): The facet syndrome. Clin. Orthop. 115, 146.
- Mixter, W.J., Barr, J.S. (1934): Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. New Engl. J. Med. 211, 210.
- Dandy, W.E. (1943): Recent advances in the treatment of ruptured intervertebral discs. Ann. Surg. 118, 639.

## **Wahrnehmung und Wirkung einer psychosomatischen Zusatzbehandlung bei Somatoformer Schmerzstörung in der „normalen“ orthopädischen Rehabilitation – Ergebnisse einer externen Evaluation**

*Schweidtmann, W. (1), Muthny, F.A. (2)*

(1) Eichholzklinik Lippstadt-Bad Waldliesborn, (2) Institut für Medizinische Psychologie  
Universitätsklinikum Münster

### **Hintergrund**

Die Untersuchung (N = 96), eine externe Evaluation durch das Institut für Medizinische Psychologie des Universitätsklinikums Münster, widmet sich der Fragestellung, auf welche Resonanz ein psychosomatisches Zusatzangebot bei Patienten trifft, die mit einer primär somatischen Orientierung zu einer „normalen“ orthopädischen Rehabilitationsmaßnahme kommen.

Es wird zunächst ein Screening-Instrumentarium vorgestellt, das im Rahmen einer Voruntersuchung für orthopädische Rehapatienten (N = 490) entwickelt wurde, um Patienten mit Comorbidität oder psychischer Überlagerung herauszufinden.

Das Angebot, das im Rahmen des normalen stationären Settings angeboten wird, trifft auf erstaunlich positive Resonanz bei dieser schwierigen Patientengruppe mit somatoformen Störungen. Im Hinblick auf Lebenszufriedenheit äußert sich mehr als die Hälfte dieser Gruppe deutlich negativ (vor allem Bereich Gesundheit/körperliche Verfassung), aber auch bei Beruf (44 %) und finanzieller Lage (43 %).

Nur 9 % würden eine solche psychosomatische Zusatzbehandlung nicht noch einmal wiederholen und nur 3 % anderen Patienten mit derselben Erkrankung eine entsprechende Behandlung nicht empfehlen. Die Inhalte des Angebotes werden in groben Zügen dargestellt.

Im Hinblick auf die Wirkungen der psychosomatischen Therapie für die Patienten steht an erster Stelle das „bessere Verstehen der Beschwerden“ mit 40 % starker Ausprägung (Werte 4 und 5 addiert, bezogen auf 5er-Skala von 1 = gar nicht bis 5 = sehr stark), gefolgt von der Kategorie „Besser mit den Beschwerden umgehen“. Mit jeweils 29 % starker Ausprägung wird genannt „Hilfe bei Krankheitsbewältigung“ und „Stärkung des Lebensmuts“. Immerhin 23 % fühlten sich ermutigt, eine Psychotherapie zu beginnen.

### **Fazit**

Auch bei dieser stark belasteten Patientengruppe gibt es offenbar Möglichkeiten, psychosomatische Anteile in eine „normale“ orthopädische Rehabilitation zu integrieren, indem ein Screeningprozess vorangestellt wird und in einem Folgeangebot die überlicherweise starke körperliche Attribuierung der Beschwerden langsam um psychosomatische Sichtweisen erweitert wird.

### **Literatur**

Egle, U., Psychosozialer Stress und Schmerz. in: Egle, U. u.a. Handbuch Chronischer Schmerz, Stuttgart. Schattauer

Nickel, R. u.a. (2004): Therapie Somatoformer Störungen, Stuttgart. Schattauer.

Henningsen, P. u.a.: Funktionelle somatische Schmerzsyndrome. in: Der Schmerz!

## Effektivität und Nachhaltigkeit der Behandlung von Rückenschmerzen in Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und Kinder

*Barre, F., Collatz, J.*

Forschungsverbund Prävention und Rehabilitation für Mütter und Kinder an der  
Medizinischen Hochschule Hannover, Hannover

### Einleitung

Rückenschmerzen gehören zu den häufigsten gesundheitlichen Beschwerden in der Bevölkerung (Hildebrandt et al., 2005). Sie verursachen erhebliche volkswirtschaftliche Kosten und stellen mit etwa 30 % die häufigste Indikation für eine stationäre Heilmaßnahme. Frauen sind von Rückenschmerzen häufiger betroffen als Männer und geben eine höhere Beeinträchtigung durch Schmerzen an (ebd.). 20-30 % aller Frauen im reproduktiven Alter weisen eine Prävalenz von chronischen Rückenschmerzen auf, die mit zunehmendem Alter ansteigt (Neuhauser et al., 2005). Obwohl Frauen häufiger und stärker unter Rückenschmerzen leiden als Männer, nehmen sie seltener an einer stationären Rehabilitation teil. Auffallend hoch (35 %) ist dabei der Anteil der Frauen, die nicht in einer Partnerschaft leben, was auf einen Zusammenhang zwischen Familienverantwortung und Abkömmlichkeit für eine stationäre Heilbehandlung hindeutet (Deck, 2001).

Der überwiegende Anteil der Mütter in Mutter-Kind-Einrichtungen ist von Rückenschmerzen betroffen, die überwiegend den Indikationen M53 und M54 zuzurechnen sind. Gleichzeitig bilden Erschöpfungszustände (F48, R53, Z73) eine Hauptindikation in der stationären Vorsorge und Rehabilitation für Mütter (Collatz et al., 1998). Es ist zu klären, ob unspezifische Rückenschmerzen im Rahmen einer stationären Vorsorge- oder Rehabilitationsmaßnahme für Mütter und Kinder mit nachhaltigem Erfolg behandelt werden können.

### Methodik

Im Rahmen eines Qualitätssicherungsverfahrens stationärer präventiver und rehabilitativer Maßnahmen für Mütter und ihre Kinder wurden Belastungs- und Krankheitsprofile von 6109 Müttern erhoben. Die Behandlungseffekte werden durch Mittelwertsvergleiche und Effektstärkenberechnung ( $ES_{prä}$ ) der Veränderungen zu vier Erhebungszeitpunkten (am Beginn und am Ende der Maßnahme sowie 6 und 12 Monate nach der Maßnahme) berechnet. Zusammenhänge zwischen Rückenschmerzen und Komorbiditäten (Erschöpfung und psychische Symptombelastung) werden mittels Produkt-Moment-Korrelation untersucht.

### Ergebnisse

64,5 % aller Mütter (n=3938) gaben in der Vorab-Befragung Erkrankungen und Beschwerden des Bewegungsapparates an. Von den betroffenen Müttern bezeichneten 49,5 % ihre Beschwerden als groß oder sehr groß. Für 55,1 % Mütter (n=3364) war eine Indikation aus M53-M54 ein Behandlungsschwerpunkt in der Maßnahme. Die von den Müttern eingeschätzte Belastung hinsichtlich der Rückenbeschwerden sank von durchschnittlich 3,79 auf

2,22 (1= sehr gering, 5= sehr groß) im Verlauf der Maßnahme. Die Behandlungseffekte sind als sehr groß einzuschätzen. Von professioneller Seite wurden die Behandlungserfolge ebenfalls als groß bewertet. Nach 6 und 12 Monaten wurden die Behandlungserfolge durch die Mütter noch als mittelgroß eingeschätzt (3,19 bzw. 3,27). Die Zahl der Krankheitstage und Arztbesuche sowie der Konsum an Schmerzmitteln reduzierten sich leicht. Insgesamt waren die Mütter mit ihrer Gesundheit auch ein Jahr nach der Maßnahme deutlich zufriedener als zuvor. 3011 Frauen wurden mit dem Schwerpunkt Erschöpfung behandelt, wobei die meisten Mütter zwei oder drei Schwerpunktindikationen erhielten. Von der Berechnung der Korrelationen erwarten wir Aufschluss über die Zusammenhänge von Rückenschmerzen und Erschöpfungszuständen und ihrer zielgruppenspezifischen Behandlung.

### **Diskussion**

Die Behandlungserfolge von Mutter-Kind-Maßnahmen sind durch verschiedene Studien belegt. Es soll diskutiert werden, ob die Maßnahmen für Mütter mit unspezifischen Rückenschmerzen eine Alternative zur somatischen Rehabilitation darstellen bzw. für welche Zielgruppe dieses Angebot geeignet ist. Mutter-Kind-Einrichtungen verfolgen ein ganzheitliches therapeutisches Konzept mit zielgruppenspezifischer indikationsbezogener Behandlung. Es soll der Frage nachgegangen werden, welche therapeutischen Ansätze geeignet sind, langfristige Behandlungserfolge zu sichern. Die Bedeutung der Erschöpfung ist auch Forschungsgegenstand in der somatischen Rehabilitation (Gutenbrunner et al., 2005).

### **Literatur**

- Hildebrandt, J., Müller, G., Pfingsten, M. (Hrsg.) (2005): Lendenwirbelsäule. Urban & Fischer Verlag München.
- Neuhauser, H., Ellert, U., Ziese, T. (2005): Chronische Rückenschmerzen in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland 2002/2003: Prävalenz und besonders betroffene Bevölkerungsgruppen. *Gesundheitswesen* 2005; 67: 685-693.
- Deck, R. (2001): Geschlechtsspezifische Aspekte in der Rehabilitation unspezifischer Rückenschmerzen. In: Worringer, U., Zwingmann, C. (Hrsg.): *Rehabilitation weiblich-männlich*.
- Collatz, J., Fischer, G. C. & Thies-Zajonc, S. (1998): Mütterspezifische Belastungen – Gesundheitsstörungen – Krankheit. Das Leitsyndrom zur Begutachtung und Indikationsstellung von Mütter- und Mutter-Kind-Kuren. VWB Verlag für Wissenschaft und Bildung, Berlin.
- Gutenbrunner, C., Linden, M., Gerdes, N., Ehlebracht-König, I., Grosch, E. (2005): Die Bedeutung des chronischen Erschöpfungssyndroms in der Rehabilitationsmedizin - Stand und Perspektiven. *Rehabilitation* 2005; 44: 176-185.

# Ziele von Patienten, Ärzten und Therapeuten in der stationären Rehabilitation von Rückenschmerzpatienten

*Höder, J., Josenhans, J., Arlt, A.C.*

Rheumaklinik Bad Bramstedt

## Fragestellung

Welche Ziele verfolgen wesentliche an der stationären Rehabilitation von Rückenschmerzpatienten beteiligte Gruppen (Patienten, Ärzte, Physiotherapeuten) und wie beurteilen sie den Prozess der Zielfindung? Wie wirkt es sich aus, wenn Ärzte und Physiotherapeuten andere Behandlungsziele haben als ihre Patienten? Hypothese: Bei geringer Übereinstimmung der Ziele ergeben sich ein kleinerer Grad der Zielerreichung sowie geringere Verbesserungen der Beschwerden, Funktionsfähigkeit und des psychologischen Status.

## Methode

Untersuchungspersonen waren 284 Patienten der stationären medizinischen Rehabilitation in der Rheumaklinik Bad Bramstedt. Nach der Aufnahmeuntersuchung wurde mit Hilfe von Fragebögen erhoben, welche Ziele die Patienten mit ihrer Rehabilitation verknüpften und welche Behandlungsziele ihre Ärzte und Physiotherapeuten für wichtig erachteten. Ferner bewerteten Patienten, Ärzte und Physiotherapeuten das Gespräch, das der Zielfindung diente. Zieldiskrepanzen und Bewertungen der Zielfindungskommunikation wurden in Beziehung gesetzt zu Erfolgsmaßen wie Zielerreichungsgrad, Schmerzintensität, Funktionskapazität. Weitere Variablen waren Reha-Erwartungen und Reha-Motivation, Lebensqualität, erkrankungsbezogene Kontrollüberzeugungen, Depressivität, Angst, Somatisierung, Arbeits- und Lebenszufriedenheit sowie Coping-Strategien. Sechs und zwölf Monate nach Abschluss der Rehabilitation erfolgten weitere Messungen.

## Ergebnisse

Patienten wählten aus einer vorgegebenen Liste potenzieller Reha-Ziele durchschnittlich dreizehn Ziele für sich aus, in erster Linie Ziele aus den ICF-Bereichen Aktivitäten, Partizipation und personbezogene Kontextfaktoren. Ärzte und Physiotherapeuten hatten einen engeren Zielhorizont (acht bzw. fünf Ziele) und wählten häufiger Ziele aus dem Bereich Schädigung der Körperfunktionen.

- Die Zielübereinstimmung, gemessen am Anteil gemeinsamer Ziele an allen gewählten Zielen, betrug im Mittel unter fünfzig Prozent. Übereinstimmungswerte über siebzig Prozent erreichten nur acht Prozent der Ärzte und ein Prozent der Physiotherapeuten.
- Die Kommunikation zur Zielfindung wurde von allen Gruppen durchschnittlich als relativ zufrieden stellend beschrieben, wobei Ärzte in vielen Aspekten ein positiveres Bild zeichneten als Patienten. Die Zusammenhänge zwischen den Beurteilungen der verschiedenen Gesprächspartner waren jedoch gering: Wenn man weiß, wie ein Gesprächspartner urteilt, lässt sich kaum etwas über das Urteil des anderen Gesprächspartners vorhersagen.
- Insgesamt ergaben sich wie in vielen anderen Studien auch nur wenige positive Veränderungen in den Erfolgsmaßen, insbesondere in der Einjahreskatamnese. Zwischen dem

Grad der Zielübereinstimmung und dem Ausmaß der Zielerreichung sowie dem weiteren Verlauf im Katamnesezeitraum ergaben sich keine Zusammenhänge.

Die Bewertung des Zielfindungsprozesses sagte in geringem Umfang voraus, inwieweit die Ziele erreicht wurden, hatte jedoch keinen nachweisbaren Einfluss auf die Entwicklung von Schmerzen, Funktionskapazität, Lebensqualität und allen anderen erhobenen Maßen.

### **Schlussfolgerungen**

Die Haupthypothese konnte nicht bestätigt werden. Dieses Ergebnis kann teilweise durch eine ungeeignete Weise der Zielerfassung, teilweise durch geringe Varianz der Erfolgsmaße mit verursacht sein: Wenn sich wenig ändert, lässt sich schon aus logischen Gründen kein prognostisches Kriterium finden. Als wichtigstes Ergebnis sehen wir den Nachweis einer bemerkenswerten Diskrepanz: Patienten und Ärzte/Therapeuten wollen nicht dasselbe. Dabei sind die Ziele der Patienten durchaus nicht unrealistisch oder inkompatibel mit den gängigen Rehabilitationskonzepten. Es ist aber offensichtlich schwierig für die meisten Ärzte und Physiotherapeuten, in der kurzen Zeit, die der Routinebetrieb dafür lässt, mit den Patienten gemeinsame und erreichbare Ziele zu vereinbaren, die als Grundlage für ein tragfähiges Arbeitsbündnis dienen können. Wir stellen ein im Verbund mit anderen Rehabilitationskliniken entwickeltes ICF-orientiertes Formblatt mit typischen potenziellen Rehabilitationszielen vor, das den Prozess der Zielfindung unterstützt und gleichzeitig als generisches Instrument zur Outcome-Erfassung dient.

### **Literatur**

- Bengel J., Jäckel W.H (2000): Zielorientierung in der Rehabilitation. Regensburg: Roderer.
- Hüppe A., Raspe, H. (2005): Zur Wirksamkeit von stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Aktualisierung und methodenkritische Diskussion einer Literaturübersicht. *Rehabilitation* Band 44, 24–33.
- Protz, W., Gerdes, N., Maier-Riehle, B., Jäckel, W.H. (1998): Therapieziele in der medizinischen Rehabilitation. *Rehabilitation* 37, 24–29.
- Rietz, I., Josenhans, J., Höder, J., Arlt, A.C. (2004): Arzt-Patienten-Kommunikation über Reha-Ziele und Zusammenhänge mit dem Reha-Erfolg bei Patienten mit Rückenschmerzen. *DRV Schriften* Band 52, 469–470.
- Vogel, H., Tuschhoff, T., Zillessen, E. (1994): Die Definition von Rehabilitationszielen als Herausforderung für die Qualitätssicherung. *Deutsche Rentenversicherung* 11, 751–764.

## **Strukturierte Ergebnisdokumentation in der Rehabilitation – Effekte der Anschlussheilbehandlung nach endoprothetischem Gelenkersatz**

*Kalwa, M. , Greitemann, B.*

Klinik Münsterland der Deutschen Rentenversicherung Westfalen, Bad Rothenfelde

### **Hintergrund**

Der endoprothetische Ersatz großer Gelenke stellt eine der häufigsten Indikationen für eine Anschlussheilbehandlung in der Orthopädie dar. Behandlungsstrategien sind etabliert (Schönle, 2004). Im Zuge der veränderten wirtschaftlichen Bedingungen im Gesundheits-

system wird jedoch die strukturierte Dokumentation von Rehabilitationserfolgen gerade auch gegenüber den Kostenträgern immer wichtiger (Bork, 2005). Hier hat sich der Staffelstein-Score bewährt (Lorenz et al., 2004). Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Auswertung der Scores bei einem nicht-selektierten Patientengut einer orthopädischen Rehabilitationsklinik. Es sollte überprüft werden, ob in der kurzen Zeit der AHB überhaupt messbare Erfolge erzielt werden können und in welchen Bereichen diese Erfolge liegen.

### **Methodik**

Verwertet wurden die Daten von 265 Patienten nach Hüft-TEP-Implantation und 95 Patienten nach Knie-TEP-Implantation, die sich im Rahmen einer stationären Anschlussheilbehandlung in unserer Klinik befanden. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug 21,95 Tage bei Hüft-TEP-Patienten und 22,35 Tage bei Knie-TEP-Patienten. Es wurde zu Beginn und zum Ende der AHB der Staffelstein-Score EDV-gestützt angewendet. Berücksichtigt wurden die Gesamtpunktzahl sowie die Items Schmerz, ADL und Funktion, wobei die ADLs zusätzlich einzeln ausgewertet wurden. Ergänzend erfolgte eine Beurteilung der Erfolge in Abhängigkeit vom Aufnahmestatus.

### **Ergebnisse**

Bei den Patienten nach Hüft-TEP-Implantation ergab sich folgendes Bild:

Eine durchschnittliche Steigerung der Gesamtpunktzahl um 15,9 Punkte konnte erreicht werden. Besonders profitierte die Gruppe mit mittleren Ausgangswerten. Eine Reduktion der Schmerzen trat nur bei knapp 5 % ein, eine Zunahme jedoch bei 46 %. Bei den ADLs war eine Steigerung der Gesamtpunktzahl um durchschnittlich 5,3 Punkte festzustellen, eine deutliche Steigerung um durchschnittlich 8,1 Punkte jedoch bei den Patienten mit mittlerer Ausgangssituation. Insbesondere konnten die Items Gehstrecke, Treppesteigen und Hinken beeinflusst werden. Funktionell konnte eine durchschnittliche Zunahme der Punktzahl um 5 Punkte gemessen werden.

Bei den Patienten nach Knie-TEP-Implantation zeigten sich folgende Ergebnisse:

Eine durchschnittliche Steigerung der Gesamtpunktzahl um 18 Punkte wurde erreicht. Besonders profitierte die Gruppe mit ungünstigen Ausgangswerten. Eine Reduktion der Schmerzen trat nur bei Patienten mit starken Schmerzen bei Aufnahme ein, bei den anderen Patienten kam es während des Aufenthaltes eher zu einer Schmerzverstärkung. Bei den ADLs war eine Steigerung der Gesamtpunktzahl um durchschnittlich 5,8 Punkte festzustellen. Insbesondere konnten die Items Gehstrecke, Schuhe/ Strümpfe anziehen und Hinken beeinflusst werden. Funktionell wurde eine durchschnittliche Zunahme der Punktzahl um 7,7 Punkte erreicht. Bei der Hälfte der Patienten besserte sich der Weichteilbefund.

### **Diskussion**

Es konnte eine messbare Verbesserung der Ausgangssituation erreicht werden. Bei den ADLs zeigten einzelne Sub-Items eine besonders deutliche Verbesserung. Dies ist auf den Schwerpunkt der therapeutischen Zielsetzung im Hinblick auf Verbesserung der muskulären Führung und Gangschulung zurückzuführen. Andere ADL-Items haben sich wenig verändert, da hier die gängigen Empfehlungen bspw. zum Gehhilfengebrauch bzw. zur Luxationsprophylaxe einer Änderung widersprochen hätten. Die stärkere Verbesserung der Funk-

tionswerte bei Knie-TEPs lässt sich durch den vergleichsweise schlechteren funktionellen Ausgangsbefund erklären.

Auffällig ist, dass in beiden Gruppen eine hohe Prozentzahl der Patienten abschließend höhere Werte für Schmerz aufweist. Bei den Knie-TEP-Patienten ist als Ursache die vermehrte Beübung zu sehen. Bei den Hüft-TEP-Patienten handelt es sich lediglich um eine Steigerung von „keine“ auf „leichte“ Schmerzen, die möglicherweise eher der Erwartungshaltung der Patienten zuzuschreiben ist.

### **Schlussfolgerungen, Ausblick**

Es konnte gezeigt werden, dass Patienten mit endoprothetischem Gelenkersatz an Hüfte oder Knie sowohl im Hinblick auf die ADLs als auch auf die Funktion (s. auch Broll-Zeitvogel et al., 2002) von einer Anschlussheilbehandlung profitieren. Nach anderen Untersuchungen (Manthey et al., 2001) ist davon auszugehen, dass dieser Effekt auch anschließend stabilisiert wird. Es handelt sich also um eine Maßnahme mit nachweisbarer Effektivität. Inwieweit hierdurch eine messbare Kostenreduktion durch einen geringeren Nachbehandlungsbedarf, verminderten Pflegeaufwand oder auch frühere Rückkehr an den Arbeitsplatz erreicht werden kann, sollte Inhalt weiterer Untersuchungen sein.

### **Literatur**

- Bork, H. (2005): Methodische Bewertung der orthopädisch- traumatologischen Rehabilitation. In Stein, V., Greitemann, B. (Hrsg.): Rehabilitation in Orthopädie und Unfallchirurgie, Springer Verlag.
- Broll-Zeitvogel, E., Bauer, J. (2002): Ergebnisevaluation der stationären Rehabilitation nach alloarthroplastischem Gelenkersatz, Z Orthop.
- Lorenz, K., Mackensen, I., Peters, K.M. (2004): Konsequente Score- Erhebung nach Hüft- und Kniegelenksendoprothesen-Implantation. DRV-Schriften, Band 52.
- Manthey, W., Mutschler, J., Pages, I.H., Vollmar, D. (2001): Untersuchungen zur Anschlussheilbehandlung nach Knie-Totalendoprothesenimplantation, Phys Med Rehab Kurort.
- Schönle, Chr. (2004): Rehabilitation, Thieme Verlag.

## **Rehabilitation nach minimalinvasiver Endoprothetik der Hüfte**

*Kausch, T. (1), Steinebach, P. (1), König, D.P. (2)*

(1) Kliniken Bad Neuenahr / Orthopädische Fachklinik Kurköln, (2) Klinik und Poliklinik der Universität zu Köln

### **Hintergrund**

In den Kliniken Bad Neuenahr werden jährlich gut 5000 Anschlussheilbehandlungen bei insgesamt 320 Betten im orthopädisch-unfallchirurgischen Rehabilitationsbereich durchgeführt. Hiervon entfallen etwa 70 % auf endoprothetisch versorgte Patienten und hiervon 60 % auf endoprothetisch versorgte Hüftgelenke.

In den letzten Jahren ist eine deutliche Zunahme von Patienten mit so genannten minimal invasiven Endoprothesen (Oberflächenersatz oder Kurzschafthoprothese) auch in der stationären Rehabilitation festzustellen. Zudem zeigt sich eine deutliche Tendenz hin zu minimal invasiven Zugangswegen unter der Vorstellung einer weniger traumatisierenden operativen Technik.

Die Auswirkungen auf den ambulanten und stationären Rehabilitationsbereich durch diese neuen Verfahren sind bisher noch nicht systematisch untersucht worden. Gelegentlich wird allerdings der angeblich geringere Rehabilitationsbedarf bei minimalen Implantaten bzw. verändertem Zugangsweg angeführt (Witzleb, 2004; Hube, 2004).

### **Methodik**

In unserem eigenen Patientenkollektiv haben wir zunächst die Vorgaben von 30 Akutkliniken hinsichtlich der Nachbehandlung ihrer endoprothetisch versorgten Patienten analysiert. Einbezogen wurden lediglich Kliniken, die jährlich mehr als 20 mit Hüftendoprothese versorgte Patienten in unsere Einrichtungen überweisen. Berücksichtigt wurden hierbei nur Primärimplantationen ohne intraoperative Besonderheiten wie Wechsel, postoperative Luxation oder andere Komplikationen. Die Nachbehandlungsschemata wurden unterteilt in konventionelle Endoprothetik (zementiert, Hybrid, zementfrei), in Oberflächenersatzprothesen (McMinn u. a.), Kurzschafthoprothesen und ergänzend minimal invasive Zugangswege. Erfasst wurde hierbei insbesondere das Nachbehandlungsprocedere bezüglich Belastbarkeit der Hüfte (3-Punkte-Gang, 4-Punkte-Gang, zeitlicher Ablauf der Belastungssteigerung) und eventuelle weitere Vorgaben hinsichtlich vorgegebener Einschränkungen im Rehabilitationsverlauf (zu vermeidende Bewegungen, Luxationsprophylaxe, etc.).

Zudem werden die verschiedenen Zugangswege hinsichtlich ihrer funktionellen Auswirkungen im Bereich des Hüftgelenkes analysiert.

### **Ergebnisse**

Hinsichtlich der Kurzschafthendoprothesen lässt sich ein im Vergleich restriktiveres Nachbehandlungsschema gegenüber der konventionellen Hüftendoprothetik nachweisen.

Hier sind die Nachbehandlungsschemata deutlich zurückhaltender hinsichtlich der vorgegebenen Belastbarkeit und des Bewegungsumfanges.

Kein Unterschied ergibt sich bei Oberflächenersatzprothesen.

Bei den minimalinvasiven Zugangswegen ist eine deutlich progressivere Haltung in der Nachbehandlung erkennbar. Die Vorgaben der Akutkliniken sind hier weniger restriktiv (in Abhängigkeit vom Zugangsweg).

### **Diskussionen und Schlussfolgerungen**

Zum aktuellen Zeitpunkt kann ein sinkender Rehabilitationsbedarf aufgrund minimaler Endoprothetik des Hüftgelenkes nicht nachgewiesen werden. Vielmehr zeigen gerade Kurzschafthendoprothesen und ihre Konstruktionsprinzipien unter der gewählten Implantationsform erhöhte Anforderungen an eine adäquate Rehabilitation.

Lediglich für den Bereich der minimalinvasiven Zugangswege sind abweichende Nachbehandlungsmodifikationen von Seiten der Akutkliniken erkennbar. Hierauf ist in Zukunft bei ambulanter und stationärer Rehabilitation Rücksicht zu nehmen.

## Literatur

Hube et al. (2004): Frühfunktionelle Ergebnisse einer Kurzschaftprothese. *Der Orthopäde*, 33 (11), 1242 ff.

Witzleb et al. (2004): Hüftgelenk-Oberflächenersatzendoprothesen. *Der Orthopäde*, 33 (11), 1236 ff.

## **Nordic Walking in der orthopädischen Rehabilitation - Aspekte einer Trendsportart in Therapie und Prävention -**

*Schöttler, M., Kühn, W., Frey, A.*

Lahntalklinik Bad Ems

## Einleitung

Präventive Behandlungsprogramme, die Patienten in der stationären orthopädischen Rehabilitation vermittelt werden, werden oft nur zu einem geringen Prozentsatz zu Hause umgesetzt. Die geringe Motivation zur Prävention spiegelt sich auch in sehr deutlicher Form in den Umsetzungsraten orthopädischer Rückenschulen von oftmals nur 5 bis 10 % wieder, die heute fester Bestandteil stationärer orthopädischer Heilverfahren sind.

Die Bedeutung der Prävention ist unstrittig, was u. a. durch die Verankerung eines Präventionsgesetzes im Gesundheitssystem zum Ausdruck kommt. Für die effektive Umsetzung und Realisierung von Präventionsmaßnahmen ist eine wichtige Frage, inwieweit Patienten während eines stationären Heilverfahrens dazu motiviert werden können, bestimmte Behandlungsformen, die sie im Verlauf des stationären Heilverfahrens erlernt haben, auch zu Hause weiter durchzuführen. Die Erfahrung ist, dass Behandlungen, die den Patienten Spaß machen (z. B. therapeutisches Bogenschießen, medizinische Trainingstherapie mit Biofeedback-Motorcontrol, therapeutisches Klettern, Nordic Walking, Koordinationstraining mit Biofeedback) wesentlich höhere Chancen haben, auch langfristig zu Hause durchgeführt zu werden.

Die Voraussetzung des „Spaßfaktors“ vereint mit positiven Effekten auf körperliche Funktionen und die körperliche Leistungsfähigkeit sind beim Nordic Walking als eine junge und moderne Therapieform im Besonderen gegeben. Die Vorteile des Nordic Walking sind, dass die Patienten auf ihrer jeweiligen individuellen Leistungsstufe ein gelenkschonendes körperliches Training im Ausdauer, koordinativen und Schnellkraftbereich durchführen können. Muskelgruppen der oberen und unteren Extremitäten, sowie die Rumpfmuskulatur, insbesondere die Rückenmuskulatur, werden beim Nordic Walking beansprucht, so dass diese Therapieform für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen oder Verschleißerkrankungen im Bereich der unteren Extremitäten hervorragend geeignet ist. Das Training ist auf unterschiedlichsten Belastungsstufen möglich, so dass die Trainingssteuerung sehr individuell erfolgen kann. Neben den positiven physischen Aspekten sind jedoch auch die psychischen Auswirkungen auf Stressbelastbarkeit, Selbstwertgefühl, Nervosität oder Schlaflosigkeit bekannt.

## **Zielsetzung und Methodik**

Ziel unserer Studie war, festzustellen, inwieweit Nordic Walking als alltagstaugliche Präventionsmaßnahme bei Erkrankungen des Haltungs- und Bewegungsapparates, aber auch als allgemeine Form der gesundheitlichen Prävention geeignet ist und in welchem Umfang die Patienten im Verlauf des stationären Heilverfahrens in der Lahntalklinik motiviert werden konnten, das Nordic Walking Training zu Hause fortzuführen.

In unserer Studie haben wir 200 Patienten, die ein drei- bis vierwöchiges stationäres orthopädisches Heilverfahren in der Lahntalklinik absolviert haben, drei Monate nach Beendigung des stationären Heilverfahrens nach der Durchführung von Nordic Walking am Heimatort in Form eines Fragebogens befragt. Alle Patienten führten während des stationären Heilverfahrens zwei- bis dreimal pro Woche ein Nordic Walking-Training, angeleitet durch ausgebildete und lizenzierte Nordic Walking Trainer für 30 bis 60 Minuten durch.

## **Ergebnisse**

Insgesamt konnten 136 vollständige Datensätze ausgewertet werden. 77,9 % der Patienten gaben an, Nordic Walking auch zu Hause durchzuführen. Die Trainingsempfehlungen zu Häufigkeit und Dauer, die zum Abschluss der Rehabilitation gegeben wurden, wurden weitestgehend eingehalten. 58,8 % der Patienten trainierte ein-, bis zweimal wöchentlich, 39,0 % drei-, bis viermal pro Woche für eine Zeitdauer von ca. 45 Minuten (45,6 %) und mehr als 60 Minuten (28,7 %).

Der überwiegende Anteil der Patienten (55,7 %) führte Nordic Walking in einer Kleingruppe, mit Partner oder Partnerin, Freund oder Freundin, bzw. einer mittelgroßen Gruppe, z. B. im Sportverein, durch.

Die Auswirkungen des Nordic Walking auf orthopädische Erkrankungen wurden bezüglich der Schulter-, Nacken- und Rückenmuskulatur sowie hinsichtlich der Kniegelenkbeschwerden erfasst. 77,2 % der Patienten teilten mit, dass sich ihre Schulter-Nacken-Muskulatur gelockert habe. Eine Verbesserung der Rückenmuskulatur von Brust- und Lendenwirbelsäule wurde in 67,6 % der Fälle angegeben. Eine erhebliche Entlastung der Kniegelenke wurde von 89,7 % der Patienten als vorteilhaft bewertet.

In den Einzelauswertungen konnte ferner festgestellt werden, dass es auf der psychischen Ebene bei über 50 % der Patienten nach eigenen Angaben zu einer Besserung von Stressbelastbarkeit und Selbstwertgefühl kam. Darüber hinaus führen ca. 20 % der Patienten eine Besserung ihrer Nervosität und Schlaflosigkeit auf das Nordic Walking zurück.

## **Fazit**

Aufgrund unserer Studie kommen wir zu dem Schluss, dass Nordic Walking, das im Verlauf einer stationären Rehabilitationsmaßnahme vermittelt wird, in besonderem Maße geeignet, als Trendsportart präventiven Aspekten Rechnung zu tragen, insbesondere deshalb, weil diese Sportart eine Vielzahl von Vorteilen in sich vereint. Auch körperlich funktionell eingeschränkte Patienten können Nordic Walking auf ihrem jeweiligen Leistungsniveau durchführen und daher positive Erlebnisse hinsichtlich ihrer körperlichen Aktivität erleben, was sich wiederum motivierend auf den weiteren Behandlungsverlauf und die Durchführung von Präventionsmaßnahmen auswirkt.

## Literatur

- Church, TS; Earnest, CP; Morss, GM (2002): Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking. *Research quarterly for exercise and sport*; VOL: 73 (3); 296-300
- Liedtke, G.; Lagerstöm, D. (2004): Nordic Walking – Megatrend, Gesundheitssport oder natürliche Bewegungsweise? *Nordic walking – Mega trend, health sport or just a natural way of walking? B & G*; VOL: 20 (5); 178-183
- Heinz, M. (2003): Nordic Walking. Auch als Rehabilitationsmethode geeignet. *Nordic walking. Also suitable in rehabilitation. Sportverletzung Sportschaden: Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin*; VOL: 17 (2); 55

## Erkrankungen des Bewegungsapparates – Prognose der frühzeitigen Berentung nach einer stationären Rehabilitation

*Wolf, U. (1), Kaluscha, R. (2), Muche, R. (1)*

(1) Universität Ulm, Abteilung Biometrie und Med. Dokumentation, (2) Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm

## Hintergrund und Fragestellung

Muskuloskelettale Erkrankungen (ICD-10-Gruppe M) sind laut VDR-Statistik (2003) der zweit-häufigste Grund für die Berentung wegen Erwerbsminderung. Kulick et al. (2004) berichteten, dass in bis zu 40 % Rentenantragsteller zwei Jahre nach dem Ende einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme noch erwerbstätig waren. Eine solche Reha könnte wohl das vorzeitige Ausscheiden aus dem Arbeitsprozess zumindest hinauszögern. Hier werden Ergebnisse einer Untersuchung vorgestellt, deren Ziel es war, wesentliche Einflussgrößen für den Eintritt einer Frühberentung zu bestimmen und zu validieren (Wolf, 2005). Das resultierende Risikoprofil kann helfen, besonders Gefährdete aus der Diagnosegruppe M zu identifizieren.

## Daten und Methodik

Zur Vorhersage des mittelfristigen Eintritts einer Frührente standen routinemäßig erhobene Informationen aus 7320 Datensätzen des Ulmer Forschungsverbundes zur Verfügung (Kaluscha, 2000). Darunter befanden sich Variablen, die mit Hilfe der Computerlinguistik aus den Fließtexten des vereinheitlichten Entlassungsberichts generiert worden waren (Kaluscha, 2005). Alle Beobachteten hatten sich im Zeitraum von 01/2001 bis 06/2003 einer Rehabilitation unterzogen und wurden mindestens ein Jahr nachbeobachtet. Die Prävalenz der Frührentner lag bei 3.48 % (n=255). Zur Modellierung der Prognoseregel wurde die multivariate logistische Regression mit Backward-Variablenselektion genutzt. Zudem erfolgte eine Prüfung auf Multikollinearität und eine Identifizierung von einflussreichen Beobachtungen. Die ROC-Analyse und die Validierung mit einem Bootstrap-Verfahren rundeten den Modellierungsprozess ab (Muche, 2005). Als Cutpoint diente jeweils der maximale Youden-Index.

## Ergebnisse

Von ursprünglich 44 Kandidaten verblieben fünfzehn inhaltlich und statistisch begründbare Prädiktoren im Endmodell. Sie beschrieben den Gesundheitszustand und die berufliche Leistungsfähigkeit am Ende der Rehabilitationsmaßnahme. Auf sehr hohem Niveau signifikante Merkmale des Endmodells zeigt die Tabelle 1.

**Tabelle 1:** Sehr einflussreiche Variablen im Endmodell (p-Wert < 0.0001,  $\alpha = 0.05$ ).

Variable (Herkunft)	Ausprägung	Odds Ratio (95 % KI)
Arbeitsfähigkeit (E-Bericht Blatt 1)	arbeitsfähig	•
	arbeitsunfähig	2.613 (1.878; 3.635)
Leistungsfähigkeit in bisheriger Tätigkeit (E-Bericht Blatt 1a)	≥ 6 Stunden	•
	≥ 3 - < 6 Stunden	2.361 (1.585; 3.519)
	< 3 Stunden	2.744 (1.282; 5.876)
Hinweis auf Nationalität (E-Bericht: CL)	Deutsche	•
	Deutsche Spätaussiedler	1.052 (0.628; 1.764)
	Ausländer	0.404 (0.271; 0.602)
Alter des Rehabilitanden (E-Bericht)	Jahre	1.072 (1.049; 1.095)
Patienten-Beurteilung des Gesundheitszustands (Quali-Bogen LVA BW)	Schulnoten 1-6	1.852 (1.519; 2.259)

(E-Bericht = Entlassungsbericht, cl = computerlinguistische Variable, • = Referenzkategorie, Quali-Bogen = Qualitätssicherungsbogen)

Folgende Variablen waren statistisch signifikant für eine Frührente bei p-Werten von <0.01: erste ICD-10 Diagnose, Beurteilung der körperlich möglichen Arbeitsschwere, zumutbares Maß bei der Arbeitshaltung Stehen und Bemerkungen zum Rauchen. Die nachfolgenden Prädiktoren hatten p-Werte von >0.01 bis <0.05: zumutbares Maß bei der Arbeitshaltung Sitzen, Hinweise auf Kinder, ärztliche Einschätzung der körperlichen und seelischen Beeinträchtigung sowie Änderung der Patienten-Beurteilung beim Gesundheitszustand. Trotz p-Werten von >0.05 blieben die Merkmale Geschlecht (p-Wert 0.0516) und zeitlicher Umfang bei der zukünftig ausgeübten Tätigkeit (p-Wert 0.0634) aus inhaltlichen Gründen im Modell. Die vorgestellte logistische Prognoseregeln wurde mit einem Bootstrap-Verfahren validiert, um ihre Güte unter anderen Bedingungen realistisch abschätzen zu können. In Tabelle 2 sind die Originalwerte nach Reklassifikation und die Validierungsergebnisse für einige verbreitete Gütekenngößen beschrieben.

**Tabelle 2:** Gütekenngößen nach Reklassifikation und ROC-Analyse: Original- und enhanced-Bootstrap-Werte (Trennpunkt: maximaler Youden-Index von 0.0431).

Gütekenngöße	Original-Schätzer	Enhanced-Bootstrap-Schätzer
AUC (Area-under-the-curve)	0.8725	0.8551
Sensitivität	0.7373	0.6822
Spezifität	0.8430	0.8397
Positiver Vorhersagewert	0.1450	0.1346
Negativer Vorhersagewert	0.9889	0.9864

## Diskussion

Erwartungsgemäß spielen Arbeitsfähigkeit und eingeschränkter zeitlicher Umfang für bisherige und zukünftige Tätigkeit eine gewichtige Rolle bei der Vorhersage einer Frühberentung: so steigt beispielsweise das Berentungsrisiko bei arbeitsunfähig Entlassenen auf das 2.6-

fache. Gerade bei den Versicherten der Arbeiterrentenversicherung dürfte eine verminderte physische Belastbarkeit – gemessen an eingeschränkter Arbeitsschwere – zu einem signifikant erhöhten Berentungsrisiko führen. Falls etwa ausschließlich leichte Arbeiten möglich sind, erhöht sich das Risiko für eine Frührente auf das 2.1-fache. Können Arbeiten hingegen in überwiegend bis ständig stehender oder sitzender Arbeitsposition durchgeführt werden, bedingt dies eine signifikante Risikominderung. Von den Rehabilitanden selbst veränderbare persönliche Merkmale stellen die Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands und der Konsum von Nikotin dar. In der Tendenz werden diejenigen eher berentet, die die eigene Gesundheit schlecht benoten (Risikozunahme von 1.9 je Wert auf der Notenskala). Raucher oder Exraucher tragen im Vergleich zu Nichtrauchern ein 1.6-faches Risikopotenzial, vorzeitig in Ruhestand zu gehen.

Bezüglich der Bootstrap-Gütemaße fällt eine exzellente AUC von 0.85 für die Vorhersage einer Frührente auf. Insbesondere filtert das Modell Rehabilitanden heraus, die mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit (98.6 %) nicht frühberentet werden. Ein gefährdeter Personenkreis mit Erkrankungen des Bewegungsapparates würde bei Anwendung des vorgestellten Modells erheblich eingegrenzt, sodass für die Betroffenen zielgerichteter Interventionen eingeleitet werden könnten.

## Literatur

- Kaluscha, R., Jacobi, E. (2000): Eine Datenbank zur Effektivitätsbeurteilung: Das Datenkonzept des rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbundes Ulm. DRV-Schriften, 20, 218-219
- Kaluscha, R. (2005): Informationsgewinnung aus Freitexten in der Rehabilitationsmedizin. Universität Ulm: Dissertation, <http://vts.uni-ulm.de/doc.asp?id=5265>
- Kulick, B., Enge, D., Florian, L. (2004): Evaluation der Rehabilitation bei Rentenantragstellern – schrittweise Umsetzung der Ergebnisse eines Forschungsprojektes im Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“. Deutsche Rentenversicherung, 59(1-2), 97-110.
- Muche, R., Ring, C., Ziegler, C. (2005): Entwicklung und Validierung von Prognosemodellen auf Basis der logistischen Regression. Aachen: Shaker Verlag.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (2003): Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach ausgewählten Diagnosenhauptgruppen bei Männern und Frauen (RV). <http://www.vdr.de>, aufgerufen am 16.09.2004.
- Wolf, U. (2005): Drohende Frühberentung wegen Minderung der Erwerbsfähigkeit nach stationärer Rehabilitation bei Patienten mit Affektionen des Bewegungsapparates: Prognosemodellierung auf der Basis von Routinedaten der LVA Baden-Württemberg. Universität Ulm: Magisterarbeit Public Health.

### **Effektivität eines repetitiven Gangtrainings bei nicht gehfähigen Patienten nach Schlaganfall: Eine multizentrische, randomisierte und kontrollierte Studie**

*Pohl, M. (1), Werner, C. (2), Holzgraefe, M. (3), Kroczek, G. (4), Mehrholz, J. (1,6), Wingendorf, I. (3), Hölig, G. (4), Koch, R. (5), Hesse, S. (2)*

(1) Klinik Bavaria Kreischa, (2) Klinik Berlin, Charité, Berlin, (3) Asklepioskliniken Schildautal, Seesen, (4) Medical Park Bad Rodach, (5) Institut für Medizinische Informatik und Biometrie, Technische Universität Dresden, (6) Bereich Public Health, Technische Universität Dresden

#### **Hintergrund**

Das Wiederherstellen der Gehfähigkeit ist eines der wichtigsten Ziele in der Rehabilitation von nicht gehfähigen Patienten mit Hemiparese nach Schlaganfall. Dabei sind die Ziele als auch die verwendeten Therapien bedeutsam für die optimale Erholung der oftmals chronisch kranken Patienten. Moderne physiotherapeutische Konzepte favorisieren derzeit ein aufgabenorientiertes repetitives Gehen. Zudem ist auch die Verwendung von elektromechanischen Geräten (wie z. B. das Laufbandtraining für bereits gehfähige Patienten) in Kombination mit Physiotherapie viel versprechend (Pohl et al., 2002; Pohl et al., 2003). Für das Gangtraining bei nicht gehfähige Patienten finden in letzter Zeit zunehmend auch Roboter- und Apparatetechnologien (z. B. Lokomat® (Wirz et al., 2005); Gangtrainer® (GT) (Hesse et al., 1999)) in der neurologischen Rehabilitation Anwendung. Erste Studienergebnisse zeigten, dass der Einsatz des Gangtrainers entscheidend zur Förderung der neuronalen Plastizität als auch zur motorischen Verbesserung vieler Patienten nach Schlaganfall und Querschnittslähmung beitragen kann (Hesse et al., 2004). Obwohl ein großer Bedarf an der Evaluation solcher Roboter- und Apparatetechnologien besteht, fehlten bisher multizentrische randomisierte und kontrollierte Studien zur Effektivität des repetitiven Gangtrainings. Die vorliegende Arbeit verglich die Kombination repetitiven Gangtrainings auf dem Gangtrainer plus Physiotherapie mit alleiniger Physiotherapie in der Gangrehabilitation von subakuten nicht-gehfähigen Patienten nach Schlaganfall.

#### **Methodik**

Insgesamt 155 nicht gehfähige Patienten nach supratentoriellem Schlaganfall (Intervall <60 Tage, Barthel Index 25-60) wurden im Rahmen einer multizentrischen Studie (vier Zentren) per Zufallsprinzip zwei Gruppen zugewiesen. Die Experimentalgruppe erhielt jeden Werktag 20 min Gangtrainertherapie (GT) plus 25 min Physiotherapie (PT) und die Kontrollgruppe (KG) 45 min PT für jeweils 4 Wochen (gleiche Nettotherapiezeit in beiden Gruppen). Primäre abhängige Variablen waren die Gehfähigkeit (Functional Ambulating Category, FAC 0-5) und die Alltagskompetenz (Barthel-Index, BI, 0-100). Sekundäre die Gehgeschwindigkeit (in m/s), maximale Gehstrecke im Six-Minute-Walk-Test (SMWT, m/6min), und der Rivermead Mobility Index (RMI, 0-15). Assessmentzeitpunkte waren zu Beginn, nach 4 Wochen und

nach 6 Monaten. Die Auswertung der primären Parameter erfolgte verblindet. Die statistische Auswertung erfolgte mit Hilfe des Chi<sup>2</sup>-Tests für ordinalskalierte Variablen (Bonferroni adjustiert) sowie einer Varianzanalyse mit ‚repeated measurement design‘ für intervallskalierte Parameter (Tukey-Kramer adjustiert). Es erfolgte eine Number needed to treat Berechnung (NNT) für die Effektdarstellung.

### **Ergebnisse**

Beide Gruppen waren zu Beginn in allen Variablen vergleichbar. Systematische Gruppenunterschiede ergaben sich am Ende der Therapie bzw. im Anschluss an den Untersuchungszeitraum für die Parameter FAC (4 Wochen: Gruppe A, 53 % vs. B 22 % gehfähig (FAC >3), p=0,001; NNT= 3; 6 Monate: Gruppe A, 78 % vs. B 44 % gehfähig (FAC >3), p<0,001; NNT= 3), BI (4 Wochen: Gruppe A, 57 % vs. B 26 % selbständig (BI >65), p=0,001; NNT= 3; 6 Monate: Gruppe A, 70 % vs. B 56 % selbständig (BI >65), p<0,001; NNT= 7)), SMWT (6 Monate: p=0,023), RMI (4 Wochen: p=0,003, 6 Monate: p=0,004) zugunsten der Gruppe A (GT+PT). Keine systematische Gruppenunterschiede wurden gefunden für die Parameter SMWT (4 Wochen) und Gehgeschwindigkeit (4 Wochen und 6 Monate).

### **Schlussfolgerungen**

Die Kombination aus repetitiven Gehtraining mit dem Gangtrainer und Physiotherapie ist der alleinigen Physiotherapie in der Gangrehabilitation von nicht-gehfähigen Patienten mit Hemiparese nach Schlaganfall überlegen. Bei gleicher Nettotherapiezeit in beiden Gruppen ist von einem spezifischen Effekt der repetitiven Lokomotionstherapie auszugehen.

### **Literatur**

- Hesse, S., Uhlenbrock, D., Sarkodie-Gyan, T. (1999): Gait pattern of severely disabled hemiparetic subjects on a new controlled gait trainer as compared to assisted treadmill walking with partial body weight support. *Clin Rehabil* 13: 401-10.
- Hesse, S., Werner, C., Bardeleben, A. (2004): Electromechanical gait training with functional electrical stimulation: case studies in spinal cord injury. *Spinal Cord* 42: 346-52.
- Pohl, M., Mehrholz, J., Ritschel, C., Ruckriem, S. (2002): Speed-dependent treadmill training in ambulatory hemiparetic stroke patients: a randomized controlled trial. *Stroke* 33: 553-8.
- Pohl, M., Rockstroh, G., Rückriem, S., Mrass, G., Mehrholz, J. (2003): Immediate effects of speed-dependent treadmill training on gait parameters in early Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil* 84: 1760-1766.
- Wirz, M., Zemon, D.H., Rupp, R., Scheel, A., Colombo, G., Dietz, V. et al. (2005): Effectiveness of automated locomotor training in patients with chronic incomplete spinal cord injury: a multicenter trial. *Arch Phys Med Rehabil* 86: 672-80.

# Evidenzbasierung der Aphasietherapie

*Greitemann, G., Claros-Salinas, D.*  
Kliniken Schmieder Konstanz

## Hintergrund

Aphasien sind Sprachstörungen, die v. a. nach linkshemisphärischen Schlaganfällen und Schädelhirntraumen auftreten. Abhängig von der zugrunde liegenden Hirnläsion zeigen sich Sprachproduktion und Sprachverstehen (laut- und schriftsprachlich) in unterschiedlicher Symptomatik und in unterschiedlichem Schweregrad betroffen.

Aufgrund der großen Bedeutung sprachlicher Kommunikation in modernen Industriegesellschaften, die auch den sicheren Umgang mit komplexen sprachlichen Formen wie Texten einschließt, können selbst leichtgradige Aphasien zu einer erheblichen Einschränkung gesellschaftlicher und vor allem beruflicher Teilhabe führen. Aphasien stellen deshalb immer eine Indikation für eine intensive und langfristige Therapie dar. Diese Therapie wird stationär, teilstationär oder ambulant durchgeführt.

Ogleich die Wirksamkeit der Aphasietherapie aufgrund klinischer Erfahrungen kaum in Zweifel gezogen wird, wird der Grad der Evidenzbasierung in der wissenschaftlichen Diskussion unterschiedlich beurteilt.

## Fragestellung

Ausgehend vom aktuellen Stand der Diskussion sollen inhaltlich-methodische Vorschläge zur weiteren Evidenzbasierung der Aphasietherapie skizziert werden, die auch ethisch vertretbar sind.

Zur Wirksamkeit von Aphasietherapie gibt es eine Vielzahl von Einzelstudien, in denen meist verschiedene Therapieverfahren miteinander verglichen werden. Die Ergebnisse dieser Einzelstudien sind hinsichtlich der generellen Effektivität von Aphasietherapie in den vergangenen Jahren in verschiedenen Meta-Analysen untersucht wurden. Diese Meta-Analysen differieren in der Beurteilung der Effektivität beträchtlich:

Das Cochrane Review (Greener et al., 2002) kommt zu dem Schluss, dass die Frage der Effektivität von Aphasietherapie noch offen ist und weitere randomisierte kontrollierte Studien notwendig sind. Demgegenüber sehen andere Autoren (Robey, 1998, Cicerone et al., 2000) die Wirksamkeit der Aphasietherapie als nachgewiesen an und halten weitere Studien zum Nachweis der generellen Wirksamkeit für unnötig oder gar für eine Verschwendung von Forschungsressourcen.

Diese gegensätzlichen Beurteilungen gehen einmal zurück auf unterschiedliche methodische Ansätze der Analysen bzw. unterschiedliche Kriterien bei der Beurteilung der zugrunde liegenden Einzelstudien. Darüber hinaus liegen die Ursachen in der Komplexität der aphasischen Sprachstörungen selbst und der Vielfalt der zur Verfügung stehenden Methoden der Aphasietherapie. Hinzu kommt die Tatsache, dass Aphasien in aller Regel von kognitiven und psychischen Beeinträchtigungen begleitet sind, die einen Einfluss auf die Therapieergebnisse haben können und deshalb bei der Formulierung der Therapieziele und der Auswahl der Therapiemethoden berücksichtigt werden müssen.

## Diskussion

Ein enges Verständnis von Evidenzbasierung, das als Entscheidungsbasis nur randomisierte kontrollierte Studien, in denen der Verlauf der Aphasie bei behandelten und nicht-behandelten Patienten verglichen wird, zulässt, ist in der Aphasietherapie aus methodischen und ethischen Gründen nicht zu akzeptieren. Dies gilt analog auch für andere Bereiche der neuropsychologischen Rehabilitation. Andere Forschungsmethoden müssen eingesetzt und bei der Beurteilung der Effektivität der Aphasietherapie akzeptiert werden. Als eine mögliche Alternative werden Kohortenstudien vorgeschlagen.

## Literatur

- Cicerone, K.D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D.M., Malec, J.F., Bergquist, T.F., Felicetti, T.F., Giacino, J.T., Harley, J.P., Harrington, D.E., Herzog, J., Kneipp, S., Laatsch, L., Morse, P.A. (2000): Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Recommendations for Clinical Practice. Arch Phys Med Rehab, Vol. 81, 1596-1615.
- Greener, J., Enderby, P., Whurr, R. (2002): Speech and language therapy for aphasia following stroke (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 4, Oxford: Update Software.
- Greitemann, G., Claros-Salinas, D. (2004): Die Effektivität der Aphasietherapie. Die Sprachheilarbeit 49 (Heft 6), 264-268.
- Robey, R.R. (1998): A Meta-Analysis of Clinical Outcomes in the Treatment of Aphasia. J Speech Lang Hear Res, Vol. 41, 172-187.

## **Fahreignung nach neurologischen Erkrankungen: Eine quantitative Analyse unter Berücksichtigung der beruflichen Wiedereingliederungsperspektive**

*Küst, J., Jacobs, U., Karbe, H.*

Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshöhe, Bonn

In den letzten Jahren hat das Thema Fahreignung bei neurologischen Erkrankungen zunehmend an Bedeutung gewonnen (zur Übersicht Dettmers, Weiller, 2004). Häufig können Patienten arbeitsfähig aus der neurologischen Rehabilitation entlassen werden, ohne dass jedoch die Fahreignung bereits wieder gegeben ist. Dies kann nicht nur bei Berufskraftfahrern dazu führen, dass die Patienten ihren Beruf nicht weiter ausüben können, oder dass sie trotz fehlender oder eingeschränkter Fahreignung am Straßenverkehr teilnehmen und so sich und andere Verkehrsteilnehmer gefährden. Die empirische Basis über Unfallhäufigkeiten oder kognitive Voraussetzung einer aktiven Teilnahme am Straßenverkehr ist sehr gering. Aufgrund der fehlenden Meldepflicht in der BRD ist es nicht möglich, spezifische Informationen über die Auswirkungen verschiedener Erkrankungen auf die Fahreignung zu erhalten. Eine quantitative Aussage über die Relevanz dieses Themas bezüglich der beruflichen Reintegration ist dadurch ebenfalls nicht möglich. Zur besseren Abschätzung des Interventionsbedarfs in diesem Bereich wurde an einer konsekutiven Stichprobe neurologischer Phase D-Patienten das Ausmaß der Fahreignungseinschränkungen sowie deren

Auswirkungen auf die berufliche Reintegration erfasst. Ergänzend wurden die Ursachen der mangelnden oder eingeschränkten Fahreignung analysiert.

Ausgewertet wurden bislang die Daten von 222 Patienten, Ende 2005 werden die Daten von ca. 700 Patienten vorliegen. Gemäß verkehrsmedizinischer Einschätzung (orientiert an der Anlage 4 der Fahrerlaubnis-Verordnung [FEV]) ist bei 38,3 % dieser Patienten die Fahreignung nicht gegeben. Die neuropsychologische Einschätzung (orientiert an Anlage 5 der FEV) ergab eine fehlende Fahreignung bei 42,3 % der Patienten. Das weitaus am häufigsten beschriebene Defizit, welches die Fahreignung einschränkt, ist das Vorliegen einer Störung der Aufmerksamkeit (n=140), gefolgt von Störungen der visuellen Wahrnehmung (n=65).

Zusätzlich wurde mit allen Patienten ein standardisiertes Interview durchgeführt, um u. a. die Bedeutung der Fahreignung für die berufliche Tätigkeit zu erfassen. Hierbei gaben 50 % der Patienten an, der Arbeitsplatz sei durch den Verlust der Fahreignung gefährdet. Nur bei einem kleinen Teil der Patienten ist dabei die fehlende Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes maßgeblich (<1 %), bei der Hälfte (50,5 %) des untersuchten Kollektivs ist die Nutzung eines KFZ Bestandteil der Tätigkeit (wobei nur 14 Berufskraftfahrer in dieser Stichprobe enthalten waren). Bei 72,5 % der Patienten wird das KFZ zur Erreichung des Arbeitsplatzes verwendet, bei 52,8 % besteht auch keine andere Möglichkeit (nur für 18,5 % der teilnehmenden Patienten kommt die Nutzung des ÖPNV in Betracht).

Somit konnte gezeigt werden, dass für einen hohen Anteil neurologischer Patienten eine berufsrelevante Einschränkung der Fahreignung besteht. Da sich rund 60 % der Patienten in einen Alter von 41-56 Jahre bewegen (12,4 % sind älter als 56 Jahre), sind die Möglichkeiten einer beruflichen Wiedereingliederung oder einer beruflichen Neuorientierung ohne Führerschein als schwierig zu beurteilen. Die Quantifizierung dieser Problematik bildet zum einen die Grundlage für die Berücksichtigung der Fahreignung bei der sozialmedizinischen Beurteilung und somit Verbesserung von deren prognostischen Validität, zum anderen für die Entwicklung spezifischer Therapieprogramme.

## **Literatur**

Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung (2000): Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST). Heft M 115, Wirtschaftsverlag NW.

Bundesgesetzblatt Nr. G5702 (1998): Fahrerlaubnis-Verordnung-FeV 26. August 1998. Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr und zur Änderung straßenverkehrlicher Vorschriften vom 18.08.1998. Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft, Bonn.

Dettmers, Ch., Weiller, C. (Hrsg.) (2004): Fahreignung bei neurologischen Erkrankungen. Hippocampus, Bad Honnef.

# Poststationäre Hilfsmittelsituation bei Patienten nach neurologischer Rehabilitation Analyse aus Pflegerückmeldeberichten ambulanter Pflegedienste

*Schmidt, R., Schupp, W., Niese, L.*

Fachklinik Herzogenaurach, Abt. für Neurologie und Neuropsychologie

## Hintergrund

Das „Gutachten des Sachverständigenrates“ aus dem Jahr 2002 bemängelt eine Fehlversorgung im Hilfsmittelbereich für Patienten mit zerebrovaskulären Erkrankungen. Die Erfahrungen in der neurologischen Rehabilitation zeigen, dass die Hilfsmittelverordnung stets einer individuellen Betrachtung der Situation des Patienten und dessen Umfeld bedarf. In der vorliegenden Analyse werden Informationen aus nachstationären Pflegerückmeldeberichten ambulanter Pflegedienste aus dem Großraum Nürnberg-Fürth-Erlangen ausgewertet, die im Rahmen unseres Pflegeüberleitungskonzepts (Schmidt, 2001) 6 Wochen nach Entlassung erstellt werden. Das Überleitungskonzept beinhaltet intensivierete Maßnahmen zur Angehörigenanleitung und Erprobung in das häusliche Umfeld und ist klinisch evaluiert (Gräßel et al., 2005).

## Methodik

Seit 1998 wird in der Fachklinik Herzogenaurach das Pflegeüberleitungskonzept zur häuslichen Wiedereingliederung vorwiegend im Bereich der neurologischen Rehabilitation (Phase C) umgesetzt und weiterentwickelt. Es beinhaltet ein Angehörigenseminar mit Information über Organisationsmöglichkeiten der häuslichen Versorgung und über Belastungsfaktoren und Hilfsmöglichkeiten für pflegende Angehörige. Durch einen individuellen Pflegekurs werden Angehörige mittels einer Anleitungencheckliste, frühzeitig in Pflegemaßnahmen angeleitet, die für die spätere häusliche Versorgung relevant sind. Mittels therapeutischer Wochenendpflege wird im häuslichen Umfeld die reale Pflegesituation erprobt: unter pflegfachlicher Begleitung eines ambulanten Pflegedienstes, der für die Beurteilung der Wohn- und Hilfsmittelsituation, die Empfehlung von notwendigen Hilfsmitteln, die Prüfung der Angehörigenfähigkeiten in der Pflegesituation, sowie für direkte Unterstützung und Behandlungspflege beauftragt ist. Abschließendes Element der Überleitungskonzeption ist der nachstationäre Pflegerückmeldebericht, der 6 Wochen nach Entlassung von kooperierenden ambulanten Pflegediensten erstellt wird und Informationen zur Versorgungsform, der Entwicklung des Pflegebedarfes, der Therapiefortführung sowie zum Einsatz von Hilfsmitteln enthält. Die Berichte werden als Qualitätssicherungsinstrument für den Prozess der Patientennachsorge jährlich ausgewertet. Als retrospektive Analysen wurden die Ergebnisse aus den Jahren 2000 bis 2004 veröffentlicht (Schmidt et al., 2004).

## Ergebnisse

Bei einem Rücklauf von 75 % liegen aus den Jahren 111 Rückmeldeberichte vor, von denen 84 Angaben zur weiteren Hilfsmittelversorgung beinhalten. Das Alter der Patienten lag bei 69 % über 65 Jahre. Der Barthel-Index bei Entlassung war bei 60 % der Patienten mit weniger als 65 Punkten bewertet. Die stationäre Verweildauer lag im Mittel bei 62 Tagen. Der Pflegebedarf 6 Wochen nach Entlassung wurde bei 77 % als verringert (21 Patienten) oder

stabil (50 Patienten) zurückgemeldet. Bei 23 Patienten wurde die Unterstützung durch ambulante Pflegedienste innerhalb der 6 Wochen beendet.

Bei 84 Patienten wurden 245 Hilfsmittel (HM) verordnet, im Mittel 2,9 HM/Patient. 40 HM (16 %) wurden nach Entlassung neu verordnet. Die Nutzungsrate der verordneten HM liegt bei 94 %. Die Förderung der Selbständigkeit durch die HM beurteilen die Pflegedienste mit 69 % als positiv und mit 14 % als zum Teil positiv. Die individuelle Abstimmung der Hilfsmittelverordnung wird durch die Pflegedienste mit 86 % als positiv und mit 7 % als zum Teil positiv beurteilt.

Aufgeteilt in Funktionsgruppen ergeben sich folgende Schwerpunkte bei den verordneten Hilfsmitteln: 47 % Mobilitätshilfen wie Rollstühle, Rollatoren, 37 % HM zur persönlichen Pflege wie Badewannenlifter, Toilettensitzerhöhungen, 11 % HM für Ruhen und Schlafen wie Pflegebetten sowie 5 % medizinische HM wie Kompressionsstrümpfe.

### **Diskussion**

Bei kleinerer Patientenzahl und kürzer Beobachtungszeit bestätigen sich Ergebnisse anderer Untersuchungen (Bestmann et al., 2001, Lingnau et al., 2003), die einen Anpassungsbedarf in der Hilfsmittelversorgung nach stationärer neurologischer Rehabilitation belegen. Dabei ist die positive Einschätzung der Hilfsmittel in Bezug auf die Förderung der Selbständigkeit nach den fachlichen Beurteilungen in den Rückmeldeberichten der ambulanten Pflegedienste erfreulich hoch.

Die durch uns vorgenommene Hilfsmittelversorgung wird 6 Wochen nach Entlassung für die individuelle Patientensituation durch die weiter betreuenden ambulanten Pflegedienste positiv beurteilt. Die gute prognostische Einschätzung wird durch die hohe Nutzungsrate der Hilfsmittel und durch den überwiegend stabilen bis verringerten Pflegebedarf weiterhin bestätigt. Positive für das von uns durchgeführte Verfahren zur Abstimmung und Planung der notwendigen Hilfsmittel für die häusliche Weiterversituation ist auch die relative niedrige Quote von Neuverordnungen nach Entlassung.

### **Literatur**

- Schmidt, R. (2001): Pflegekonzept zur Anbahnung der häuslichen Wiedereingliederung. Die Schwester/Der Pfleger, Jg. 40, 10/01, 814 bis 819.
- Schmidt, R., Schupp, W., Niese, L. (2004): „Häusliche Pflegesituation nach stationärer neurologischer Rehabilitation – Analyse aus Pflegerückmeldeberichten“ Die Schwester/Der Pfleger, Jg. 43, 7/04, 521 bis 523.
- Bestmann, A., Lingnau, M.-L., Staats, M., Hesse, S. (2001): Phasenspezifische Hilfsmittelversorgung in der neurologischen Rehabilitation. Die Rehabilitation, 40:1-6.
- Lingnau M.-L., Bestmann, A., Staats, M., Hesse, S. (2003): Werden in der neurologischen Rehabilitation ausreichend Hilfsmittel verordnet? Z.f. Physiotherapeuten 55 (1), 38- 41.
- Gräßel, E., Biehler, J., Schmidt, R., Schupp, W. (2005): Intensification of the transition between inpatient neurological rehabilitation and home care of stroke patients. Controlled clinical trial with follow-up assessment six months after discharge. Clinical Rehabilitation, Vol. 19, Nr. 7, pp.725-736 (12).

## **„Aber in der Regel muss ich mir das Alles selber suchen und organisieren“ - Rehabilitationserleben und Nachsorge nach dem Ereignis eines Schlaganfalls**

*Zimmermann, M., Behrens, J., Höhne, A., Schaepe, C., Schmidt, A., Schubert, M.*

Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Das Teilprojekt C5 des SFB 580 untersucht mit seinem Thema „Rehabilitation zwischen Transformation und Weiterentwicklung - Individualisierung und Differenzierung von Rehabilitation im Falle Gesundheitsbedingter Exklusionsrisiken in Ost- und Westdeutschland, Schweden, Schweiz, Italien und Tschechien“ die unterschiedlichen sozialen und individuellen Akteurperspektiven der Klienten, der Leistungsträger und der Leistungserbringer der ambulanten und stationären rehabilitativen Versorgung nach dem Ereignis eines Schlaganfalls. Hierzu werden verschiedene Datenquellen wie Routinedaten der Rentenversicherungsträger, offene und standardisierte Experten- und Klienteninterviews genutzt und erzeugt.

Ein erster Zugang zu den Erfahrungen auf Klientenseite wird durch ein sinnverstehendes, hermeneutisches Vorgehen erreicht. Hierzu werden insgesamt themenzentrierte Interviews mit Betroffenen im Zustand nach einem Schlaganfall geführt und nach der Analysetechnik und dem methodischen Instrumentarium des Ansatzes der Grounded theory (Strauss / Corbin, 1996) ausgewertet. Mit der Methode des theoretical sampling werden zur Stichprobenbildung zunächst 16 Patienten ausgewählt, die sich anhand der Kriterien Geschlecht, Alter und regionale Herkunft unterscheiden. Neben der Erfassung der Erlebnis- und Deutungshorizonte der früheren Rehabilitanden werden mit diesem hypothesengenerierenden Ansatz spezifische Kategorien und Profile erarbeitet, aus denen sich fallorientierte Vignetten oder „paper patients“ ableiten lassen, die im weiteren Vorgehen des Projekts in Experteninterviews nach der Delphimethode in den jeweiligen Untersuchungsländern Verwendung finden und methodisch den internationalen Vergleich leiten und ermöglichen sollen. Die Informationen werden weiterhin für die Erstellung eines Instruments zur standardisierten Patientenbefragung in einem späteren Projektstadium genutzt.

In den Interviews erhielten die Betroffenen nach einem Erzählimpuls zu Beginn die Gelegenheit, über ihre Erfahrungen und den Verlauf nach dem Schlaganfall zu berichten. Dies beinhaltete in der Regel die Akutphase, die Rehabilitation, die mögliche Nachsorge und weitere Therapien und die Rückkehr ins Berufs- und Alltagsleben. Nach der längeren Erzählphase wurden durch gezieltes Nachfragen, die Themenbereiche angesprochen, die im Einzelfall nicht erwähnt wurden.

Nach einer ersten Teilauswertung zeigt sich, dass alle Betroffenen die Ereignisse, die mit dem Schlaganfall zusammenhängen, in chronologischer Reihenfolge erzählen. Ebenfalls gemeinsam war allen Interviews, dass mit dem Bericht über das Schlaganfallereignis selber, die individuellen Ängste vor Verluste oder bleibender Eingeschränktheit unmittelbar berichtet wurden. Die Arten der Verlustängste reichten von Sorgen über die Fortsetzung der beruflichen Laufbahn bis zur Befürchtung, den Verpflichtungen gegenüber der Familie nicht gerecht werden zu können oder bestimmten Hobbys nicht mehr nachgehen zu können. Über die Anschlussrehabilitation wussten alle zu berichten, dass es zwar eine Absprache über

den Therapieplan gegeben hatte, allerdings keine Planung der weiteren Zukunft bzw. dessen, was mit und nach der Rehabilitation erreicht werden sollte.

Sehr unterschiedlich verlief bei den befragten Personen die weitere Nachsorge: während sie in manchen Fällen trotz bleibender Einschränkung nahezu ausfiel, gelang es einigen Betroffenen mit starker Unterstützung durch Hausarzt oder Familienmitglieder, kontinuierliche Therapien und berufliche Eingliederungsmaßnahmen bewilligt zu bekommen. Übereinstimmend berichteten sie jedoch von der Überwindung starker Widerstände bei allen Trägern der Gesundheitsversorgung. Deutlich wurde auch, dass eine eigentliche Krankheitsverarbeitung nie in der direkten Anschlussrehabilitation erfolgte, sondern erst im weiteren Verlauf oder erst in späteren Heilverfahren.

Während die Rehabilitation von Betroffenen nach einem Schlaganfall bis auf die individuelle Anpassung der Rehabilitationsmaßnahmen überwiegend als zentral und hilfreich angesehen wird, sind Probleme einer anschließenden Versorgung virulent. Schnittstellen und Zufälle prägen hier weitaus mehr das Versorgungsgeschehen als strukturierte Programme und Behandlungspfade. Diese Befunde werden im weiteren Verlauf des Projektes in standardisierten Befragungen überprüft und quantifiziert werden.

### **Literatur**

- Strauss, A., Corbin, J. (1996): *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*, Weinheim.
- Zimmermann, M., Weber, A. (2000): *Struktur- und systembedingte Grenzen und Möglichkeiten der Selbstbestimmung im Prozess der Rehabilitation in Deutschland, Schweden und der Schweiz*. In: W. Blumenthal et al (Hrsg.), *Selbstbestimmung in der Rehabilitation - Chancen und Grenzen*, DVfR-Reihe: Interdisziplinäre Schriften zur Rehabilitation, Band 9, Ulm, 240-244.
- Zimmermann, M., Langer, G., Behrens, J., Dreyer-Tümmel, A., Berg, A. (2004): *Frühberentete ohne Rehabilitation – Fehlsteuerung oder fehlende subjektive Rehabilitationsbedürftigkeit?* Tagungsband des 13. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, DRV-Schriften 52, 333-335.

### Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung im Verlauf der neurologischen Rehabilitation mittels Barthel Index

*Burgard, E., Farin, E., Jäckel, W.H.*

Universitätsklinikum Freiburg

#### Hintergrund

Der Barthel Index zur Einschätzung der Alltagsaktivität (activities of daily living, ADL) nach Collin findet als Assessment-Instrument in der neurologischen Diagnostik einen breiten Einsatz. Der Index erfasst zehn Funktionen des täglichen Lebens in einer zwei- bis dreistufigen Skala und liegt in verschiedenen Versionen auch als Selbstbewertungsinstrument (z. B. Patienten-Version nach McGinnis et al., 1986) vor. Während der Fremdeinschätzungsindex als ausreichend validiertes und hinreichend reliables Instrument gilt, steht eine Validierung der Selbsteinschätzung in vielen Fällen noch aus. Erste Ansätze dazu gibt es bei Sinoff und Ore (1997) sowie bei Hachisuka et al. (1997). Sinoff und Ore fanden bei geriatrischen Patienten eine relativ große Diskrepanz zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung, die eine zuverlässige Selbstbewertung fraglich macht. Diese Studie prüft den Einsatz der Patientenversion in der neurologischen Rehabilitation.

#### Methoden

Im Rahmen einer umfangreichen Patientenbefragung in neurologischen Rehabilitationskliniken wurden arzt- und patientenseitige Einschätzungen des Barthel-Indexes zum Beginn und zum Ende der Rehabilitation vorgenommen. Anders als in der Patientenversion von McGinnis wurden hier die gleiche Skalierung verwendet wie im ursprünglichen Barthel-Index. An der Erhebung waren sieben Einrichtungen mit insgesamt 343 Patienten beteiligt, der Altersdurchschnitt der vorwiegend berenteten Patienten lag bei 68 Jahren.

#### Ergebnisse

Über alle Bereiche hinweg zeigt die Patienteneinschätzung zu Reha-Beginn deutlich höhere Werte als die Einschätzung der Ärzte, im Summenwert ist der Unterschied hochsignifikant ( $T = -5,678$ ,  $df = 59$ ,  $p \leq 0,000$ ). Auch zu Reha-Ende schätzen sich die Patienten besser ein als die Ärzte, die Unterschiede sind hier allerdings nicht signifikant. Zu beiden Zeitpunkten bestehen in den einzelnen Bereichen keine oder nur sehr schwache Korrelationen zwischen Arzt- und Patienteneinschätzung. Die Zahl der vom ärztlichen Befund abweichenden Einschätzungen liegt entsprechend zu Reha-Beginn höher. Bezüglich der Frage nach einer erforderlichen Unterstützung beim Essen schätzen sich zu Beginn der Rehabilitation 141 von 328 Personen anders ein als der Arzt (43 %). Zum Ende der Rehabilitation liegt der Prozentsatz der abweichenden Einschätzungen noch bei 24 %. Die anderen Funktionsbereiche zeigen ein ähnliches Bild. Hohes Alter und ein niedriger Wert im Erweiterten Barthel-Index (EBI, Zusatz zu kognitiven Funktionen) korrelieren schwach ( $r=0.025$ ) mit einer höheren Differenz zwischen den Einschätzungen von Ärzten und Patienten.

## Diskussion

Die systematisch höheren Patientenwerte im Vergleich zu der Arzteinschätzung decken sich mit den Befunden von Sinoff und Ore (1997), wobei die Differenzen hier bei allgemein gesünderen Patienten (Barthel-Index zwischen 80 und 90) geringer ausfallen. Wie auch in der Untersuchung von Hachisuka et al. (1997) war die Übereinstimmung zwischen den Einschätzungen höher bei einem höheren BI Summenscore sowie einem höheren Wert im EBI. Die Annäherung der Patienten- und Arzturnteile zum Reha-Ende lässt sich als ein Indiz für eine im Zuge der Rehabilitation zunehmend funktionale Krankheitswahrnehmung werten.

## Literatur

- Hachisuka, K., Ogata, H., Tanaka, S., Dozono, K. (1997): Test-retest and inter-method reliability of the self-rating Barthel Index. *Clin Rehabil*, 11(1), 28-35.
- McGinnis, G.E., Seward, M.L., DeJong, G., Osberg, J.S. (1986): Program evaluation of physical medicine and rehabilitation departments using self-report Barthel. *Arch Phys Med Rehabil*, 67(2), 123-125.
- Orest, M.R. (1995): Clinicians' perceptions of self-assessment in clinical practice. *Phys. Ther*, 75(9), 832-826.
- Sinoff, G., Ore, L. (1997): The Barthel activities of daily living index: self-reporting versus actual performance in the old-old (>or=75 years). *J Am Geriatr Soc*, 45(7), 832-836.
- Sulton, L.D. (1986): Self-report Barthel. *Arch Phys Med Rehabil*, 67(8), 572.

## Lebensqualität bei Patienten mit Schlafapnoe-Syndrom und mit neurologischen Erkrankungen

*Büttner, A. (1, 2), Latarnik, S. (2), Rode, S. (2), Seiffert, L. (2), Gramm, R. (2), Remer, H. (2), Bennefeld, H. (2), Rühle, K.H. (1)*

(1) Klinik Ambrock, Klinik für Pneumologie, Allergologie und Schlafmedizin, Universität Witten/Herdecke, Hagen, (2) Heinrich-Mann-Klinik, Bad Liebenstein

## Einleitung

Sowohl schlafbezogene (Büttner 1997; Büttner & Rühle 2002) als auch neurologische Erkrankungen (Herlofson et al. 2003; Marras et al. 2004; Wai et al. 2003) führen häufig neben einer Vielzahl physischer Leiden auch zu einer Reduktion der Lebensqualität und ihrer subjektiven Erlebbarkeit. Insbesondere der Schweregrad der Erkrankung und die Länge der bisher erfolgten Therapie könnten hierbei eine wichtige Rolle spielen. Ziel unserer Untersuchung war es nun, die Lebensqualität bei Patienten mit Schlafapnoe-Syndrom (SAS) und bei Patienten mit verschiedenen neurologischen Krankheitsbildern zu erfassen und diese sowohl mit Gesunden als auch untereinander zu vergleichen (Büttner et al., 2004a-b).

## Methodik

Die Untersuchung erfolgte randomisiert an drei Gruppen: an Gesunden, an einer Gruppe OSAS-Patienten und an einer neurologischer Patienten. Alle gesunden Studienteilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, die Patienten anhand ihrer klinischen Diagnose (nach ICD-10).

In die Studie sollten insgesamt mindestens 100 Patienten mit OSAS sowie 100 Patienten mit den verschiedenartigen neurologischen Krankheitsbildern eingeschlossen werden:

- Die OSAS-Patienten wurden polysomnographisch anhand der Kriterien der DGSM untersucht (AHI:  $33,9/h \pm 21,2/h$ ; mittlere AH-Dauer:  $53,9 \text{ s} \pm 30,2 \text{ s}$ ; SaO<sub>2</sub>min:  $81,3 \% \pm 6,7 \%$ ).
- Die neurologischen Patienten wurden bzw. werden bei ihrer Aufnahme in die Klinik neurologisch und neuropsychologisch untersucht.

Die Studienteilnehmer durften keine schwerwiegenden psychiatrischen Erkrankungen aufweisen.

### Studiendesign

Das Untersuchungsdesign sah den Vergleich dieser Patientengruppen sowohl untereinander als auch mit Gesunden vor. Weiterhin sollten die einzelnen neurologischen Krankheitsbilder miteinander verglichen werden und der Einfluss des Schweregrades sowie der Therapielänge auf die Lebensqualität schlafbezogener und neurologischer Krankheitsbilder untersucht werden.

Gruppe	Anzahl der Vp	Altersmittelwert	AHI	Barthel-Index
Gesunde	40	$42,1 \pm 12,1$	-	-
OSAS-Patienten	41	$53,6 \pm 13,0$	$33,9/h \pm 21,2/h$	-
Neurolog. Patienten	132	$65,2 \pm 13,3$	-	$81,3 \pm 22,6$

Die Datenerhebung erfolgte bisher bei 40 Gesunden (15 weiblich, 25 männlich), 41 OSAS-Patienten (4 weiblich, 37 männlich) (vor Therapie und nach Therapieeinleitung / 3 Tage nCPAP) und 132 neurologischen Patienten (56 weiblich, 76 männlich) (mit verschiedener neurologischer Genese) anhand einer Fragebogentestbatterie. Diese setzte sich aus zwei Fragebögen zusammen, von denen der erste die klinisch-demographischen Daten erhob, der zweite die bereichsspezifische Lebensqualität mittels der Münchner Lebensqualitäts-Dimensionen-Liste MLDL (Bullinger et al., 1991, 1995).

### Ergebnisse

Die Überprüfung der Lebensqualität ergab insgesamt hoch signifikante Unterschiede zwischen Gesunden und OSAS-Patienten sowie zwischen Gesunden und neurologischen Patienten. Weiterhin ergab sich ein deutlicher Unterschied zwischen den OSAS-Patienten und neurologischen Patienten.

Bei der Überprüfung der verschiedenen Lebensqualitätsbereiche wiesen bei den OSAS-Patienten 2 (von 4) Subskalen (physische Lebensqualität:  $p < 0,001$ ; psychische Lebensqualität:  $p = 0,002$ ) der MLDL-Z signifikante Unterschiede bzgl. der gesunden Vergleichsgruppe auf, bei den neurologischen Patienten 4 (von 4) Subskalen ( $p < 0,05$ ).

In allen Dimensionen der Lebensqualität zeigten die untherapierten Patienten (OSAS-Patienten und neurologische Patienten) schlechtere Werte als die therapierten.

- Bereits nach 3tägiger nCPAP-Therapie verbesserte sich die Lebensqualität bei den OSAS-Patienten tendenziell ( $p = 0,085$ ). Bei der Katamneseuntersuchung unter einer Langzeit-nCPAP-Therapie ( $> 6$  Wochen) verbesserte sich die Lebensqualität in allen Bereichen signifikant ( $p < 0,05$ ).

- Nach neurologischen Rehabilitation (> 3 Wochen) verbesserte sich die Lebensqualität der neurologischen Patienten signifikant ( $p < 0,05$ ). Der Vergleich der verschiedenen neurologischen Krankheitsbilder steht bislang noch aus.

Bei der Untersuchung des Schweregrades ergab sich bzgl. der Lebensqualität bei den OSAS-Patienten kein signifikanter Unterschied ( $p > 0,05$ ), wohl aber einer bei den neurologischen Patienten ( $p < 0,05$ ).

### **Diskussion**

Es zeigte sich, dass sowohl die Patienten mit obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom als auch die mit neurologischen Erkrankungen gegenüber einer gesunden Vergleichsstichprobe deutlich lebensqualitätsgemindert waren.

Unter Therapie bzw. Rehabilitation verbesserte sich die Lebensqualität in beiden Patientengruppen. So verbesserte sich bspw. die Lebensqualität bereits deutlich nach 3tägiger nCPAP-Therapie bei den OSAS-Patienten, unter einer Langzeitbehandlung normalisierte sie sich.

Der Schweregrad scheint hingegen nur bei neurologischen Erkrankungen eine Rolle zu spielen.

### **Schlussfolgerung**

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine kontinuierliche Therapie/Rehabilitation nicht nur die Symptome des Schlafapnoe-Syndroms bzw. der neurologischen Erkrankungen reduziert, sondern sich die Lebensqualität und ihre subjektive Erlebbarkeit verbessern.

### **Literatur (Auszug)**

- Büttner, A. (1997): Schlafqualität, gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen und die Lebensqualität von Narkolepsie-, Insomnie- und OSAS-Patienten. Diplomarbeit im Fachbereich Psychologie, Universität Marburg.
- Büttner, A., Rühle, K.-H. (2002): Lebensqualität vor und nach nCPAP – Ein Vergleich mittels MLDL, SF-36, FOSQ und SAQLI. *Somnologie*, 6 (Suppl.1), 31.
- Büttner, A., Latarnik, S., Rode, S., Remer, H., Kolar, M., Bennefeld, H. (2004): Lebensqualität bei neurologischen Erkrankungen vor und nach Therapie. VDR (Hrsg.). 13. Rehabilitations-wissenschaftliches Kolloquium. DRV-Schriften, Bd. 52, Sonderausgabe der DRV, Düsseldorf, 2004a, 423-425.
- Büttner, A., Latarnik, S., Rode, S., Remer, H., Kolar, M., Bennefeld, H. (2004): The quality of life in neurological disorders before and after therapy. A comparison by means of the MLDL-Z. *European Journal of Trauma*, 30 (Suppl. 1), 2004b, 93.
- Bullinger, M., Ludwig, M., v. Steinbüchel, N. (1991): Lebensqualität bei kardiovaskulären Erkrankungen. Göttingen: Hogrefe.
- Bullinger, M., Kirchberger, I., Ware, J. (1995): Der deutsche SF-36 Health Survey. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 3 (1), 21-36.
- Herlofson, K., Larsen, J.P. (2003): The influence of fatigue on health-related quality of life in patients with Parkinson disease, *Acta Neurol Scand*, 107 (1), 1-6.
- Marras, C., Lang, A., Krahn, M., Tomlinson, G., Naglie, G. et al. (2004): Quality of life in early Parkinson's disease: impact of dyskinesias and motor fluctuations. *Mov Disord* 19 (1), 22-28.

Wai, E.K., Finkelstein, J.A., Tangente, R.P., Holden, L., Chow, E., Ford, M., Yee, A. (2003): Quality of life in surgical treatment of metastatic spine disease. *Spine*, 28 (5), 508-512.

## **Rehabilitation und Rehabilitationserleben aus Sicht von Schlaganfall-Patienten**

*Schubert, M., Ayerle, G., Behrens, J., Schaepe, C., Zimmermann, M., Höhne, A.*

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft

### **Fragestellung**

Mit der Abwendung vom paternalistischen Modell der Arzt-Patienten-Beziehung, bei dem der Arzt für den Patienten entscheidet, und vor dem Hintergrund der Leitlinien der Selbstbestimmung und Teilhabe eröffnet sich eine neue Perspektive auf die Definition der Patienten und Rehabilitandenrolle. Insbesondere der Blickwinkel des Empowermentkonzepts, welches bei den Kompetenzen und Fähigkeiten der Betroffenen ansetzt, setzt auf die umfassende Partizipation der Betroffenen. Die „Aufwertung“ der Rolle des Patienten wirft allerdings auch Fragen nach der Versorgungsqualität aus Sicht der Betroffenen sowie dem Prozess erleben und der Zufriedenheit der Patienten mit medizinischen Leistungen auf. Einen Antwortversuch unternimmt das Projekt C5 „Rehabilitation zwischen Transformation und Weiterentwicklung – Individualisierung und Differenzierung von Rehabilitation im Falle gesundheitsbedingter Exklusionsrisiken in Ost- und Westdeutschland, Schweden, Schweiz, Italien und Tschechien“ des SFB 580 „Gesellschaftliche Entwicklungen nach dem Systemumbruch. Diskontinuität, Tradition und Strukturbildung“ exemplarisch für die Rehabilitation nach Schlaganfall.

### **Methode**

Zur Erfassung bisheriger Forschungsarbeiten zum Rehabilitationserleben aus Patientensicht wurde eine systematische Datenbankrecherche durchgeführt. Über eine Medline-Suche mit den Schlüsselwörtern „autonomy“, „stroke“, „rehabilitation“, „satisfaction“, „patient“, „opinion“, „life change event“, „personal satisfaction“, „care“, „health care“ oder „cerebrovascular impairment“ und deren Verknüpfungen wurden 43 relevante Quellen erschlossen und themabezogen ausgewertet. Unter der präzisen Fragestellung konnten davon 20 Studien in die engere Betrachtung einfließen.

### **Ergebnisse**

Als Ergebnis der Literaturanalyse konnten die beiden Themenschwerpunkte „Patientenzufriedenheit“ und „Patientenerleben unter Berücksichtigung der Patientenautonomie“ als zentrale Aspekte herausgearbeitet werden. Zunächst ist zur „Patientenzufriedenheit“ festzuhalten, dass vorhandene Messinstrumente umfassend das Rehabilitationsgeschehen erheben. Neben der Messung von Leistungsbereichen (Service/Hotelbereich; Funktionsbereiche) werden auch Leistungsansprüche (in vier Dimensionen: Organisiertheit, Professionalität/Kompetenz, Humanität der Leistungserbringung und die Orientierung an der ICF) über die Patienten erhoben (Raspe et al. 1997). Jedoch ist häufig Ziel solcher Erhebungen mittels Score-Bildung allgemeine, institutionelle Aussagen zur „Durchschnittszufriedenheit“ der Nut-

zer zu erhalten oder die Dienstleistungsanbieter zu vergleichen. Unter diesem Blickwinkel steht der Rehabilitand an sich nicht im Kern des Interesses.

Insgesamt sind des Weiteren zwei generelle Aspekte zur Zufriedenheitsmessung festzuhalten. Erstens muss kein Zusammenhang zwischen dem subjektiven Urteil über einen Sachverhalt und dem objektiven Tatbestand bestehen (Ruprecht, 2002). Zweitens wird die Zufriedenheit mit der Rehabilitation bekanntermaßen immer sehr hoch beurteilt, was zeigt, dass das Mess-Konzept nicht hinreichend sensitiv für die Messung von Unzufriedenheit ist. Selbst Schlaganfallpatienten – deren vollständige Genesung meist nicht gelingt – sind zu 91-98 % „zufrieden“ oder „sehr zufrieden“ (Keith, 1998).

Zur umfassenderen Betrachtung der Innenperspektive des Patienten sind zudem Aspekte der Patientenautonomie von Interesse. Hierbei scheint ein dynamisches und soziales Konzept der Autonomie bei Schlaganfallpatienten besonders fruchtbar zu sein. Während sich einerseits in der Rehabilitation die Autonomie des Patienten durch die Wiedererlangung der körperlichen und geistigen Fähigkeiten deutlich verändert, ist die Patientenautonomie andererseits (insbesondere in der frühen Phase der Rehabilitation) durch die bestehenden Beeinträchtigungen stark vom räumlichen und vor allem sozialen Umfeld abhängig (Proot et al., 2000). Dabei zeigt sich, dass neben dem Patient selbst, auch das Umfeld in förderlicher - oder hinderlicher Weise auf die Wiedererlangung der Autonomie wirkt. Über den gesamten Rehabilitationsprozess hinweg beeinflussen entscheidend das Fachwissen und der Charakter des Pflegepersonals die Verfügbarkeit und die Art der Nutzung der Strategien der professionellen Helfer durch den Patienten. Die Beteiligung des Patienten und die Förderung der Eigeninitiative im Rehabilitationsprozess sind wichtige autonomiefördernde Faktoren, die die Rehabilitation unterstützen (können).

### **Ausblick**

Der umfassende Einbezug des Patienten und die Erprobung neuer Partizipationsformen (z. B. des „Shared Decision Making“, Faller, 2003) scheint im Sinne des Patienten und einer modernen Rehabilitation angezeigt.

Im Fortgang des Projekts werden narrative Interviews mit Rehabilitanden zum Erleben des Rehabilitationsgeschehens nach Schlaganfall und mit den am Rehabilitationsgeschehen beteiligten Professionen geführt und Rehabilitationsverläufe anhand der Routinedaten der Rentenversicherungsträger analysiert.

### **Literatur**

Faller, H. (2003): Shared Decision Making: Ein Ansatz zur Stärkung der Partizipation des Patienten in der Rehabilitation. *Rehabilitation*, 42, 129-135.

Keith, R. A. (1998): Patient Satisfaction and Rehabilitation Services. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 79, 1122-1128.

Proot, I. M.; Crebolder, H. F. J. M.; Abu-Saad, H. H. et al. (2000): Facilitating and Constraining Factors on Autonomy. The Views of Stroke Patients on Admission into Nursing Homes. *Clinical Nursing Research*, 9(4), 460-478.

Raspe, H.; Weber, U.; Voigt S. et al. (1997): Qualitätssicherung durch Patientenbefragungen in der medizinischen Rehabilitation: Wahrnehmungen und Bewertungen von Rehastrukturen und –prozessen („Rehabilitandenzufriedenheit“). *Rehabilitation*, 36, XXXI-XLII.

Ruprecht, T. M. (2002): Experten fragen, Patienten antworten – Versorgungsqualität aus Sicht der Betroffenen. *Arbeit und Sozialpolitik*, 3/4, 36-44.

## **Die subjektive Sichtweise aphasischer Personen auf die Aphasie und ihre Folgen**

*Tesak, J., Goerg, K., Schulz, K.*  
Europa Fachhochschule Fresenius

### **Hintergrund**

Die klassische Aphasielehre beschränkt sich auf die Betrachtung der aphasischen Symptome (cf. Tesak, 2006). Unter funktionalen Gesichtspunkten (z. B. Worrall & Frattali, 2000) werden alltagsrelevante, im Sinne der ICF aktivitäten- und partizipationsbezogene Aspekte immer wichtiger für die Rehabilitation (cf. Rentsch & Bucher, 2005).

Um die Sichtweise aphasischer Personen in Konzeptualisierungen von Aphasie und in Aphasierehabilitation stärker mit einbeziehen zu können, untersucht die vorliegende Arbeit die Sichtweise aphasischer Personen im Hinblick auf ihre wahrgenommenen Probleme.

### **Methodik**

12 Personen mit leichten Aphasien nahmen an der Studie teil. Die aphasischen Personen wurden mittels eines semi-standardisierten Interviews zu den Themen Krankheitsverlauf, Therapie und Alltag befragt. Die Interviews wurden aufgenommen und transkribiert. Die einzelnen Äußerungen wurden jeweils entsprechend der ICF kodiert.

### **Beispiel**

Untersucher: Wie war das genau?

Patient: Die anderen wissen gar nicht, was man sagen will (d330) und man selbst findet die Worte nicht (b16710)

(b16710: Körperfunktionen / kognitiv-sprachliche Funktion / Sprachliches Ausdrucksvermögen / Lautsprachliches Ausdrucksvermögen)

(d330: Aktivitäten & Partizipation / Kommunizieren als Sender / Sprechen)

### **Ergebnisse**

Die kodierten Äußerungen wurden quantitativ und qualitativ ausgewertet. Unter einer qualitativen Betrachtung ergaben sich 49 % körperfunktionsbezogene sowie 51 % aktivitäts- und partizipationsbezogene Äußerungen bei den sprach- und kommunikationsrelevanten Äußerungen.

Bei den nicht sprach- und kommunikationsrelevanten Äußerungen thematisierten die Betroffenen insbesondere Aufmerksamkeit, Gedächtnis und emotionale Faktoren.

### **Diskussion**

Aus der starken Präsenz aktivitäts- und partizipationsbezogener Äußerungen leiten wir ab, dass Aphasiekonzepte, wenn sie dem Selbstverständnis der Betroffenen gerecht werden

wollen, nicht allein symptombezogen sein dürfen, sondern die Ebene der Aktivitäten (insbes. Kommunikation) und Partizipation in Diagnostik, Therapie und Evaluation einbeziehen müssen.

Die ICF insgesamt ergibt ein sinnvolles Rahmenkonzept, in dem sich die von den Probanden genannten Probleme in Folge einer Aphasie sinnvoll abbilden lassen.

### **Literatur**

Rentsch, P., Bucher, P.O. (2005): Die ICF in der Rehabilitation. Idstein: Schulz-Kirchner.

Tesak, J. (2006): Einführung in die Aphasieologie. Stuttgart: Thieme.

Worrall, L.E., Frattali, C.M. (2000): Neurogenic Communication Disorders. New York: Thieme.

## **Angehörigenschulung als Schlüssel zur Verbesserung aphasischer Kommunikation**

*Bülau, P. (1), Doerr, U. (2), Okreu, S. (2), Tesak, J. (3)*

(1) Westerwaldklinik Waldbreitbach, (2) Aphasiezentrum Rheinland Pfalz, (3) Europa-Fachhochschule Fresenius

### **Einleitung und Fragestellung**

Kommunikation ist ein interaktiver und vor allem kooperativer Prozess. Personen mit Aphasie haben ein Sprachproblem, das sich entsprechend der kommunikativen Umgebung mehr oder weniger stark ausprägt. Eine an der ICF orientierte Rehabilitation muss sich auch der Umgebungsfaktoren annehmen.

In der Konsequenz müssen Angehörige sowohl im diagnostischen Prozess als auch in der Rehabilitation stärker berücksichtigt werden, wenn es darum geht, die kommunikative Leistung der aphasischen Personen im Alltag zu steigern. Eine wesentliche Annahme ist, dass die kommunikativen Erfolge für alle Beteiligten ansteigen, wenn die Angehörigen bessere kommunikative Strategien haben. In Ratgebern für Angehörige (z. B. Tesak, 2003) finden sich üblicherweise Vorschläge für Hörer- und Sprecherstrategien, mit denen es den Angehörigen erleichtert werden soll, mit den Betroffenen erfolgreich zu kommunizieren.

### **Fragestellung**

Gelingt es mittels eines „Trainings“ von Angehörigen, die kommunikative Leistung der aphasischen Personen zu steigern?

### **Methode**

12 Angehörige und 12 Betroffene wurden während eines Kommunikationsseminars untersucht. Das Kommunikationsseminar umfasste zwei Wochenenden, die zeitlich drei Monate auseinanderlagen. Inhalt des Seminars war eine Verbesserung der kommunikativen Kompetenz der Angehörigen (Strategien und „aphasie-freundliche Verhaltensweisen“).

Mittels einer kommunikativ orientierten Diagnostik wurden jeweils 12-minütige Videoaufnahmen angefertigt, in denen aphasische Personen den Angehörigen bestimmte Redeinhalte (Bildvorgaben) übermitteln sollten. Die Angehörigen durften interagieren und mussten

verstehen, was ihnen mitgeteilt wurde. Bewertet wurde nach einer vierteiligen Skala: Information wird nicht erreicht (1 Pkt), teilweise erreicht (2 Pkte), überwiegend erreicht (3 Pkte), vollständig erreicht (4 Pkt). Insgesamt konnten 48 Punkte erreicht werden.

Die kommunikative Diagnostik wurde vor und nach dem Seminar durchgeführt. Die aphasischen Personen hatten in der Zeit zwischen den Seminaren keine oder nur eingeschränkt Therapie.

### **Ergebnisse**

Die aphasischen Personen erreichten nach dem Seminar höhere Punktwerte in der Übermittlung der Information an die Angehörigen (durchschnittlicher Anstieg um 6,4 Pkte). Einen Zusammenhang mit der Symptomleistung der Betroffenen gab es nicht.

Unklar ist, ob die Ergebnisse tatsächlich eine Folge des Trainings der Angehörigen sind. Unspezifische Lerneffekte und Veränderungen bei den aphasischen Personen könnten ebenfalls eine Rolle spielen.

### **Erfahrungen mit einer strukturierten Herzinsuffizienz-Schulung an drei kardiologischen Rehabilitationszentren**

*Karger, G. (1), Glatz, J. (2), Buß, J. (1), Kiwus, U. (2), Völler, H. (3)*

(1) Rehabilitationsklinik Heidelberg-Königstuhl, Heidelberg, (2) Rehabilitations-Zentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund, Teltow, (3) Klinik am See, Rüdersdorf

#### **Hintergrund**

Herzinsuffizienz ist ein zunehmend häufiges klinisches Syndrom mit schlechter Prognose. Vornehmlich durch stationäre Behandlungen bei kardialen Dekompensationen - zur Hälfte Folge von Non-Compliance (Michalsen, 1998) - verursacht es hohe Gesundheitskosten. Entsprechend konnte durch multidisziplinäre Interventionsprogramme mit Patientenschulung als wichtigem Teilaspekt (Übersicht Gonseth, 2004) die Zahl der stationären Aufenthalte deutlich reduziert werden.

In den Leitlinien zur Herzinsuffizienz wird Patientenschulung deshalb als wichtige Maßnahme empfohlen (z.B. ESC-Guidelines, 2001/2005), in Deutschland ist sie jedoch noch wenig umgesetzt.

Die kardiologische Rehabilitation bietet einen guten Rahmen, um Herzinsuffizienz-Patienten neben körperlichem Training und Medikamenten-Optimierung umfassend zu schulen.

#### **Methodik**

Seit März 2004 wurden an drei kardiologischen Rehabilitationskliniken (Klinik am See, Rüdersdorf, Rehabilitationsklinik Heidelberg-Königstuhl, seit Juni 2005 auch am Rehabilitationszentrum Seehof, Teltow) 395 Patienten mit einer EF von maximal 40 % im Rahmen einer 6-stündigen strukturierten Patientenschulung in Kleingruppen geschult. Die Schulung wurde von den Autoren entsprechend der Empfehlungen zu Schulungsinhalten bei Herzinsuffizienz der Guidelines der European Society of Cardiology konzipiert (ESC-Guidelines, 2001/2005). Die Patienten erhielten ein Begleitbuch mit der Empfehlung, die Schulungsinhalte zu Hause regelmäßig zu wiederholen. Die Teilnehmer mussten ausreichend gut deutsch sprechen, lesen und schreiben können. Vor und nach der Schulung absolvierten die Patienten einen Wissenstest (von 03/04 bis 05/05 Test A, 12 Fragen, maximal 12 Punkte, seit 06/05 geänderter Test B, 10 Fragen, maximal 50 Punkte). Seit 02/05 erhielten die Patienten zusätzlich einen Beurteilungsbogen zur Schulung.

#### **Ergebnisse**

Die Patienten waren zu 86 % männlich und im Durchschnitt 57,6 Jahre alt. Die durchschnittliche EF zum Zeitpunkt der Schulung betrug 35,4 %, das durchschnittliche aktuelle NYHA-Stadium 2,3. Die meisten Patienten hatten eine KHK (63 %) oder eine dilatative Kardiomyopathie (25,8 %). Durch die Schulung konnte die durchschnittliche Anzahl richtiger Antworten im Wissenstest von 66 % auf 80 % bei Test A und von 56 % auf 81,8 % bei Test B signifikant erhöht werden. Die Akzeptanz der Schulung bei den Patienten war sehr gut, die große

Mehrzahl gab an, ihre Einstellung zu den Medikamenten und zur Durchführung der Allgemeinmaßnahmen habe sich positiv verändert.

### **Diskussion**

Patienten mit Herzinsuffizienz erweitern das Wissen über ihre Erkrankung durch eine strukturierte Schulung. Ob dieser Wissenszuwachs auch langfristig anhält und über eine bessere Compliance Auswirkungen auf den Krankheitsverlauf hat, sollte Gegenstand künftiger Untersuchungen sein. Entsprechende Hinweise gibt die mittlerweile umfangreiche Literatur zu multidisziplinären Herzinsuffizienz-Programmen. Auch die Ergebnisse der Beurteilungsbögen der Schulung bezüglich Medikamenten-Einstellung und Allgemeinmaßnahmen könnten darauf hindeuten.

Der eher hohe Zeitaufwand des Schulungsprogrammes (6 Stunden) ermöglicht Verständnis für die Krankheitszusammenhänge und Therapiemaßnahmen. Das Gruppen-Konzept andererseits spart Personalressourcen und fördert den Erfahrungsaustausch unter den betroffenen Patienten, was von diesen überwiegend auch als wichtig beurteilt wurde.

### **Schlussfolgerung**

Die kardiologische Rehabilitation kann in spezialisierten Zentren heute eine wichtige Stellung in der Betreuung von Herzinsuffizienz-Patienten einnehmen: durch Medikamenten-Optimierung, Einleitung eines angemessenen körperlichen Trainings und intensive Patienten-Schulung. Kostenaufwändige Telemetrie-Überwachung – derzeit stark propagiert – könnte für Patienten reserviert bleiben, die trotz intensiver Schulung im weiteren Verlauf deutliche Compliance-Probleme aufweisen.

### **Literatur**

ESC-Guidelines, 2001/2005.

Gonseth, J. (2004): The effectiveness of disease management programmes in reducing hospital re-admission in older patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis of published reports. *European Heart Journal*, 25, 1570-95.

Michalsen, A. (1998): Preventable causative factors leading to hospital admission with decompensated heart failure. *Heart*, 80, 437–41.

# **Hintergrund, Design und Baseline-Daten aus der SeKoNa-Studie - Sekundärprävention bei Patienten mit Koronarer Herzkrankheit durch Anschlussheilbehandlung und anschließender konzeptintegrierter Nachsorge**

*Kohlmeyer, M. (1), Redaelli, M. (2), Seiwert, B. (1), Stock, S. (2), Lauterbach, K.W. (2), Mayer-Berger, W. (1)*

(1) Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen Roderbirken, Leichlingen, Deutsche Rentenversicherung Rheinland, (2) Institut für Gesundheitsökonomie und klinische Epidemiologie der Universität zu Köln

## **Hintergrund**

Kardiovaskuläre Erkrankungen sind in allen westlichen Industrienationen eine der häufigsten Todesursachen, obwohl die Mortalität des akuten Herzinfarkts seit Jahren rückläufig ist. Dies ist vor allem auf eine stark verbesserte Akutversorgung zurück zu führen. Die Versorgung in der Sekundärprävention ist dagegen eher hinter den Erwartungen zurückgeblieben, obwohl der Primär- und Sekundärprävention auch unter ökonomischen Gesichtspunkten eine hohe Bedeutung zukommt (Klever-Deichert et al., 2000). Kosten entstehen zum einen direkt durch die Behandlung und zum anderen indirekt infolge der durch die KHK bedingten vorzeitigen Mortalität sowie durch die vorübergehende oder andauernde Morbidität.

In der Nachbetreuung von KHK-Patienten nach Anschlussheilbehandlung gibt es bisher kein evidenz-basiertes strukturiertes Vorgehen. Darüber hinaus haben Studien in der Rehabilitationsforschung gezeigt, dass die Nachhaltigkeit der Verbesserung der Risikofaktoren nicht gegeben ist. Dies hat zu zahlreichen Projekten der intensivierten Nachsorge mit meistens kurz- bis mittelfristigen Laufzeiten (3-6 Monate) geführt.

## **Methodik**

Es handelt sich bei der SeKoNa-Studie um eine unizentrische, prospektive, randomisierte und kontrollierte Studie, in die insgesamt 600 Patienten eingeschlossen werden. Die Studiendauer beträgt 18 Monate. Die Intervention besteht nach der 3-wöchigen stationären AHB in strukturierten telefonischen Remindern (monatlich in den ersten drei Monaten, danach 3-monatlich bis Studienende nach 18 Monaten) und einer 1-tägigen, ambulanten Nachschulung im Studienzentrum 6 Monate nach AHB-Ende. Zur Outcomemessung werden zu Studienbeginn (Interventions- und Kontrollgruppe) zum Zeitpunkt 6 Monate nach AHB-Ende (Interventionsgruppe) und zum Studienende (beide Gruppen) herangezogen: Blutdruck, BMI, Triglyzeride, Gesamtcholesterin, LDL-Cholesterin, HDL-Cholesterin, HbA1c sowie Raucherstatus. Ebenso erfolgt eine Messung der Intima-Media-Dicke der Carotiden 1 cm präbifurkal zu Studienbeginn und Studienende. Die Lebensqualität wird mittels EURO-QOL und HADS erhoben.

An gesundheitsökonomischen Daten werden am Ende der Studie für die Gesamtstudien-dauer erhoben: direkte Kosten (Medikamentenverbrauch, ambulante und stationäre Kosten) und indirekte Kosten (AU-Tage, Krankentagegeld, Rentenstatus).

## **Ergebnisse**

Von bereits ausgewerteten n = 418 Studienteilnehmer ergibt sich ein Durchschnittsalter von 49 Jahren. Knapp 89 % der Teilnehmer sind männlich.

Bezüglich der Schulbildung dominiert der Hauptschulabschluss mit 71 %. Der Raucheranteil beträgt 22 %, die gemessenen Durchschnittswerte für die Intima-Media-Dicke der Carotiden betragen links 0,738 mm und rechts 0,698 mm.

Die LDL-Werte bei Reha-Ende betragen im Durchschnitt 77mg/dl in beiden Gruppen (zum Vergleich PIN 1999: 118 mg/dl, PROTECT II 2002: 102 mg/dl) (Völler et al., 1999; Gülich et al., 2002).

## **Schlussfolgerungen**

Die Baseline-Daten zeigen, dass es sich um junge, in der Regel männliche Patienten mit niedrigem sozialen Status im Sinne einer Hochrisikogruppe handelt. Zum Ende der Rehabilitationszeit zeigen die Baseline-Daten – hier repräsentativ das LDL –, dass nach 3-wöchiger stationärer AHB auch bei dieser Hochrisikogruppe sehr gute Ausgangswerte erreicht werden können. Verglichen mit den großen Reha-Studien der letzten Jahre konnte das Reha-Ergebnis noch verbessert werden.

## **Literatur**

- Gülich, M., Engel, E.-M., Bestehorn, K., Jäckel, W. H. (2002): Einhaltung von Leitlinien am Beispiel der Sekundärprävention bei KHK-Patienten - Ergebnisse aus der Multizenterstudie "PROTECT II". [Abstract]. In VDR (Hrsg.), 11. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. (DRV-Schriften, Band 33: 370-372, Frankfurt am Main.
- Klever-Deichert, G., Hinzpeter, B., Wendland, G., Lauterbach, K. (2000): Kosten-Nutzen-Analyse einer evidenzbasierten Sekundärprävention koronarer Herzkrankheit durch Statine. Eine Analyse für Deutschland aus der Perspektive der Sozialversicherung. Med Klein (Munich). 95(6): 305-13.
- Küpper-Nybelen, J., Rothenbacher, D., Hahmann, HTQ, Wusten, B., Brenner, H. (2003): Veränderung von Risikofaktoren nach stationärer Rehabilitation bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit. Dtsch Med Wochenschr; 128 (28-29): 1525-30.
- Völler, H., Klein, G., Gohlke, H., Dovifat, C., Binting, S., Müller-Nordhorn, J., et al. (2000): Sekundärprävention Koronarkranker nach stationärer Rehabilitation. Dtsch Med Wochenschr; 125 (48): 1457-61.

# Ungleichheiten in der therapeutischen Versorgung von Herzinfarktpatienten

*Altenhöner, T., Leppin, A. (2)*

(1) Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, (2) University of Southern Denmark, Faculty of Health Sciences, Esbjerg

## Hintergrund

Hinsichtlich des Auftretens der meisten chronisch degenerativen Erkrankungen konnte inzwischen die Existenz eines sozialen Gradienten gezeigt werden. Ein solcher Gradient zu Ungunsten von Personen mit niedrigerem sozioökonomischen Status wurde dementsprechend auch für das Vorkommen von Herzinfarkten sowie die Belastung durch die meisten kardiovaskulären Risikofaktoren nachgewiesen (z. B. Helmert, 2003). Neben Einflussfaktoren wie Gesundheitsverhalten oder beruflichen Belastungen werden u. a. Versorgungsdifferenzen als Ursache für gesundheitliche Unterschiede diskutiert (vgl. Mielck, 2005). Während solche Versorgungsdifferenzen im Bereich von Herzkreislauferkrankungen im angloamerikanischen Raum sowohl für die Akutbehandlung als auch die Rehabilitationsphase bestätigt worden sind (Lane et al., 2001), ließen sie sich für Deutschland bislang nicht nachweisen bzw. sind kaum untersucht worden (vgl. Altenhöner et al., 2005). Daher sollte mit der vorliegenden Untersuchung am Beispiel von Herzinfarktpatienten geprüft werden, inwieweit sich der soziale Status eines Patienten auf die Teilnahme an den Therapiemaßnahmen während einer kardiologischen Anschlussheilbehandlung auswirkt.

## Methodik

In der prospektiven Längsschnittstudie wurden 543 AHB-Patienten (MAlter=58,8 Jahre (SD=10,5); 25 % weiblich) nach akutem Herzinfarkt und ihre Ärzte zu drei Zeitpunkten befragt. Die Messung erfolgte mittels standardisierter Fragebögen zu Beginn, am Ende sowie 6 Monate nach der AHB. Die Schichtverteilung (24 % untere Schicht (US); 54 % mittlere Schicht (MS); 22 % obere Schicht (OS)) wurde auf Basis des Index von Winkler (1998) berechnet. Um mögliche Effekte zu kontrollieren, die auf den unterschiedlichen Ausgangszustand zurückzuführen sind, wurden in den multiplen Analysen neben dem Alter und dem Geschlecht weitere potenziell konfundierende Variablen wie körperliche Leistungsfähigkeit (Watt), kardiale Beschwerden, körperliche Aktivität, Depressivität und Diabetes mellitus kontrolliert. Abhängige Variablen bildeten die Teilnahme bzw. die Teilnahmeraten an verschiedenen Programmangeboten wie z. B. Ergometertraining, physikalische Therapie oder einzelpsychologische Behandlungen.

## Ergebnisse

In den multiplen Analysen ergaben sich Versorgungsdifferenzen für die folgenden Therapien: Patienten mit niedrigerem sozialen Status nahmen zu einem geringeren Anteil Angebote wie Muskelaufbautraining (12 %US; 26 %MS; 33 %OS  $p < .1$ ), Bäder (23 %US; 35 %MS; 25 %OS;  $p < .1$ ) und psychologische Einzelgespräche (7 %US; 15 %MS; 17 %OS;  $p < .01$ ) in Anspruch. Des Weiteren erhielten diese Patienten im Mittel eine geringere Anzahl (M(SD)) wöchentlicher Einheiten Ergometertraining (US=4,0(1,1); MS=4,3(1,2); OS=4,6(1,1);  $p < .05$ ), Wassergymnastik (US=2,2(1,6); MS=2,9(1,4); OS=3,3(1,2);  $p < .05$ ) und

Bäder (US=2,1(0,6); MS=2,5(0,9) ;OS=3,1(1,2);  $p<.01$ ). Demgegenüber wurde sozial schwächeren Patienten eine etwas größere Anzahl an wöchentlichen Ernährungsberatungen (US=1,1(0,8); MS=0,8(0,6); OS=0,6(0,5);  $p<.001$ ) verordnet.

### **Diskussion und Ausblick**

Für einige wichtige Therapieangebote der Herzkreislauf-Rehabilitation haben sich soziale Gradienten zeigen lassen. Patienten mit niedrigerem Status nehmen nicht nur an einigen Therapien seltener Teil, sie erhalten andere Therapieformen zudem in einer geringeren Dosierung. Während die Differenzen zugunsten sozial schwächerer Patienten, die bezüglich der Anzahl wöchentlicher Ernährungsberatungen gefunden wurden, aufgrund der zu vermutenden höheren Belastung durch Adipositas, Diabetes mellitus oder Hypercholesterinämie als angemessen zu bewerten sind, trifft dieses für die anderen Verfahren der somatischen und psychologischen Ebene nicht zu. Für die niedrigeren Teilnahmeraten an psychologischen Behandlungen könnte eine in unteren Sozialschichten ausgeprägtere Skepsis gegenüber diesen Angeboten die Ursache sein. Für Ergometertraining und Muskelaufbautraining ergeben sich keine vergleichbaren Erklärungen. Daher erscheint es wichtig, nach Ursachen zu suchen, aus denen eine solche Ungleichbehandlung resultieren könnte (z. B. Arzt-Patienten-Kommunikation). Um die Relevanz dieser Differenzen zu bewerten, ist es zudem wichtig zu untersuchen, welche längerfristigen Folgen hieraus für die Patienten der verschiedenen Statusgruppen resultieren.

### **Literatur**

- Altenhöner, T., Leppin, A., Grande, G. u. Romppel, M. (2005): Social inequality in patients' physical and psychological state and participation in rehabilitation after myocardial infarction in Germany. *International Journal of Rehabilitation Research*, 28 (3), 251-259.
- Helmert, U. (2003): Soziale Ungleichheit und Krankheitsrisiken. In: I. Ostner u. W. Voges (Hrsg.). *Beiträge zur Sozialpolitikforschung*. Maro Verlag, Augsburg.
- Lane, D., Carroll, D., Ring, C., Beevers, D.G. u. Lip, G.Y. (2001): Predictors of attendance at cardiac rehabilitation after myocardial infarction. *Journal of Psychosomatic Research*, 51 (3), 497-501.
- Mielck, A. (2005): *Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Einführung in die aktuelle Diskussion*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Winkler, J. (1998): Die Messung des sozialen Status mit Hilfe eines Index in den Gesundheitssurveys der DHP. In: W. Ahrens, B.-M. Bellach u. K. H. Jöckel (Hrsg.) *Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie*. Robert-Koch-Institut, München: MMV Medizin Verlag, 69-74.

# **Geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Medikamentenverordnung in der Sekundärprophylaxe der koronaren Herzkrankheit: Erhalten Frauen eine ihrem Risikoprofil angemessene pharmakologische Therapie? - Ergebnisse einer prospektiven Kohortenstudie -**

*Gerstenhöfer, A. (1), Härtel, U. (1), Gehring, J. (2), Klein, G. (2)*

(1) Humanwissenschaftliches Zentrum der LMU München, (2) Klinik Höhenried, Bernried

## **Hintergrund und Fragestellung**

Ergebnisse bisheriger Forschung weisen auf eine Minderversorgung von Frauen mit bekannter koronarer Herzkrankheit und einer dadurch ineffizienteren Prophylaxe koronarer Ereignisse hin. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die medikamentöse Sekundärprophylaxe der koronaren Herzkrankheit: Sind tatsächlich auffällige geschlechtsspezifische Unterschiede zu beobachten?

## **Methoden**

Im Rahmen der prospektiven Follow-up-Studie zu geschlechtsspezifischen Unterschieden in der kardialen Rehabilitation wurden an drei beteiligten Rehabilitationskliniken (LVA-Kliniken Höhenried und Bad Wörishofen, Privatklinik Lauterbacher Mühle, Bayern) 510 Patienten unter 75 Jahren, darunter 201 Frauen, mit Zustand nach erstem Myokardinfarkt oder angiographisch gesichertem, akuten koronarem Erstereignis rekrutiert. Zu Anfang, am Ende und 1,5 Jahre nach der stationären Rehabilitationsmaßnahme wurden unter anderem Daten zur pharmakologischen Therapie erhoben. Diese ermöglichen Rückschlüsse auf das ärztliche Verordnungsverhalten gegenüber Frauen und Männern im Akutkrankenhaus, in der Rehabilitationsklinik sowie im niedergelassenen Bereich. Untersuchungsmethoden waren: standardisierte medizinische Untersuchungen und Laborbefunde, standardisierte Patienteninterviews und standardisierte Fragebögen zum Selbstauffüllen.

## **Ergebnisse**

Tatsächlich zeigen sich einige beachtenswerte Unterschiede: Jüngere Frauen (bis 60 Jahre) erhalten zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Akutkrankenhaus signifikant weniger Medikamente zur Sekundärprophylaxe verordnet als Männer vergleichbaren Alters ( $p < 0,017$ ). Im Hinblick auf einzelne Arzneimittelgruppen war festzustellen, dass Frauen – adjustiert nach Alter und Begleiterkrankungen - im Akutkrankenhaus signifikant seltener Betarezeptorenblocker ( $OR = 0,485 [0,287-0,820]$ ;  $p = 0,007$ ) verordnet bekamen und tendenziell weniger Hemmstoffe des Renin-Angiotensin-Systems. Bei Thrombozytenaggregationshemmern und Antikoagulantien waren keine statistisch signifikanten Unterschiede feststellbar. Bei Entlassung aus der Rehabilitationsklinik erhielten Frauen (ebenfalls adjustiert nach Alter und Begleiterkrankungen) signifikant häufiger Lipidsenker ( $OR = 2,559 [1,222-5,361]$ ;  $p = 0,013$ ) verordnet als Männer. Neben diesen ausdrücklich zur Sekundärprophylaxe der koronaren Herzkrankheit empfohlenen Medikamenten wurden die Verordnungshäufigkeiten von Diuretika, Antidiabetika, Nitraten und Molsidomin untersucht. Letztere wurden Frauen, auch unter Berücksichtigung der Prävalenz von Angina pectoris, sowohl bei Entlassung aus der Rehabilitationsklinik ( $OR = 1,812 [1,055-3,111]$ ;  $p = 0,031$ ), als auch 1,5 Jahre ( $OR = 2,649 [1,503-4,668]$ ;  $p < 0,001$ ) danach, signifikant häufiger verordnet als Männern. Bei der Berechnung

aller Odds Ratios wurde ein möglicher Einfluss von Alter, Schulabschluss und Versicherungsstatus, sowie der jeweiligen Indikationen (Arterielle Hypertonie, Herzinsuffizienz, Angina pectoris, Dyslipidämie, Diabetes mellitus, Varizen, Nierenerkrankungen) und Kontraindikationen (pAVK, Lebererkrankungen) berücksichtigt. Arterielle Hypertonie, Herzinsuffizienz, Varizen und Nierenerkrankungen waren bei weiblichen Patienten signifikant häufiger als bei männlichen Patienten.

### **Schlussfolgerungen**

Eine generelle Benachteiligung von Frauen in der medikamentösen Therapie der KHK bestätigte sich nicht. Allerdings bekamen Frauen bei Entlassung aus dem Akutkrankenhaus seltener die ausdrücklich zur Sekundärprophylaxe empfohlenen Medikamente verordnet. Auffallend war insbesondere die seltenere Verordnung von Betarezeptorenblockern bei jüngeren Frauen, die sich nicht durch die miterfassten Begleitkrankungen erklären ließ. Während der stationären Rehabilitation verringerten sich die geschlechtsspezifischen Verordnungshäufigkeiten bei diesen Medikamenten. Auf den nachhaltigen Effekt der Reha-Entlassungsmedikation verweist die Tatsache, dass auch eineinhalb Jahre nach Entlassung aus der Reha-Klinik die Angleichung der sekundärprophylaktischen Medikation zwischen Männern und Frauen erhalten blieb.

## **Ergebnisse eines Hypertonie-Schulungsprogramms auf das Blutdruckverhalten von hypertensiven diabetischen KHK-Patienten während stationärer kardiologischer Anschlussheilbehandlung (AHB)**

*Keck, M.*

Drei-Burgen-Klinik, Bad Münster am Stein-Ebernburg, Reha-Kompetenzzentrum Bad Kreuznach / Bad Münster am Stein-Ebernburg

### **Einleitung**

Die Notwendigkeit einer optimalen Blutdruckkontrolle (unter 130/80 mmHg) bei Diabetikern ist evidenzbasiert abgesichert, gelingt aber häufig nur bei einem kleinen Teil der betroffenen Patienten.

In unserer Untersuchung soll durch ein intensiviertes Hypertonie-Schulungsprogramm während der 3- bis 4-wöchigen AHB-Dauer ( $t_1$  bis  $t_2$ ), eines fakultativen nach 4 ( $t_3$ ) und 8 ( $t_4$ ) Wochen durchgeführten poststationären Telefonkontakts und Untersuchung in der Reha-Klinik nach 6 ( $t_5$ ) und 12 ( $t_6$ ) Monaten die Blutdruckeinstellung derartiger Risikopatienten und der Verlauf relevanter anderweitiger kardiovaskulärer Risikofaktoren untersucht werden. Der Schwerpunkt des Interventionsprogramms (von der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen als offizielles Gesundheitstrainingsmodul eingeführt und empfohlen) bildet eine intensive Schulung sowie die konsequente Blutdruckselbstkontrolle. Weiterhin wird Wert auf die Beeinflussung der begleitenden Risikofaktoren (Diabeteseinstellung, Gewichtsreduktion, Entspannungstherapie, Nichtrauchertraining) gelegt. Bei der medikamentösen Therapie wurde vor allem auf eine Optimierung des zirka-

dianen Blutdruckverhaltens Wert gelegt. Insgesamt wurden 100 Patienten in die Untersuchung eingeschlossen (n=81 männlich).

Das mittlere Alter der Patienten betrug 52,4 + 6,61 Jahre, die Körpergröße 172,5 + 8,59 cm, der Body Mass Index lag bei 32,0 + 4,9 kg/m<sup>2</sup>.

## Ergebnisse

Während bei den Eigenmessungen zu Beginn der AHB nur 33 % der Patienten einen Blutdruck unter 130/80 mmHg aufwiesen, war dies bei Entlassung bei 54 % sowie nach 12 Monaten bei 50 % der Fall.

Das Follow-up betrug zu t<sub>5</sub> 79 % und t<sub>6</sub> 76 %.

Tabelle 1 zeigt den Verlauf von Blutdruck (Arztmessungen), Langzeitblutdruckmessung, Belastungs-EKG und HADS

**Tabelle 1**

	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>5</sub>	t <sub>6</sub>
RR systolisch	124 mmHg	114 mmHg*	121 mmHg	119 mmHg
RR diastolisch	83 mmHg	78 mmHg*	82 mmHg	80 mmHg
Tagsüber systolisch	136 mmHg	132 mmHg		134 mmHg
Tagsüber diastolisch	83 mmHg	83 mmHg		86 mmHg
Nachts systolisch	128 mmHg	123 mmHg*		122 mmHg
Nachts diastolisch	74 mmHg	72,5 mmHg		74 mmHg*
BEKG Watt max	99 Watt	108 Watt	116 Watt*	128 Watt*
HADS-Angst	6,3	5,4*	4,8*	4,6*
HADS-Depression	5,4	4,8*	5,0	4,2*

\* p < 0,05

Tabelle 2 zeigt den Verlauf der Serumlipiden, Blutzucker, CRP und Mikroalbumine im Urin

**Tabelle 2**

	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>5</sub>	t <sub>6</sub>
LDL	101 mg%	86 mg%*	98 mg%	103 mg%
Triglyzeride	198 mg%	174 mg%	267 mg%*	271 mg%*
HbA1c	6,82 %		6,83 %	7,05 %
Nüchtern-Blutzucker	134 mg%	121 mg%*	134 mg%	132 mg%
CRP ultrasensitiv	9,93 mg/l	7,15 mg/l*	4,93 mg/l*	4,24 mg/l*
Mikroalbuminurie positiv	81 %		46 %*	49 %*

\* p < 0,05

29,3 % gaben zu t<sub>5</sub> an, Mitglied einer Herzgruppe zu sein, zu t<sub>6</sub> betrug die Anzahl 25 %. Zu t<sub>6</sub> waren im alten Beruf 41,3 %, aktiv anderweitig berufstätig 6,1 %. Wiedereingliederungsmaßnahmen waren vorgesehen bei 12,2 %, krank geschrieben 10 %, ein war Rentenantrag gestellt bei 18,8 %, berentet waren 12,6 %.

## Zusammenfassung

Ein während stationärer Rehabilitation durchgeführtes Blutdruck-Schulungsprogramms unter Beachtung auch anderweitiger für die AHB typischer Therapiemodule sowie 4- und 8-wöchige Telefonkontakte und klinische Untersuchung nach 6 und 12 Monaten zeigen bei Hoch-Risikopatienten für die Blutdruckeinstellung auch im Langzeitverlauf günstige Effekte, insbesondere auch bezüglich der Tag-Nacht-Einstellung. Verbesserungsbedürftig ist der

Verlauf der HbA1c-Werte sowie der Triglyzeride. Erfreulich ist auch der Verlauf psychologischer Parameter sowie der Belastungstoleranz.

### **Literatur**

- Danesh, J., Wheeler, J.G., Hirschfield, G.M., Eda, S., Eiriksdottir, G., Rumley, A., Lowe, G.D., Pepys, M.B., Gudnason, V. (2004): Vorhersagewert des C-reaktiven Proteins und anderer zirkulierender Entzündungsmarker für die koronare Herzerkrankung. *N Engl J Med*, 350, 1387-1397.
- Niebauer, J. (2005): Stellenwert körperlichen Trainings bei der aktuellen Therapie koronarkrankter Diabetiker. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 56, Nr. 1, 6-11.
- Scherbaum, W., Ritz, E. (2005): Prävention und Therapie der diabetischen Nephropathie. *Deutsches Ärzteblatt*, 102, Nr. 3, 113-119.

### Belastungssteuerung in der kardiologischen Rehabilitation - Eine kritische Betrachtung -

*Ringel, K. (1), Hottenrott, K. (1), Montanus, H. (2)*

(1) Martin Luther Universität Halle-Wittenberg / Institut für Sportwissenschaft, (2) Elbe-Saale-Klinik Barby

#### Einleitung und Hintergrund

Die Sporttherapie hat sich in der kardialen Rehabilitation etabliert. Während aber für die medikamentöse Therapie klare und standardisierte Richtlinien bestehen, sind die Empfehlungen der führenden kardiologischen Gesellschaften zur Gestaltung von Trainingsprogrammen bei Herz-Kreislaufkrankungen uneinheitlich. Die Belastungssteuerung ist jedoch der Hauptbestandteil des Trainingsprozesses, und ihre Effektivität entscheidet maßgeblich über das wirksame Umsetzen eines Trainingskonzeptes. Für die stationäre Rehabilitation bestehen aktuelle Trainings- und Therapiekonzepte, in denen Intensitätsvorgaben in einer Spanne von 40-90 % der maximalen Herzfrequenz ( $HF_{max}$ ), der maximalen Sauerstoffaufnahme ( $VO_{2max}$ ) und der Herzfrequenzreserve (HFR) empfohlen werden (AHA, 2003, ESC, 2000, Shephard, 1999). In der vorliegenden Untersuchung soll die praktische Umsetzung der Intensitätsvorgaben geprüft und kritisch hinterfragt werden.

#### Methoden

In der Elbe-Saale-Klinik wurden 15 Patienten mit ischämisch bedingter Herzinsuffizienz ( $HF_{Ruhe}=75,7 \pm 11,1 \text{ min}^{-1}$ ;  $HF_{max}=121,1 \pm 12,5 \text{ min}^{-1}$ ;  $HFR=46,0 \pm 14,7 \text{ min}^{-1}$ ) im Alter von  $54,4 \pm 4,2$  Jahre für diese Studie ausgewählt. Die Probanden absolvierten vor und nach einer dreiwöchigen kontrollierten sporttherapeutischen Intervention einen Ausbelastungstest auf dem Fahrradergometer mit Bestimmung von Herzfrequenz- und Atemgaswerten sowie der Laktatkonzentration nach jeder Belastungsstufe (20 Watt). Die Untersuchungsgruppe führte ein abwechslungsreiches Trainingsprogramm bestehend aus sensomotorischem Training, Walking, Fahrradergometertraining und ein Spieltraining. Alle Trainingseinheiten wurden mit Messgeräten (S810) der Firma Polar Electro<sup>®</sup> aufgezeichnet. Die Daten wurden mit der Software Polar Precision Performance 3.0 und statistisch mit SPSS 11.0 verarbeitet und ausgewertet.

#### Ergebnisse

Die Probanden konnten im Interventionszeitraum die maximale Wattleistung ( $129,3 \pm 33,9$  Watt vs.  $148,0 \pm 34,5$  Watt) und ihre  $VO_{2max}$  ( $16,9 \pm 3,30 \text{ ml/kg}\cdot\text{min}$  vs.  $19,4 \pm 3,25 \text{ ml/kg}\cdot\text{min}$ ) signifikant steigern ( $p<0.05$ ). Die aus der Fahrradergometrie abgeleiteten Belastungsintensitäten ergaben folgende Herzfrequenzbereiche:

1. 50-90 % der  $HF_{max}$  entspricht einer Trainingsherzfrequenz von  $60,8 \text{ min}^{-1}$  bis  $109,5 \text{ min}^{-1}$
2. 40-85 % der  $VO_{2max}$  entspricht einer Trainingsherzfrequenz  $66,9 \text{ min}^{-1}$  bis  $115,6 \text{ min}^{-1}$

3. 40-85 % der HFR ( $\%HFR+HF_{Ruhe}$ ) entspricht einer Trainingsherzfrequenz von  $94,07 \text{ min}^{-1}$  bis  $114,8 \text{ min}^{-1}$

Die Intensitätsvorgaben von  $>80\%$  der  $VO_{2max}$  und HFR liegen deutlich über der anaeroben Schwelle.

### **Diskussion und Schlussfolgerung**

Für Herzpatienten wird ein aerobes niedrig dosiertes Ausdauertraining empfohlen, um den linken Ventrikels nicht zu überfordern, aber trotzdem eine Verbesserung der funktionellen Leistungsfähigkeit zu erzielen. Bei Patienten der kardiologischen Rehabilitation ist jedoch die Funktionsreserve, die dem Patienten zur Verfügung steht, stark eingeschränkt und die niedrigen Intensitätsvorgaben sind nicht umsetzbar. Deshalb müssen die Intensitätsvorgaben individuell, anhand der noch vorhandenen Funktionsreserve festgelegt werden, um eine Über- und Unterbeanspruchung zu vermeiden. Pauschale Intensitätsvorgaben der Literatur sind in der Praxis nicht zu realisieren.

### **Literatur**

European society of Cardiology (2000): Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients. European Heart Journal, 22, 125-135.

Shephard, R.J., Balady, G. (1999): Exercise as cardiovascular therapy. Circulation, 99, 963-972.

American Heart Association (2003): Exercise and Heart Failure. Circulation, 107, 1210-1225.

## **Trainingssteuerung mittels Herzfrequenz-Begrenzung nach $VO_{2max}$ -Bestimmung bei älteren gesunden Probanden und herzinsuffizienten Patienten in der Rehabilitation**

*Montanus, H. (1), Montanus, U. (1), Ringel, K. (2), Hasemann, J. (1)*

(1) Elbe-Saale-Klinik Barby, (2) Institut für Sportwissenschaften Martin-Luther-Universität Halle

Ausgehend von der Weber-Klassifikation des Schweregrades der Herzinsuffizienz mittels der spiroergometrisch bestimmten  $VO_{2max}$ -Werte sind in der Literatur diverse Vorschläge für ein symptom- und belastbarkeitsorientiertes Trainingsprogramm bei chronischer Herzinsuffizienz zu finden. (Gianuzzi, 2001; DGPR, 2002)

Es werden Trainingsbelastungen von 40-60 % der  $VO_{2max}$  und der damit korrelierten Herzfrequenz vorgeschlagen. (Wielenga, 1999; Nanas, 1999)

Es stellt sich die Frage, ob mit einer solchen Trainingsbelastung älterer gesunder Probanden und herzinsuffizienter Patienten in der Rehabilitation eine signifikante Konditionierung erreichbar ist.

Wir untersuchten 20 herzgesunde Probanden einer Präventionsgruppe im mittleren bis höheren Lebensalter (12 Männer / 8 Frauen,  $62,3 \pm 5,5$  Jahre), EF  $60,5 \pm 5\%$  vor und nach einem 6-wöchigen Trainingsprogramm mit 10 Wochenstunden Fahrradergometer, Muskel-

aufbau, Nordic Walking und Aquajogging. 10 Patienten erhielten ein symptomlimitiertes freies Training, 10 Patienten wurden bis zu einer 50 % der VO<sub>2</sub>max entsprechenden Herzfrequenz belastet. In der symptomorientiert trainierten Gruppe konnte eine signifikante Steigerung des 6-Minuten-Gehtestes, der fahrradergometrischen Belastbarkeit und der VO<sub>2</sub>max von 22,0 +/- 3,8 auf 25 +/- 2,6 ml/kg KG erreicht werden. In der frequenzlimitiert trainierten Gruppe wurde keine signifikante Steigerung der VO<sub>2</sub>max erreicht. Auch bei den anderen gemessenen Parametern war eine deutlich geringere Verbesserung zu verzeichnen, die zum Teil Signifikanzniveau nicht erreichte.

20 bei KHK herzinsuffiziente Patienten unserer Rehabilitationsklinik im mittleren bis höheren Lebensalter (14 Männer / 6 Frauen, 66,3 +/- 7,5 Jahre), EF 34,5 +/- 5 %, NYHA II bis III, wurden randomisiert einem standardisierten Training unterzogen ( 22 +/- 5 Therapietage) mit insgesamt 24 Wochenstunden Fahrradergometer, Muskelaufbau, Gymnastik und Terraintraining:

10 Patienten erhielten ein symptomlimitiertes freies Training, 10 Patienten wurden bis zu einer 50 % der VO<sub>2</sub>max entsprechenden Herzfrequenz belastet.

In der symptomorientiert trainierten Gruppe konnte eine signifikante Steigerung des 6-Minuten-Gehtestes, der fahrradergometrischen Belastbarkeit, des Sauerstoffpulses und der VO<sub>2</sub>max von 14,0 +/- 2,1 auf 16 +/- 1,6 ml/kg KG erreicht werden. In der frequenzlimitiert trainierten Gruppe wurde keine signifikante Steigerung der VO<sub>2</sub>max erreicht. Auch bei den anderen gemessenen Parametern war eine deutlich geringere Verbesserung zu verzeichnen, die zum Teil Signifikanzniveau nicht erreichte.

Bei gesunden älteren Probanden konnte trotz eines zeitintensiven Trainings bei einer Trainingsbelastung von 50 % der VO<sub>2</sub>max nur ein geringer Trainingsgewinn erzielt werden.

Diese Feststellung gilt auch für die gematchte Gruppe herzinsuffizienter Patienten. Ein symptomlimitiertes Training war auch bei herzinsuffizienten Rehabilitanden komplikationslos durchführbar und führte zu einer signifikanten Steigerung der Belastbarkeit.

Die Steuerung der Trainingsbelastung von älteren Menschen bedarf weiterer Untersuchungen auch im Hinblick auf die Trainingsplanung von Patienten mit kardialer Erkrankungen wie der Herzinsuffizienz.

## **Literatur**

Gianuzzi, P., Tavazzi, L., Meyer, K. et al. (2001): Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients; working group on cardiac rehabilitation u. exercise physiology and working group on heart failure of the european society of cardiology.

European Heart Journal 22, 125–135.

Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen e.V. (DGPR): Empfehlungen zu Standards der Prozessqualität in der kardiologischen

Rehabilitation (Teil I–IV), (2002): Eigenverlag. DGPR, Koblenz.

Wielenga, R.P., Huisveld, I.A., Bol, E., Dunselman, P.H., Erdman, R.A., Baselier, M.R., Mosterd, W.L. (1999): Safety and effects of physical training in chronic heart failure, Results of the Chronic Heart Failure and Graded Exercise study (see Comments), Eur Heart J 20 872-9.

Nanas, S., Nanas, J., Kassiotis, C., Alexopoulos, G., Samakovli, A., Kanakakis, J., Tsolakis, E., Roussos, C. (1999): Respiratory muscles performance is related to oxygen kinetics

during maximal exercise and early recovery in patients with congestive heart failure. *Circulation* 100, 503-8.

## **Bewegungstherapeutische Sekundärprävention von Koronarpatienten mit depressiven Störungen in der Phase III-Rehabilitation**

*Nowossadeck, E., Müller-Fahrnow, W.*  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

### **Hintergrund**

Depressive Störungen stellen bei Rehabilitanden mit koronarer Herzkrankheit (KHK) eine bedeutsame komorbide Störung dar (Albus et al., 2005). Es liegen verschiedene empirische Befunde vor, die sich auf der einen Seite auf die Inzidenz sowie die Prävalenz beziehen, und die andererseits die Auswirkungen depressiver Störungen auf die bewegungstherapeutische Sekundärprävention betreffen (u. a. Dunn et al., 2001, Blumenthal et al., 2005). Untersucht werden soll die Fragestellung, ob sich depressive Störungen bei KHK-Rehabilitanden auf die leitlinienkonforme Durchführung bewegungstherapeutischer Maßnahmen in der Phase III der Rehabilitation auswirken.

### **Methodik**

Die Studie CARO II (Cardiac Rehabilitation Outcome) ist eine multizentrische Längsschnittstudie, an der knapp 1.700 Rehabilitanden mit koronarer Herzkrankheit (KHK) aus neun Rehabilitationskliniken teilgenommen haben. Sie wurde von der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen (DGPR) gefördert (Held et al., 2005) und knüpft an die Studie CARO I an (Müller-Fahrnow et al., 1999). Die vorgestellten Auswertungen basieren auf Patientenangaben der schriftlichen Nachbefragungen sechs (N=1.043) und zwölf Monate (N=977) nach Ende der kardiologischen Rehabilitation aus der CARO-II-Studie. Depressive Störungen wurden zu beiden Zeitpunkten der Nachbeobachtung mit dem psychometrischen Selbsteinschätzungsbogen HADS-D erhoben.

### **Ergebnisse**

Sechs und zwölf Monate nach Rehabilitation fanden sich bei jeweils 24 % der befragten Rehabilitanden erhöhte Screeningwerte. Rehabilitanden mit nach sechs Monaten erhöhten Screeningwerten berichteten ein halbes Jahr später signifikant seltener von körperlicher Aktivität in einem Umfang von wöchentlich 2 Stunden oder mehr ( $p < .05$ ). Dabei waren Rehabilitanden mit auffälligen Screeningwerten (HADS-Score  $> 11$ ) weniger häufig körperlich aktiv (56,3 % mit körperlicher Aktivität  $\geq 2$  Std./Wo.) als Rehabilitanden mit grenzwertigen Screeningwerten (66,9 %; HADS-Score 8-11), und diese wiederum weniger häufig aktiv als Rehabilitanden mit unauffälligen Werten (72,7 %; HADS-Score  $< 8$ ). Auch nach Adjustierung von Confoundern wie Alter, Geschlecht, Sozialschicht und Art der kardiologischen Vorbehandlung (mit oder ohne Operation) blieb die Wirkung depressiver Störungen auf die körperliche Aktivität signifikant (OR: 0,95, 95 % Konfidenzintervall: 0,913-0,998).

## Diskussion

Trotz der signifikanten Unterschiede in den Folgen depressiver Störungen für die Ausübung körperlicher Aktivitäten ist hervorzuheben, dass mehr als die Hälfte der Rehabilitanden mit depressiven Störungen von körperlicher Aktivität von 2 Std./Woche berichten. Depressive Störungen erschweren demzufolge die (Wieder-)Aufnahme resp. Fortführung körperlicher Aktivität nach einem kardialen Ereignis, sind aber keine unüberwindbare Barrieren.

Angesichts der positiven Effekte bewegungstherapeutischer Maßnahmen auf den Verlauf der KHK und der positiven therapeutischen Wirkungen auf die depressiven Störungen ergeben sich für die Versorgungspraxis zwei Fragen: Kann erstens mit einer erfolgreichen Therapie depressiver Störungen eine Verbesserung in der bewegungstherapeutischen Sekundärprävention erreicht werden? Lässt sich zweitens mit einer besondere Motivierung von Rehabilitanden mit depressiven Störungen zu einer verbesserten körperlicher Aktivität beitragen?

## Literatur

- Albus, C., De Backer, G., Bages, N., Deter, H-Ch., Herrmann-Lingen, C., Oldenburg, B., Sans, S., Schneiderman, N., Williams, R.B., Orth-Gomer, K. (2005): Psychosoziale Faktoren bei koronarer Herzkrankheit – wissenschaftliche Evidenz und Empfehlungen für die klinische Praxis. *Das Gesundheitswesen*, 67, 1-8.
- Blumenthal, J.A., Sherwood, A., Babyak, M.A., Watkins L.L, Waugh, R., Georgiades, A., Bacon, S.L., Hayano, J., Coleman, R.E., Hinderliter, A. (2005): Effects of exercise and stress management training on markers of cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease. A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 293, 1626-1634.
- Dunn, A.L., Trivedi, M.H., O'Neal, H.A. (2001): Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 587-597.
- Held, K., Nowossadeck, E., Dohnke, B., Karoff, M., Müller-Fahrnow, W. (2005): Die CARO II-Studie. Vortrag auf der 32. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen, Berlin.
- Müller-Fahrnow W, Karoff M, Held K, Spyra K (1999): CARO – die DGPR-Studie als Instrument eines multizentrischen Qualitätsmanagements (MCQM). *Prävention und Rehabilitation*, Jahrgang 11, 218 –221.

# Depression, Lebensqualität und Überlebenszeit bei chronischer Herzinsuffizienz

Faller, H. (1), Störk, S. (2), Steinbüchel, T. (1), Schowalter, M. (1), Angermann, C.E. (2)

(1) Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Universität Würzburg, (2) Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universität Würzburg

## Hintergrund

Die chronische Herzinsuffizienz geht nicht nur mit einer hohen Sterblichkeit und starken Einschränkungen der Lebensqualität einher, sondern auch mit einer hohen Prävalenz der Depression (Freedland et al., 2003). Eine Depression war in manchen Studien sowohl mit einer geringeren Lebensqualität als auch einer ungünstigeren Prognose assoziiert (z. B. Jiang et al., 2004). Im deutschsprachigen Raum liegen hierzu bisher jedoch noch kaum Forschungen vor. Unsere Fragestellungen lauteten deshalb:

- Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem Vorliegen einer Depression und der Lebensqualität von Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz? Wir erwarteten, dass eine Depression mit niedrigeren Werten auf allen Dimensionen sowohl der generischen als auch der krankheitsspezifischen Lebensqualität assoziiert ist.
- Besitzt die Depression prognostische Bedeutung hinsichtlich der Überlebenszeit der Patienten? Wir erwarteten, dass eine Depression mit einer kürzeren Lebensqualität assoziiert ist, und zwar auch nach Kontrolle wichtiger biomedizinischer prognostischer Faktoren.

## Methodik

Die Untersuchungsgruppe bestand aus N=231 konsekutiven ambulanten Patienten der Medizinischen Klinik und Poliklinik II der Universität Würzburg mit klinisch und/oder echokardiographisch gesicherter Linksherzinsuffizienz. Das mittlere Alter betrug 64,1 Jahre (SD 12,6), 29 % waren weiblich. Ursachen der chronischen Herzinsuffizienz waren koronare Herzkrankheit (43 %), dilatative Kardiomyopathie (22 %), Cor hypertonicum (14 %) oder sonstige Ursachen (21 %). In der NYHA-Klasse I waren 25 %, II 44 %, III 25 % und IV 6 % der Patienten.

Die Patienten wurden zwischen Oktober 2001 und November 2003 in die Studie aufgenommen. Die letzte Nachbefragung zur Überlebenszeit wurde im August/September 2005 durchgeführt.

Zur Bestimmung der Depression wurde der Selbsteinschätzungsfragebogen Patient Health Questionnaire (PHQ-D) verwandt. Dieses neuartige Screening-Instrument ermöglicht sowohl die Verdachtsdiagnose einer Depression nach DSM-IV oder ICD-10 als auch die Quantifizierung der Schwere der Depression. Es weist gegenüber dem Referenzstandard eines strukturierten Interviews eine hohe Sensitivität von 98 % und eine Spezifität von 80 % auf (Löwe et al., 2004).

Die generische Lebensqualität wurde mit dem internationalen Standardinstrument SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand erhoben. Für die Messung der krankheitsspezifischen Lebensqualität setzten wir ein neues herzinsuffizienzspezifisches Lebensqualitäts-

messinstrument ein, den Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ; Faller et al. 2005). Der KCCQ besitzt eine sehr gute Retest-Reliabilität (ICC der zusammenfassenden Skalen 0,93). Hohe Interkorrelationen mit der SF-36 und eine gute Trennung zwischen den NYHA-Klassen deuten auf Konstrukt- und Kriteriumsvalidität hin.

### **Ergebnisse**

Bei 31 (13 %) Patienten fand sich im PHQ-D eine major depression und bei 38 (17 %) eine minor depression. Patienten, die eine Depression hatten, wiesen in allen Skalen des SF-36 und des KCCQ niedrigere Werte auf als Patienten ohne Depression. Sämtliche Unterschiede waren statistisch signifikant und klinisch bedeutsam (mittlere bis große Effektstärken).

Das Vorliegen einer major depression sagte eine kürzere Überlebenszeit voraus (Cox proportional hazards regression; hazard ratio 3,0, 95 %-Konfidenzintervall 1,7-5,4;  $p < 0,001$ ). Der Prädiktor „major depression“ blieb auch dann signifikant, wenn die biomedizinischen prognostischen Faktoren Alter, linksventrikuläre Ejektionsfraktion und NYHA-Klasse statistisch kontrolliert wurden (hazard ratio 2,2, 95 %-KI 1,2-3,9;  $p = 0,011$ ).

### **Diskussion**

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zur Prävalenz einer Depression bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz bestätigen die Angaben aus der internationalen Literatur. Einschränkend ist anzumerken, dass unsere Daten auf Selbsteinschätzungen basieren.

Zum festgestellten Zusammenhang zwischen Depression und verminderter Lebensqualität können unterschiedliche Mechanismen beitragen: Zum einen kann ein ungünstiger körperlicher Zustand die Entwicklung einer Depression fördern. Zum anderen neigen depressive Patienten dazu, ihren körperlichen Zustand ungünstiger wahrzunehmen.

Ob Depression lediglich einen prognostischen Indikator darstellt, der die Überlebenszeit selbst nicht beeinflusst, oder einen kausalen Risikofaktor, kann nur eine Interventionsstudie klären, die demonstriert, dass die Besserung der Depression eine Verlängerung der Überlebenszeit mit sich bringt.

### **Schlussfolgerungen**

Eine Depression sollte bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz angemessen diagnostiziert und behandelt werden. Dazu bietet sich ein routinemäßiges Screening an, das sich aus einem Selbsteinschätzungsinstrument wie dem PHQ-D und einem nachgeschalteten klinischen Interview zusammensetzt. Für die Therapie kommen je nach Schweregrad ärztliches Management, Psychotherapie und Pharmakotherapie (SSRI) in Frage. Ob sich durch die Therapie der Depression auch die Prognose verbessert, muss gegenwärtig noch offen bleiben. Die ENRICHD-Studie zeigte bei koronarer Herzkrankheit zwar einen positiven Effekt von kognitiver Verhaltenstherapie (plus optionalen SSRI) auf die Depression, aber keinen Überlebensvorteil. Eine post hoc-Reanalyse ergab jedoch, dass die mit SSRI behandelten Patienten länger überlebten (Taylor et al. 2005). Diese Hypothese muss in einer randomisierten Studie überprüft werden.

### **Literatur**

Faller, H., Steinbüchel, S., Schowalter, M., Störk, S., Angermann, C. (2005): Der Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) – ein neues krankheitsspezifisches Messin-

strument zur Erfassung der Lebensqualität bei chronischer Herzinsuffizienz. Psychometrische Prüfung der deutschen Version. Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie 55: 200-208.

- Freedland, K.E., Rich, M.W., Skala, J.A., Carney, R.M., Dávila-Román, V.G., Jaffe, A.S. (2003): Prevalence of depression in hospitalized patients with congestive heart failure. Psychosomatic Medicine 65: 119-128.
- Jiang, W., Kuchibhatla, M., Cuffe, M.S., Christopher, E.J., Alexander, J.D., Clary, G.L., Blazing, M.A., Gaulden, L.H., Califf, R.M., Krishnan, K.R.R., O'Connor C.M. (2004): Prognostic value of anxiety and depression in patients with chronic heart failure. Circulation 110: 3452-3456.
- Löwe, B., Spitzer, R.L., Gräfe, K., Kroenke, K., Quenter, A., Zipfel, S., Buchholz, C., Witte, S., Herzog, W. (2004): Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses. Journal of Affective Disorders 78: 131-140.
- Taylor C.B., Youngblood, ME, Catellier, D., Veith, R.C., Carney, R.B., Burg, M.M., Kaufmann, P.G., Shuster, J., Mellman, T., Blumenthal, J.A., Krishnan, R., Jaffe, A.S. for the ENRICHD Investigators (2005): Effects of antidepressant medication on morbidity and mortality in depressed patients after myocardial infarction. Archives of General Psychiatry 62: 792-798.

## **BNP (Brain natriuretic peptide) als Verlaufsparemeter in der kardiologischen Rehabilitation herzinsuffizienter Patienten**

*Montanus, H. (1), Montanus, U. (1), Ringel, K. (2), Dannenberg, R. (3), Böttcher-Lorenz, J. (3), Werdan, K. (4)*

(1) Elbe-Saale-Klinik Barby, (2) Institut für Sportwissenschaften Martin-Luther-Universität Halle, (3) Laborarztpraxis Dessau, (4) Kardiologische Klinik, Martin-Luther-Universität Halle

NT-proBNP gilt als prognostisch wertvoller Parameter für den Outcome der Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und wird als Parameter für die Adjustierung der medikamentösen Therapie empfohlen (Yandle, 1994).

Ziel unserer Untersuchung ist die Evaluation eines Monitorings des intensiven rehabilitativen Trainings herzinsuffizienter Patienten durch sequentielle Bestimmung der NT-proBNP-Werte.

60 Patienten mit ischämischer Herzinsuffizienz, klinisch NYHA II-III (36 Männer/24 Frauen, 58 +/- 7,5 Jahre) und einer echokardiographisch bestimmten LV-EF von 35 % (SD +/- 5,2) wurden im Mittel 7 Tage nach operativer Myokardrevaskularisation einem die Modalitäten Kraft, Ausdauer und Koordination umfassenden Training für 21 Tage (+/- 4 Tage) unterzogen.

Bei 40 Patienten wurde der NT-proBNP-Spiegel vor Beginn (T1) und gegen Ende (T2) der Rehabilitation bestimmt, bei weiteren 20 gemessenen Patienten wurde der Plasma-BNP-Spiegel direkt bestimmt. Für alle Patienten wurden Werte der Nierenfunktion, VO<sub>2</sub>max, EF,

6-Minuten-Gehtest, NYHA-Klassifikation sowie Daten der Ergometrie und der an T1 und T2 sowie fortlaufend Daten der Trainingsintensität dokumentiert.

Eine weitere Kontrolle (T3) von 8 NT-proBNP-Werten und 12 Plasma-BNP-Spiegeln erfolgte in den entsprechenden Patientengruppen 3 Monate nach Beendigung der Rehabilitation.

Eine Korrelation der NT-proBNP-Werte an T1 und T2 mit den Parametern insbesondere der Änderung der Belastbarkeit und der VO<sub>2</sub>max wurde nicht gefunden. Es ergab sich hingegen eine Korrelation der Serum-BNP-Werte T1 und T2 mit den genannten Messgrößen. Eine signifikante Steigerung der körperlichen Belastbarkeit korrelierte auch mit einem signifikanten Absinken der NT-proBNP-Werte und der Serum-BNP-Werte an T3 im Vergleich zu T1. (Maisel, 2003)

Die Ergebnisse unserer Untersuchung weisen daraufhin, dass NT-proBNP als Verlaufsparemeter einer kardiologischen Rehabilitation in der frühpostoperativen Phase nach Myokardrevaskularisation bei herzinsuffizienten Patienten nicht geeignet ist. (Hammerer-Lercher, 2001)

Ein unkalkulierbarer Einfluss der renalen Funktion (postoperativer Flüssigkeitshaushalt, medikamentöse Therapie, Einfluss der Muskulatur) ist hierfür als Begründung zu diskutieren. (Cowie, 1997)

Im Unterschied dazu scheint die von der Nierenfunktion unabhängige Bestimmung der Serum-BNP-Werte zur kurzfristigen Kontrolle des Therapieerfolges geeignet zu sein. (Cataliotti, 2001)

Das signifikante weitere Absinken beider Werte bei Patienten mit verbesserter Belastbarkeit auch 3 Monate nach Ende der Rehabilitationsbehandlung mit spezialisiertem Trainingsprogramm für Patienten mit Herzinsuffizienz weist sowohl das NT-proBNP als auch die direkte Bestimmung des Serum-BNP als Verlaufsparemeter für den langfristigen Effekt des Trainings aus und belegt darüber hinaus den mittelfristig positiven Effekt einer solchen Rehabilitationsmaßnahme.

## **Literatur**

Yandle, T.G. (1994): Biochemistry of natriuretic peptides. *J Intern Med*, 235: 561-76.

Cataliotti, A., Malatino, L.S., Jougasaki, M., et al. (2001): Circulating natriuretic peptide concentrations in patients with end-stage renal disease: rote of brain natriuretic peptide as a biomarker for ventricular remodelling, *Mayo Clin Proc*; 76: 1111-1119.

Hammerer-Lercher, A., Neubauer, E., Muller, S., et. al. (2001): Head-to-head comparison of N-terminal pro-brain natriuretic peptide, brain natriuretic peptide and N-terminal pro-atrial natriuretic peptide in diagnosing left ventricular dysfunction. *Clin Chem Acta.*, 310, 193-197.

Cowie, M.R., Struthers, A.D., Wood, D.A., et al. (1997): Value of natriuretic peptides in assessment of patients with possible new heart failure in primary care. *Lancet*, 350, 1349-1353.

Maisel, A.S., McCord, J., Nowak, R.M., et al. (2003): Bedside B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure with reduced or preserved ejection fraction. Results from the Breathing Not Properly Multinational Study. *J. Am. Coll. Cardiol*, 41,11 2010-2017.

### Häufigkeit und Einflussfaktoren der Inanspruchnahme einer Rehabilitation bei jüngeren Patienten mit kolorektalem Karzinom

Waldmann, A. (1), Lautz, E. (1), Hampe, J. (2), Raspe, H. (3), Katalinic, A. (1)

(1) Institut für Krebsepidemiologie e.V. (IKE) an der Universität zu Lübeck, (2) Institut für Klinische Molekularbiologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel, (3) Institut für Sozialmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

#### Hintergrund

Tumoren des Kolons und des Rektums stellen zusammenbetrachtet sowohl die zweithäufigste Tumorart (Frauen: 17 % aller bösartigen Neubildungen, Männer: 16 %) als auch die zweithäufigste Krebstodesursache dar (Frauen: 15 % aller krebsbedingten Todesfälle, Männer: 12 %). Das mediane Erkrankungsalter liegt in Schleswig-Holstein bei 73 (Frauen) bzw. 68 Jahren (Männer) [IKE 2004]. Da Daten zu Häufigkeit und Einflussfaktoren der Inanspruchnahme stationärer Rehabilitationsmaßnahmen bei kolorektalem Karzinom bislang nicht international publiziert sind, wurde dieser Fragestellung in einer Studie mit einer bevölkerungsbezogenen Kohorte von jüngeren Patienten mit kolorektalem Karzinom nachgegangen.

#### Methodik

In Zusammenarbeit mit einem bevölkerungsbezogenen, molekulargenetischen Projekt (PopGen, Universität Kiel) wurden jüngere Patienten mit kolorektalem Karzinom (ICD-10 Diagnose C18-C21, Alter zum Diagnosezeitpunkt <65 Jahre, Wohnort in Schleswig-Holstein, Diagnosezeitraum Januar 2000 bis September 2004) mittels eines postalisch versandten Fragebogens zu ihrer medizinischen Versorgung und Lebensqualität (EORTC QLQ-C30) befragt. Mögliche Teilnehmer wurden über das epidemiologische Krebsregister Schleswig-Holstein identifiziert.

#### Ergebnisse

Von 671 eligiblen Personen haben 245 (37 %) an der postalischen Befragung (Befragungszeitpunkt 37 + 15 Monate nach Primärdiagnose) teilgenommen. 241 Personen (116 Frauen, 125 Männer) haben auf die Frage zur Inanspruchnahme einer Rehabilitationsmaßnahme eine gültige Antwort gegeben (Grundlage für die folgenden Darstellungen).

Das mittlere Alter zum Diagnosezeitpunkt lag bei 57 + 6.31 Jahren (Frauen 56.2 + 6.68; Männer 57.6 + 5.89;  $p=0.102$ ). 118 Personen (49 %) nahmen eine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch (62 Frauen, 56 Männer;  $p=0.180$ ), im Mittel dauerte diese 3.76 + 0.94 Wochen und wurde 14.4 + 16.6 Wochen (36.7 % < 2 Wochen) nach der initialen Krankenhausentlassung begonnen. Teilnehmer waren im Vergleich zu Nichtteilnehmern rund ein Jahr jünger (56.6 + 6.22 vs. 57.3 + 6.40;  $p=0.220$ ), wiesen häufiger ein TNM-T3- oder T4-Stadium (73.5 % vs. 61.2 %;  $p=0.042$ ) und seltener ein N0- oder NX-Stadium auf (55.9 % bzw. 61.0 %;  $p=0.427$ ). Von den zehn Personen, für die das Vorhandensein von Metastasen

bereits zum Diagnosezeitpunkt dokumentiert war und die an der Befragung teilnahmen, nahm lediglich eine Person eine Rehabilitationsmaßnahme wahr. Rund 40 % der Teilnehmer berichten von therapiebedingten Komplikationen im Gegensatz zu 28 % der Nichtteilnehmer ( $p=0.047$ ). Ein Regressionsmodell, in welches das T-Stadium, N-Stadium, Geschlecht, Alter, Bildungsstatus, Krankenversicherungsart, Lebens-/Ehepartner, Stoma, Radio, Chemotherapie, therapiebedingte Komplikationen und Nebenwirkungen als mögliche Erklärungsvariablen eingeschlossen wurden, ermittelte lediglich die Variable Lebens-/Ehepartner als unabhängigen Prädiktor für die Inanspruchnahme einer Rehabilitationsmaßnahme. Patienten ohne Lebens-/Ehepartner gingen häufiger zur Reha (RR=5.6, 95 % CI [2.0;14.3]).

### **Diskussion und Ausblick**

Das kolorektale Karzinom ist für die betroffenen Patienten auf Grund von Therapie und häufiger Komorbidität eine große Belastung und stellt eine wichtige Indikation für Rehabilitation und Anschlussheilbehandlung an die Operation dar [Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, 2002]. Rund die Hälfte der befragten Personen dieses Forschungsprojektes hat eine Rehabilitationsmaßnahme wahrgenommen. Untersuchungen aus unserem Institut zeigen vergleichbare Raten der Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen bei Patientinnen mit Mammakarzinom (49.9 %) [Bartel et al., 2004] und Patienten mit Prostatakarzinom (46.4 %) [Bartel et al., 2004].

Bivariate statistische Analysen zeigen zunächst, dass stärker belastete (höheres TNM-Stadium, vermehrtes Auftreten von therapiebedingten Komplikationen), jüngere Patienten und Personen ohne Partner eher eine Rehabilitationsmaßnahme wahrnehmen. Ein Einfluss von Bildungs- bzw. Versicherungsstatus konnte hingegen nicht gezeigt werden. Interessanterweise verbleibt in der multivariaten Analyse lediglich das Fehlen eines Partners als unabhängiger Prädiktor für die Inanspruchnahme.

Für die Zukunft bleibt zu diskutieren, ob die beobachtete Rate der Inanspruchnahme einer Rehabilitationsmaßnahme eine adäquate Versorgung widerspiegelt (Frage des normativen Hintergrunds).

### **Literatur**

- Bartel, C., Pritzkeleit, R., Waldmann, A., Templin, B., Katalinic, C., Raspe, H. (2004): Welche Brustkrebspatientinnen nehmen eine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch? Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, 370-371.
- Bartel, C., Pritzkeleit, R., Waldmann, A., Templin, B., Katalinic, C., Raspe, H. (2004): Wann nehmen Patienten mit Prostatakarzinom medizinische Rehabilitation in Anspruch? Tagungsband des 14. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums, 388-389.
- Institut für Krebs Epidemiologie e. V. (IKE) (2004): Krebs in Schleswig-Holstein. Band 4. Inzidenz und Mortalität im Jahr 2002. Schmidt-Röhmhild, Lübeck.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger [Hrsg.] (2002): Rehabilitation durch die Rentenversicherung. Neiter und Kuhn GmbH, Hammersbach.

# Inanspruchnahme und Wirksamkeit ambulanter onkologischer Rehabilitationsmaßnahmen

*Lehmann, C. (1), Bergelt, C. (1), Lektarava, H. (2), Hagen-Aukamp, C. (2), Berger, D. (3), Koch, U. (1)*

(1) Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Medizinische Psychologie, (2) Niederrhein-Klinik, Korschenbroich, (3) Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung in Nordrhein-Westfalen (ARGE), Bochum

## Hintergrund

In der Versorgung von Krebspatienten haben medizinische Rehabilitationsmaßnahmen zur Linderung von Krankheitsfolgen einen hohen Stellenwert. Bislang werden in Deutschland Rehabilitationsmaßnahmen vorwiegend im Rahmen dreiwöchiger stationärer Aufenthalte in speziellen Kliniken realisiert. Strukturelle Veränderungen im Gesundheitssystem, Kosteneinsparungen und der Wandel im Erkrankungsspektrum führten in den vergangenen Jahren dazu, dass neben der Evidenzbasierung stationärer Rehabilitation verstärkt der Aufbau ambulanter Rehabilitationskonzepte gefordert wurde (BAR, 2004). Umsetzungen erfolgten vor allem in den Bereichen Orthopädie und Kardiologie; im Indikationsbereich Onkologie hat die Implementierung ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen mit einer deutlichen zeitlichen Verzögerung stattgefunden.

Während eine Reihe von Studien positive Effekte stationärer onkologischer Rehabilitationsmaßnahmen auf psychosoziale Parameter wie Lebensqualität, Angst und Depressivität zeigen (Uhlemann, Biskup, 1998; Teichmann, 2002), liegen Ergebnisse zur Inanspruchnahme und Evaluation ambulanter onkologischer Maßnahmen bislang lediglich aus einem Modellprojekt vor (Koch et al., 2000). Darüber hinaus wurden medizinische und funktionelle Parameter zur Messung des Rehabilitationserfolgs eher selten berücksichtigt. Die vorliegende Studie fokussiert daher auf die Wirksamkeit ambulanter onkologischer Rehabilitation im Hinblick auf psychosoziale und funktionelle Parameter sowie auf Prädiktoren der Inanspruchnahme.

## Methode

Im Rahmen einer prospektiven Studie mit zwei Messzeitpunkten (gefördert von der ARGE) wurden  $n=134$  ambulante und  $n=124$  stationäre Krebspatienten zu Beginn und am Ende ihrer Rehabilitationsmaßnahme untersucht. Dabei wurden die stationären Patienten gezielt anhand der Alters- und Diagnoseverteilung der ambulanten Patienten ausgewählt. Psychische Belastungen, Krankheitsverarbeitung und Lebensqualität wurden anhand von standardisierten Selbstbeurteilungsinstrumenten erfasst. Medizinische Outcome-Parameter und Veränderungen in indikationsübergreifenden und indikationsspezifischen Funktionsstörungen wurden anhand von speziell für diesen Zweck von rehabilitationsonkologischen Experten entwickelten Instrumenten gemessen.

## Ergebnisse

Die meisten der ambulanten und stationären Patienten sind männlich (ambulant: 72 %, stationär: 74 %), verheiratet (70 % bzw. 80 %) und haben einen Hauptschulabschluss (50 % bzw. 60 %). Im Hinblick auf das Alter unterschieden sich die Gruppen: So sind die ambulan-

ten Patienten im Mittel jünger als die stationären (ambulant M=58, stationär M=63;  $p<0,001$ ). Die häufigsten Krebslokalisationen sind in beiden Bedingungen männliche Genitalorgane (62%), Brust und Verdauungsorgane (jeweils 16 %).

Die Wahrscheinlichkeit, eine stationäre Rehabilitation in Anspruch zu nehmen, ist für Patienten, die älter als 60 Jahre sind, um den Faktor 2.1 (KI 95 %: 1,3-3,6;  $p=0,016$ ) und für Patienten, die neben der Krebserkrankung an zusätzlichen Diagnosen wie Krankheiten des Kreislaufsystems oder Stoffwechselerkrankungen leiden, um den Faktor 1.9 (KI 95 %: 1,1-3,3;  $p=0,041$ ) erhöht.

Am Ende der Rehabilitation erzielen die Patienten in beiden Untersuchungsbedingungen signifikant bessere Leistungen im Belastungs-EKG als zu Beginn der Maßnahme ( $p=0,042$ ). Der Karnofsky-Index hat sich ebenfalls zum zweiten Messzeitpunkt gruppenunabhängig verbessert ( $p<0,001$ ). Auch die Patienten selbst schätzen in beiden Settings ihre körperliche Leistungsfähigkeit zum Entlassungszeitpunkt besser ein als bei der Aufnahme ( $p<0,001$ ). Im Hinblick auf Angst profitieren vor allem die Frauen gruppenunabhängig von der Rehabilitationsmaßnahme ( $p=0,009$ ), während sich die Depressivitätswerte bei allen Patienten geschlechtsunabhängig zum Ende der Rehabilitation leicht verringert haben ( $p=0,161$ ).

## **Diskussion**

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass höheres Alter (>60 Jahre) und Komorbidität die Wahrscheinlichkeit erhöht, die onkologische Rehabilitation als stationäre Maßnahme in Anspruch zu nehmen. Die Analysen zum Wirksamkeitsvergleich zwischen ambulanter und stationärer Rehabilitation ergeben, dass die Patienten von der Rehabilitation vor allem hinsichtlich ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit profitieren und dass darüber hinaus ambulante und stationäre Maßnahmen gleichermaßen wirksam sind. Die ambulante Rehabilitation könnte somit für bestimmte Patientengruppen eine geeignete Alternative zur stationären Rehabilitation darstellen. Analysen zur langfristigen Wirksamkeit stehen zur Zeit noch aus.

## **Literatur**

- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2004): Rahmenempfehlungen zur ambulanten onkologischen Rehabilitation.
- Koch, U., Gundelach, C., Tiemann, F., Mehnert, A. (2000): Teilstationäre onkologische Rehabilitation - Ergebnisse eines Modellprojekts. *Die Rehabilitation* 39: 363-372.
- Teichmann, J. V. (2002): Onkologische Rehabilitation: Evaluation der Effektivität stationärer onkologischer Rehabilitationsmaßnahmen. *Die Rehabilitation* 41: 53-63.
- Uhlemann, T., Biskup, M. (1998): Medizinische, funktionelle und psychosoziale Rehabilitation. In: Koch, U., Weis, J. (Hrsg.) *Krankheitsbewältigung bei Krebs*. Stuttgart: Schattauer. 291-308.

# Rehabilitationsziele aus Patienten- und Arztsicht in der onkologischen Rehabilitation – wie hoch ist die Kongruenz und welchen Einfluss hat dies auf das Outcome?

*Glattacker, M. (1), Farin, E. (1), Jäckel, W.H. (1, 2)*

(1) Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin,

(2) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

## Hintergrund

Die Zielfestlegung stellt einen unverzichtbaren Bestandteil eines modernen Rehabilitationsansatzes dar, wobei teilweise erhebliche Diskrepanzen zwischen arzt- und patientenseitigen Rehabilitationszielen bestehen (Bergelt et al., 2000). Relativ wenig empirisch untersucht ist die Frage, welchen Einfluss die Festlegung der Rehabilitationsziele bzw. eine diskrepante Zielfestlegung auf die Behandlungseffekte besitzen (Wade, 1998).

Im vorliegenden Beitrag werden daher zunächst Rehabilitationsziele aus Patientensicht sowie aus Arztsicht beschrieben sowie die Kongruenz der beiden Perspektiven analysiert. Darauf basierend wird untersucht, ob eine höhere Kongruenz der Zielauswahl mit einem besseren Outcome zusammenhängt.

## Methodik und Stichprobe

Zur Ermittlung des patientenseitigen Outcomes kommt der IRES-3 zu zwei Messzeitpunkten (Aufnahme, Entlassung) zum Einsatz (Bührlen et al., 2005). Zur Zieldokumentation wurde basierend auf den Skalen und Dimensionen des IRES sowohl für Patienten als auch für Ärzte eine Zielauswahlliste mit 19 potenziellen Zielbereichen entwickelt, aus der Patienten und Ärzte bei Rehabilitationsbeginn jeweils drei bis sieben Ziele auswählen sollten. Bezüglich der Ziel-Kongruenz wurden die vier Gruppen „Kongruenz: Zielbereich“, „Kongruenz: Kein Zielbereich“, „Keine Kongruenz: Nur Patientenziel“ und „Keine Kongruenz: Nur Arztziel“ gebildet. Mittels univariaten Varianzanalysen mit Messwiederholung wurde geprüft, ob sich diese Gruppen im Hinblick auf das Outcome (korrespondierende IRES-Skalen bzw. Dimensionen) unterschiedlich entwickeln.

Die Stichprobe umfasst N=539 Rehabilitanden aus vier onkologischen Rehabilitationskliniken. 62 % der Stichprobe sind weiblich, das Durchschnittsalter beträgt 61,3 Jahre (SD=11,5). Die Stichprobe besteht zu gleichen Teilen aus Patienten, die eine Anschlussrehabilitation/AHB bzw. eine allgemeine Rehabilitation/Heilverfahren in Anspruch nehmen. Die häufigsten Diagnosen sind Mamma-Ca (31 %) und Prostata-Ca (12 %).

## Ergebnisse

Durchschnittlich wählten die Patienten 6,3 Ziele und die Ärzte 4,7 Ziele aus. In der Rangliste der Patientenziele führen „Vitale Erschöpfung“ (61,1 %), „Umsetzung des Krankheitswissens“ (56,5 %) und „Besserung von Muskel-/Gelenkschmerzen“ (53,8 %). Die Ärzte setzten die Schwerpunkte bei der Reduktion der Schmerzen (67,2 %), der Besserung von Muskel-/Gelenkschmerzen (58,9 %) und der Krankheitsbewältigung (54,7 %). Sowohl die patienten- als auch die arztbezogene Rangreihe variiert in Abhängigkeit von Geschlecht und Art der Maßnahme.

Bezogen auf alle 19 Zielbereiche ist der Prozentsatz an Zielkongruenz zwischen Ärzten und Patienten mit 47 % am geringsten für den Bereich „Umsetzung des Krankheitswissens“, der für 46 % der Stichprobe ausschließlich von den Patienten als Ziel festgelegt wurde. Die höchste Zielkongruenz – allerdings beruhend auf einer übereinstimmenden Nicht-Zielfestlegung - besteht mit 85 % für „Familiäre Beziehungen“ und „Soziale Integration“.

Neben zumeist signifikanten Haupteffekten für den Faktor „Zeit“, der eine signifikante Verbesserung des Gesundheitszustands zwischen Behandlungsbeginn und Behandlungsende anzeigt, ergeben sich in der Mehrzahl der Fälle signifikante Haupteffekte für den Faktor „Gruppe“: Die vier Gruppen unterscheiden sich bezüglich ihres Gesundheitsstatus, wobei eine übereinstimmende Zielauswahl vorwiegend hochbelastete Patienten und eine übereinstimmende Nicht-Zielauswahl die am wenigsten belasteten Patienten betrifft. Dazwischen liegen die beiden Patientengruppen „Nur Patientenziel“ bzw. „Nur Arztziel“, wobei die erstere Gruppe meist belasteter ist. Signifikante Wechselwirkungseffekte ( $p < 0.01$ ), also ein differenzieller Verlauf des Gesundheitszustands in Abhängigkeit von der Zielkongruenz, werden hinsichtlich „Besserung von Muskel-Gelenkschmerzen“ und „Vitaler Erschöpfung“ gefunden, wobei die Gruppe mit kongruenter Zielauswahl den günstigsten Verlauf aufweist. Bei Adjustierung im Hinblick auf die Eingangsbelastung geht der Vorteil dieser Gruppe jedoch verloren.

## **Diskussion**

Die Ergebnisse deuten auf einen teilweise substanziellen Anteil von inkongruenten Zielfestlegungen hin. Kongruente Zielfestlegungen betreffen insbesondere hochbelastete Patienten. Nach Kontrolle der Eingangsbelastung wird kein Zusammenhang zwischen der Zielkongruenz und dem Outcome gefunden. Dass die Zielfestlegung einen nur geringen eigenständigen Einfluss auf die Reha-Effekte besitzt, deckt sich mit Ergebnissen aus der kardiologischen Rehabilitation (Farin et al., eingereicht). Dieses Ergebnis sollte an anderen Indikationsgruppen überprüft und die Fragestellung auf weitere Outcomebereiche wie z. B. Patientenzufriedenheit oder Reha-Motivation ausgedehnt werden.

## **Literatur**

- Bergelt, C., Welk, H., Koch, U. (2000): Erwartungen, Befürchtungen und Therapieziele von Patienten zu Beginn einer onkologischen Rehabilitationsmaßnahme. *Rehabilitation*, 39, 338-349.
- Bührlen, B., Gerdes, N., Jäckel, W. H. (2005): Entwicklung und psychometrische Testung eines Patientenfragebogens für die medizinische Rehabilitation (IRES-3). *Rehabilitation*, 44, 63-74.
- Farin, E., Frey, C., Jäckel, W. H. (eingereicht): Rehabilitationsziele in der kardiologischen Rehabilitation: Einflussfaktoren, Zusammenhänge zum Outcome und die Bedeutung subjektiver Krankheitskonzepte der Behandler.
- Wade, D. T. (1998): Evidence relating to goal planning in rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 12, 273-275.

# Prävalenz und Prädiktoren psychischer Komorbidität zu Beginn der onkologischen Rehabilitation: Werden belastete Patienten zu spezifischen psychoonkologischen Rehabilitationsangeboten zugewiesen?

*Mehnert, A. (1), Müller, D. (1), Gärtner, U., (2), Friedrich, G. (3), Bootsvelde, W. (3), Leibbrand, B. (4), Barth, J. (5), Berger, D. (6), Koch, U. (1)*

(1) Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, (2) Paracelsus Klinik am See, Bad Gandersheim, (3) Klinik Tecklenburger Land, Tecklenburg, (4) Salzetalklinik, Bad Salzuflen, (5) Rehabilitationsklinik Nordfriesland, St. Peter-Ording, (6) Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung NW, Bochum

## Hintergrund und Zielsetzung

Übergreifende Zielsetzung dieser multizentrischen Studie (gefördert durch die ARGE und die Paracelsus-Kliniken Deutschland GmbH) ist die Evaluation spezifischer psychoonkologischer Rehabilitationsangebote für psychisch besonders belastete Krebspatienten – eine in der onkologischen Rehabilitationsforschung bisher unzureichend untersuchte Fragestellung (Haaf, 2005). Analysiert wird, inwieweit solche Interventionen innerhalb der stationären onkologischen Rehabilitation für Patientengruppen mit einer psychischen Komorbidität kurz- wie längerfristig wirksam hinsichtlich somatischer, psychosozialer und beruflicher Erfolgsparemeter sind. Relevante Teilfragestellungen für die Implementierung solcher Angebote, die Gegenstand dieser Zwischenauswertungen sind, beziehen sich auf die Fragen, wie hoch die psychische Komorbidität zu Beginn der Behandlung ist, welche Prädiktoren eine Vorhersage der psychischen Belastung erlauben und ob die Zuweisung belasteter Patienten zu spezifischen psychoonkologischen Angeboten gewährleistet werden kann.

## Methodik und Stichprobe

In vier onkologischen Rehabilitationskliniken, von denen eine Klinik ein verhaltensmedizinisch orientiertes psychoonkologisches Interventionsprogramm (SPOR) vorhält, werden zu drei Messzeitpunkten (Beginn, Ende der Rehabilitation, 1-Jahres-Katamnese) potenziell erwerbsfähige Patienten mit standardisierten Fragebögen zu körperlichen, psychosozialen und sozialmedizinischen Parametern befragt. Eingesetzt werden u.a. die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), das NCCN Distress-Thermometer, der Fragebogen zur Progreddienzangst und die Skalen zur Sozialen Unterstützung bei Krankheit (SSUK). Medizinische Daten werden durch Arztfragebögen erhoben. In die Zwischenauswertung gehen zum jetzigen Zeitpunkt Daten von n=475 Patienten (insgesamt ca. n=1140 Patienten), die zu Beginn (T0) der Rehabilitation befragt wurden, ein (Teilnahmequote ca. 75 %). Mit Bezug auf die Repräsentativität der Stichprobe bestehen keine Gruppenunterschiede in den Variablen Geschlecht (p=0,81) und Art der Rehabilitation (p=0,11) zwischen Studienteilnehmern und Nichtteilnehmern. Letztere sind durchschnittlich aber 1,5 Jahre älter (p=0,001). Die Studienteilnehmer sind im Mittel 49 Jahre alt (SD=6,8); die Mehrzahl ist weiblich (79 %) und verheiratet (69 %); 43 % haben einen Hauptschulabschluss und 82 % sind potenziell erwerbstätig. Die häufigsten Tumordiagnosen sind Brustkrebs (54 %), HNO-Tumoren (14 %) und bösartige Neubildungen der weiblichen Geschlechtsorgane (11 %).

## Ergebnisse

55 % der Patienten leiden unter einer moderaten, 35 % unter einer hohen Angst oder Depressivität; 13 % sind in beiden Störungsbildern hoch belastet. Der Mittelwert im Distress-Thermometer liegt bei einem Wert von  $M=6,2$  ( $SD=2,3$ , Range 0-10). Signifikante Einflüsse auf die psychische Belastung zu  $T_0$  (Angst und/oder Depressivität) wurden weder für die medizinischen Variablen Tumordiagnose, pTNM-Stadium, Krankheitsstatus und Behandlungsansatz (kurativ vs. palliativ), noch für die soziodemographischen Variablen Alter, Geschlecht, Familienstand/Partnerschaft und Bildungsstand gefunden (MANOVA, p-Werte  $>0,10$ ). Patienten mit einer wiederholten Rehabilitationsmaßnahme sind psychisch belasteter als Patienten mit Anschlussrehabilitation bzw. erster Rehabilitation ( $p=0,01$ ). Die Effektstärke ist allerdings minimal ( $ES=0,02$ ). Die schrittweise (vorwärts) durchgeführte lineare Regressionsanalyse zeigt, dass vier Prädiktoren zu einer Aufklärung von insgesamt 38 % der Varianz der Variablen psychische Belastung zu  $T_0$  beitragen. Dies sind (1) belastende soziale Interaktionen (SSUK), (2) eine depressive Krankheitsverarbeitung und (3) Vermeidung sowie (4) Schmerzen. Die Zuweisung belasteter Patienten zu spezifischen psychoonkologischen Rehabilitationsangeboten erfolgt bei 80 % entsprechend der Indikation: Die Wahrscheinlichkeit, bei bestehender moderater bis hoher Belastung (Angst und/oder Depression) richtig zu spezifischen Angeboten zugewiesen zu werden, ist 6,3fach erhöht (KI: 95 % = 2,5-15,9;  $p<0,001$ ). Die Patienten beider Behandlungsangebote unterscheiden sich signifikant und mit mittleren bis hohen Effektstärken in den Variablen Angst ( $M=10,8$ ,  $SD=4,2$  vs.  $M=7,2$ ,  $SD=4,2$ ;  $ES=0,86$ ), Depressivität ( $M=7,8$ ,  $SD=3,7$  vs.  $M=5,3$ ,  $SD=4,1$ ,  $ES=0,64$ ), Progredienzangst ( $M=39,3$ ,  $SD=7,9$  vs.  $M=32,0$ ,  $SD=9,4$ ,  $ES=0,84$ ) und Distress ( $M=6,6$ ,  $SD=2,1$  vs.  $M=4,9$ ,  $SD=2,1$ ;  $ES=0,81$ ).

## Zusammenfassende Diskussion

Die Ergebnisse stimmen mit internationalen Arbeiten zur psychischen Komorbidität bei Krebspatienten überein (Massie, 2004; Stark, House, 2000) und verdeutlichen die hohe Belastung bei mehr als der Hälfte der Rehabilitanden. Theoriekonform sind auch die hier gefundenen Prädiktoren, die Hinweise darauf geben, dass Patienten mit wenig individuellen und sozialen Ressourcen, die ein hohes Ausmaß an Schmerzen angeben, psychisch belasteter sind. Die Zwischenergebnisse zeigen auch, dass eine zielgenaue Zuweisung zu spezifischen psychoonkologischen Interventionsangeboten möglich ist und zu einer individuell auf den einzelnen Patienten zugeschnittenen onkologischen Rehabilitation beitragen kann.

## Literatur:

- Haaf, H.-G. (2005): Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation. Die Rehabilitation, DOI: 10.1055/s-2005-867015.
- Massie, M.J. (2004). Prevalence of depression in patients with cancer. J Natl Cancer Inst Monogr (32): 57-71. Review.
- Stark, D.P., House, A. (2000): Anxiety in cancer patients. Br J Cancer; 83: 1261-1267.

# Stationäre Rehabilitation und ambulante Nachsorge bei allogener Stammzelltransplantation: Ergebnisse des Forschungsprojekts SANAS

*Auclair, P., Weis, J., Mumm, A., Bartsch, H.H.*

Klinik für Tumorbiologie, Freiburg

## Hintergrund

Patienten nach einer allogenen Stammzelltransplantation (HSCT) sind erheblichen krankheits- und therapieassoziierten körperlichen Einschränkungen und psychosozialen Problemen ausgesetzt. In der Klinik für Tumorbiologie (KTB) in Freiburg wurde speziell für dieses Klientel ein standardisiertes Rehabilitationsprogramm entwickelt, dessen Ziel es ist, die Beeinträchtigungen zu verringern, die mittel- und langfristige Lebensqualität anzuheben und somit die Langzeitprognose zu verbessern. Die Evaluation dieses Programms erfolgt im Rahmen des von der deutschen José Carreras Leukämie-Stiftung e. V. finanzierten Forschungsprojektes SANAS.

## Methodik

Es handelt sich um eine prospektiv kontrollierte Vergleichsstudie. Die Experimentalgruppe setzt sich zusammen aus allogenen transplantierten Patienten, die eine Rehabilitation an der KTB in Anspruch genommen haben. Für die Vergleichsgruppe wurden Nicht-Inanspruchnehmer in verschiedenen Transplantationszentren rekrutiert. Die Daten beider Gruppen wurden viermal per Fragebogen erhoben: bei Aufnahme in die Reha bzw. in der Ambulanz des behandelnden Zentrums (T1), bei Entlassung aus der Reha bzw. 4-6 Wochen nach T1 (T2), ein halbes (T3) und ein ganzes Jahr (T4) nach T2.

## Ergebnisse

In dieser Studie wird erstmalig eine umfangreiche Stichprobe von Patienten in der Rehabilitation nach allogener Stammzelltransplantation systematisch im Längsschnittverlauf dokumentiert. Da die Fallzahl der Kontrollgruppe (N=23) erheblich unter der der Reha-Gruppe (N=132) liegt, kommen zwei verschiedene Auswertungsstrategien zum Einsatz. (A) Für die Kontrollpatienten werden Matchingpartner aus der Gruppe der Reha-Patienten ausgewählt und diesen gegenübergestellt. Zudem wird (B) die für diesen Bereich große Gruppe der Reha-Patienten im Verlauf über die drei Messzeitpunkte dargestellt.

Die Reha-Inanspruchnehmer weisen bei Aufnahme in fast allen Bereichen schlechtere Werte auf als die Patienten der Kontrollgruppe; vor allem in den Parametern zur körperlichen Leistungsfähigkeit sind diese Unterschiede erheblich. Über die Zeit zeigt sich für die Patienten beider Gruppen eine deutliche Verbesserung sowohl der somatischen als auch der Lebensqualitäts- und Befindlichkeitsparameter.

Nicht alle Reha-Patienten erreichen das Niveau der Vergleichsgruppe, doch zeigt sich bei der Mehrzahl der Reha-Inanspruchnehmer eine schnellere Verbesserung zur Ausgangssituation, die im Wesentlichen auch gehalten werden kann.

## Diskussion

Wenn auch zum Teil die Zuweisung zu einer Rehabilitationsmaßnahme sehr pragmatischen Gründen, wie etwa der häuslichen Situation, unterliegen können, so belegen die Ergebnisse

doch, dass tatsächlich die Patienten, die in ihrer körperlich und psychischen Befindlichkeit eingeschränkter sind und Unterstützung benötigen, auch eine stationäre Rehabilitation in Anspruch nehmen. Trotz der allgemeinen Verbesserung zeigt sich, dass ein Teil der Patienten auch über einen langen Zeitraum weiterhin mit ihren Einschränkungen leben müssen.

### **Literatur**

- Auclair, P., Mumm, A., Weis, J., Bartsch, H.H. (2004): Stationäre Rehabilitation und ambulante Nachsorge bei allogener Stammzelltransplantation (SANAS). DRV-Schriften, Band 52, 492-493.
- Auclair, P., Weis, J., Mumm, A., Bartsch, H.H. (2005): Evaluation eines stationären Rehabilitationsprogramms nach allogener Stammzelltransplantation (Forschungsprojekt SANAS). DRV-Schriften, Band 59, 382-383.
- Bartsch, H.H., Finke, J., Mumm, A. (Hrsg.) (2001): Hämatopoetische Stammzelltransplantation – Neue Konzepte in der Rehabilitation und Nachsorge transplantierte Patienten. Karger Verlag Basel, Freiburg, Paris.
- Socie, G., Salooja, N., Cohen, A., Rovelli, A., Carreras, E., Locasciulli, A., Korthof, E., Weis, J., Levy, V., Tichelli, A. (2003): Non malignant late effects after allogeneic stem cell transplantation. Blood, 101, 9: 3373-3385.

## **Die Bedeutung bewegungstherapeutischer Interventionen in der „Frührehabilitation“ der onkologischen Akutklinik im Rahmen einer Knochenmarktransplantation**

*Baumann, F.T., Schüle, K.*

Institut für Rehabilitation und Behindertensport der Deutschen Sporthochschule Köln  
(DSHS)

### **Hintergrund und Problemstellung**

Körperliche Aktivitäten sind wichtige therapeutische Anwendungen, die in der Rehabilitation insbesondere aber in der Akutklinik bei onkologischen Patienten immer noch nicht selbstverständlich sind. Die Patienten, denen häufig noch Ruhe und Schonung verordnet wird, kommen so häufig in einen Teufelskreis aus negativen Folgen des Bewegungsmangels und medizinischen Behandlungen (u. a. Fatigue-Syndrom). Die ersten positiven Erfahrungen mit bewegungstherapeutischen Interventionen in der Nachsorge und Rehabilitation bei Patienten, die an Krebs erkrankt sind, wurden in Deutschland vor etwa 25 Jahre gemacht. Während die größten Erfahrungen bisher bei Frauen nach Mamma-Ca vorliegen (Mock et al., 2001, Peters et al., 1994), weisen neuere Studien Erfolge auch bei leukämischen Erkrankungen auf (Dimeo et al., 2003). Vermutungen, dass frühe Bewegung für den Betroffenen eine erhöhte gesundheitliche Gefahr bedeute und erst bei einer vollständigen Remission mit bewegungstherapeutischen Maßnahmen begonnen werden dürfe, sind inzwischen widerlegt (Dimeo et al., 1996, Andrykowski et al., 1989).

Mit der vorliegenden Studie sollte überprüft werden, inwieweit die Durchführbarkeit von bewegungstherapeutische Maßnahmen bereits in der onkologischen Akutklinik bei stationären

Patienten im Rahmen einer hämatopoetischen Stammzelltransplantation (SZT) überhaupt möglich ist, um den o. g. negativen Auswirkungen eines Bewegungsmangels entgegenzuwirken.

### **Methodik und Studiendesign**

Es wurde eine prospektiv angelegte, randomisierte Studie im Klinikum für Knochenmarktransplantation in Idar-Oberstein durchgeführt. Dazu wurden 64 erwachsene Patienten (mit Leukämien, Lymphomen und weiteren malignen, transplantationsindizierenden Systemerkrankungen) bei stationärer Aufnahme in eine Kontroll- oder Trainingsgruppe (KG u. TG) randomisiert. Die TG erhielt ein streng überwacht, individuell dosiertes, tägliches Ausdauerprogramm (Fahrradergometer) sowie ein ADL-Training, wohingegen die Kontrollgruppe die klinikübliche, physiotherapeutische Behandlung erfuhr.

Zur Evaluation wurden am Aufnahme- und Entlassungstag Parameter zu Kraft, Ausdauer und Lebensqualität (EORTC QLQ-C30) sowie zur Befindlichkeit (Basler Befindlichkeitsfragebogen) herangezogen. Die beiden letzteren wurden mehrfach über die gesamte stationäre Phase erhoben. Zur Trainingssteuerung wurden die nahezu täglich erhobenen hämatologischen und physiologischen Daten (Labordiagnostik) herangezogen.

### **Ergebnisse**

Es zeigte sich nicht nur, dass gezielte, bewegungstherapeutische Maßnahmen während der gesamten Phase der stationären Transplantation durchführbar waren, sondern auch klare positive Effekte zur Folge hatten. So beobachteten die Autoren, neben weiteren physiologischen Parametern, zwischen den beiden Probandengruppen hochsignifikante bzw. signifikante Unterschiede in Ausdauer ( $p=0,004$ ), Kraft ( $p=0,002$ ) und in der „subjektiv empfundenen Lebensqualität“ ( $p=0,042$ ) zugunsten der TG. Des Weiteren wurden Trainingsempfehlungen sowie Kontraindikationen für onkologische Patienten definiert und evaluiert.

### **Diskussion**

Neben dem Nachweis der Durchführbarkeit bewegungstherapeutischer Maßnahmen selbst im Rahmen einer hämatopoetischen SZT, die sich positiv auf physischer (Ausdauer, Kraft) und psychischer (Lebensqualität und Befindlichkeit) Ebene zeigten, kann davon ausgegangen werden, dass diese Parameter bei den Patienten eine positive Auseinandersetzung mit ihrer Erkrankung ermöglichen, da auf diese Weise eine Bewusstmachung ihrer Ressourcen verdeutlicht wird, indem sie dadurch nach einer Zeit des „Ausgeliefertseins“ nun zu einem eigenen aktiven Beitrag zum Genesungsprozess in der Lage sind. Mangels ähnlicher Untersuchungen können gegenwärtig allerdings noch keine Vergleichswerte herangezogen werden. Ähnlich unbefriedigend ist die Datenlage der nachfolgenden Reha-Kette (Reha-Kliniken, Krebsnachsorge-Sportgruppen).

### **Schlussfolgerungen**

Die positiven Erfahrungen der vorgelegten Studie ermutigen zur Aussage, dass intensivere bewegungstherapeutischen Aktivitäten auch in der onkologischen Akut-Klinik bereits frühzeitig begonnen werden sollten, wie dieses auch bei kardiologischen Patienten seit ca. 30 Jahren geschieht. Weitere Forschungen und Projekte sind notwendig.

## Literatur

- Andrykowski, M.A., Henslee, P.J., Barnett, R.L. (1989): Longitudinal assessment of adult survivors of allogenic bone marrow transplantation. *Bone marrow transplantation*, 4, 505-509.
- Dimeo, F., Thimm, S., Fetscher, S. et al. (1996): Aerobes Training nach Knochenmark- und peripherer Stammzelltransplantation. In: Bartsch H, Mertelsmann R: Knochenmark- und periphere Stammzelltransplantation. Medizinische Probleme der Posttransplantationsphase und Rehabilitationsstrategien. Freiburg: Karger-Verlag.
- Dimeo, F., Schwartz, S., Fietz, T. et al. (2003): Effects of endurance training on the physical performance of patients with haematological malignancies during chemotherapy. *Support Care Cancer*, 11, 623-628.
- Mock, V., Pickett, M., Ropka, M.E. et al. (2001): Fatigue and quality of life outcomes of exercise during cancer treatment. *Cancer practice*, 9, 119-122.
- Peters, C., Lötzerich, H., Niemeier, B. et al. (1994): Influence of a moderate exercise training on a natural killer cytotoxicity and personality traits in cancer patients. *Anticancer research*. 14: 1033-1036.

### **Unterscheidet sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Reha-Patienten mit der Diagnose Prostatakarzinom von Patienten mit gleicher Erkrankung ohne medizinische Rehabilitation?**

*Bartel, C., Pritzkeleit, R., Waldmann, A., Templin, B., Raspe, H., Katalinic, A.*  
Institut für Krebs Epidemiologie e.V., Universität Lübeck

#### **Hintergrund**

Das Prostatakarzinom ist der häufigste bösartige Tumor des Mannes. In Schleswig-Holstein beobachten wir eine steigende Inzidenz (Krebsregister Schleswig-Holstein, 2005). Dies dürfte sowohl auf die veränderte Handhabung der Prostatakarzinom-Früherkennungsuntersuchung (AWMF-Leitlinie, 2002) als auch auf die demographische Entwicklung zurückzuführen sein. Die Erkrankung und deren Behandlung können zu einer Reihe von Funktionseinschränkungen, z. B. Harninkontinenz, führen, die sich möglicherweise auf die selbstberichtete gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patienten auswirken. Wir gehen im Folgenden der Frage nach, ob sich Patienten, die eine medizinische Rehabilitation in Anspruch nehmen ca. 1,5 Jahre nach Primärtherapie in ihrer Lebensqualität von denen unterscheiden, die nicht an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnehmen.

#### **Daten und Methodik**

Im Rahmen der bevölkerungsbezogenen OVIS-Studie (OVIS: Onkologische Versorgung in Schleswig-Holstein) wurden Patienten mit der Diagnose Prostatakarzinom (Diagnosezeitraum: Januar 2001 - April 2004) schriftlich mit einem 20-seitigen Fragebogen u. a. zu ihrer Erkrankung, Therapie und gesundheitsbezogener Lebensqualität befragt. Zur Prüfung, ob sich Reha-Teilnehmer und Nichtteilnehmer in ihrer Lebensqualität unterscheiden, haben wir den Global Health Status des QLQ30 der EORTC nach Alter, Therapie und anderen Kriterien stratifiziert ausgewertet. Ein Score  $\geq 70$  % wurde als gute, ein Score  $< 70$  als schlechte Lebensqualität definiert.

#### **Ergebnisse**

Insgesamt konnten 1647 Patienten mit einem Prostatakarzinom berücksichtigt werden. Davon hatten 743 (45,1 %) an einer Reha-Maßnahme teilgenommen. Die Nichtteilnehmer waren statistisch signifikant älter als die Teilnehmer (68,8 Jahre vs. 64,1 Jahre; 95 %-KI= [4,1 - 5,3]), was wir bereits im März 2005 an Hand einer Zwischenauswertung zeigen konnten (Bartel et al., 2005). Die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Reha-Teilnehmern und Nichtteilnehmern unterscheidet sich in einer univariaten Auswertung nicht signifikant (OR = 1,1; 95 %-KI= [0,92 - 1,36]). Der Anteil an hoher Lebensqualität liegt bei den Reha-Patienten bei 43,1 % und bei den Nichtteilnehmern bei 45,8 %. Wenn man allerdings in einer stratifizierten Auswertung für Alter, Art der Operation u. a. kontrolliert, so zeigt sich, dass Patienten, die eine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch genommen haben, ihre Lebensqualität tendenziell schlechter einschätzen als die Nichtteilnehmer. In einer logistischen

Regressionsanalyse werden die Teilnahme an einer Reha (OR = 1,72; 95 %-KI= [1,27 - 2,32]) und dauerhafte Nebenwirkungen (OR = 2,38; 95 %-KI= [1,75 - 3,25]) als Risikofaktoren für eine schlechtere Lebensqualität identifiziert, während die radikale Prostatektomie (OR =0,41; 95 %-KI= [0,22 - 0,75]) mit einer besseren Lebensqualität assoziiert ist.

### **Diskussion**

Die gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Patienten mit einem Prostatakarzinom, die eine Rehabilitation in Anspruch nehmen, unterscheidet sich auf den ersten Blick 1,5 Jahre nach Primärtherapie nicht von der der Nichtteilnehmer. In der stratifizierten Auswertung weisen Rehabilitationspatienten allerdings eine schlechtere Lebensqualität auf. In einer multivariaten Analyse konnten darüber hinaus dauerhafte Nebenwirkungen der Therapie als negative Einflussgrößen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität identifiziert werden, allerdings lässt sich die tendenziell schlechtere Lebensqualität der Reha-Patienten damit nicht völlig erklären. Dagegen ist die radikale Prostatektomie mit einer besseren Lebensqualität assoziiert. Wir vermuten, dass dies durch die Selektion der Patienten (strenge Indikationsstellung: relativ junge Patienten in gutem Allgemeinzustand) bedingt ist.

### **Schlussfolgerung**

Warum Prostatakarzinom-Patienten, die an einer medizinischen Rehabilitation teilnahmen, eine schlechtere Lebensqualität berichten als Nichtteilnehmer können wir nach Adjustierung für Alter, Art der Behandlung usw. nicht abschließend erklären. Möglicherweise gibt es selektive Faktoren, die bereits im Akutkrankenhaus wirksam sind, so dass vorzugsweise Patienten mit eher schlechter Lebensqualität eine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch nehmen.

### **Literatur**

Krebs in Schleswig-Holstein. Band 5, Inzidenz und Mortalität im Jahr 2003.

PSA-Bestimmung in der Prostatakarzinomdiagnostik (Früherkennung des Prostatakarzinoms). Institut für Krebs epidemiologie e.V. (2005).

AWMF-Leitlinienregister Nr. 043/ 036. Deutsche Gesellschaft für Urologie (2002).

Bartel, C., Pritzkeleit, R., Waldmann, A., Templin, B., Katalinic, A., Raspe, H. (2005): Wann nehmen Patienten mit einem Prostatakarzinom medizinische Rehabilitation in Anspruch? [www.vdr.de/ internet/ vdr/ reha.nsf/ WP](http://www.vdr.de/internet/vdr/reha.nsf/WP) Tagungen.

## **Die Bedeutung neuropsychologischer Folgestörungen für die onkologische Rehabilitation: empirische Befunde und zukünftige Perspektiven**

*Poppelreuter, M., Weis, J., Mumm, A., Bartsch, H.H.*

Klinik für Tumorbiologie, Klinik für Onkologische Rehabilitation und Nachsorge,  
Freiburg i. Br.

Neuropsychologische Defizite als Krankheits- oder Therapiefolgestörungen rücken in den vergangenen Jahren zunehmend in das Blickfeld psychoonkologischer Forschung. Der Fortschritt in diesem Bereich dokumentiert sich u. a. in ersten Übersichtsartikeln und Meta-

analysen (Anderson-Hanley et al., 2003; Poppelreuter et al., in press) und in eher konzeptuellen Arbeiten, die sich mit Entstehungsmodellen, methodischen Fragen zu Diagnostik und Studienplanung, sowie daraus resultierenden Implikationen für die Entwicklung rehabilitativer Ansätze beschäftigen (z. B. Saykin et al., 2003; Wefel et al., 2004).

In einer durch VDR und BMBF geförderten Studie (ENTOR: Evaluation neuropsychologischer Trainingsprogramme in der onkologischen Rehabilitation) untersuchten wir an zwei Patientengruppen (Mamma-Ca-Patientinnen nach adjuvanter Chemotherapie [CHT]; Patienten mit malignen Systemerkrankungen nach hämatopoetischer Stammzelltherapie [HSCT]) die Effektivität von zwei spezifischen Trainingsformen (PC-gestütztes Einzeltraining versus neuropsychologisches Gruppentraining) gegen eine Vergleichsgruppe von Patienten in der stationären onkologischen Rehabilitation ohne spezifisches Training.

Auf der Basis eines neuropsychologischen Screenings identifizierten wir aus einer Gruppe von 452 untersuchten Patienten solche mit Hinweisen auf mögliche Defizite; eine Gruppe von insgesamt 191 Patienten (96 Mamma-Ca; 95 HSCT) wurden über insgesamt drei Messzeitpunkte (T1: Beginn Reha; T2: Ende Reha; T3: sechs Monate nach Reha) untersucht. Somit stellt die ENTOR-Studie auch im internationalen Vergleich eine der umfangreichsten Längsschnittuntersuchungen zum Thema therapiebedingter neuropsychologischer Folgestörungen bei Tumorpatienten dar.

Auf dem letztjährigen Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium in Hannover konnten wir erstmals Ergebnisse der Studie, speziell für die Gruppe der Brustkrebspatientinnen, präsentieren (Poppelreuter et al., 2005). Ein zentrales Resultat war dabei, dass die spezifischen Trainingsmaßnahmen im Rahmen des stationären Aufenthaltes keine signifikanten Effekte erbrachten. Wir fanden eine deutliche allgemeine Leistungssteigerung im Verlauf der stationären Rehabilitationsmaßnahme, während im weiteren Untersuchungsverlauf nur noch geringere Verbesserungen zu verzeichnen waren. Die Leistungsprofile und die Veränderungen der neuropsychologischen Kennwerte zeigten dabei eine große Spannbreite, wodurch die Identifikation von Gruppeneffekten mittels statistischer Verfahren auf der Basis des allgemeinen linearen Modells kaum möglich war. Als vorsichtige Schätzung auf der Basis unserer Daten gehen wir davon aus, dass ca. 10-15 % der Patienten unserer beiden Zielgruppen durchschnittlich ein Jahr nach Ende der onkologischen Akutbehandlung noch Hinweise auf Beeinträchtigungen der kognitiven Leistungsfähigkeit zeigen; hierbei markiert die Gruppe der HSCT-Patienten den oberen, die Gruppe der Mamma-Ca-Patientinnen nach adjuvanter CHT den unteren Pol dieses Bereichs.

Wie auch von anderen Autoren beschrieben fanden wir nur geringe Korrelationen zwischen den neuropsychologischen Testresultaten und den Selbsteinschätzungen hinsichtlich der alltagsbezogenen geistig-mentalener Leistungsfähigkeit. Offensichtlich hängt die Bewertung des neuropsychologischen Status und seine Bedeutung für die individuelle Lebenssituation von multiplen internen und externen Faktoren ab.

Während neuropsychologische Beeinträchtigungen für die überwiegende Mehrzahl der Patienten der beiden Zielgruppen also allenfalls zeitlich begrenzt auftraten, scheint es eine Teilgruppe zu geben, bei der bei vollständiger Remission der Tumorerkrankung solche Defizite, die vielfältige Implikationen für die Lebensqualität und Alltagsbewältigung haben können, persistieren. Anhand differenzierter Analysen der Daten unserer Studie sollen qualitative

Aspekte dieser Defizite, mögliche Risikofaktoren, ihre Zusammenhänge zu diversen psychosozialen Variablen und ihre Implikationen für die medizinische und berufliche Rehabilitation diskutiert werden. Darauf aufbauend werden Vorschläge für das diagnostische und therapeutische Vorgehen im Rahmen der onkologischen Rehabilitation und Perspektiven für zukünftige Forschungsprojekte vorgestellt.

### **Literatur**

- Anderson-Hanley, C., Sherman, M.L., Riggs, R., Agocha, V.B., Compas, B.E. (2003): Neuropsychological effects of treatments for adults with cancer: A meta-analysis and review of the literature. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 9: 967-982.
- Poppelreuter, M., Weis, J., Mumm, A., Bartsch, H.H. (2005): Evaluation neuropsychologischer Trainingsprogramme in der onkologischen Rehabilitation: Ergebnisse des Forschungsprojekts ENTOR. In: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.): *Rehabilitationsforschung in Deutschland - Stand und Perspektiven*. 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium vom 28. Februar bis 2. März 2005 in Hannover (DRV-Schriften, Band 59): 373-374.
- Poppelreuter, M., Weis, J., Schmid, J., Bartsch, H.H.: Kognitive Beeinträchtigungen nach adjuvanter Therapie des Mamma-Karzinoms: Forschungsstand und Implikationen für die Praxis. *Der Onkologe* (in press).
- Saykin, A.J., Ahles, T.A., McDonald, B.C. (2003): Mechanisms of chemotherapy-induced cognitive disorders: neuropsychological, pathophysiological, and neuroimaging perspectives. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 8: 201-216.
- Wefel, J.S., Kayl, A.E., Meyers, C.A. (2004): Neuropsychological dysfunction associated with cancer and cancer therapies: a conceptual review of an emerging target. *British Journal of Cancer*, 90: 1691-1696.

## **Langzeitverlauf von Angst und Depression bei Brustkrebs-Patientinnen nach stationärer onkologischer Rehabilitation**

*Hartmann, U. (1), Wolf, U. (2), Reuss-Borst, M. (1)*

(1) Reha-Klinik „Am Kurpark“, Bad Kissingen, (2) Abteilung Biometrie und Medizinische Dokumentation der Universität Ulm

### **Ziel**

In früheren Studien konnte bereits eindrücklich gezeigt werden, dass sich vor allem Angst, aber auch Depressionen bei Brustkrebs-Patientinnen im Rahmen einer stationären onkologischen Rehabilitation signifikant verbessern lassen (Heim et al., 2001). Ziel der hier vorgestellten Studie war es, den Verlauf beider Parameter bis zu einem Jahr nach Beginn der Rehabilitationsmaßnahme zu untersuchen.

### **Patientinnen und Methoden**

96 Patientinnen, die der Klinik zur Durchführung einer stationären Rehabilitationsmaßnahme wegen eines Mamma-Karzinoms zugewiesen wurden, nahmen an der Studie teil. Bei ihnen lagen keine schweren internistischen oder psychiatrischen Begleiterkrankungen vor. Das

Alter der Frauen reichte von 25 - 75 Jahre mit einem Durchschnittsalter von 57,3 + 8,8 Jahren. Die meisten Frauen (n = 64; 66,7 %) waren 45 - 64 Jahre alt. Im Mittel lag die Diagnose 48,9 + 37,7 Wochen zurück, wobei die Spanne von 5,7 – 194,3 Wochen reichte. Dabei kamen 65,6 % (n = 63) der Frauen innerhalb eines Jahres nach Diagnose zur Reha.

Alle Patientinnen wurden zu Beginn (t0) und kurz vor Ende (t1) der Rehabilitation mit der HADS-D im Interview zu Angst und Depression befragt. Ebenso 6 (t2) und 12 Monate (t3) nach t0. Bis zum Ende der Studie kam es zu 12 Drop-outs (Kriterien: Krankheit, die eine stationäre Behandlung erforderte; neue therapiebedürftige Metastasen; Abbruch aus persönlichen Gründen). Dies entspricht einer Quote von 12,5 %.

Durch die HADS kann für Angst und Depression jeweils eine Einteilung der Patientinnen in 3 Kategorien vorgenommen werden. Scores von 0 - 7 entsprechen einem Normalzustand, Scores von 8 - 10 Punkten machen eine Angststörung bzw. Depression möglich und Scores von 11 - 21 wahrscheinlich. Zur Abschätzung der klinischen Relevanz der Ergebnisse wurden die Anteile der Frauen berechnet, die zwischen den Untersuchungszeitpunkten eine Veränderung der Kategorie erfuhren (Über- oder Unterschreiten der Cutt-off-Werte). Für diese sind jeweils die zugehörigen 95 %-Konfidenzintervallen [KI] angegeben.

Die Untersuchung der Veränderung der beiden Parameter zu den verschiedenen Zeitpunkten erfolgte mittels eines 2-seitigen Rangsummentest zum Signifikanzniveau von  $\alpha = 5 \%$ .

## **Ergebnisse**

Zu t0 hatten 50,0 % [40,0 %;60,0 %] der Patientinnen auf der Angst-Skala bzw. 22,9% [14,5 %;31,3 %] auf der Depressions-Skala Werte > 8.

Die Patientinnen erfuhren nach der Rehabilitation eine statistisch signifikante Verbesserung der Angst ( $p < 0,0001$ ). Diese war in 32,6 % [23,2 %;42,0 %] der Fälle auch klinisch relevant (kr). Im Verlauf trat zu t2 eine Verschlechterung der Angst im Vergleich zu t1 auf ( $p = 0,0064$ ; kr: 20,7 % [12,4 %;29,0 %]) ohne weitere signifikante Veränderungen bis zu t3 ( $p = 0,1096$ ). Dennoch zeigte sich bei 53,6 % der Frauen [42,9 %;64,3 %] zu t3 gegenüber t0 noch eine statistisch signifikante Verbesserung der Angst, bei 23,8 % [14,7 %;32,9 %] war diese auch klinisch relevant.

Bezüglich der Depression zeigten die Patientinnen ebenfalls eine signifikante Verbesserung zu t1 ( $p < 0,0001$ ; kr: 15,8 % [8,5 %;32,1 %]). Aber ähnlich wie bei der Angst trat auch hier zu t2 eine signifikante Verschlechterung auf ( $p = 0,0010$ ; kr: 11,5 % [5,0 %;18,0 %]), ohne weitere Änderungen zu t3 ( $p = 0,4452$ ). Dabei zeigte sich für die Depression zu t3 keine signifikante Veränderung gegenüber t0 ( $p = 0,1584$ ).

## **Zusammenfassung**

Bei den hier untersuchten Brustkrebspatientinnen sind Angststörungen weit häufiger als Depressionen. Diese Feststellung entspricht den Ergebnissen anderer Untersucher (Montazeri et al., 2001; Härter et al., 2000). Durch eine stationäre onkologische Rehabilitation können beide psychischen Störungen sehr gut positiv beeinflusst werden, wobei mehr Patientinnen eine klinisch relevante Verbesserung der Angst erfahren. Diese besteht im untersuchten Kollektiv für die Angst auch noch nach 1 Jahr und stellt somit einen Langzeit-Effekt dar, während für die Depression nach 1 Jahr kein messbarer positiver Effekt nachweisbar ist.

## Literatur

- Heim, M.E., Kunert, S., Özkan, I. (2001): Effects of inpatient rehabilitation on health-related quality of life in breast cancer patients. *Onkologie*;24, 268-272.
- Montazeri, A., Jarvandi, S., Haghghat, S., Vahdani, M., Sajadian, A., Ebrahimi, M., Haji-Mahmoodi, M. (2001): Anxiety and depression in breast cancer patients before and after participation in a cancer support group. *Patient Educ Couns*, 45 (3), 195-198.
- Härter, M., Reuter, K., Schretzmann, B., Hasenburg, A., Aschenbrenner, A., Weis, J. (2000): Komorbide psychische Störungen bei Krebspatienten in der stationären Akutbehandlung und medizinischen Rehabilitation. *Rehabilitation*, 39, 317 – 23.

## **Katamnestische Wirksamkeitsanalyse der stationären onkologischen Rehabilitation anhand einer gematchten Stichprobe von Inanspruchnehmern und Nicht-Inanspruchnehmern**

*Bergelt, C., Lehmann, C., Welk, H., Koch, U.*

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Medizinische Psychologie

## Hintergrund

Seit Anfang der 90er Jahre wurde eine Reihe outcome-bezogener Evaluationsstudien vorgelegt, deren Ergebnisse belegen, dass stationäre onkologische Rehabilitationsmaßnahmen statistisch bedeutsame und klinisch relevante Effekte bewirken (z. B. Uhlemann u. Biskup, 1998; Bergelt, 2002; Petermann, 2002; Teichmann, 2002). Die kritische Analyse der bisherigen Befunde macht jedoch deutlich, dass deren Aussagekraft dadurch begrenzt wird, dass im Design keine Vergleichsgruppen von Patienten, die keine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch nehmen, berücksichtigt werden.

## Methodik

Befragt wurden 530 Inanspruchnehmer einer onkologischen Rehabilitationsmaßnahme zu Beginn (T1) und am Ende der Rehabilitation (T2). Als Vergleichsgruppe wurden außerdem 103 Nicht-Inanspruchnehmer zu vergleichbaren Zeitpunkten untersucht (T1: ca. 2-5 Wochen nach Ende der Primärbehandlung; T2: 3-4 Wochen nach T1). In der 1-Jahres-Katamnese (T3) wurden noch 337 Inanspruchnehmer und 70 Nicht-Inanspruchnehmer erreicht. Alle Befragten waren verheiratet oder lebten in einer Partnerschaft.

Zur Herstellung optimaler Vergleichbarkeit der Stichproben bei der Analyse der langfristigen Effekte der Rehabilitation wurden die Stichproben anhand von Alter, Geschlecht und Tumordiagnose paarweise parallelisiert (matched-pairs).

Die Analyse der Reha-Effekte wurde mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung durchgeführt. Als Outcomevariablen wurden Lebensqualität (SF-36), psychische Belastung (HADS) und Krankheitsverarbeitung (FKV) berücksichtigt.

## Ergebnisse

Stichprobe: Die Katamnese-Responder beider Gruppen sind hinsichtlich des Tumorstadiums hochsignifikant geringer belastet als die Non-Responder (jeweils  $p(\chi^2)=.002$ ).

Die für die Analyse der Reha-Effekte gematchte Stichprobe besteht aus 64 Inanspruchnehmern und 64 Nicht-Inanspruchnehmern in gleicher Geschlechts- ( $p(\chi^2)=1.000$ ), Diagnose- ( $p(\chi^2)=1.000$ ) und Alterszusammensetzung ( $p(t\text{-Test})=.911$ ). Sie sind darüber hinaus vergleichbar bezüglich Bildungsniveau, Erwerbssituation, Tumorstadium und Ausgangsbelastung.

Die Inanspruchnehmer der gematchten Stichprobe sind allerdings signifikant älter und zudem zu T1 in allen Skalen des SF-36 und des HADS – zum Teil signifikant – geringer belastet als die restlichen Inanspruchnehmer.

Reha-Effekte: In Bezug auf Angst und Depressivität sowie in sieben der acht Skalen des SF-36 zeigen die Varianzanalysen positive Entwicklungen über die Zeit in beiden Gruppen, jedoch keine Wechselwirkung mit dem Gruppenfaktor. Die zu T2 erreichten Verbesserung bleiben zu T3 stabil oder erhöhen sich noch weiter. Bei der allgemeinen Gesundheitswahrnehmung zeigt sich eine signifikante Wechselwirkung zwischen Zeit und Gruppenfaktor ( $p(\text{Zeit*Gruppe})=.020$ ): während sich die Inanspruchnehmer im Verlauf deutlich verbessern, gehen die Werte der Nicht-Inanspruchnehmer zurück. Inanspruchnehmer zeigen außerdem einen signifikanten Anstieg im Krankheitsverarbeitungsstil "aktives Coping", während dieser bei den Nicht-Inanspruchnehmern sinkt ( $p(\text{Zeit*Gruppe})<.001$ ).

## **Diskussion**

Die Ergebnisse belegen positive Effekte der Rehabilitation, jedoch keine deutliche Überlegenheit der Inanspruchnehmergruppe. Die Verallgemeinerbarkeit dieser Ergebnisse wird jedoch stark limitiert durch die Selektivität der Analyse-Stichprobe: Da die Inanspruchnehmer der gematchten Stichprobe ein höheres Alter und eine deutlich geringere Ausgangsbelastung aufweisen als die restlichen Inanspruchnehmer und zudem nur Patienten eingeschlossen waren, die einen Partner hatten, muss davon ausgegangen werden, dass die hier analysierte Stichprobe nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit der Reha-Inanspruchnehmer ist.

Die geringere Ausgangsbelastung der Nicht-Inanspruchnehmer kann als Ergebnis eines gelungenen (Selbst-)Selektionsprozesses im Antragsverfahren für die Rehabilitation gewertet werden.

## **Literatur**

- Bergelt, C. (2002): Individuelle Rehabilitationsziele in der stationären onkologischen Rehabilitation. Regensburg: Roderer.
- Petermann, F. (2002): Veränderungen in den klinisch-psychologischen Kennwerten. In: Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung (Hrsg.) Stationäre Rehabilitation bei Mamma-, Magen- und Prostatakarzinom. Regensburg: Roderer. 163-193.
- Teichmann, J. V. (2002): Onkologische Rehabilitation: Evaluation der Effektivität stationärer onkologischer Rehabilitationsmaßnahmen. Die Rehabilitation 41, 53-63.
- Uhlemann, T. u. Biskup, M. (1998): Medizinische, funktionelle und psychosoziale Rehabilitation. In: U. Koch u. J. Weis (Hrsg.) Krankheitsbewältigung bei Krebs. Stuttgart: Schattauer. 291-308.

# **Entwicklung der beruflichen Situation und psychischen Belastung onkologischer Rehabilitanden – eine multizentrische Vergleichsstudie spezifischer und nicht-spezifischer psychoonkologischer Rehabilitationsangebote**

*Müller, D.(1), Mehnert, A.(1), Gärtner, U.(2), Friedrich, G. (3), Bootsvelde, W. (3), Leibbrand, B. (4), Barth, J. (5), Berger, D. (6), Koch, U. (1)*

(1) Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, (2) Paracelsus Klinik am See, Bad Gandersheim, (3) Klinik Tecklenburger Land, Tecklenburg, (4) Salzetalklinik, Bad Salzuflen, (5) Rehabilitationsklinik Nordfriesland, St. Peter-Ording, (6) Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung NW, Bochum

## **Hintergrund und Zielsetzung**

Die Teilhabe am Erwerbsleben kann im Sinne des Krankheitsmodells der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF, WHO, 2001) im Rahmen der Dimension „Partizipation“ als bedeutendes Ziel der medizinischen Rehabilitation verstanden werden. Die vorliegende von der ARGE und der Paracelsus-Kliniken Deutschland GmbH geförderte Multicenter-Studie fokussiert daher neben dem Wirksamkeitsvergleich spezifischer psychoonkologischer Interventionsangebote auf die (Re-)Integration onkologischer Rehabilitanden ins Erwerbsleben. Die Ergänzung des rehabilitativen Angebotes um vertiefende Interventionen für Krebspatienten mit stark ausgeprägter psychischer Komorbidität hat vor allem eine deutliche Verbesserung des Rehabilitationserfolges insgesamt und damit einhergehend der Partizipation nach ICF zum Ziel. Internationalen Studien zufolge kehren 62 % der Krebspatienten in ihren Beruf zurück (im Überblick Spelten et al., 2002). Mögliche Indikatoren einer beruflichen Wiedereingliederung von Rehabilitanden betreffen die fehlende Intention zur Rentenantragstellung, den Wunsch nach unmittelbarer Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit im Anschluss an die Rehabilitation sowie geringe Arbeitsunfähigkeitszeiten vorher (Bürger et al., 2001).

Die Überprüfung von Indikatoren für den onkologischen Bereich ist neben der Frage, ob und welche anderen Prädiktoren eine Rückkehr ins Erwerbsleben beeinflussen, Ziel der vorliegenden Analysen. In diesem Zusammenhang soll überprüft werden, ob und inwieweit gefundene Faktoren mit psychischer und körperlicher Belastung zusammenhängen und ob sich die verschiedenen Behandlungsgruppen diesbezüglich unterscheiden.

## **Methodik und Erhebungsinstrumente**

Im Rahmen der prospektiven Längsschnittstudie werden von Juni 2004 bis Oktober 2006 Patienten aus vier onkologischen Rehabilitationskliniken zu drei Messzeitpunkten (Beginn, Ende, 1-Jahres-Katamnese) befragt. Zwei Kliniken bieten spezifische psychoonkologische Schwerpunktangebote mit unterschiedlicher therapeutischer (verhaltensmedizinisch und tiefenpsychologisch fundierter) Ausrichtung an. Mittels Fragebogen, der neben standardisierten Instrumenten am Institut für Medizinische Psychologie entwickelte Fragen zur beruflichen Situation (Bürger et al., 2001) beinhaltet, werden psychosoziale, medizinische und sozialmedizinisch relevante Parameter erhoben: Einbezogen wurden konsekutiv potentiell erwerbsfähige Patienten bis einschließlich 60 Jahren mit bösartigen Neubildungen der Brust,

des Kopf-/ Hals-Bereiches, der weiblichen Genitalorgane, des Darms, der Lunge, der Haut, sowie mit hämatologischen Erkrankungen. Die Gesamtstichprobe umfasst aktuell N=1145 Patienten, wovon zum jetzigen Zeitpunkt n=475 Daten in die Auswertungen einfließen. Der katamnestische Rücklauf liegt zu Zeit bei 67 % (n=263).

### **Ergebnisse**

Die Patienten (n=475) sind im Mittel 49 (SD=6.8) Jahre alt (79 % Frauen, 21 % Männer). 84 % sind zum Zeitpunkt der ersten Befragung erwerbstätig bzw. arbeitsunfähig. Insgesamt geben 82 % der Patienten am Ende des Rehabilitationsaufenthaltes an, ihre Erwerbstätigkeit im Anschluss an die Rehabilitation wiederaufnehmen zu wollen. Hier zeigen Analysen zum ersten Messzeitpunkt, dass Patienten mit dem Wunsch einer späteren Rückkehr ins Erwerbsleben sowohl bezüglich Depressivität ( $p < .05$ ) als auch bezüglich allgemeiner Belastung ( $p < .01$ ) signifikant belasteter sind und mehr unter Schmerzen leiden ( $p < .001$ ). Unterschiede in der Belastung bezüglich der Arbeitsunfähigkeitszeiten wurden nicht gefunden. Noch ausstehende Ergebnisse zur 1-Jahres-Katamnese sollen Aufschluss darüber geben, wie hoch der Anteil der tatsächlich wiedereingegliederten Patienten ist, welche Gründe zu einer (vorzeitigen) Berentung der Rehabilitanden geführt haben und ob und inwieweit psychische und körperliche Belastungen mit einer Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit zusammenhängen. Fokussiert werden soll insbesondere die Analyse der möglichen Prädiktoren für eine Wiedereingliederung, wie z.B. psychische und körperliche Belastung, Arbeitsplatzzufriedenheit, Wunsch nach sofortiger Rückkehr an den Arbeitsplatz oder die Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit.

### **Ausblick**

Als bislang wenig untersuchter Forschungsgegenstand können Aspekte der beruflichen Wiedereingliederung bei onkologischen Rehabilitanden gelten. Die vorliegende Studie liefert diesbezüglich Erkenntnisse zum Beitrag der medizinischen Rehabilitation - und hier insbesondere der vertiefenden psychoonkologischen Interventionen - an der beruflichen Teilhabe von Krebspatienten. Die Ergebnisse können dazu beitragen, für die Wiedereingliederung relevante Bereiche zu identifizieren.

### **Literatur**

- Bürger, W., Dietsche, S., Morfeld, M., Koch, U (2001): Multiperspektivische Einschätzung zur Wahrscheinlichkeit der Wiedereingliederung von Patienten ins Erwerbsleben nach orthopädischer Rehabilitation – Ergebnisse und prognostische Relevanz. *Die Rehabilitation*, 40, 217-225.
- Spelten, E.R., Sprangers, M.A.G., Verbeek, J.H.A.M. (2002): Factors reported to influence the return to work of cancer survivors: A literature review. *Psycho-Oncology*, 11, 124-131.
- World Health Organization (2001): *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Genf: WHO

## Ein Fragebogen zur Patientenkompetenz bei onkologischen Erkrankungen. Ergebnisse einer multizentrischen Studie

*Giesler, J.M., Weis, J.*

Klinik für Tumorbiologie, Freiburg i. Br.

### Hintergrund

Auch in der onkologischen Rehabilitation machen Patienten verstärkt den Wunsch geltend, aktiv bei der Behandlung ihrer Erkrankung mitzuwirken und diesbezügliche Entscheidungen in Kooperation mit dem Arzt eigenverantwortlich zu treffen. Dabei richtet sich ihr Interesse vor allem darauf, Information und Hilfestellung zum Umgang mit ihrer Erkrankung zu erhalten und einen eigenständigen Beitrag zur Förderung ihrer Gesundheit zu leisten. Mit dieser Entwicklung konvergieren Versuche (z. B. Schönle, 2003), Anforderungen an eine patientenzentrierte Rehabilitation zu spezifizieren.

Die Mitwirkung an Behandlungsentscheidungen setzt auf Patientenseite nicht nur eine entsprechende Motivation, sondern auch eine Vielzahl von Fähigkeiten und Fertigkeiten voraus. Die Gesamtheit dieser Voraussetzungen wird vielfach summarisch als „Patientenkompetenz“ (PK) bezeichnet. In Anlehnung an das Paradigma der „partizipativen Entscheidungsfindung“ (Faller, 2003) wird dabei vermutet, dass PK zu einer Optimierung der Ergebnisse der Rehabilitation beitragen kann. Mögliche Auswirkungen von PK auf Rehabilitationsergebnisse lassen sich empirisch aber nur überprüfen, wenn dieses Konstrukt präzisiert und operationalisiert wird. Deshalb entwickelt die Klinik für Tumorbiologie Freiburg einen Fragebogen zur Selbsteinschätzung der PK. Eine erste Version dieses Verfahrens wurde in einer multizentrischen Studie auf ihre faktorielle Struktur und Reliabilität geprüft.

Der Studie liegt eine Arbeitsdefinition von PK zugrunde, die im Zuge von drei Vorstudien und einer Durchsicht der Forschungsliteratur zur Krankheitsverarbeitung entwickelt wurde. Hiernach bezeichnet PK die Fähigkeit von (Tumor-)Patienten, Anforderungen und Belastungen zu bewältigen, die im Kontext einer (Tumor-)Erkrankung auftreten, und dabei persönliche Bedürfnisse und Zielvorstellungen zu berücksichtigen sowie Ressourcen des persönlichen sozialen Umfelds und des Systems der Gesundheitsversorgung insgesamt zu nutzen (Weis, Giesler, 2004). Dieser Arbeitsdefinition entspricht ein hypothetisches Modell verschiedener Erlebens- und Verhaltensbereiche, in denen sich PK manifestieren kann.

### Methode

Stichprobe und Einschlusskriterien: Befragt wurden 536 Tumorpatienten, deren psychische und körperliche Befindlichkeit die Teilnahme an einer 45-minütigen Befragung erlaubte. 71 Prozent der Befragten waren Frauen, 78 Prozent waren erstmalig an Krebs erkrankt. Das Durchschnittsalter betrug rund 56 Jahre.

Fragebogen und Datenanalyse: Die eingesetzte Fragebogenversion enthielt 140 Aussagen in Ich-Form, die verschiedene Erlebens- und Verhaltensweisen im Umgang mit einer Tu-

morerkrankung beschreiben und die in zwei der drei Vorstudien von 21 Tumorpatienten sowie 21 (psycho-)onkologischen Experten als zur Messung von PK geeignet eingeschätzt worden waren. Für die Mehrzahl der Aussagen war der Grad des persönlichen Zutreffens auf fünf-stufigen Skalen anzugeben. Ergänzend wurden demografische und medizinische Merkmale erfragt. Die Datenanalyse erfolgte primär anhand von Faktoren- und Itemanalysen.

### **Ergebnisse und Diskussion**

Wie explorative Faktorenanalysen zeigen, kann das Verfahren verschiedene Dimensionen der selbsteingeschätzten PK differenzieren, die u. a. als „Suche von Information zu Diagnose und Behandlung“, „Selbstbewusster Umgang mit Ärzten“ oder „Bemühen um autonome Entscheidung“ interpretiert werden können. Die Analyse der Zuverlässigkeit der Einschätzungen auf diesen Dimensionen erbringt zufrieden stellende innere Konsistenzen zwischen 0.73 und 0.87.

Auf der Grundlage dieser Befunde wird derzeit eine kürzere Version des Fragebogens erarbeitet: Diese wird dann einer weitergehenden Konstruktvalidierung unterzogen, um sie anschließend in Untersuchungen möglicher Effekte von PK auf Rehabilitationsergebnisse, Krankheitsverlauf und Lebensqualität einsetzen zu können.

### **Literatur**

- Faller, H. (2003): Shared decision making. Ein Ansatz zur Stärkung der Partizipation des Patienten in der Rehabilitation. *Rehabilitation*, 42, 129-135.
- Schönle, P.W. (2003): Anforderungen an eine patientenorientierte Rehabilitation. *Rehabilitation*, 42, 261-268.
- Weis, J., Giesler, J.M. (2004): Patientenkompetenz - ein neues Konzept in der Onkologie. In H.H. Bartsch, J. Weis (Hrsg.): *Information, Beratung und Entscheidung in der Onkologie*. Basel: Karger.

## **Subjektive Krankheitskonzepte von Patienten in der onkologischen Rehabilitation: Prädiktoren des Outcomes?**

*Glattacker, M. (1), Farin, E. (1), Bengel, J. (2), Jäckel, W.H. (1, 3)*

(1) Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, (2) Institut für Psychologie, Abteilung für Rehabilitationspsychologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, (3) Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen

### **Hintergrund**

Die subjektiven Krankheitskonzepte von Patienten stellen – neben medizinischen und soziodemographischen Variablen – ein Konstrukt dar, dessen prädiktive Relevanz im Hinblick auf verschiedene gesundheitsbezogene Outcomeparameter empirisch belegt ist (Weinman & Petrie, 1997). Mit dem Illness Perception Questionnaire (IPQ) – bzw. dessen Revision (IPQ-R, Moss-Morris et al., 2002) - liegt ein Erhebungsinstrument vor, das die subjektiven Krankheitskonzepte auf der theoretischen Basis des Selbstregulationsmodells von Leventhal (2001) quantitativ erfasst. Der Fragebogen wurde 2002 ins Deutsche übersetzt (Gaab et

al., 2002) und im Kontext der somatischen Rehabilitation im Hinblick auf psychometrische Gütekriterien überprüft. Hierbei konnten die Reliabilität und Validität des Fragebogens weitgehend bestätigt werden (Glattacker et al., 2005).

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, zu prüfen, ob die subjektiven Krankheitskonzepte von Patienten zusätzlich zu soziodemographischen und medizinischen Eingangsparametern Prädiktoren der Ergebnisqualität in der onkologischen Rehabilitation darstellen.

## **Methodik**

Zur Ermittlung der Ergebnisqualität wurden im Rahmen eines Eingruppen-Prä-Post-Designs die Veränderungen des Gesundheitszustands der Rehabilitanden bei Rehabilitationsende sowie sechs Monate nach Rehabilitationsende gegenüber dem Rehabilitationsbeginn analysiert. Zur Ermittlung des patientenseitigen Outcomes kam der IRES-Fragebogen zum Einsatz (Bührlen et al., 2005), ferner wurden in einem ärztlichen Dokumentationsbogen medizinische Eingangsparameter dokumentiert. Zur Identifikation der Prädiktoren des Outcomes wurden Regressionsanalysen durchgeführt, in denen die IRES-Dimensionen zu Behandlungsende bzw. zum Katamnesezeitpunkt die Kriterien bildeten. Als unabhängige Variablen wurden in einem ersten Schritt soziodemographische Merkmale (Alter, Geschlecht, Schulabschluss, Erwerbsstatus usw.) und medizinische Eingangsparameter (Eingangsbelastung und Chronifizierung) berücksichtigt. In einem zweiten Schritt wurden die Skalen des IPQ-R in die Regressionsgleichungen aufgenommen (Krankheitsidentität, Zeitverlauf, Konsequenzen, Persönliche Kontrolle, Kohärenz, Zyklisches Auftreten und Emotionale Repräsentation). Nicht-intervallskalierte Variablen wurden dummycodiert. Nach einer Prüfung der Voraussetzungen der Regression (Multikollinearität, Normalverteilung und Autokorrelation der Residuen) wurden diejenigen Variablen als stabile Prädiktoren interpretiert, deren Beta-Koeffizient auf einem Niveau von  $p < 0,01$  signifikant wurde.

## **Ergebnisse**

Die Stichprobe umfasst  $N=471$  Patienten aus vier onkologischen Rehabilitationseinrichtungen. Die Patienten sind im Mittel 61,7 Jahre alt ( $SD=11,5$ ). Die Stichprobe besteht zu 59 % aus Frauen, 69 % der Patienten sind verheiratet, 57 % der Patienten haben Hauptschulabschluss. 72 % der Patienten sind nicht erwerbstätig. Die häufigsten Hauptdiagnosen sind bösartige Neubildungen der Brustdrüse bzw. bösartige Neubildungen der Prostata.

Die Mittelwertsveränderungen zwischen Reha-Beginn und Reha-Ende sind auf allen Gesundheitsdimensionen signifikant ( $p < 0,001$ ), die Effektstärken (SRM) liegen zwischen 0,15 (Schmerzen) und 0,79 (Psychisches Befinden). Zur Sechsmonatskatamnese liegen die Effekte zwischen 0,19 (Gesundheitsverhalten) und 0,29 (Funktionsfähigkeit im Alltag), wobei hinsichtlich „Schmerzen“, „Krankheitsbewältigung“ und „Soziale Integration“ kein signifikanter Mittelwertsunterschied ermittelt wurde.

Bezogen auf das Outcome bei Behandlungsende werden zwischen 42 % und 60 % der Varianz aufgeklärt, bezüglich der mittelfristigen Ergebnisse liegt dieser Prozentsatz zwischen 26 % und 62 %. Der Eingangswert des Kriteriums ist zu beiden Messzeitpunkten der jeweils stärkste Prädiktor des Outcomes. Darüber hinaus stellen auch nach Aufnahme der soziodemografischen und medizinischen Eingangsparameter einzelne Aspekte der subjektiven Krankheitskonzepte signifikante Prädiktoren des Outcomes dar: Die Wahrnehmung des Erkrankungsverlaufs als chronisch (vs. akut) ist mit einem schlechteren kurzfristigen Outcome

bezüglich Schmerzen verbunden, die Repräsentation der Erkrankung als zyklisch mit einem schlechteren mittelfristigen Outcome hinsichtlich der Funktionsfähigkeit im Alltag und dieselbe Skala sowie die Wahrnehmung starker Konsequenzen sind mit einer schlechteren mittelfristigen Krankheitsbewältigung assoziiert.

### **Diskussion**

Die subjektiven Krankheitskonzepte onkologischer Rehabilitanden sind kurzfristig im Hinblick auf Schmerzen und mittelfristig bezüglich der Funktionsfähigkeit im Alltag und der Krankheitsbewältigung von prädiktiver Relevanz. Neben der Eingangsbelastung besitzen sie meist stärkere Prädiktorkraft als soziodemographische Variablen. Gleichzeitig bilden subjektive Krankheitskonzepte eine geeignete Basis für individuelle Interventionsmöglichkeiten in der Rehabilitation – ihre Bedeutung sollte daher auch für andere Diagnosegruppen untersucht werden.

### **Literatur**

- Bührlen, B., Gerdes, N., Jäckel, W. H. (2005): Entwicklung und psychometrische Testung eines Patientenfragebogens für die medizinische Rehabilitation (IRES-3). *Rehabilitation*, 44, 63-74.
- Gaab et al. (2002): Deutsche Übersetzung des IPQ-R (unveröffentlichtes Manuskript), Universität Zürich.
- Glattacker, M., Farin, E., Bengel, J., Jäckel, W. H. (2005): Illness Perception Questionnaire Revised – Deutsche Version: Ergebnisse zur Psychometrik und Deskription der subjektiven Krankheitskonzepte in der onkologischen und gastroenterologischen Rehabilitation. A. Helmes (Hrsg.). *Lebensstiländerung in Prävention und Rehabilitation*, 26.
- Moss-Morris, R., Weinman, J. A., Petrie, K. J., Horne, R., Cameron, L., Buick, D. (2002): The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychology and Health*, 17, 1-16.
- Weinman, J. A., Petrie, K. J. (1997): Illness Perceptions: A new paradigm for psychosomatics? *Journal of Psychosomatic Research*, 42 (2), 113-116.

## **Behandlungsangebot und Zielerreichung - Analyse der Entlassungsberichte nach ambulanter und stationärer onkologischer Rehabilitation**

*Lehmann, C. (1), Bergelt, C. (1), Hagen-Aukamp, C. (2), Berger, D. (3), Koch, U. (1)*  
(1) Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Medizinische Psychologie, (2) Niederrhein-Klinik, Korschenbroich, (3) Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung in Nordrhein-Westfalen

### **Hintergrund**

Ambulante Rehabilitationskonzepte haben in der Behandlung von chronisch Kranken seit dem Inkrafttreten des SGB IX zunehmend an Bedeutung gewonnen. Inhaltlich sollen diese dem stationären Angebot entsprechen (BAR, 2004). Systematische Evaluationsstudien ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen zeigen in den Indikationsbereichen Orthopädie und

Kardiologie für Teilgruppen von Patienten vergleichbare Effekte wie stationäre Maßnahmen (Bürger et al., 2002; Haaf et al., 2002).

Im Bereich der onkologischen Rehabilitation hat die Implementation ambulanter Konzepte mit einer zeitlichen Verzögerung stattgefunden. Erste Ergebnisse zum Wirksamkeitsvergleich weisen darauf hin, dass ambulante Maßnahmen für bestimmte Patientengruppen gleichermaßen positive Effekte erzielen wie stationäre Konzepte und beide Angebote inhaltlich weitgehend übereinstimmen (Koch et al., 2000). Differenzierte Analysen stehen zur Zeit jedoch noch aus. Die vorliegende Studie fokussiert daher auf den Vergleich des therapeutischen Angebotes anhand der KTL-Daten aus den Entlassberichten der Patienten und die Überprüfung der Wirksamkeit ambulanter und stationärer Maßnahmen unter Zugrundelegung einer zielorientierten Evaluationsstrategie.

### **Material und Methode**

Im Rahmen einer retrospektiven Studie (gefördert von der ARGE) wurden drei Gruppen von Patienten befragt: n=108 Krebspatienten in ambulanter Rehabilitation, n=78 Patienten, die eine stationäre onkologische Rehabilitationsmaßnahme in der Nähe ihres Wohnortes in Anspruch nahmen und n=180 stationäre Rehabilitanden, die wohnortfern behandelt wurden. Die stationären Patientengruppen wurden anhand der Alters-, Geschlechts- und Tumordiagnoseverteilung der ambulanten Gruppe ausgewählt; die Zuweisung zu den Gruppen „wohnortnah“ bzw. „wohnortfern“ erfolgte anhand der Postleitzahl des Wohnortes der Patienten. Zur Erfassung struktureller Aspekte der verschiedenen Rehabilitationsangebote im Hinblick auf das therapeutische Angebot und die Wirksamkeit der Maßnahmen wurden die Entlassberichte der Patienten anhand eines von rehabilitationsonkologischen Experten entwickelten differenzierten Auswertungsschemas analysiert.

### **Ergebnisse**

Der Anteil der Frauen in den verschiedenen Settings beträgt etwa 40 %, das Durchschnittsalter liegt jeweils zwischen 55 und 60 Jahren. Die häufigsten Krebslokalisationen in allen drei Gruppen sind Verdauungsorgane, Atmungsorgane, Brust und männliche Genitalorgane. Insgesamt stellen die stationär-wohnortnahen Patienten die körperlich am stärksten belastete Gruppe dar: Zwar kommt eine reduzierte körperliche Leistungsfähigkeit in allen Patientengruppen am häufigsten vor, der Anteil der betroffenen Patienten in der stationär-wohnortnahen Gruppe ist jedoch signifikant höher als in den beiden anderen Gruppen ( $p < 0,001$ ).

In allen drei Untersuchungsbedingungen wird den Patienten das gleiche Spektrum an Behandlungsangeboten vorgehalten, allerdings zeigen sich Unterschiede im Hinblick auf die Anzahl der therapeutischen Leistungen zwischen den Gruppen: Lediglich im Bereich klinisch-psychologischer Behandlungen liegen keine Differenzen vor. Die ambulanten Patienten haben häufiger an Sportangeboten teilgenommen und wurden seltener thermo-, hydro- oder balneotherapeutisch behandelt ( $p < 0,001$ ). Die stationär-wohnortnahen Patienten nahmen häufiger Leistungen aus dem Bereich der klinischen Sozialarbeit und (spezifische) Psychotherapie in Anspruch ( $p < 0,001$ ). Die stationär-wohnortfernen Rehabilitanden erhielten häufiger Massagen, Thermo-, Hydro- oder Balneotherapie, Inhalation und Rekreations-therapie ( $p < 0,001$ ). Korrelative Zusammenhänge zwischen Funktionseinschränkungen und Angebot sind entgegen den Erwartungen gering.

Rehabilitationsziele liegen für die ambulanten Patienten und die Rehabilitanden, die ihre Maßnahme in der Nähe ihres Wohnortes durchführen, aus ärztlicher Sicht häufiger in den Bereichen „körperliche Leistungsfähigkeit“ und „Schmerz“ ( $p(\chi^2)=0,08$  bzw.  $p(\chi^2)=0,04$ ). Die stationär-wohnortfernen Patienten haben aus Sicht der Ärzte ein höheres Informationsdefizit ( $p<0,001$ ). Die Dokumentation der Zielerreichung in den Entlassberichten erfolgt in den drei Gruppen sehr unterschiedlich. Insgesamt hat jedoch die Mehrzahl der Patienten in allen Bedingungen ihre Rehabilitationsziele erreicht (etwa 84 %).

### **Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen eine unterschiedliche Ausgangsbelastung von ambulanten und stationären onkologischen Patienten; die stationär-wohnortnahen Rehabilitanden stellen die am stärksten belastete Gruppe dar. Das Behandlungsangebot in den drei Settings unterscheidet sich ebenfalls. Da Zusammenhänge mit den Funktionseinschränkungen jedoch eher gering sind, weisen die Unterschiede auf einrichtungsspezifische Faktoren hin. Bezüglich der Zielerreichung sind alle Patientengruppen gleichermaßen erfolgreich; die ambulante onkologische Rehabilitation stellt folglich für Teilgruppen von Patienten eine effektive Alternative zur stationären Rehabilitation dar.

### **Literatur**

- Bürger, W., Dietsche, S., Morfeld, M., Koch, U. (2002): Ambulante und stationäre orthopädische Rehabilitation - Ergebnisse einer Studie zum Vergleich der Behandlungsergebnisse und Kosten. *Die Rehabilitation* 41: 92-102.
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2004): Rahmenempfehlungen zur ambulanten onkologischen Rehabilitation.
- Haaf, H.G., Badura, B., Bürger, W., Koch, U., Schliehe, F., Schott, T. (2002): Die wissenschaftliche Begleitung im Rahmen der Empfehlungsvereinbarung von Kranken- und Rentenversicherung zur ambulanten Rehabilitation: Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Untersuchungsansatz: *Die Rehabilitation* 41: 85-91.
- Koch, U., Gundelach, C., Tiemann, F., Mehnert, A. (2000): Teilstationäre onkologische Rehabilitation - Ergebnisse eines Modellprojekts. *Die Rehabilitation* 39: 363-372.

## **AHB-Inanspruchnahme bei Krebspatienten: Für welche entscheiden sie sich?**

*Meyer, A. (1), Grunwald, B. (1), Anders, G. (1), Schwarz, R. (1), Ulrich, J. (2)*

(1) Institut für Sozialmedizin, Universität Leipzig, (2) MEDICA-Klinik für ambulante Rehabilitation und Sportmedizin Leipzig

### **Hintergrund und Stand der Literatur**

Ein zentrales Ziel der medizinischen Rehabilitation besteht darin, die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu sichern und damit Frühberentung oder Pflege zu verhindern. Dennoch nehmen nur etwa 50 % aller Krebspatienten (Klosterhuis, 2001) Rehabilitationsmaßnahmen in Anspruch, trotz der subjektiven Einschätzung hoher Rehabilitationsbedürftigkeit (Rische, Löffler, 1998). In einer quantitativen Studie wurden Patienten mit verschiedenen

Krebslokalisationen zu ihren Rehabilitationswünschen und Präferenzen befragt und geben, ihre psychosozialen Belastungen einzuschätzen.

### **Methodik, Studiendesign**

In einer Längsschnittstudie mit drei Messzeitpunkten wurden bisher 142 Patienten mit onkologischen Erkrankungen untersucht. Die Patienten gaben Auskunft, ob und welche Anschlussheilbehandlung (stationär vs. ambulant) sie in Anspruch nehmen möchten. Zusätzlich wurden die Erwartungen an die AHB mit dem Fragebogen zu Rehabilitationserwartungen und Rehamotivation (FREM) erhoben. Zur Beurteilung des psychischen Befindens verwendeten wir das SKID und die SCL-27, zur Erhebung der beruflichen Belastung den JCQ (Job Content Questionnaire).

### **Ergebnisse**

Es zeigt sich, dass nur 20 % der Krebspatienten eine ambulante AHB in Anspruch nehmen, oft aufgrund von Eigeninitiative. Bezüglich der Rehabilitationserwartungen hoffen Patienten bei einer ambulanten Therapie häufig auf Hilfe bei der beruflichen Wiedereingliederung, während die Patienten an die stationäre AHB mehr Therapie- und Erholungswünsche haben. Obwohl nicht alle Reha-Erwartungen erfüllt werden, sind die Patienten sowohl mit der stationären als auch mit der ambulanten AHB sehr zufrieden. Die Ausprägung psychischer Komorbidität unterscheidet sich zwischen beiden Gruppen nicht signifikant, allerdings weisen Patienten, die eine ambulante AHB präferieren, mehr berufsbedingte Belastungen auf.

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die ambulante AHB stellt ein ergänzendes, für die Patienten zufriedenstellendes Angebot neben der stationären AHB dar. Besonders für die Patienten, die beruflich und familiär sehr an ihren Wohnort gebunden sind, ist eine ambulante AHB häufig die einzige Möglichkeit einer AHB-Inanspruchnahme. Der Ausbau weiterer onkologischer AHB-Angebote und besonders deren „Vermarktung“ ist notwendig.

### **Literatur**

- Klosterhuis, H. (2001): „Reha vor Rente – Anspruch oder Wirklichkeit? Zur Inanspruchnahme von Reha-Maßnahmen vor Frühberentung. Manuskript; Rehabilitationskongress Halle.
- Rische, H., Löffler, H.E. (1998): Rehabilitationsbedarf höher als Rehabilitationsinanspruchnahme. Ergebnisse einer Versichertenbefragung der BfA und der LVA Sachsen. Deutsche Angestellten Versicherung 10, 394-404.

# Günstige Beeinflussung von Angststörungen bei Brustkrebs-Patientinnen durch ein Etappen-Rehabilitationsverfahren

Hartmann, U. (1), Wolf, U. (2), Reuss-Borst, M. (1)

(1) Reha-Klinik „Am Kurpark“, Bad Kissingen, (2) Abteilung Biometrie und Medizinische Dokumentation der Universität Ulm

## Hintergrund und Ziel

Bisherige Untersuchungen haben gezeigt, dass der Parameter Angst bei Brustkrebs-Patientinnen durch eine übliche stationäre Rehabilitation positiv beeinflusst wird (Heim et al., 2001; Hartmann et al. im Druck). Diese Verbesserung ist zwar 1 Jahr nach Rehabilitation noch nachweisbar, es tritt aber im ersten halben Jahr nach der Maßnahme eine signifikante Verschlechterung ein (Pape et al., 2005). Ziel dieser Studie war, den Verlauf der Angst über 1 Jahr während eines Etappen-Rehabilitationsverfahrens zu untersuchen.

## Patientinnen und Methoden

98 Patientinnen, die zunächst eine 3wöchige stationäre Reha-Maßnahme erhielten, wurden mit der HADS zu Beginn der Reha (t0) und kurz vor Ende der Reha (t1) zur Angst befragt. Diese Erhebung wurde jeweils zu Beginn zweier 1wöchiger stationärer Kurzaufenthalte, die 4 (t2) und 8 (t3) Monate nach t0 stattfanden, sowie zum Zeitpunkt t4 (1 Jahr nach t0) wiederholt.

Eingeschlossen wurden Patientinnen mit einem histologisch gesicherten Mamma-Karzinom, bei denen keine schweren internistischen oder psychiatrischen Begleiterkrankungen vorlagen. Das Alter der Patientinnen lag im Mittel bei 55,4 + 9,3 Jahren. Das durchschnittliche Zeitintervall seit Diagnose betrug 51,4 + 39,0 Wochen, wobei die Diagnose nicht länger als 5 Jahre zurücklag. Im Verlauf der Studie kam es zu n = 15 Drop-outs (15,3 %). Für die Verlaufsbeobachtung wurden nur die Datensätze derjenigen Patientinnen verwendet, bei denen die Untersuchung zum Zeitpunkt t4 vorlag.

Zur statistischen Analyse wurden Anteile mit zugehörigen 95 %-Konfidenzintervallen [KI] berechnet. Als statistischer Test auf Signifikanz wurde ein 2seitiger Rangsummentest mit  $\alpha = 5\%$  verwendet.

## Ergebnisse

Bei 53,0 % [42,3 %; 63,7 %] der Patientinnen war zu t0 eine Angststörung möglich oder wahrscheinlich (HADS-Score > 8). Zu t1 hatten sich 67,5 % [57,4 %; 77,6 %] der Frauen verbessert. Dies entsprach einer statistisch signifikanten Verbesserung der Angst im Mittel um 1,5 Punkte ( $p < 0,0001$ ). Im weiteren Verlauf zeigte sich bis zu t2 keine signifikante Veränderung. Zwischen t2 und t3 verbesserte sich die Angst tendenziell (Mittelwert: 0,8;  $p = 0,0574$ ). Dies war bei 51,3 % [40,5 %; 62,1 %] der untersuchten Frauen der Fall. In den weiteren Monaten bis t4 verschlechterten sich die Werte der Patientinnen signifikant im Mittel um -1,0 Punkte ( $p = 0,0178$ ). Hiervon waren 50,0 % [39,2 %; 60,8 %] der Frauen betroffen. Insgesamt konnte bei 56,6 % [45,9 %; 67,3 %] der Patientinnen nach 1 Jahr gegenüber t0 noch eine signifikante Verbesserung der Angst im Mittel um 1,0 Punkte ( $p = 0,0219$ ) festgestellt werden.

## Diskussion

Angststörungen werden durch eine stationäre onkologische Rehabilitation bei Brustkrebspatientinnen deutlich gebessert. Während sie nach einem herkömmlichen Verfahren in den ersten 5 Monaten nach Ende der Reha wieder signifikant zunehmen (Pape et al., 2005), ließ sich diese Verbesserung durch das Etappen-Verfahren mit 1-wöchigen stationären Kurzaufenthalten im Intervall gut stabilisieren. Hierbei spielte das Wissen der Frauen, in absehbarer Zeit (knapp 4 Monate) erneut in die Klinik kommen zu können und dort Hilfe von ihnen vertrauten Personen zu erfahren, eine erhebliche Rolle. Alle Patientinnen betonten, dass sie sich auf den Kurzaufenthalt gefreut hatten.

Nach Abschluss des letzten stationären Kurzaufenthaltes trat allerdings eine signifikante Verschlechterung der Angst auf. Zu diesem Zeitpunkt entfiel für die Patientinnen die Perspektive einer weiteren psychosozialen Unterstützung in einem ihnen vertrauten Rahmen. Diese Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit einer kontinuierlichen Begleitung von Brustkrebs-Patientinnen durch geschulte Fachkräfte im Anschluss an eine stationäre Rehabilitation. Dabei kann auch die Bedeutung von Selbsthilfegruppen nicht genug betont werden, da der Austausch in der Gruppe mit anderen Betroffenen, wie er in der stationären Rehabilitation ganz intensiv stattfindet, einen wichtigen Beitrag zur emotionalen und psychischen Stabilisierung der Frauen leistet (Montazeri et al., 2001).

## Literatur

- Heim, M. E., Kunert, S., Özkan, I. (2001): Effects of inpatient rehabilitation on health-related quality of life in breast cancer patients. *Onkologie*, 24, 268-272.
- Hartmann, U., Kluge, A., Ring, C., Reuss-Borst, M. (im Druck): Verbesserung von Angst und Depression bei Brustkrebspatientinnen während stationärer onkologischer Rehabilitation. *Rehabilitation*.
- Pape, C., Hartmann, U., Muche, R., Kluge, A., Reuss-Borst, M. (2005): Long-term course of anxiety and depression in breast cancer patients after oncological inpatient rehabilitation. *Onkologie*, 28(suppl 3), 51.
- Montazeri, A., Jarvandi, S., Haghghat, S., Vahdani, M., Sajadian, A., Ebrahimi, M., Haji-Mahmoodi, M. (2001): Anxiety and depression in breast cancer patients before and after participation in a cancer support group. *Patient Educ Couns*, 45 (3), 195-198.

### **Spezifische Rehabilitationsangebote für Menschen mit Diabetes mellitus unter Berücksichtigung des Belastungsprofils**

*Teßmann D., Schweigert, P., Wietheger G.*

Klinik Passau Kohlbruck, Passau

In der evidenzbasierten Leitlinie der Deutschen Diabetesgesellschaft ist festgelegt, dass die Behandlung des Diabetes stets aus einer „biopsychosozialen Perspektive“ erfolgen soll (Herpertz et al., 2000), dennoch zielt die Mehrzahl der Schulungsangebote überwiegend auf Wissensvermittlung ab. Eine Vielzahl von Betroffenen ist mehrfach geschult und weist häufig überdurchschnittliche Ergebnisse im Wissenstest auf, bei dennoch unzureichender Stoffwechseleinstellung werden diese Patienten häufig als „noncompliant“ kategorisiert.

Seit dem Modellversuch (Netzwerk zwischen Diabeteszentrum und Hausärzten; Rehafor-schungsverbund Bayern 1999 – 2001) wird in unserer Diabetesabteilung der Fragebogen zur Belastung von Patienten mit Diabetes mellitus (FBD-R, Herschbach et al., 1997) bei allen Patienten verwendet, um Belastungen und selbstmanagement-behindernde Faktoren zu eruieren.

Von Januar 2004 – Oktober 2005 konnten 632 Fragebögen ausgewertet werden, dabei handelt es sich um 520 Typ 2 Diabetiker (74 % insulinbehandelt) und 112 Typ 1 Diabetiker. In beiden Gruppen war die Belastungskategorie „Depressivität und Zukunftsangst“ mit deutlicher bis starker Belastung bei 32,3 % der Betroffenen am ausgeprägtesten, bei Typ 1 Diabetikern folgte die Kategorie „Akzeptanz der Selbstbehandlung“ (18,5 %), Unterzuckerungsproblematik (13,1 %) sowie Freizeitgestaltung (11,9 %). Bei Typ 2 Diabetikern folgten die Kategorien körperliche Beschwerden mit 22,5 % vor Freizeit (15,7 %) und Selbstbehandlung (14,9 %).

Im Vergleich zu der Gesamtgruppe wiesen die höher belasteten Patienten einen signifikant schlechteren HbA1c-Wert sowie eine höhere Zahl von Vorschulungen auf.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass hoch belastete Patienten weniger von Standard-schulungen profitieren und spezifische Betreuungsangebote erforderlich sind (Kulzer et al., 2002). Dabei können sowohl Einzelberatungen wie auch Gruppenschulungen effektiv sein, wobei für Veränderungen grundlegender Lebensgewohnheiten ein Gruppensetting erfolgreicher ist (Norris et al., 2001).

Rehabilitationskliniken, die die Richtlinien der DDG erfüllen, und entsprechend spezialisierte Diabeteskliniken sind strukturell und konzeptionell in besonderem Maße geeignet, Zusatz-module in der Diabetesbehandlung einzusetzen und zu evaluieren.

In mehreren Kliniken kommen zwischenzeitlich Hypoglycämie-Wahrnehmungstraining und Kopingstrategien als standardisierte Interventionsangebote zum Einsatz, Akzeptanz- und Motivationsprobleme sowie dysfunktionale Ängste werden zur Zeit überwiegend in psychologischen Einzelgesprächen bearbeitet.

Wünschenswert wäre, dass sich geeignete Kliniken auf eine einheitliche Vorgehensweise einigen und strukturierte Angebote vorhalten, deren Effekt multizentrisch evaluiert wird.

### **Literatur**

- Herpertz, S., Petrak, F., Albus, C., Hirsch, A., Kruse, J. u. Kulzer, B. (2000): Psychosoziales und Diabetes mellitus. In W.A. Scherbaum, K. W. Lauterbach u. R. Renner (Hrsg.): Evidenzbasierte Diabetes-Leitlinien DDG, 1. Auflage. Deutsche Diabetes-Gesellschaft.
- Herschbach, P., Duran, G., Zettler, A.I., Waadt, S., Amm, C., Marten-Mittag, B. u. Strian, F. (1997): Measurin diabetes-specific quality of life – Psychometric properties of the QSD-R-Questionnaire on Stress in Diabetic Patients. *Health Psychology*, 16 (2), 171-174.
- Kulzer, B., Frank, M., Gastes, U., Grüsser, M., Haak, T., Hasche, H., Kemmer, FW., Lang, E., Lütge-Twenhoefen, A., Mueller, U.A. (2002): Osterbrink, B., Phillip, A., Unger, H.: Qualitätsrichtlinien und Qualitätskontrolle von strukturierten Schulungs- und Behandlungsprogrammen entsprechend den Empfehlungen der DDG, *Diab Stoffw* 11 109 – 112. Evidenzklasse IV.
- Norris, S. L., Engelau, M.M. u. Venkat Narayan, K.M. (2001): Effectiveness of selfmanagement training in type 2 diabetes. A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care*, 24, 561-587.

## **Gewichtszunahme von Typ 2-Diabetikern vor und nach Beginn einer Insulintherapie aus Sicht der Rehabilitation**

*Knisel, W., Herrmann R.*

Saale-Klinik am Rehasentrum Bad Kissingen der Deutschen Rentenversicherung Bund

### **Fragestellung**

Zu den unerwünschten Effekten einer Insulinbehandlung bei Typ 2-Diabetes ist die Gewichtszunahme zu zählen, deren klinischer Stellenwert uneinheitlich beurteilt wird.

### **Material und Methoden**

In einer stationären Diabetes-Einrichtung, die überwiegend unter 65-jährige Reha-Patienten betreut, wurden 182 konsekutiv aufgenommene Typ 2-Diabetiker mit mindestens einjähriger Insulintherapie einer gezielten Gewichtsanamnese per Fragebogen unterzogen, um spezielle Daten über das Körpergewicht (KG) zum Zeitpunkt der Diabetesdiagnose ( $T_1$ ), zu Beginn der Insulintherapie ( $T_2$ ) und bei der stationären Aufnahme ( $T_3$ ) zu erhalten. Die evaluierten Patienten (72 w/110 m) waren bei Diagnosestellung im Mittel 43 Jahre alt, hatten eine mittlere Diabetesdauer bis zum Beginn der Insulinbehandlung von 6,2 Jahren und waren im Mittel 3,8 Jahre auf Insulin eingestellt.

### **Ergebnisse**

Das durchschnittliche KG zum Zeitpunkt  $T_1$  betrug  $94,8 \pm 20,7$  kg (BMI  $31,7 \pm 6,7$  kg/qm), nahm bis  $T_2$  leicht ab auf  $94,2 \pm 19,1$  kg (BMI  $31,5 \pm 6,0$  kg/qm), um bis  $T_3$  anzusteigen auf  $103,0 \pm 20,6$  kg (BMI  $34,4 \pm 6,6$  kg/qm) [ $T_2$ - $T_3$ :  $P < 0,0001$ ]. Zwischen  $T_1$  und  $T_2$  war die mittlere jährliche Gewichtsveränderung  $-0,10$  kg/J, zwischen  $T_2$  und  $T_3$   $+2,32$  kg/J. Einen BMI

<27 kg/qm hatten bei T<sub>1</sub> 25,2 % der Patienten bei T<sub>2</sub> 21,4 % und bei T<sub>3</sub> 7,7 %. Einen BMI >30 kg/qm hatten bei T<sub>1</sub> 54,4 %, bei T<sub>2</sub> 53,3 % und bei T<sub>3</sub> 72,0 %. Der Anteil der Patienten mit BMI >40kg/qm nahm von T<sub>2</sub> zu T<sub>3</sub> zu von 7,7 % auf 18,7 %. Unter Insulintherapie kam es bei insgesamt 74,7 % der Patienten zu einer mittleren Gewichtszunahme um mindestens 0,5 kg/J, davon bei 18,1 % im Mittel >5 kg/J und bei 7,7 % im Durchschnitt um >10 kg/J.

### **Schlussfolgerung**

Zumindest in der betrachteten Altersgruppe unter 65-jähriger, in der Regel berufstätiger Typ 2-Diabetiker, wurde in der Frühphase nach Beginn einer Insulintherapie eine sehr häufige und teilweise massive Gewichtszunahme im Vergleich zur Prä-Insulinbehandlung registriert. Die insulin-assoziierte Zunahme des Körpergewichtes bedarf größter klinischer Aufmerksamkeit und sollte für das multifaktorelle Therapiekonzept der stationären Rehabilitation besonders berücksichtigt werden.

## **Ergebnisse einer Studie zur Effectiveness einer multifaktoriellen rehabilitativen Intervention bei Diabetes mellitus und Metabolischem Syndrom**

*Marxsen, A., Raspe, H., Peters, A.*

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck

### **Hintergrund**

Der Diabetes mellitus Typ 2 ist eine multifaktorielle multidimensionale Erkrankung, die eine Vielzahl von Risikofaktoren für schwerwiegende Folgeerkrankungen auf sich vereint. Das im Zusammenhang mit dem Typ 2 Diabetes vorkommende Metabolische Syndrom ist ein eigenständiges Krankheitsbild. Statt der Korrektur einzelner Stoffwechselfparameter erweist sich ein mehrdimensionales Therapiekonzept mit verhaltensmedizinischen Ansätzen als sinnvoll (Gaede et al., 2003).

### **Ziel**

Ziel der Studie war die Evaluation der Effectiveness einer stationären mehrdimensionalen Rehabilitationsbehandlung bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und Metabolischem Syndrom.

### **Methoden**

Mit Hilfe des „Lübecker Algorithmus“ (Dodt et al., 2002) wurden 216 Probanden aus einer Kohorte von Versicherten der LVA Schleswig-Holstein untersucht. Probanden mit Rehabilitationsbedarf wurden entweder in eine Gruppe mit standardisierter stationärer Rehabilitation oder eine Gruppe mit Fortführung der hausärztlichen Therapie randomisiert.

Zur Evaluation der Effectiveness der stationären Rehabilitation werden Stoffwechseleinstellung, der Progress diabetischer Komplikationen sowie die Lebensqualität als Outcome-Variablen beurteilt.

## **Ergebnisse**

Kein Einfluss der durchgeführten Therapie zeigte sich auf Untersuchungsparameter wie Blutfette, aktuellen Blutzucker und Körpergewicht. Auch für Spätfolgen des Diabetes konnte keine Überlegenheit der Rehabilitation gemessen werden.

Der mittlere HbA1c Wert verbessert sich in der Gruppe mit Rehabilitation, während er sich unter der hausärztlich koordinierten Therapie verschlechtert. Ebenfalls konnte ein Absinken des diastolischen Blutdruckes nach Durchführung einer stationären Rehabilitation gemessen werden.

Probanden, die an einer stationären Rehabilitation teilgenommen hatten, bewerteten jedoch ihre Lebensqualität schlechter als die Probanden aus der Hausarztgruppe.

Aus der untersuchten Kohorte von 217 Probanden weisen 85 % Bedarf für eine stationäre Rehabilitationsmaßnahme auf. Trotz aufwendiger Motivierung der Probanden nahmen lediglich 27 der ursprünglich 71 in die Interventionsgruppe randomisierten Probanden an einer Rehabilitation teil.

## **Diskussion**

Die vorliegende Studie konnte keine Überlegenheit der stationären Rehabilitation über die hausärztlich koordinierte Standardtherapie zeigen. Während sich die Therapie offenbar günstig auf die Stoffwechseleinstellung und die Blutdruckeinstellung auswirkt, verändert sie die subjektive Befindlichkeit der Probanden in ungünstiger Weise.

Möglicherweise kommt es durch die erfolgreiche multiinterventionelle Therapie mit Absinken des Blutzuckers und des Blutdruckes zur Bedrohung der zerebralen Energieversorgung. In deren Folge findet eine Stressreaktion des Gehirns mit Aktivierung des sympathischen Nervensystems und des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Systems statt (Peters et al., 2004). Chronische Überaktivität des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Systems kann mit einer Verschlechterung der Stimmung einhergehen (Gold et al., 2002). Auch die Konfrontation der Patienten mit ihrer Erkrankung im Rahmen der stationären Therapie verändert die Bewertung der subjektiven Lebensqualität.

Trotz optimierter Voraussetzungen im Rahmen der Studie nutzt ein großer Teil der Probanden nicht die angebotene Möglichkeit einer stationären Rehabilitation. Studien, die einen deutlichen Effekt der multiinterventionellen Therapie zeigen konnten, rekrutierten ihre Probanden hauptsächlich aus Patienten spezialisierter Klinikzentren (Gaede et al., 2003). Die hier diskutierte Studie war jedoch angelegt, die Effectiveness einer stationären Therapie unter den realen Bedingungen des deutschen Rehabilitationssystems der LVA zu untersuchen. Bei den rekrutierten Probanden handelt es sich um Arbeiter mit niedrigem Bildungsstand. In der untersuchten Population scheinen ein Informationsdefizit und mangelndes Gesundheitsbewusstsein vorhanden zu sein, das sich auch auf die Nutzung vorhandener Angebote erstreckt.

## **Literatur**

Gaede, P. et al. (2003): N Engl J Med 348, 383-393.

Dotz, B. et al. (2002): Die Rehabilitation 41, 237-248.

Gold, P.W. et al. (2002): Mol. Psychiatry 7, 254-275.

Peters, A. et al. (2004): Neurosci. Biobehav. Rev. 28, 143-180.

# Metabolische Osteopathien in der gastroenterologischen Rehabilitation: Prävalenz und Verlauf

Rosemeyer, D. (1), Jolivet, B. (2)

(1) Klinik Rosenberg der LVA Westfalen, Bad Driburg, (2) Institut für Reha-Forschung,  
Norderney

## Einleitung

Metabolischen Osteopathien als Manifestation sekundärer Osteopathien werden zumeist weniger beachtet. Die Häufigkeit sekundärer Formen - im akutmedizinischen Bereich - wird für etwa 20 bis 50 % aller Fälle von Knochenkalkmangel angenommen. Wesentliche allgemeine Risikofaktoren sind Untergewicht, vermehrter Nikotin- oder Alkoholkonsum. Daten über Häufigkeit oder gar Verlauf im Reha-Klientel sind kaum bekannt.

## Patienten und Methodik

Über 18 Monate retrospektiv und über 1 Jahr prospektiv wurden 926 gastroenterologische Patienten erfasst: Dies waren 300 Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, 292 Patienten mit chronischen Leber- oder Pankreas-Erkrankungen und 334 Magen-Operierte. Das Durchschnittsalter lag bei 49 +/- 13 Jahren, 66 % waren Männer, mittlerer BMI 23,2 +/- 4,3. 284 Patienten (38 % von 746 Eingeladenen) konnten 2 Jahre nach Erstuntersuchung kontrolliert werden.

Die Messung der Knochendichte erfolgte im LWS-Bereich mittels DEXA (Lunar DPX IQ), zusätzlich wurden relevante Laborwerte erhoben.

## Ergebnisse

40 % aller Patienten hatten normale Messwerte der Knochendichte im LWS-Bereich. Die WHO-Definition einer Osteoporose ( $T \leq -2,5$ ) erfüllten 20 % aller Patienten und in etwa 40 % fand sich eine Osteopenie ( $T: -1$  bis  $-2,5$ ). Bei Patienten mit Osteopenie/Osteoporose lag in 44 % ein Vitamin-D-Mangel vor. Als osteopenische Risikofaktoren fanden sich in 20 % eine Cortisontherapie (57 % bei CED), ein Nikotinkonsum bei 50 % der Patienten (70 % bei Leber-Pankreas) und vorausgegangener oder aktueller Alkoholkonsum in 28 % (76 % bei Leber-Pankreas-Patienten).

Männer wiesen – obwohl durchschnittlich jünger –häufiger eine relevante Kalkminderung im LWS-Bereich auf als Frauen.

Im 2 Jahres-Verlauf findet sich ein unterschiedliches Verhalten der Knochenmasse in den einzelnen Krankheitsgruppen: Magenoperierte ( $n = 103$ ) verlieren (auch alterskorrigiert) weitere Knochenmasse ( $\Delta BMD: -1,5 \%$ ), CED-Patienten ( $n = 92$ ) zeigen keinen relevanten Knochendichteverlust ( $\Delta BMD: +0,7\%$ ), Leber-Pankreas-Patienten ( $n = 89$ ) erreichen eine Zunahme an Knochenkalk ( $\Delta BMD: +2,1 \%$ ). Eine weitergehende medikamentöse Substitution (Calcium/Vitamin D3) findet nur bei der Hälfte der Patienten mit Osteopenie/Osteoporose statt.

## Zusammenfassung

Verminderte Messwerte für Knochenkalk finden sich häufig in diesem noch nicht 50-jährigen Krankengut. Im Gegensatz zur Akutmedizin bei der die Sturzhäufigkeit und Oberschenkel-

frakturen beachtet werden, liegt hier die Hauptbetrachtung auf LWS-Frakturen, die eine erhebliche sozialmedizinische Bedeutung haben. Eine Behandlungsbedürftigkeit besteht bei jedem 5. Patienten.

Der Verlauf ist bei CED bzw. Leber/Pankreas-Patienten trotz gehäuften Risikofaktoren (Cortison bzw. Alkoholkonsum) günstiger als bei Magenoperierten. Ein Reha-Verfahren kann eine multimodale Behandlung (Medikation, Sport, Diät) beginnen, Risikofaktoren reduzieren sowie sozialmedizinische Einschränkungen bewerten. Eine verstärkte Betrachtung der Knochendichte bei gastroenterologischen Reha-Patienten erscheint angezeigt.

## **Untersuchung zur Erkrankungsaktivität und zum arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster bei Rehabilitanden mit Morbus Crohn**

*Kuhli, R., Reichel, C.*

Deutsche Rentenversicherung Bund Reha-Zentrum Bad Brückenau, Klinik Hartwald

### **Hintergrund**

Derzeit liegen keine systematischen Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Erkrankungsaktivität und dem arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster bei Rehabilitanden mit Morbus Crohn vor (Schaarschmidt et al.; 1997).

### **Methode**

Bei Rehabilitanden mit Morbus Crohn wurde im Rahmen einer prospektiven Kohortenstudie nach Erhebung der demographischen Daten der Crohn's Disease Activity Index (CDAI) und das C-reaktive Protein (CrP) bestimmt. Zusätzlich wurde zu Beginn des Aufenthaltes das Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) mittels psychometrischem Testverfahren erhoben.

### **Ergebnisse**

Es wurden 36 Rehabilitanden mit gesichertem Morbus Crohn (25 w / 11 m) im Alter von 34+/-9 Jahren eingeschlossen. Nach Auswertung des AVEM gehörten 14 Rehabilitanden zu den gesundheitsfördernden Referenzmustern G (Gesundheit n = 9) und S (Schonung n = 5) während 22 zu den gesundheitsschädlichen Mustern A (Risiko i.S. der Selbstüberforderung n = 13) und B (Risiko i.S. von Resignation n = 9) gehörten. Der CDAI-Wert bei Rehabilitanden mit den gesundheitsschädlichen Referenzmustern lag mit 159 +/- 69 signifikant höher als bei Rehabilitanden mit den gesundheitsfördernden Referenzmustern 90+/-49, p = 0,005. Eine ROC-Analyse bestätigte einen signifikanten Vorhersagewert eines erhöhten CDAI für das Vorhandensein eines gesundheitsschädlichen AVEM-Referenzmusters (AUC von 0,78 95 % CI 0,63 bis 0,93). Von den Einzelparametern des CDAI fand sich bei Rehabilitanden mit gesundheitsschädlichen Referenzmustern eine signifikant höhere Stuhlfrequenz pro Woche (n = 22) als bei Rehabilitanden mit gesundheitsförderlichen Referenzmustern (n = 14) (p=0,019), Während sich keine signifikanten Unterschiede bei Parametern wie CrP, Hämatokrit und Anzahl der extraintestinalen Manifestationen ergab.

## **Schlussfolgerung**

Unsere Studie zeigt, dass ein erhöhter CDAI bei Rehabilitanden mit gesichertem Morbus Crohn ein gesundheitsschädliches AVEM-Referenzmuster vorhersagt. Von den CDAI-Einzelparametern war insbesondere eine erhöhte wöchentliche Stuhlfrequenz mit einem gesundheitsschädlichen AVEM-Referenzmuster assoziiert.

## **Literatur**

Schaarschmidt, U.; Fischer, A.W. (1997): AVEM – ein diagnostisches Instrument zur Differenzierung von Typen gesundheitsrelevanten Verhaltens und Erlebens gegenüber der Arbeit. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie 18(3): 151-163.

## **CED in der stationären Rehabilitation - Ein Fall für die Psychosomatik oder die Gastroenterologie?**

*Doßmann, R. (1), Krebs H. (2)*

(1) Reha-Zentrum Bad Mergentheim, Deutsche Rentenversicherung Bund, Klinik Taubertal,  
(2) Institut für Psychologie der Maximiliansuniversität Würzburg

## **Hintergrund**

Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa, Morbus Crohn) werden als psychosomatische Erkrankungen verstanden, zumindest als Erkrankungen, die in hohem Maße von psychosozialen Faktoren abhängig sind. Ein mehrjähriges Forschungsprojekt an der Reha-Klinik Taubertal Bad Mergentheim geht der Bedeutung psychosozialer Faktoren für die Rehabilitation von CED-Patienten nach.

## **Methode**

Der Untersuchungsplan wurde als eine Kombination aus Querschnitt- und Längsschnittuntersuchung geplant. Die Querschnittuntersuchung sollte der Frage nachgehen, ob sich die CED-Patienten von Patienten mit einer anderen chronischen körperlichen Erkrankung (Diabetespatienten) in psychosozialen Variablen unterscheiden und ferner, ob Unterschiede zwischen Crohn- und Colitis-Patienten bestehen. Zu diesem Zweck wurden die drei Störungsgruppen zum Zeitpunkt der Klinikaufnahme untersucht.

Die Längsschnittuntersuchung sollte dagegen spezifisch für die CED-Patienten klären, ob sich Wirkungen der Rehabilitationsmaßnahme auf den Verlauf der Erkrankung nachweisen lassen. Es wurden sowohl kurz- als auch längerfristige Effekte der Behandlung untersucht, indem die Patienten zu verschiedenen Messzeitpunkten nach Abschluss des Klinikaufenthaltes befragt wurden. Dabei wurden die 955 CED-Patienten nach zwei verschiedenen Behandlungsprogrammen differenziert und somit das gastroenterologische Rehabilitationsprogramm mit dem psychosomatischen Behandlungskonzept verglichen. Die 270 psychosomatisch behandelten CED-Patienten nahmen an verschiedenen psychotherapeutischen Programmen teil, während für die 685 gastroenterologisch behandelten CED-Patienten eine psychosomatische Basisversorgung angeboten wurde (s. Tab.). Die Zuweisung der Patienten zu den Behandlungsprogrammen wurde nicht per Randomisierung vor-

genommen, sondern erfolgte gemäß der üblichen Klinikroutine, so dass man die Untersuchung in die Kategorie „naturalistisches Untersuchungsdesign“ (Feldstudie) einstufen kann.

Zusätzlich zur internistischen Versorgung wird den psychosomatisch behandelten Patienten eine psychotherapeutische Behandlung im engeren Sinn angeboten. Diese setzt sich aus unterschiedlichen Bausteinen wie Einzel-, Gruppengesprächs-, Kreativ- und Körpertherapie zusammen.

In diesem Beitrag werden die Wirkungen beider Behandlungskonzepte untersucht. Rehabilitationsrelevante Variablen wurden zu diesem Zweck bei Klinikaufnahme, -entlassung, 6, 12 und 24 Monate nach Ende des Klinikaufenthaltes erhoben und anhand 2-faktorieller Varianzanalysen mit Messwiederholung ausgewertet.

## Ergebnisse

In relevanten sozialmedizinischen Variablen zeigen sich günstige Verlaufseffekte hinsichtlich Arbeitsunfähigkeitszeiten, Arztbesuchen und Krankenhausaufhalten, die jeweils bezogen auf die letzten 6 Monate vor Befragung erhoben wurden. Auch der Anteil aktuell arbeitsunfähiger Personen nimmt in beiden Behandlungsgruppen im Verlauf der Katamnese deutlich ab. Die verstärkte Inanspruchnahme eines Behindertenstatus dürfte Folge der in der Rehabilitation erfolgten Aufklärung sein und spiegelt die Schwere der jeweiligen Krankheitsbilder wider.

	<b>Gastroenterologie, n=595</b>				<b>Psychosomatik, n=215</b>			
	Aufn	6 Mo	12 Mo	24 Mo	Aufn	6 Mo	12 M	24 Mo
<i>Erwerbstatus</i>								
voll erwerbstätig	58,8	52,0	49,9	51,2	58,9	53,8	56,5	55,9
teilzeitbeschäftigt	15,3	16,6	19,3	18,4	16,4	20,1	18,8	17,1
Umschulung	0,9	3,0	2,7	2,4	1,9	4,1	2,1	1,8
arbeitslos	7,3	8,1	7,5	5,9	7,0	7,7	3,7	10,0
nicht erwerbstätig	8,5	10,7	12,2	15,0	4,7	5,3	8,9	9,4
Behindertenausweis	36,6	45,1	43,7	44,3	34,9	49,4	40,8	41,3
aktuell arbeitsunfähig	51,4	21,5	15,9	20,7	38,4	18,5	21,6	14,4
Berufsfördernde Maßnahmen	10,5	10,9	10,5	8,6	14,9	9,4	10,5	12,4
<i>Rentenstatus</i>								
Aktueller Rentengedanke	14,5	11,9	12,2	11,6	15,0	13,6	11,0	14,8
Rentantrag nach Reha	1,5	6,5	6,1	5,4	2,9	5,9	6,3	6,5
Berentung nach Reha	1,5	3,4	6,3	11,2	0,0	3,5	6,8	5,3

Angaben in Prozent

## Diskussion

Insgesamt ergeben sich in beiden untersuchten Rehabilitationsgruppen im Verlauf über zwei Jahre nach Abschluss der stationären Behandlung sowohl in subjektiven Variablen wie Krankheitsbewältigung, körperlichen bzw. psychosozialen Einschränkungen und Lebenszufriedenheit als auch in sozialmedizinischen Daten bedeutsame positive Veränderungen. Die Stabilität der Veränderungen über den Zeitraum von zwei Jahren legt nahe, dass es sich keineswegs nur um kurzfristige und unspezifische „Erholungskureffekte“ handelt.

Verlaufsunterschiede zwischen der psychosomatischen und gastroenterologischen Gruppe lassen sich in der globalen Auswertung nicht sichern. Differenzierte Analysen zeigen jedoch eine erhebliche Variabilität der individuellen Behandlungsverläufe und weisen somit auf die Bedeutsamkeit von Moderatorvariablen hin, die diese Unterschiede zumindest teilweise auf-

klären können. So scheinen insbesondere AHB-Patienten von einem psychosomatischen Angebot zu profitieren.

### **Ausblick**

Die durch die Studie ermittelten Erkenntnisse über Bedürfnisse und spezielle Problemlagen von Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen sollten als Grundlage einer Anpassung heutiger Rehabilitationskonzepte dienen. Dabei erscheint eine Ergänzung der somatisch-gastroenterologischer Behandlungskonzepte notwendig. Allein die Tatsache, dass etwa ein Drittel dieser Patienten psychotherapeutische Hilfe in Anspruch genommen hat, zeigt einen Betreuungsbedarf, der mit den derzeitigen Ressourcen einer gastroenterologischen Rehabilitationsklinik kaum erbracht werden kann. Die übliche Ausstattung dieser Kliniken mit einer geringen Zahl von Diplom-Psychologen erscheint sowohl in quantitativer Sicht, als auch unter qualitativen Gesichtspunkten als nicht hinreichend. Die Betreuung dieser Patientengruppe mit körperlich schwerer Erkrankung, häufig verbunden mit seelischen Störungen, verlangt sowohl nach ärztlicher, als auch nach psychotherapeutischer Fachkompetenz. Als Mindestvoraussetzung sollten Ärzte in der Betreuung dieser Patienten über die Qualifikation der Psychosomatischen Grundversorgung als spezielle Weiterbildungsqualifikation verfügen, im Idealfall eine abgeschlossene Weiterbildung zur Zusatzbezeichnung „Psychotherapie“ oder zum Facharzt für Psychotherapeutische Medizin vorweisen. Auch ein vermehrter Einsatz von approbierten psychologischen Psychologen wäre denkbar.

Neben der konzeptionellen Ergänzung im Bereich Psychotherapie könnte die Erweiterung des Angebots durch spezielle Gesprächsgruppen zu Arbeitsplatzproblemen sinnvoll sein, eine eher geringere konzeptionelle Bedeutung kommt wohl den erweiterten psychotherapeutischen Verfahren wie der Kunsttherapie zu.

Eine zentrale Bedeutung kommt vermutlich der Gesprächsgruppe für CED-Patienten zu, wobei eine Beschränkung auf informative Ausgestaltung weniger günstig erscheint, hier könnte die Einbeziehung psychosozialer Problembereiche, wie sie bei beiden untersuchten Patientenkollektiven zur Anwendung kam, eine wichtige Ergänzung sein. Unter den genannten Voraussetzung könnte die Behandlung von CED-Patienten auf psychosomatischen Abteilungen ausschließlich den Patienten vorbehalten bleiben, bei denen eine psychische Problemstellung im engeren Sinn erkennbar ist. Die festgestellte geschlechtsspezifische Differenzierung in der Inanspruchnahme von Reha-Leistungen zugunsten weiblicher Patienten bedarf einer Aufmerksamkeitsfokussierung.

Grundsätzlich erscheint auch bei dieser Patientengruppe weder eine „Medizin des seelenlosen Körpers, noch eine Medizin der körperlosen Seele“, sondern eine im wissenschaftlichen Sinn ganzheitliche Behandlung angeraten, wie sie in der Rehabilitation angestrebt wird.

### Follow-up-Ergebnisse eines Programms zur Tabakentwöhnung in stationärer pneumologischer Rehabilitation

*Bauernschmitt, K., Schwiersch, M., Remmert, R., Ehrlich, M., Schultz, K.*

Fachklinik Allgäu, Pfronten

#### Hintergrund

Tabakentwöhnung ist eine essentielle Komponente der pneumologischen Rehabilitation. Der Anteil noch rauchender COPD-Patienten in unserer Klinik liegt bei 10 %, d. h. die meisten pneumologischen Reha-Patienten haben das Rauchen zum Zeitpunkt der Rehabilitation bereits eingestellt. Die noch rauchenden Patienten stehen aufgrund ihrer langjährigen Raucherkarriere (bei uns im Schnitt 39 packyears) und i. d. R. zahlreicher erfolgloser Karenzversuche Hilfestellungen z. T. ambivalent gegenüber.

#### Stand der Forschung

Gruppeninterventionen zur Tabakkarenz sind evidenzbasiert, auch für COPD-Patienten. Als state-of-the-art gilt die Kombination von Verhaltens- und Pharmakotherapie (van der Meer et al., 2003).

#### Methodik

In einer prospektiven Katamneseerhebung wird die Erfolgsrate eines Gruppenprogramms im Rahmen der stationären pneumologischen Rehabilitation geprüft. Die Indikationsstellung zur Teilnahme am curricular strukturierten Programm erfolgte bei allen noch rauchenden Pat. ohne relevante Gegenstände. Konsekutiver Studieneinschluss aller Gruppenteilnehmer. Die Datenerhebung erfolgt schriftlich und per Telefoninterview 2 Monate nach Beendigung des Aufenthalts.

#### Ergebnisse

Von 01/03 bis 08/05 nahmen 124 pneumologische Reha-Patienten (zumeist COPD) und 29 Teilnehmer sog. Tabakentwöhnungswochen auf Selbstzahlerbasis teil (Durchschnittsalter 58 J., 61 % ♀). Die Teilnehmer reduzierten den Tabakkonsum von durchschnittlich 19,7 auf 4,8 Zigaretten. 87 % formulierten Karenz als Ziel, 11 % Reduktion. Bei 66,4 % hatte die Veränderung des Tabakkonsums eine hohe Priorität (standardisierte persönliche Befragung). 60 % der Pat. mit Karenzziel erreichten dies während des Aufenthalts. Nach 2 Monaten waren 26,7 % dieser Patienten karent (Nichtantworter wurden als Raucher gezählt).

Das Ziel Rauchstopp ist Hauptprädiktor der Karenz und sagt den Erfolg in unserem Kollektiv besser voraus als der Fagerströmtest.

#### Diskussion und Ausblick

Die Ergebnisse werden für die der Studie zugrunde liegende Population als gut bewertet. Zusätzliche Wirkfaktoren sind der Aufenthalt in einer Nichtraucherklinik, die systematische

Integration medikamentöser Entwöhnungshilfen sowie konsequente ärztliche Motivation zur Tabakkarenz.

Wichtig wären künftig Nachsorgeprogramme, z. B. in Form einer Telefonhotline, die den Patienten bei Bedarf Hilfestellung leisten kann. Alternativ könnten regelmäßige telefonische Kontakte mit therapeutischem Personal die Nikotinkarenz stabilisieren.

Weiterführend stellt sich die Frage, ob ein Unterschied in der Karenzrate zwischen Reha-Patienten und denjenigen Personen besteht, die die Tabakentwöhnung auf Selbstzahlerbasis in Anspruch nehmen. Hier könnten weitere Schlüsse über die Rolle intrinsischer Motivation bei der Raucherentwöhnung gezogen werden.

## **Evaluation eines Nachsorgeprogramms zum Nichtrauchertraining in der stationären Rehabilitation**

*Holub, V., Resler, J., Eckhoff-Puschmann, R.*

Nordseeklinik, Borkum

Rauchen gilt als der bedeutsamste Einflussfaktor zur Entstehung schwerer Erkrankungen und verursacht jährlich Schäden in zweistelliger Millionenhöhe (Fagerstrom, 2002). Medizinische und psychologische Forschungsansätze bemühen sich daher gemeinschaftlich um die Entwicklung von Methoden zur Tabakentwöhnung. Die Quoten des Langzeiterfolgs sind trotz intensivierter Forschung und verbesserter Entwöhnungsprogramme durchgehend niedrig und liegen durchschnittlich bei etwa 10 – 20 % Abstinenz nach 12 Monaten (Molyneux et al., 2003).

Empirische Untersuchungen zeigen, dass kombinierte Methoden der Raucherentwöhnung eindimensionalen Konzepten in ihrer Effektivität deutlich überlegen sind. Programme, die mehrere Stadien des Entwöhnungsprozesses begleiten und medienorientierte Beratungsangebote enthalten, erfüllen zudem die Forderung nach einer evidenzbasierten, ganzheitlich orientierten Therapie (O´Connell et al., 2004).

In neuerer Zeit sind multimediale Entwöhnungsprogramme, insbesondere Internetkonzepte, zunehmend ins Zentrum des Forschungsinteresses gerückt. Erste Studien deuten darauf hin, dass eine Integration in Form eines zusätzlichen Angebots innerhalb bestehender Programme mit dem Ziel einer langfristigen Erfolgsstabilisierung sinnvoll erscheint (Feil et al., 2003).

Das Borkumer Nichtrauchertraining (Resler et al.; 2003; 2004) hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich zu einer festen Institution in der stationären pneumologischen Rehabilitation entwickelt. Das modular strukturierte Programm umfasst folgende Elemente:

- Psychologische Gruppen-Verhaltenstherapie (Schlusspunkt- und Reduktionsmethode)
- Individuelle Nikotinersatztherapie unter Ärztlicher Kontrolle und Diagnostik (Cohb, Lungenfunktion, Bodyplethysmographie)
- Ergotherapie (kreativ-gestalterische Auseinandersetzung mit Suchtverhalten)

- Physiotherapie (Atemübungen, Konditionstraining, Entspannung)
- Ernährungsberatung zur Verhinderung von Gewichtszunahme
- Multimediale Nachbetreuung der Teilnehmer

Der aktuelle Forschungsschwerpunkt liegt auf der Implementierung einer verbesserten Nachsorge zur Sicherung der Langzeitabstinenz durch:

- Eine telefonische Katamnese und Beratung über den Zeitraum von 12 Monaten (mehrfach nach Beendigung der stationären Rehabilitation)
- Ein „Refresher-Programm“: Eine zweimalige Wiedereinbestellung der Teilnehmer für eine Woche, jeweils 6 und 12 Monate nach Beendigung des Nichtrauchertrainings. In diesem Zeitraum erhalten die Probanden Gruppenangebote und medizinische Diagnostik zur Erfolgsoptimierung und Erfassung erzielter gesundheitlicher Fortschritte
- Ein niederschwelliges und übersichtliches Internetangebot, das sowohl Informationen über Nikotinabhängigkeit und das Borkumer Nichtrauchertraining als auch Austauschmöglichkeiten und Beratung per E-Mail, Diskussionsforum und Chat enthält.

Ziel des Programms ist eine ökonomisch vertretbare Steigerung der langfristigen Erfolgsquoten sowie die Stabilisierung und Optimierung neu entwickelter Verhaltensweisen

Das Konzept schließt damit die Lücke zwischen Institution und Eigenverantwortung in der Gesundheitsfürsorge. Eine Übertragung auf andere Indikationsbereiche, etwa auch im Rahmen des Disease-Managements, ist aufgrund der hohen Gestaltungsflexibilität gegeben.

Gefördert wird das Projekt durch die Forschungsplattform der Deutschen Rentenversicherung Rheinland „refonet“ und den Forschungsverbund Nordrhein-Westfalen.

### Literatur

- Fagerstrom, K. (2002): The epidemiology of Smoking: Health Consequences and Benefits of Cessation. *Drugs*, 62/2, 1-9.
- Feil, E.G., Noell, J., Lichtenstein, E., Boles, S.M., McKay, H.G. (2003): Evaluation of an internet-based smoking cessation program: lessons learned from a pilot study. *Nicotine and tobacco research*, 5/2, 189-194.
- Molyneux, A., Lewis, S., Leivers, U., Anderton, A., Antoniak, M., Brackenridge, A., Nilsson, F., McNeill, A., West, R., Moxham, J., Britton, J. (2003): Clinical trial comparing nicotine replacement therapy (NRT) plus brief counselling, brief counselling alone, and minimal intervention on smoking cessation in hospital inpatients. *Thorax*, 58, 484-488.
- O’Connell, M.L., Free M., Jennings G., Chan, W., Greci, L.S., Manta, I.D., Katz, D.L. (2004): Smoking cessation for high school students. Impact evaluation of a novel program. *Behaviour modification*, 28/1, 133-146.
- Resler, J., Eckhoff-Puschmann, R., Rang, C. (2003): Rauchfrei im Hochseeklima. Strukturiertes Raucherberatungs- und Tabakentwöhnungsprogramm der Nordseeklinik Borkum. *LVA Rheinprovinz Mitteilungen* 11-12/2003, 494-498.
- Resler, J., Eckhoff-Puschmann, R.; Holub, V., Rang, C. (2004): Ein neuer interdisziplinärer Ansatz zur Tabakentwöhnung und Raucherberatung. In: VDR (Hrsg.): 13. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Selbstkompetenz – Weg und Ziel der Rehabilitation. *DRV-Schriften*, Bd. 52.

# **Auswirkungen einer stationären pneumologischen Rehabilitation auf den Fettstoffwechsel bei Patienten mit Asthma bronchiale**

*Pleyer, K. (1), Beyer, S. (2), Gramkow, W. (1), Krieger, S. (1), Menz, G. (1)*

(1) Hochgebirgsklinik Davos-Wolfgang, (2) Universität Leipzig

## **Hintergrund**

Das Ziel der Studie war der Untersuchung der Auswirkungen interdisziplinärer Maßnahmen im Rahmen einer stationären pneumologischen Rehabilitation auf die aerobe Leistungsfähigkeit und das Lipoproteinprofil bei Patienten mit chronisch obstruktiver Atemwegserkrankung und Fettstoffwechselstörung.

## **Methodik**

An der Studie nahmen insgesamt 30 Probanden teil. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Patienten betrug 21 +/- 5 Tage. Unter den Probanden befanden sich 18 Frauen und 12 Männer. Das durchschnittliche Alter lag bei 50,5 +/- 9,5 Jahre. Neben pneumologischer Diagnose, lag bei jedem Probanden eine Form der Fettstoffwechselstörung vor (überwiegend sekundäre Form). Der ursprüngliche Untersuchungszeitraum lag zwischen Februar und April 2004, musste aber aufgrund zu geringer Probanden auf einen zweiten Untersuchungszeitraum (Juli bis August) erweitert werden.

Vor Aufnahme in die Untersuchungsreihe fand das reguläre ärztliche Eingangsgespräch statt. Gab es innerhalb der Anamnese, Anhaltspunkte für vorliegende Risikofaktoren (wie erhöhte Serumlipidwerte, Übergewicht, Diabetes mellitus Typ II) wurden die Serumlipidwerte mittels Labor überprüft. Bei Bestätigung, erfolgte die ärztliche Überweisung in die Untersuchungsgruppe.

Um eine hinreichende Vergleichbarkeit zu ermöglichen, sollte sowohl der Belastungstest, als auch diagnostische Maßnahmen (Labor, Lungenfunktion und Gewichtsmessung) unter einheitlichen bzw. standardisierten Bedingungen durchgeführt werden.

Der Belastungstest auf dem Fahrradergometer zu Beginn bzw. am Ende fand annähernd zu gleichen Zeitpunkten im Tagesverlauf statt.

## **Ergebnisse**

In der vorliegenden Studie konnte die Leistung (Watt) der Probanden in der Prä-Posttestmessung höchstsignifikant gesteigert werden. In Bezug auf veränderte Serumlipidkonzentrationen und einer Gewichtsänderung, erreichte man eine positive Entwicklungstendenz. Bei der Betrachtung der Ergebnisse der mittleren Gesamt- und LDL-Cholesterinkonzentration aller Probanden ergaben sich höchstsignifikante Reduktionen der Werte. So konnten alle Werte bis zur Post-Messung in die Nähe der empfohlenen Richtwerte gesenkt werden, oder lagen zum Teil sogar darunter. Ein Anstieg der HDL-Cholesterinkonzentration wurde nicht erreicht. Der LDL-HDL Quotient konnte durch die Reduktion der LDL-Werte verbessert werden, wodurch sich das kardiovaskuläre Risiko verminderte. Aufgrund der fast ausschließlich positiven Ergebnisse waren die meisten Patienten zusätzlich motiviert und möchten auch am Wohnort weitertrainieren.

## Diskussion

Die differenzierte Betrachtung der Probanden nach bestimmten Gesichtspunkten (Alter, Geschlecht, BMI, Asthmaschweregrad und Trainingsumfang) ergab in jeder Gruppe eine Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit. In bezug auf eine Reduktion der Serumlipidkonzentration konnten nicht in jeder Gruppe gleichgroße Veränderungen aufgezeigt werden. Besonders Probanden mit größerer Gewichtsreduktion und hohem Energieumsatz (Trainingsumfang) profitierten hierbei besonders.

## Schlussfolgerung

Die Untersuchungsergebnisse stellen die positiven Auswirkungen der interdisziplinären Maßnahmen einer zielgerichteten Rehabilitation dar. Hierbei wird deutlich, dass selbst in der relativ kurzen Dauer einer solchen Maßnahme von 3-4 Wochen nicht nur eine verbesserte aerobe Leistungsfähigkeit verzeichnet werden kann, sondern auch ein positiver Einfluss auf die Serumlipidwerte. Somit kann selbst in der Therapie des Patienten mit Asthma bronchiale das Lipoproteinprofil verbessert und damit das kardiovaskuläre Risiko gesenkt werden.

## Literatur

- Lipid-Liga (Stand:2004): Diagnostik & Therapie – Empfehlungen. [www.lipid-liga.de](http://www.lipid-liga.de).
- Pleyer, K. (2005): Erweiterung der akutmedizinischen Perspektiven – Rehabilitation, Patientenschulung und Sport in der Langzeitbehandlung von Asthma und Allergien. Notfall & Hausarztmedizin, Nr. 3/ 2005, 98 – 104.
- Pleyer, K. u. Schmitz, M. (1998): Sport und Bewegung in der Asthmatherapie. Pneumologie 52, 41 – 43. Stuttgart & New York: Georg Thieme Verlag.
- Pleyer, K. (2001): Sporttherapie bei Erwachsenen mit Asthma bronchiale oder COPD. Med Report, Nr. 17, 25. Jahrgang.
- Dorner, T., Rathmanner, T., Rieder, A., (2004): Nachgewiesene Benefits durch Lifestyle-Modifikation beim metabolischen Syndrom. Arzt u. Praxis, Ausgabe Juni 2004.

## Veränderungen des exhalativen NO im Verlauf der stationären Rehabilitation bei Mukoviszidosepatienten

*Weise, A., Dahlheim, M., Schauerte, A., Vogt, O., Hüls, G.*

Fachklinik Satteldüne, Amrum

## Einleitung

NO (Stickstoffmonoxid) ist ein unspezifischer Entzündungsparameter, der in der Ausatemluft quantitativ gemessen werden kann und zunehmend als Parameter der Entzündungsaktivität in der Therapiesteuerung bei Asthmapatienten eingesetzt wird. Bei Mukoviszidose findet sich ebenfalls ein chronischer Entzündungsprozess in der Lunge, welcher durch das krankheitstypische zähe Sekret, Bronchiektasen sowie durch die chronisch bakteriellen Infektionen und Besiedelungen unterhalten wird. Gegenüber Asthmapatienten finden sich bei Mukoviszidosepatienten jedoch typischerweise keine erhöhten Werte. Dies wird mit den CF (cystic fibrosis (Mukoviszidose)) typischen Störungen des CFTR Kanal (cystic fibrosis transmembrane regulator - Kanal) in Interaktion mit der NO Synthetase begründet.

## **Fragestellung**

Obwohl bei Mukoviszidosepatienten grundsätzlich niedrige NO - Werte vorliegen, sollte eruiert werden, inwieweit es während einer stationären Rehabilitation mit intensiver Physiotherapie und Sporttherapie zu einer Veränderung und ggf. Reduktion der NO - Werte kommt.

## **Methode**

Jeweils zu Beginn und am Ende der stationären Rehabilitationsmaßnahme wurde im Jahr 2004 bei 52 unselektierten CF – Patienten in verschiedenen Altersgruppen das exhalative NO gemessen (Denox 88, Eco medics nach den Richtlinien der Eur. Resp. Soc.).

Die Patienten wurden in 3 verschiedene Altersgruppen aufgeteilt. In der 1. Gruppe wurden Patienten bis zum 12. Lebensjahr, in der 2. Gruppe Patienten vom 13. bis zum 18. Lebensjahr und in der 3. Gruppe Patienten über 18 Jahren aufgenommen.

In den jeweiligen Altersgruppen wurden die durchschnittlichen NO - Werte zu Beginn und am Ende der stationären Rehabilitation ermittelt und miteinander verglichen.

## **Ergebnis**

Von den 52 Patienten befanden sich 12 Patienten (23 %) in der Altersgruppe 1, 20 Patienten (38,5 %) in der Altersgruppe 2 und 20 Patienten (38,5 %) in der Altersgruppe 3. In der Altersgruppe 1 nahmen die durchschnittlichen NO - Werte von 7,5 ppb auf 5,2 ppb (-2,3 ppb) ab, in der Altersgruppe 2 von 6,1 ppb auf 5,6 ppb (- 0,5ppb) und in der Altersgruppe 3 von 7,1 ppb auf 6,6ppb (- 0,5 ppb). Die Reduktion der NO - Werte ist statistisch signifikant.

## **Diskussion**

Obwohl die NO Messung bei Mukoviszidose noch nicht etabliert ist, zeigt sich auch bei dieser Erkrankung eine deutliche Reduktion des NO als Zeichen einer verminderten Entzündungslast im Rahmen der intensiven Therapien einer stationären Rehabilitation in der Fachklinik Satteldüne auf Amrum.

## **Zur Wartung von Inhalationsgeräten im Rehabilitationsbereich bei Patienten mit CF**

*Dittmar, B., Koch, A., Segelken, T., Hüls, G.*

Fachklinik Satteldüne für Kinder und Jugendliche, Nebel/ Amrum

## **Ziel**

Ziel der Untersuchung war die Einschätzung des Risikos bakterieller Kontamination bei regelmäßiger Inhalationstherapie bei unterschiedlicher Aufbereitung der Vernebler und die Erarbeitung einer Empfehlung zur einfachen, aber effektiven Wartung während der Rehabilitationsmaßnahme.

## **Methodik**

Bei 34 Patienten mit Mukoviszidose im Alter von 9-38 Jahren wurden nach unterschiedlichen Wartungsvorgängen mikrobiologische Untersuchungen vorgenommen und mit den im Sputum nachgewiesenen Keimen verglichen.

Gruppe I (n=14): chemische Desinfektion mit 1,5 % Sekuseptlösung mind. 1h und anschließendem Trocknen 2h bei 65°C im Trockenschrank und sofortigem Zusammenbau; Gruppe II (n=3) Aufbereitung mit einem Vaporisator und anschließendem Trocknen an der Raumluft; Gruppe III (n=9) Ausspülen der Inhalette mit anschließender Trocknung an der Raumluft; Gruppe IV (n=2) ohne jegliche Aufbereitung oder besondere Trocknung; Gruppe V (n=3) Aufbereitung mit einem Vaporisator mit anschließender manueller Trocknung mit einem Tuch; Gruppe VI (n=2) Ausspülen der Inhalette mit anschließender manueller Trocknung mit einem Tuch. Die Proben wurden unmittelbar vor der regulären Inhalation mittels Abstrich aus dem Medikamentenbecher entnommen. Das Aussehen sowie das korrekte Zusammenbauen der Inhalette wurden beurteilt. Die mikrobiologische Untersuchung des Sputums fand am selben Tag statt.

Bei zwei zuvor verkeimten Inhaletten erfolgte ein erneuter Abstrich nach einer Aufbereitung unter vorgegebener Anleitung. (Die Inhaletten wurden in ihre Einzelteile zerlegt, mit heißem Wasser gereinigt, mit einem sauberen Tuch manuell getrocknet, locker mit einem Tuch abgedeckt, an einem trockenen Ort gelagert und erst unmittelbar vor der nächsten Inhalation zusammengebaut.)

### **Ergebnisse**

In 27 der Sputumproben wurde ein Pseudomonas nachgewiesen, 11 mal fand sich ein Staphylococcus aureus, 24 mal ein Staphylococcus albicans, einmal ein Aspergillus.

Von 34 untersuchten Inhaletten waren 4 bakteriell verunreinigt. Bei einer Probe aus Gruppe I war ein Staphylococcus albicans zu finden, in Gruppe II und in der Gruppe III war ein Staphylococcus aureus zu finden. In der Gruppe V konnte ein Aspergillus gefunden werden. Bei dem erneuten Abstrich unter angeleiteter Reinigung bei den 2 zuvor verkeimten Inhaletten ( Gruppe II und III) wurde bei einer erneut ein Staphylococcus aureus in größerer Zahl als zuvor gefunden. Alle Befunde stimmen mit dem mikrobiologischen Befund des Sputums überein.

### **Schlussfolgerung**

Eine eindeutige Aussage ist aufgrund der schwankenden Befunde nicht zu machen. Die besiedelten Inhaletten waren chemisch aufbereitet, ausgespült oder im Vaporisator aufbereitet worden. Manche waren trocken und äußerlich sauber und manche feucht und sichtbar verdeckt. Eine eindeutige Richtlinie ist mit der Anzahl der untersuchten Inhaletten nicht auszumachen und bedarf weiterer Überprüfung, um eine klare Aussage über eine effektive und einfache Wartung machen zu können.

Möglicherweise spielt das Alter der untersuchten Vernebler eine Rolle. Dieses sollte daher in weiteren Studien beachtet werden.

### **Findet gestörter Schlaf in stationärer Rehabilitation ausreichend Beachtung? Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen stationären pneumologischen und psychosomatischen Patienten**

*Fritz, M., Schwiersch, M., Schultz, K.*

Fachklinik Allgäu, Pfronten

#### **Hintergrund**

Schlafstörungen zählen zu den verbreitetsten Leiden in der Allgemeinbevölkerung: je nach Art der Diagnosestellungen und abhängig vom Alter und Geschlecht ergeben sich Prävalenzwerte zwischen 20 und 40 % (u. a. Hohagen, Kämpfer, 1994). Wichtige schlafmodulierende Determinanten sind dabei nach Morin et al. (2002) dysfunktionale Einstellungen. Patienten in stationärer Rehabilitation sollten über den epidemiologisch zu erwartenden Anteil an Schlafstörungen je nach Art des Rehabilitationsanlasses zusätzlich entweder originäre oder komorbide Schlafstörungen aufweisen. Die Zuwendung zur Problematik Schlafstörung wäre mithin eine grundsätzlich notwendige Facette stationärer Rehabilitation.

#### **Stand der Forschung**

Untersuchungen zum Ausmaß von nichtorganischen Insomnien in der stationären Rehabilitation finden sich vereinzelt (Wendler et al., 2002). Studien zu kognitiven Determinanten zeigen, dass dysfunktionale Einstellungen bezüglich des Schlafs, also Sorgen über negative Effekte der Insomnie, Fehlannahmen über Schlafbedürfnisse und die übermäßige Beschäftigung mit dem Schlaf bei einem Großteil schlafbeeinträchtigter Patienten vorliegen). Dabei überrascht, dass die schlafbezogene Selbstwirksamkeit kaum berücksichtigt wird, obwohl die Diskrepanz zwischen „Wollen und Können“ ein Leitsymptom des gestörten Schlafs ist.

#### **Zweck der Untersuchung**

Die Untersuchung prüft im Rahmen einer Vollerhebung aller Patienten der Fachklinik Allgäu das Ausmaß von Schlafstörungen sowie mögliche Determinanten (Selbstwirksamkeit, dysfunktionale Einstellungen). Ziel ist, zu identifizieren, ob und wenn ja mit welchen Schwerpunktsetzungen das Thema Schlafstörungen in stationärer Rehabilitation zu adressieren ist.

#### **Methodik, Studiendesign**

Konsequente Aufnahme aller Patienten der Fachklinik Allgäu eines Monats. Erhoben wurden die subjektiv erlebte Schlafqualität mit dem PSQI, dysfunktionale Einstellungen bezüglich des Schlafs mit der DBAS-SF, die allgemeine Selbstwirksamkeit mit der WIRKALL-K sowie die schlafbezogene Selbstwirksamkeit mit einem eigenentwickelten Fragebogen (SBSW). Als Moderatorvariable wurde die HADS eingesetzt. Darüber hinaus wurden diagnostische Informationen, Alter, Geschlecht und Medikamentengebrauch erhoben.

## Ergebnisse

- Stationäre Reha-Patienten sind insgesamt mit einem Mittelwert von 8,55 Punkten als schlechte Schläfer einzuschätzen (Cut-Off des PSQI fern: 5 Punkte).
- Der stationäre Aufenthalt führt zu einer signifikanten Verbesserung der Schlafqualität ( $t=6,414$ ,  $df=68$ ,  $p\leq 0,01$ ) und der schlafbezogenen Selbstwirksamkeit ( $t=5,370$ ,  $df=71$ ,  $p\leq 0,001$ ).
- Es zeigen sich starke Zusammenhänge zwischen schlafbezogener Selbstwirksamkeit ( $r=0,708$ ,  $p\leq 0,001$ ,  $N=71$ ) und dysfunktionalen Einstellungen bezüglich des Schlafs ( $r=0,503$ ,  $p\leq 0,001$ ,  $N=70$ ) mit der Schlafqualität.
- Psychosomatische Patienten weisen eine schlechtere Schlafqualität ( $F=4,585$ ,  $p=0,012$ ,  $N_1=51$ ,  $N_2=45$ ) und eine geringere schlafbezogene Selbstwirksamkeit ( $F=4,639$ ,  $p=0,012$ ) auf als pneumologische Patienten. Dieser Unterschied ist aber abhängig von der depressiven Symptomatik und nicht mehr signifikant, wenn Depressivität kontrolliert wird. In den Zusammenhängen zwischen den Variablen zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Patientengruppen.

## Diskussion

Schlafstörungen in stationärer Rehabilitation sind ein indikationsübergreifendes Leitsymptom. Sie bessern sich im Rahmen des Aufenthalts. Es gibt Determinanten der Schlafstörung, die spezifische Interventionen nahe legen (dysfunktionelle Einstellungen und schlafbezogene Selbstwirksamkeit). Die Schwere der depressiven Symptomatik scheint sich auf die Schlafqualität auszuwirken.

## Schlussfolgerungen / Ausblick

Assessment, Monitoring und strukturierte Angebote zu Schlafstörungen erscheinen als notwendige Bestandteile stationärer Rehabilitation.

## Literatur

- Hohagen, F., Käppler, C. (1994): Zur Epidemiologie und Behandlung von Schlafstörungen im höheren Lebensalter – eine Allgemeinarztstudie. In Becker-Carus, C. (Hrsg.). Fortschritte der Schlafmedizin. Aktuelle Beiträge zur Insomnieforschung. Münster: LIT Verlag.
- Morin, C., Blais, F., Savard, J. (2002): Are changes in beliefs and attitudes about sleep related to sleep improvements in the treatment of insomnia? Behaviour Research and Therapy, 40, 741-752.
- Wendler, S., Würth, M., Schwiersch, M., Müller, C., Schultz, K. (2002): Schlafgestorte Patienten: Veränderung subjektiver Schlafparameter sowie Lebenszufriedenheit nach einer stationären Rehabehandlung. Beiträge zur 15. Mainzer Werkstatt zur empirischen Forschung über stationäre Psychotherapie. Psychosozial-Verlag, Gießen.

### **Sozialmedizinische Problemlage vor Beginn und Beschwerdeerleben sowie berufliche Zufriedenheit und Eingliederung nach stationärer psychosomatischer Rehabilitation**

*Schmitz-Buhl, St.M., Kriebel, R., Paar, G.H.*

ctt Gelderland-Klinik, Fachklinik für Psychotherapie und Psychosomatik, Geldern

#### **Hintergrund und Stand der Literatur**

Der Anteil von Patienten mit sozialmedizinischer Problemlage nimmt zu. Es handelt sich um fremdmotivierte Patienten, die einen Rentenantrag (Typ I) oder einen Antrag auf Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (Typ II) gestellt haben oder nach längerer Arbeitsunfähigkeit wegen Gefährdung der Erwerbsfähigkeit (Typ III) aufgefordert wurden, einen Reha-Antrag zu stellen (Bückers et al., 2001). Nur wenige Untersuchungen erfassen systematisch den Einfluss dieser hochchronifizierten, fremdmotivierten Patienten auf das Behandlungsergebnis (Schmitz-Buhl et al., 2000, 2001). In der vorliegenden Untersuchung interessiert die Frage, ob es der psychosomatischen Rehabilitation gelingt, die berufliche Eingliederung dieser schwierigen Patientengruppe zu verbessern. Weitere Ergebnisse aus der 2004 durchgeführten Katamnesestudie liegen dieser Untersuchung zu Grunde (Schmitz-Buhl et al., 2005).

#### **Fragestellungen**

Folgende Fragestellungen werden behandelt:

- Welchen Einfluss hat die sozialmedizinische Problemlage (Typ I bis Typ III) und andere sozialmedizinische Parameter auf die Bereitschaft zur Teilnahme an katamnestischer Nacherhebung?
- Beeinflusst die sozialmedizinische Problemlage Beschwerdeerleben zu Therapieoutcome und Katamnesezeitpunkt?
- Hat die sozialmedizinische Problemlage Einfluss auf berufliche Eingliederung und berufliche Zufriedenheit zum Katamnesezeitpunkt?

#### **Methodik, Studiendesign**

Die Gesamtstichprobe bestand aus 379 Patienten, die im Zeitraum von September bis Dezember 2002 ihre Behandlung in der Gelderland-Klinik beendeten. 66,9 % der Patienten kamen ohne sozialmedizinische Fragestellung, 10,9 % ließen sich über die prästationäre Erfassung Typ I, 7,6 % Typ II und 14,6 % Typ III zuordnen. Die schriftliche Katamneseerhebung fand von Februar bis April 2004 statt. Die Rücklaufquote der 357 postalisch erreichbaren Patienten betrug bei 53,8 %. Damit liegen eine Answerstichprobe von 192 und eine Nichtantwortstichprobe von 187 Patienten vor. Von der Gesamtstichprobe lagen die Ergebnisse der Gelderland-Basisdokumentation vor (erweiterte BaDo, Paar, Kriebel, 1999), von der Answerstichprobe der modifizierte Katamnesefragebogen von Koch. Berechnet

wurden ein- und zweifaktorielle Varianzanalysen, zum Teil mit Messwiederholungsfaktor und anschließenden post-hoc-Vergleich (Scheffé-Test) und Kreuztabellenanalysen ( $\chi^2$ ).

## Ergebnisse

### 1. Vergleich der Antworter- mit der Nichtantworterstichprobe:

Der sozialmedizinische Patiententyp hat einen Einfluss auf die Antwortbereitschaft: Die Nichtantworter weisen im Vergleich zu den Antwortern einen höheren Anteil von Renten-antragstellern (15,2% vs. 6,7 %) und erwerbsgefährdeten Patienten (17,0 % vs. 12,2 %;  $\chi^2=8,61$ , df 3,  $p= .035$ ) auf. Bezogen auf die leistungsbezogenen Indikatoren enthält die Nichtantworterstichprobe mehr Patienten mit Arbeitsunfähigkeit (AU) bei Aufnahme (51,0 % vs. 38,6 %;  $\chi^2=4,86$ ;  $p=.018$ ) und tendenziell mehr Patienten mit einer AU von mehr als sechs Monaten im letzten Jahr (30,2 % vs. 20,6 %;  $\chi^2=7,56$ ;  $p=.056$ ). Nicht die Beschwerdedauer, wohl aber der selbsteingeschätzte Erfolg der Reha-Maßnahme hat einen Einfluss auf die Antwortbereitschaft. Das Ergebnis der sozialmedizinischen Beurteilung hat, was die Empfehlung zur stufenweisen Wiedereingliederung und zur vollschichtigen Leistungsfähigkeit betrifft, keinen Einfluss, Unterschiede ergeben sich aber hinsichtlich der Einschätzung qualitativer Leistungseinschränkungen zwischen Antwortern und Nichtantwortern.

### 2. Auswirkung der sozialmedizinischen Problemlage in der Katamnesestichprobe:

Ein signifikanter Haupteffekt für den sozialmedizinischen Patiententyp ergibt sich für „Stärke körperliche Beschwerden“ ( $F=7,30$ ;  $p=.000$ ) und „Güte der Stressbewältigung“ ( $F=3,3$ ,  $p=.02$ ), nicht für „Stärke seelische Probleme/Beschwerden“. Rentenpatienten schätzen sich unabhängig vom Messzeitpunkt ungünstiger ein als die übrigen Patiententypen. Darüber hinaus ergibt sich ein Interaktionseffekt, der signifikant ist für „Güte der Stressbewältigung“ ( $F=2,9$ ;  $p=.04$ ) und tendenziell ein Interaktionseffekt für „Stärke körperliche Beschwerden“ ( $F=2,3$ ;  $p=.08$ ). Die Patiententypen unterschieden sich nicht hinsichtlich der Inanspruchnahme von ambulanter Psychotherapie nach Reha.

### 3. Einfluss der sozialmedizinischen Problemlage auf leistungsbezogenen Indikatoren:

Von den acht leistungsbezogenen Items erreichen wenige das Signifikanzniveau. Es zeigt sich eine Sonderstellung der Rentenantragsteller (Typ I): Geringere Veränderung der Leistungsfähigkeit ( $F=2,5$ ;  $p=.005$ ), häufigere Arztbesuche ( $F=3,5$ ;  $p=.02$ ), und alle Typ-I-Patienten (mehr als statistisch erwartet) haben einen Rentenantrag gestellt.

## Diskussion

Die sozialmedizinische Typenzuordnung zu Beginn der Reha-Maßnahme erweist sich als prognoserelevant nicht nur für das unmittelbare Reha-Ergebnis sondern auch für den länger anhaltenden Erfolg der psychosomatischen Rehabilitation. Einmal mehr zeigt sich, dass die Patienten, die mit manifestem Rentenwunsch in die Reha kommen hier eine kritische Sonderstellung aufweisen. Die eigenen katamnestischen Ergebnisse sind jedoch durch die festgestellte verminderte Antwortbereitschaft der Rentenantragsteller (Typ I) und erwerbsgefährdeten Patienten (Typ III) nicht abschließend bewertbar. Wünschenswert wäre es, zusätzliche objektive Datenquellen zu erschließen.

## **Ausblick**

Die prästationär gut erfassbaren sozialmedizinischen Patiententypen sollten im Vorfeld der Rehabilitation stärker hinsichtlich ihrer Motivationslage überprüft und gegebenenfalls gefördert werden und bei ausreichender Reha-Motivation in maßgeschneiderten Behandlungsangeboten spezifische Veränderungsimpulse erfahren.

## **Literatur**

- Bückers, R., Kriebel, R., Paar, G. H. (2001): Der „geschickte“ Patient in der psychosomatischen Rehabilitation – Leitlinien für die sozialmedizinische Beurteilung und Behandlung von fremdmotivierten Patienten. *Rehabilitation*, 40, 65-71.
- Paar, G.H., Kriebel, R. (1999): Qualitätssicherung in der stationären Psychotherapie. In Kriebel, R., Paar, G.H. (Hrsg.): *Psychosomatische Rehabilitation: Möglichkeit und Wirklichkeit*. Zehn-Jahresbericht der Gelderland-Klinik. Geldern, Verlag J. Keuck.
- Kriebel, R., Schmitz-Buhl, St.M., Paar, G.H. (1999): Dauer der Behandlungswirkung (Katamnese). In Kriebel, R., Paar, G.H. (Hrsg.): *Psychosomatische Rehabilitation: Möglichkeit und Wirklichkeit*. Zehn-Jahresbericht der Gelderland-Klinik. Geldern: Verlag J. Keuck.
- Schmitz-Buhl, St.M., Bückers, R., Kriebel, R., Paar, G.H. (2000): Qualitätssicherung in der psychosomatischen Rehabilitation – der fremdmotivierte „geschickte Patient“: Erfassung, Klinikmanagement, Behandlungsergebnisse. *Deutsche Rentenversicherungsschriften*, 20, 372-373.
- Schmitz-Buhl, St.M., Kriebel, R., Paar, G.H. (2001): Bedeutung prästationärer Diagnostik für ein verbessertes Behandlungsmanagement am Beispiel der Therapiemotivation. *Deutsche Rentenversicherungsschriften*, 26, 400-402.
- Schmitz-Buhl, St.M., Kriebel, R., Paar, G.H. (2005): Outcome- und Katamnese studie Psychosomatik: Kurz- und Langzeiteffekte nach stationärer Rehabilitation unter Berücksichtigung der sozialmedizinischen Problemlage und störungsspezifischer Behandlungskonzepte. Poster Symposium der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften e.V. und der BfA „Wissenschaftliche Grundlagen der medizinisch-beruflich orientierten Rehabilitation. Assessments – Interventionen – Ergebnisse“: Berlin, 27./ 28. Januar 2005.

## **Charakteristika und Entwicklung von Patienten in berufsbezogenen Maßnahmen im Rahmen der psychosomatischen Rehabilitation**

*Oster, J. (2), Kuhlendahl, H.D. (1), Müller, G. (1), von Wietersheim, J. (2), Kringler, W. (1)*  
(1) Schlossklinik Bad Buchau, (2) Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universität Ulm

## **Einleitung**

Die berufliche Wiedereingliederung gehört zu den Kernaufgaben der Rehabilitation. Gleichfalls werden Patienten in die Rehabilitationsbehandlung zur Klärung der Erwerbsfähigkeit geschickt. In der Schlossklinik Bad Buchau (Hauptbelegungsträger bislang LVA Baden-Württemberg) ist seit 1996 hierzu ein spezifisches Behandlungskonzept entwickelt worden. Das Verfahren orientiert sich an der Rahmenkonzeption, wie sie von Koch et al. (1997) vor-

gestellt wurde und ist in das Standardheilverfahren integriert. Im Folgenden wird das konkrete Behandlungsverfahren skizziert. Ergebnisse aus dem ersten Abschnitt einer umfangreichen Evaluationsstudie werden berichtet. Es soll zuerst überprüft werden, welche (Verlaufs-) Charakteristika die Teilnehmer an berufsbezogenen Therapieangeboten im Vergleich zu den anderen Patienten aufweisen. Weiterhin wird die Gruppe der Rentenantragsteller untersucht.

### **Behandlungskonzept**

Bei Indikationsstellung durch den Bezugstherapeuten wird eine interne Belastungsproben (BE) (einschließlich Anamnese, Diagnostik, Motivationsklärung) in Werkstätten der Klinik durchgeführt. Die Auswertung fußt auf einem standardisierten Beurteilungssystem (Ertomis). Daneben wird bei Indikationsstellung über den gesamten Aufenthalt verteilt eine Arbeitstherapie (AT) durchgeführt mit dem Ziel, die berufliche Wiedereingliederung zu fördern. Begleitend nehmen die Patienten mit beruflichen Problemstellungen an der Gruppe ‚Arbeitsleben‘ teil. Diese Angebote werden durch individuelle Beratung und bei Bedarf differenzierte neuropsychologische Leistungsdiagnostik ergänzt. In einer Abschlusskonferenz, an der Arbeitstherapeut, Sozialarbeiterin, Bezugstherapeut, Neuropsychologin und Klinikleitung teilnehmen, werden die sozialmedizinische Beurteilung bzw. weitergehende Maßnahmen über den stationären Aufenthalt hinaus festgelegt.

### **Methode**

Es handelt sich um eine naturalistische Beobachtungsstudie. Neben der Erhebung soziodemografischer, diagnostischer und berufsbezogener Daten erhielten alle Patienten der Klinik bei Aufnahme (T1) und Entlassung (T2) den HADS-D (Hermann et al., 1995), den SES (affektiv/sensorisch) (Geissner, 1996) sowie eine visuelle Analogskala (VAS) zum Schmerzerleben. Zur Erfassung der Entwicklung nach Entlassung erfolgt z. Z. eine 12-Monatskatamnese (v. a. zur beruflichen Entwicklung).

### **Ergebnisse**

Vorgelegt werden die Ergebnisse der Patienten aus dem Jahr 2004 (n = 656). Das durchschnittliche Alter liegt bei 47 Jahren, 60 % sind weiblich. 75 % haben Hauptschulabschluss, 37,3 % haben keinen Berufsabschluss. 35,2 % sind Ausländer. 17 % haben einen Rentenantrag gestellt. Als Hauptdiagnose haben 56 % eine depressive Störung, 7 % eine Angststörung, sowie 18 % eine Somatoforme Störung. Für die Gesamtstichprobe gibt es in allen psychometrischen Daten außer in VAS signifikante Verbesserungen von T1 nach T2. Die Effektstärke ((Mprä-Mpost)/SDprä) für den HADS-D beträgt 0,5 (mittlerer Effekt), für den SES 0,2 (schwacher Effekt). In allen psychometrischen Maßen (T1 und T2) haben Rentenantragssteller höhere Werte (p=.000). Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung ergibt, dass die Rentenantragsteller in den HADS-D-Skalen geringere Veränderungen zeigen. Von der Gesamtstichprobe nahmen 97 nur an BE und 126 an AT (davon 37 zusätzlich auch an BE) teil. Die BE-Teilnehmer sind signifikant älter (49 Jahre), die AT-Teilnehmer sind jünger (44 Jahre). Die Teilnehmer an den berufsbezogenen Maßnahmen sind signifikant häufiger männlich und haben einen Rentenantrag gestellt. Sie haben statistisch bedeutsam höhere Werte in der HADS-D-Depressionskala sowie in den Schmerzskaalen in T1 und T2. In den psychometrischen Skalen gibt es keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen AT- und BE-Teilnehmer. Dies gilt auch für den Verlauf.

## **Diskussion und Ausblick**

Ein positives Rehabilitationsergebnis zeigt sich v. a. in den Angst- und Depressionsskalen. Deutlich weniger scheinen Rentenantragssteller zu profitieren. Die Patienten mit beruflichen Problemstellungen sind in fast allen erhobenen psychometrischen Maßen mehr eingeschränkt. Dies kann als Hinweis auf das Spannungsfeld, in dem Rehabilitationsmaßnahmen stattfinden, gewertet werden. Zur Differenzierung der unterschiedlichen Therapieangebote werden von uns in weiteren Studien spezifischere Instrumente eingesetzt. Inwieweit die eigentlichen Ziele der berufsbezogenen Therapieangebote erreicht werden, lässt sich erst unter Einbezug katamnestischer Daten, wie sie im Frühjahr 2006 vorliegen werden, beurteilen.

## **Literatur**

- Geissner, E. (1996): Die Schmerzempfindungsskala (SES). Bern: Hogrefe.
- Herrmann, C., Buss, U., Snaith, R.P. (1995): Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version (HADS-D). Bern: Hogrefe.
- Koch, U., Bürger, W., Schulz, H., Glier, B., Rodewig, K. (1997): Berufsbezogene Behandlungsangebote in der psychosomatischen Rehabilitation: Bedarf und Konzeption. Deutsche Rentenversicherung 9-10/97, 548-574.

## **Arbeitsweltbezogene Ergebnisse der stationären Entwöhnungsbehandlung suchtmittelabhängiger Patienten mit komorbider Persönlichkeitsstörung: Prä-Post-Ergebnisse und Einjahreskatamnese**

*Schuhler, P., Vogelgesang, M., Wagner, A.*  
Psychosomatische Fachklinik Münchwies

## **Hintergrund und Fragestellung**

Der Beitrag ist angesiedelt in dem Spannungsfeld zwischen beruflicher Integration und Suchtmittelabhängigkeit mit komorbider Persönlichkeitsstörung: Betroffene Patienten weisen beispielsweise deutlich längere Arbeitsunfähigkeitseiten auf als abhängige Patienten ohne Persönlichkeitsstörung. Die Arbeitsplatzsituation ist typischerweise in sozi-emotionaler Hinsicht noch stärker belastet als dies bei abhängigen Patienten ohnehin der Fall ist (Baumeister, im Druck). Die Effektprüfung therapeutischer Interventionen auf arbeitsweltbezogene Merkmale erschien vor diesem Hintergrund dringend geboten.

## **Methodik**

Untersuchungsplan - In der Suchtabteilung der Fachklinik Münchwies wurde ein drittmittelfinanziertes Forschungsprojekt<sup>(1)</sup> durchgeführt (Schmitz et al., in press), das prüfte, ob abhängige Patienten mit komorbider Persönlichkeitsstörung, die zusätzlich zum herkömmlichen Therapieprogramm der Entwöhnungsbehandlung an einem neuen kognitiv-verhaltenstherapeutischen persönlichkeitsstörungsspezifischen Gruppentherapieprogramm (Schmitz et al., 2001) teilnahmen, günstigere Abstinenzquoten, Arbeitsunfähigkeitszeiten und Zufriedenheit mit der sozialen Situation ein Jahr nach Entlassung erzielen als vergleichbare Patienten, die ausschließlich am etablierten Behandlungsprogramm teilnahmen. Der

Studie lag ein quasi-experimentelles Kontrollgruppendesign zugrunde, das auch eine Einjahreskatamnese umfasste. An einer zweiten Stichprobe abhängiger Patienten mit komorbider Persönlichkeitsstörung wurde eine Prä-Post-Untersuchung mit dem AVEM-Fragebogen (Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster – Schaarschmidt u. Fischer, 1996) durchgeführt.

Das Gruppentherapieprogramm - Das Programm geht in mehrerer Hinsicht neue Wege in der Therapie der Persönlichkeitsstörungen (Schmitz et al., 2001, Schuhler, 2005): Die Persönlichkeitsstörung wird direkt und unmittelbar in den Fokus der therapeutischen Arbeit gestellt. Das Programm basiert auf einem dimensional Modell der Persönlichkeitsorganisation in Abgrenzung zum kategorialen Konzept der Persönlichkeitsstörung, d. h. mildere Formen werden als unverzichtbare Qualitäten der Selbststeuerung und der Interaktionskompetenzen auch in Arbeitszusammenhängen betrachtet. Das Programm orientiert auf Ressourcen und positives reframing und verzichtet auf Pathologisierung zugunsten einer Kompetenzorientierung. Hinsichtlich der Persönlichkeitsstörung sieht das Programm eine heterogene Gruppenzusammensetzung vor und zielt auf Transparenz und Veränderungsbereitschaft durch Psychoedukation, nicht-konfrontative Motivierungsstrategien, sowie die Vermittlung plausibler Modelle in Verbindung mit emotionaler Erlebnisaktivierung. Das Gruppenprogramm umfasst 12 Gruppenstunden, wobei zwei Gruppenstunden einer bestimmten Persönlichkeitsstörung, mit jeweils einem psychoedukativen und einem erlebnisaktivierendem Teil, gewidmet sind. Insgesamt werden sechs Persönlichkeitsstörungen in dem Programm behandelt: die selbstunsichere, die dependente, die zwanghafte, die histrionische, die narzisstische und die Borderline Persönlichkeitsstörung. Die psychoedukativen Teile haben Erklärungscharakter und vermitteln plausible Erklärungsmodelle sozialer Interaktion und der Selbststeuerung, z. B. die Zusammenhänge zwischen Frustration und Aggression am Arbeitsplatz oder die Grundzüge des Sichhineinfühlens in andere, die in Arbeitszusammenhängen bei der Teamfähigkeit und im Kundenkontakt eine bedeutsame Rolle spielen.

## **Ergebnisse**

Die quasi-experimentelle Studie ergab einen deutlich günstigeren Rückgang der AU-Zeiten im Jahr nach Klinikentlassung in der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe: Die Reduktion der AU-Zeiten in der Experimentalgruppe war um 20 Tage größer als in der Kontrollgruppe, die ein durchaus hochpotentes treatment in der herkömmlichen Suchttherapie durchlaufen hatte. Signifikante hypothesenkonforme Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe erbrachte die Einjahreskatamnese hinsichtlich der Zufriedenheit mit der sozialen Situation (auch der am Arbeitsplatz) und der Rückfallbeendigung, die in engem Zusammenhang mit der beruflichen Leistungsfähigkeit steht. Im Prä-Post-Vergleich zeigte die AVEM –Auswertung folgende Ergebnisse: Dominanz des Risikotyps B, d. h. reduziertes Engagement bei zugleich eingeschränkter Distanzierungsfähigkeit gegenüber Arbeitsproblemen, starke Resignationstendenzen und verminderte psychische Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen. Bei Therapieende zeigte die Patientengruppe signifikante Verbesserungen hinsichtlich dem Perfektionsstreben, der Distanzierungsfähigkeit, der Resignationstendenz bei Misserfolgen, der offensiven Problembewältigung, der Lebenszufriedenheit und der inneren Ruhe.

## Diskussion

Die Ergebnisse ermutigen den eingeschlagenen Weg des expliziten Arbeitsweltbezugs in der Therapie der Persönlichkeitsstörung bei abhängigen Patienten weiter zu verfolgen. Dabei werden folgende Kernmerkmale berücksichtigt: kognitiv-verhaltenstherapeutische Grundlage, Persönlichkeitsstörungen im Arbeitsweltbezug werden direkt und unmittelbar in den Fokus der Therapie gestellt, die Therapie erfolgt ressourcen- und kompetenzorientiert in einem psychoedukativen und erlebnisaktivierenden Ansatz (Schmitz et al., 2001).

## Literatur

- Baumeister, H. (im Druck): Arbeitsplatzprobleme und Sucht. In: P. Schuhler u. M. Vogelgesang (Hrsg.) Psychotherapie der Sucht. Lengerich: Pabst.
- Schaarschmidt, U. u. Fischer, A. (1996): Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM). Frankfurt: Swets u. Zeitlinger.
- Schmitz, B., Schuhler, P., Handke-Raubach, A. u. Jung, A. (2001): Kognitive Verhaltenstherapie bei Persönlichkeitsstörungen. Lengerich: Pabst.
- Schmitz, B., Schuhler, P., Gönner, S., Wagner, A., Limbacher, K. u. Vogelgesang, M. (in press) Rehabilitation of Personality Disorders in Inpatient Behavioral Psychosomatic and Addiction Therapy – Evaluation of a Cognitive-Behavioral Therapy Program for Patients with Personality Disorders and Comorbid Clinical Syndromes. In: Bengel, J. u. Jäckel, W.H. (ed.) Research in Rehabilitation – Results from a Research Network in Southwest Germany. Stuttgart: Schattauer.
- Schuhler, P. (2005): Zur berufsbezogenen Ausrichtung der Therapie von Persönlichkeitsstörungen. Vortrag. Münchwieser Symposion.

## **Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster bei Tinnituspatienten - Eine ressourcenorientierte Betrachtungsweise**

*Golombek, J. (1), Gött, D. (2)*

(1) Heinrich-Heine-Klinik Potsdam-Neu Fahrland, (2) Universität Potsdam

## Hintergrund

Tinnitus ist eine der am häufigsten gestellten Diagnosen in HNO-ärztlichen Praxen. Ursache ist eine fehlerhafte Kodierung akustischer Informationen im Bereich des Hörsystems (Delb et al., 2002; Goebel, 2001). Daten zur Prävalenz belegen, dass 35-45 % aller Erwachsenen zu irgendeinem Zeitpunkt ihres Lebens Tinnitus erleben. 8 % der Betroffenen fühlen sich durch das Geräusch belästigt und entwickeln Folgestörungen wie Schlafprobleme, Konzentrationsmängel, Depressivität, die zu einer Gefährdung der Arbeitsfähigkeit führen können (Schaaf et al., 2003).

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der salutogenetischen Sichtweise auf den Tinnitus. Die Tinnituswahrnehmung wird entscheidend durch die Art und Interaktion zwischen dem Betroffenen und dem Tinnitus bestimmt. Wird der Tinnitus als Bedrohung bewertet und werden fehlende Bewältigungsstrategien antizipiert, so entsteht physiologischer sowie emotionaler

Stress. Therapeutisches Ziel ist es, Ressourcen und Bewältigungsmechanismen des Patienten zu fördern und zu stärken (Greimel, 1999; Ross, 2005).

### **Methodik**

Wesentliches Rehabilitationsziel ist die berufliche Wiedereingliederung. In der vorliegenden Arbeit wurden die persönlichen Ressourcen und Bewältigungsstrategien im beruflichen Kontext sowie der Zusammenhang zwischen dem persönlichen Umgang mit Arbeitsanforderungen und dem individuellen Krankheitsgeschehen untersucht.

An der Untersuchung nahmen 349 Tinnituspatienten teil, die sich 2002/2003 zur stationären Rehabilitation in der Heinrich-Heine-Klinik in Potsdam/Neu Fahrland befanden. Es sollte eine differenzierte Betrachtung des Belastungserlebens bei Tinnituspatienten vorgenommen werden. Überprüft wurde, welche gesundheitsgefährdenden Risikomuster Tinnituspatienten im arbeitsbezogenen Verhalten und Erleben aufweisen und ob es einen Zusammenhang zwischen Therapie und berufsbezogene Risikomuster gibt. Mit Hilfe des Tinnitusfragebogens (Goebel & Hiller, 1998) und der Symptom Checklist-90-Revised (Franke, 2002) wurden zum einen die tinnitusspezifischen sowie weitere Begleitsymptome erfasst. Um arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster abzubilden, wurde der AVEM (Schaarschmidt & Fischer, 1996) eingesetzt. Der Datenerfassung liegen ein Prä-Post-Vergleich während der stationären Behandlung und eine 1-Jahreskatamnese zugrunde. Zusätzlich wurde der FPI (Fahrenberg et al., 1994) eingesetzt, um auf deskriptiver Ebene die Persönlichkeit von Tinnituspatienten zu erfassen.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse zeigen eine hohe psychische und somatische Belastung. Tinnituspatienten weisen ein hohes Maß an Risikomustern im Umgang mit beruflichen Anforderungen auf. Tinnitusbetroffene scheinen keine oder maladaptive Bewältigungsstrategien (Resignationstendenz, wenig erlebte soziale Unterstützung, geringe Entspannungsfähigkeit) im Umgang mit Arbeitsanforderungen zu haben. Bei der Betrachtung des Therapieverlaufes werden nur kurzfristige Behandlungserfolge sichtbar. Es zeigte sich ein schwacher Zusammenhang zwischen arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern und Therapieerfolg. Es konnte eine Zunahme gesundheitsförderlicher Muster, jedoch nicht die Abnahme risikohafter Muster festgestellt werden.

### **Schlussfolgerung**

Diese Untersuchung macht deutlich, wie wichtig es bei der Behandlung von Tinnitus ist, sich nicht nur auf Beeinträchtigungen und Beschwerden zu konzentrieren, sondern nach fehlenden oder gesundheitsgefährdenden Ressourcen und Bewältigungsstilen zu fragen und vorhandene Schutzfaktoren zu stärken und fördern.

### **Literatur**

Goebel, G., Hiller, W. (1998): Tinnitus-Fragebogen (TF). Ein Instrument zur Erfassung von Belastung und Schweregrad bei Tinnitus (Handanweisung). Hogrefe Verlag für Psychologie: Göttingen.

Goebel, G. (2001): Ohrgeräusche – Psychosomatische Aspekte des komplexen chronischen Tinnitus. Urban und Vogel: München.

- Delb, W., D'Amelio, R., Archonti, C., Schnonecke, O. (2002): Tinnitus - Ein Manual zur Tinnitus-Retrainingtherapie. Hogrefe Verlag für Psychologie: Göttingen.
- Franke, G. H. (2002). SCL-90-R. Symptomcheckliste von L.R. Derogatis – Deutsche Version – Manual. Beltz: Göttingen.
- Schaaf, H., Dölberg, D., Seling, B., Märtner, M. (2003): Komorbidität von Tinnituserkrankungen und psychiatrischen Störungen. *Nervenarzt*, 1, 72-75.
- Schaarschmidt, U. u. Fischer, A. W. (1996). AVEM – Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster. Swets u. Zeitlinger: Frankfurt.

## **Langzeitwirkung der stationären psychosomatischen Tinnitus-Rehabilitation in der Klinik Schwedenstein/ Pulsnitz**

*Leibbrand, R. (1), Oehmig, F. (2)*

(1) Klinik Schwedenstein, Pulsnitz/Sachsen, (2) Technische Universität Dresden, Klinische Psychologie und Psychotherapie

### **Hintergrund und Stand der Literatur**

Bei der ambulanten Behandlung von chronischem Tinnitus konnte in verschiedenen Studien die Effizienz kognitiv-verhaltenstherapeutischer bzw. verhaltensmedizinischer Therapieansätze nachgewiesen werden. Studien zu multimodalen Behandlungskonzepten aus der klinischen Versorgungspraxis liegen dagegen nur in äußerst geringer Anzahl vor, obwohl gerade in psychosomatischen Reha-Kliniken ein großer Teil der schwer und schwerst belasteten Tinnituspatienten versorgt wird. Die wenigen verfügbaren Studien konnten gute und längerfristig stabile Behandlungserfolge nachweisen, lassen sich aber nicht auf andere Einrichtungen verallgemeinern. Ziel dieser Studie ist es, die langfristige Wirksamkeit des multimodalen Tinnitus-Therapiekonzeptes in der Klinik Schwedenstein in Pulsnitz bei Dresden zu überprüfen. Zudem soll der Einfluss verschiedener Erfolgsprädiktoren, wie Alter, Grad der Chronifizierung und Dauer der Behandlung untersucht werden.

### **Methodik**

Für die Untersuchung wurden Daten von 137 Patienten mit chronisch dekompensiertem Tinnitus, die zwischen März 1999 und Oktober 2003 in der Klinik Schwedenstein behandelt wurden und von denen sich katamnestiche Daten gewinnen ließen, herangezogen. Die Datenerhebung erfolgte in einem Prä-Post-Design mit einer Katamnese über bis zu fünf Jahre, wobei alle Katamnesebefragungen innerhalb desselben 2-Wochen-Zeitraumes erfolgten. Die Stichprobe wurde anhand des jeweiligen Katamnesezeitraumes (bis 2 Jahre, bis 3.5 Jahre, bis 5 Jahre) in drei Gruppen aufgeteilt. Neben der erlebten Beeinträchtigung durch den Tinnitus wurden verschiedene Dimensionen der allgemeinen Psychopathologie und das Ausmaß der Depressivität mit standardisierten Syndromskalen erhoben.

### **Ergebnisse**

Es konnte eine deutliche Reduktion der spezifischen Tinnitussymptomatik zum Zeitpunkt der Entlassung in allen drei Gruppen mit Effektstärken zwischen  $d=0,64$  und  $d=1,10$  gezeigt werden, die über einen Zeitraum bis zu fünf Jahren weitgehend stabil blieb. Die depressive

Symptomatik und die allgemeine Psychopathologie konnten zwar während der Therapie deutlich reduziert werden, nahmen aber in der Folgezeit in nahezu selbem Ausmaß wieder zu, so dass sich langfristig keine stabilen Effekte ergaben. Hinweise auf eine Vorhersagekraft der Variablen Alter, Chronifizierungsgrad oder Dauer der Behandlung konnten für unsere Stichprobe nicht gefunden werden.

## **Diskussion**

Vor dem Hintergrund der Stichprobencharakteristik (inhomogen, stark chronifizierte, multimorbide Patienten) sind die erzielten Effekte hinsichtlich der Tinnitusbelastung und deren Stabilität sehr positiv zu bewerten. Dagegen sind die Effekte hinsichtlich der komorbiden Psychopathologie eher enttäuschend, wobei dies teilweise mit geringen Ausgangsbelastungswerten in Zusammenhang stehen dürfte.

Schlussfolgerungen und Ausblick: Die Ergebnisse belegen eine gute Wirksamkeit der Behandlung, wobei diese in Teilen noch verbesserungswürdig ist. Das erreichte Qualitätsniveau stellt somit eine solide Basis dar, die aber Ausgangspunkt für weitere innovative Ergänzungen der stationären psychosomatischen Reha sein muss.

## **Literatur**

- Goebel, G. (2001): Wirksamkeit psychotherapeutischer Verfahren. In: Goebel, G. (ed.): Ohrgeräusche. Psychosomatische Aspekte des chronischen Tinnitus (97-125). München: Urban u. Vogel.
- Goebel, G. und Hiller, W. (1996): Effects and predictors of a psychotherapeutic inpatient treatment for chronic tinnitus. In: G. Reich und J. Vernon (eds.): Proceedings of the Fifth International Tinnitus Seminar (567-574). Portland: American Tinnitus Association.
- Graul, J., Klinger, R. Rustenbach, S. und Nutzinger, D.O. (2003): Differenzielle Effekte einer multimodalen stationären Behandlung bei Patienten mit schwer beeinträchtigendem Tinnitus. [Abstract] Verhaltenstherapie, 13 (suppl1).
- Hesse, G., Rienhoff, N. K., Nelting, M. und Laubert, A. (2001): Ergebnisse stationärer Therapie bei Patienten mit chronisch komplexem Tinnitus. Laryngo-Rhino-Otology, 80: 503-508.
- Mokry, J. (1998): Veränderung und prädiktive Bedeutsamkeit von sozialer Unterstützung und Einsamkeit bei einem stationären Behandlungsprogramm für Tinnituspatienten. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Technische Universität Dresden.

### Wirksamkeit der teilstationären psychosomatischen Rehabilitation

*Linden, M., Baudisch, F.*

Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation an der Charité, Universitätsmedizin Berlin und dem Rehabilitationszentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund, Teltow/Berlin

#### Hintergrund

Seit einigen Jahren werden unter dem Stichwort der Flexibilisierung der Rehabilitation psychischer Erkrankungen zunehmend auch teilstationäre Konzepte diskutiert, realisiert und erforscht. Eine wichtige Frage ist, welche Patienten unter welchen Bedingungen rehabilitiert werden bzw. werden sollten und ob vergleichbare Behandlungsergebnisse zu erzielen sind (Geiselman & Linden, 2001).

#### Methodik

Vollstationäre und teilstationäre Patienten der Abteilung Verhaltenstherapie und Psychosomatik des Rehabilitationszentrums Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund wurden hinsichtlich des Behandlungsverlaufs und -ergebnisses untersucht.

Um die Wirksamkeit einer teilstationären Rehabilitation im Vergleich zur vollstationären beurteilen zu können, wurden vergleichbare Gruppen hinsichtlich der regionalen Herkunft und des Erkrankungs- und sozialmedizinischen Status gebildet.

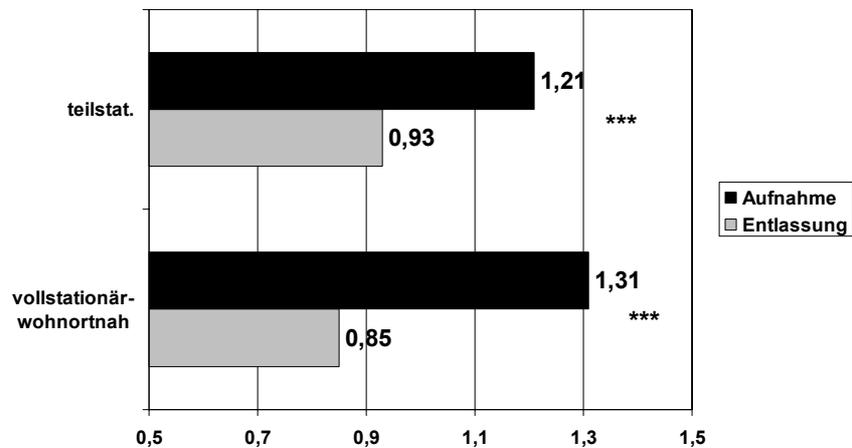
Alle Patienten wurden ein halbes Jahr nach Abschluss der stationären Rehabilitationsmaßnahme nochmals um ihre Beurteilung der Rehabilitationsbehandlung gebeten.

#### Ergebnisse

Der Vergleich der von den Kostenträgern in vollstationäre und teilstationäre Rehabilitation eingewiesenen Patienten ergab, dass es sich bei den teilstationären Patienten um eine sozialmedizinisch deutlich problematischere Gruppe handelt (längere AU-Zeiten, häufigerer Rentenwunsch, häufigere Einweisung über den MDK oder Rentenversicherungsträger, höhere Symptombelastung im SCL-90R).

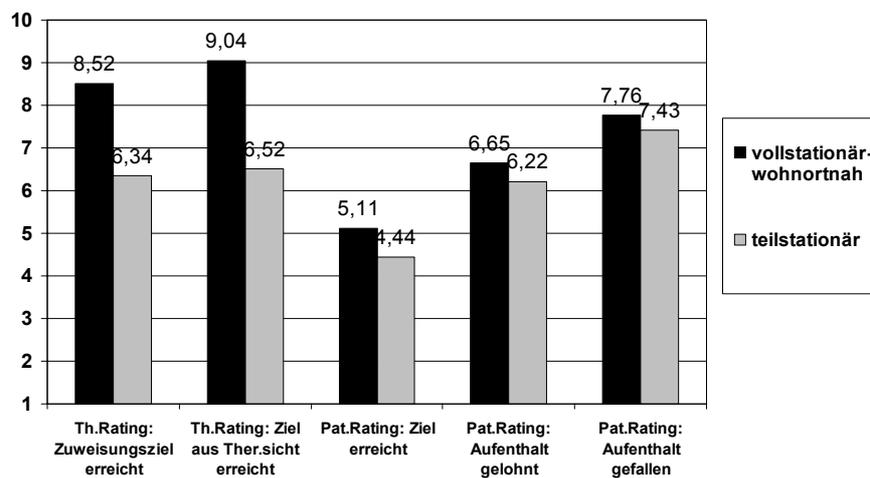
Vergleicht man parallelisierte Stichproben von Patienten mit ähnlichem sozialmedizinischem und psychopathologischem Ausgangsstatus, dann zeigen sowohl die teilstationären als auch die vollstationär-wohntnahen Patienten im Verlauf der Rehabilitation eine signifikante Verbesserung (SCL-90R GSI, jeweils  $p=0.000$ , T-Test für abhängige Stichproben). Zum Behandlungsende bestehen keine signifikanten Unterschiede im GSI-Score der teilstationären und vollstationär-wohntnahen Patienten (Abb. 1).

Abb. 1: Vergleich Aufnahme und Entlassung SCL-90 GSI



Nach dem Fremdrating der Therapeuten und Selbstrating der Patienten findet sich eine tendenziell, jedoch nicht signifikant bessere Abschlussbeurteilung bei vollstationärer Behandlung (Abb. 2).

Abb 2: Abschlußratings Ende der Rehabilitation  
(0 = gar nicht, 10 = voll und ganz)



Ähnlich wie zum Abschluss der Rehabilitation ergaben sich auch bei der Nachbefragung keine signifikanten Unterschiede in der Einschätzung der parallelisierten teil- und vollstationär-wohnortnahen Patientengruppe. Die teilstationären Patienten bringen nach 6 Monaten nach der Rehabilitation signifikant stärker zum Ausdruck ( $p < .05$ ), dass durch die Rehabilitationsmaßnahme das Behandlungsziel erreicht wurde, wegen dessen sie in die Rehabilitation kamen. Bei den vollstationären Patienten sinkt die Zustimmung zu dieser Einschätzung eher gering ab.

## **Diskussion**

Die Tatsache, dass die teilstationären Patienten die medizinisch und sozial problematischere Gruppe sind, sollte Anlass zu einer Überprüfung der differentiellen Zuweisung sein. Diese Patienten sollten eher vollstationär behandelt werden.

Vergleicht man die Behandlungsergebnisse teil- und vollstationärer Rehabilitation bei Patientengruppen mit ähnlichen soziodemographischen Charakteristika, psychopathologischem Ausgangsniveau, sozialmedizinischer Problemlage und derselben Herkunftsregion, dann findet sich für beide Behandlungsformen ein vergleichbares Behandlungsergebnis. Diese Befunde zeigen, dass teilstationäre Rehabilitation auch bei psychosomatischen Patienten erfolgreich durchführbar ist und eine Alternative zur vollstationären Rehabilitation darstellt.

## **Literatur**

Geiselman, B., Linden, M. (2001): Vollstationäre, tagesklinische und kombiniert stationär-teilstationäre psychosomatische Rehabilitation im Vergleich. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmodifikation*, 22, 432-450.

## **Randomisierte Kontrollstudie eines kognitiv-behavioralen Gruppentrainings für Frauen mit Wechseljahresbeschwerden**

*von Bültzingslöwen, K. (1), Pfeifer, M. (1), Jacobi, C. (1), Kröner-Herwig, B. (2)*

(1) Paracelsus Roswitha-Klinik, Bad Gandersheim, (2) Abteilung für Klinische Psychologie und Psychotherapie der Universität Göttingen

## **Hintergrund und Fragestellung**

In den Wechseljahren treten bei vielen Frauen typische Beschwerden auf. Neben affektiven Schwankungen und Schlafstörungen werden insbesondere Hitzewallungen als belastend empfunden (Soares, 2005, Thurston et al., 2005). In den westlichen Industrieländern wird die Hormonersatztherapie (HET) zur Behandlung von Wechseljahresbeschwerden am häufigsten eingesetzt. Neuere Forschungsergebnisse weisen allerdings auf ein erhöhtes Risiko für verschiedene Erkrankungen bei einer HET hin (Majumdar et al., 2004). In der Studie wurde untersucht, ob ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Gruppentraining geeignet sein kann, zu einer Minderung von klimakterischen Beschwerden beizutragen.

## **Methodik**

Die Wirksamkeit eines sechs Sitzungen umfassenden kognitiv-verhaltenstherapeutischen Gruppentrainings wurde in einem randomisierten Kontrollgruppendesign mit Messwiederholung an 28 Frauen (Interventionsgruppe n=15, Wartekontrollgruppe n=13) untersucht. Die wesentlichen Bestandteile des Trainings bestanden in Psychoedukation, kognitiver Umstrukturierung, Aufbau von Coping-Strategien und Vermitteln von Entspannungstechniken. Unmittelbar vor Beginn und vier Wochen nach Ende der Gruppenintervention wurden als abhängige Variablen die Aktivität der Hitzewallungen (Anzahl und Dauer), ein problematisches Erleben durch die Hitzewallungen (allgemeine Belastung und Alltagsbeeinträchtigung), Häufigkeit des Aufwachens und Belastung durch nächtliche Hitzewallungen, körperliche und all-

gemeine Beschwerden, Kontrollüberzeugung bezüglich der Hitzewallungen, Depressivität, Lebenszufriedenheit und Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit erfasst.

### **Ergebnisse**

In der Trainingsgruppe konnten das Problem- und Peinlichkeitserleben reduziert, die Lebenszufriedenheit und die Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit signifikant verbessert werden. In der Wartekontrollgruppe fanden sich in diesen Variablen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten. Durch das später nachgeholt Training verbesserten sich die Teilnehmerinnen der Wartekontrollgruppe ebenso vorhersagekonform. In dieser Gruppe konnten darüber hinaus zusätzlich signifikante Verbesserungen in der Kontrollüberzeugung erzielt werden. Bei den anderen Variablen wurden bis auf tendenzielle Verbesserungen in der Interventionsgruppe keine signifikanten Veränderungen beobachtet.

### **Diskussion**

Insbesondere vor dem Hintergrund der Risiken einer HET erscheint diese Intervention bei Frauen mit der Bereitschaft zu einer aktiven Auseinandersetzung mit ihrer Gesundheit viel versprechend und sollte weiterentwickelt werden. Denkbare Möglichkeiten einer Übertragung dieser Intervention in rehabilitative und präventive Settings werden diskutiert.

### **Literatur**

- Majumdar, S.R., Almasi, E.A., Stafford, R.S. (2004): Promotion and Prescribing of Hormone Therapy after Report of Harm by the Women's Health Initiative. *JAMA* 292, 1983-1988.
- Soares, C.N. (2005): Gender and psychiatry: Menopause and mood disturbance. *Psychiatric Times* 22, 29-34.
- Thurston, R.C., Blumthal, J.A., Bybaak, M.A., Sherwood, A. (2005): Emotional antecedents of hot flashes during daily life. *Psychosomatic Medicine* 67, 137-146.

## **Alkoholabhängige Rehabilitanden mit komorbiden affektiven, neurotischen und Persönlichkeitsstörungen - Gibt es Unterschiede in den Behandlungsprozessen und -ergebnissen?**

*Möllmann, C. (1), Müller-Fahrnow, W. (1), Spyra, K. (1), Zemlin, U. (2)*  
(1) Charité - Universitätsmedizin Berlin, (2) Fachklinik Wilhelmsheim

### **Hintergrund und Annahmen**

Zahlreiche Studien belegen eine gegenüber der Allgemeinbevölkerung höhere Prävalenz psychischer Störungen, besonders affektiver -, Angst- und Persönlichkeitsstörungen bei Alkoholabhängigkeit (Driessen et al., 1999). Das hat auch Konsequenzen auf die therapeutischen Ansätze in der Rehabilitation (Gammeter, 2002). Einige Studien berichten bessere Therapieergebnisse für alkoholabhängige Patienten ohne psychiatrische Komorbidität. Darüber hinaus gibt es Untersuchungen, die den Zusammenhang von Behandlungserfolg und psychiatrischer Begleitdiagnose sowie Geschlecht spezifizieren (Rounsaville et al., 1987).

Vor diesem Hintergrund fragt der vorliegende Beitrag nach Unterschieden hinsichtlich therapeutischer Leistungen und Rehabilitationsergebnisse bei alkoholabhängigen Patienten mit

komorbiden affektiven (F3), neurotischen, Belastungs- und somatoformen (F4) und Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen (F6) und nach dem diesbezüglichen Einfluss des Geschlechts. Insbesondere geht es um die Beantwortung der Fragen:

- Werden in einer stationären Alkoholentwöhnungsbehandlung unterschiedliche therapeutische Leistungsumfänge und -profile (KTL) in Abhängigkeit vom Vorliegen einer komorbiden psychiatrischen Erkrankung (insgesamt und differenziert nach Diagnosegruppen) erbracht?
- Welchen Effekt hat die psychiatrische Komorbidität auf den Therapieerfolg?
- Zeigt sich eine Geschlechtsspezifität in Therapie und Outcome?

### **Methodik und Studiendesign**

Die Daten wurden im Rahmen eines Forschungsprojektes „RMK-Sucht“ zur Bildung von Behandlungsfallgruppen in der Rehabilitation von vier Kliniken<sup>11</sup> mit stationärer Alkoholentwöhnungsbehandlung zur Verfügung gestellt. Zur Untersuchung der Fragestellungen wurden ausschließlich Daten von Patienten mit alkoholbezogener Störung (F10) bzw. multiplem Substanzgebrauch (F19) berücksichtigt. Insgesamt weisen 31.1% (n=702) dieser Patienten eine komorbide psychische Störung<sup>12</sup> auf. 22.2 % (n=156) haben ausschließlich eine affektive Erkrankung (F3), 21.9 % (n=154) eine neurotische, Belastungs- oder somatoforme Störung (F4), 34.3 % (n=241) eine Persönlichkeits- oder Verhaltensstörung (F6) und 15.8 % (n=111) Begleitdiagnosen aus zwei bzw. drei dieser Störungsbereiche.

Zur Untersuchung der Fragestellungen kamen Chi-Quadrat-Tests, Varianz- und Regressionsanalysen zum Einsatz. Die Frage nach der Geschlechtsspezifität wurde in allen Analyseschritten berücksichtigt. Daneben wurde nach weiteren Patientenmerkmalen und nach Klinik kontrolliert.

### **Ergebnisse**

Patienten mit psychiatrischer Begleiterkrankung werden signifikant länger behandelt und bekommen insgesamt (nicht aber pro Behandlungswoche) signifikant mehr Leistungen als Patienten ohne psychiatrische Begleitdiagnose. Wird nach Leistungsbereichen differenziert, erhalten Patienten mit zusätzlicher psychiatrischer Diagnose auch pro Behandlungswoche signifikant mehr Leistungen der Ergotherapie und der klinischen Sozialarbeit. Patienten ohne psychische Begleiterkrankung bekommen u.a. signifikant mehr Krankengymnastik. Es finden sich geschlechtsbezogene Unterschiede. Patienten mit einer F4-Diagnose werden signifikant kürzer behandelt und erhalten insgesamt weniger therapeutische Leistungen als Patienten mit den Diagnosen F3 und F6. Unterschiede zeigen sich auch im Behandlungsprofil: Patienten mit komorbiden Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen erhalten z. B. signifikant weniger Leistungen aus den Bereichen Krankengymnastik und Soziotherapie, aber signifikant mehr ergotherapeutische Leistungen. Entspannungsverfahren werden stärker bei Patienten mit F3- und F4- Diagnosen erbracht. Es zeigen sich vereinzelt Wechselwirkungen der Faktoren Diagnose und Geschlecht. Katamnestisch zeigen Patienten ohne psychiatrische Komorbidität 12 Monate nach der Entlassung signifikant bessere Ergebnisse hinsichtlich Abstinenz und Zufriedenheit als Patienten mit psychiatrischer Begleiterkrankung. Es zeigen sich keine Unterschiede zwischen den

<sup>11</sup> Salus-Klinik Lindow (Dr. J. Lindenmeyer); Kliniken Daun - Am Rosenberg (P. Missel); Kliniken Daun - Thommener Höhe (C. Quinten); Fachklinik Willhelmsheim (Dr. U. Zemlin)

<sup>12</sup> Nicht berücksichtigt: weitere substanzbezogene Störungen einschließlich Tabak

zeigen sich keine Unterschiede zwischen den einzelnen psychiatrischen Diagnosegruppen, jedoch zwischen den Geschlechtern. Frauen sind häufiger abstinent und in allen erfragten Lebensbereichen zufriedener.

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse machen Unterschiede in der Behandlung alkoholabhängiger Patienten mit vs. ohne psychiatrische Begleitstörung deutlich. Patienten ohne psychiatrische Komorbidität sind katamnestisch erfolgreicher. Es stellt sich hier die Frage, ob diese Ergebnisse durch veränderte therapeutische Strategien verbessert werden können. Die geschlechtsbezogenen Unterschiede in den Behandlungsprozessen bedürfen einer weitergehenden empirischen Analyse. Nachfolgende Untersuchungen sollten darüber hinaus stärker einzelne Diagnosen innerhalb der beschriebenen Störungsbereiche sowie spezifische therapeutische Leistungen berücksichtigen.

### **Literatur**

- Driessen, M. (1999): Psychiatrische Komorbidität bei Alkoholismus und Verlauf der Abhängigkeit. Darmstadt: Steinkopff.
- Gammeter, R. (2002): Psychiatrische Begleiterkrankungen bei Alkoholabhängigkeit. Schweizerisches Medizinisches Forum, 23.
- Rounsaville, B.J., Dolinsky, Z.S., Babor, T.F., Meyer, R.E. (1987): Psychopathology as a predictor of treatment outcome in alcoholics. Archives of General Psychiatry, 44, 505-513.

## **Konsequente Krankheitsereignisse im zeitlichen Ablauf nach stationärer verhaltensmedizinischer Behandlung und Rehabilitation**

*Zielke, M.*

Wissenschaftsrat der AHG AG, Düsseldorf

### **Problemstellung**

Von Kritikern der stationären medizinischen Rehabilitation bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen wird immer wieder vorgebracht, dass die Patienten nach der Entlassung aus der Klinik in ein ausgeprägtes „Versorgungsloch“ fallen würden und derart unversorgt relativ rasch wieder krank geschrieben würden mit entsprechend langen Krankheitszeiten. Empirische Begründungen, die solche Argumentationen stützen (könnten), fehlen völlig. Dies ist vor allem dadurch begründet, dass die klinischen Behandler kaum auf die bei den Krankenkassen vorhandenen Informationen über die zeitliche (datumsbezogene) Abfolge von Krankheitsereignissen zugreifen können und in nicht wenigen Fällen auf zufällige Einzelfallbeobachtungen Bezug nehmen müssen. Dabei ist es auch unter dem Aspekt der Nachsorge von eminenter Bedeutung, in welchem Zeitabstand seit der Klinikentlassung das erste Krankheitsereignis eintritt incl. der Erkrankungsdiagnose und der spezifischen Krankheitsdauer.

## **Methodik**

Bei einer Stichprobe von 200 erwerbstätigen Patienten aus der stationären verhaltensmedizinischen psychosomatischen Behandlung und Rehabilitation wird untersucht, nach wie vielen Tagen seit der Entlassung aus der Klinik der erste Krankheitsfall in Verbindung mit einer AU-Bescheinigung eingetreten ist, welche Art der Erkrankung dabei vorgelegen hat und mit welchen zeitlichen Verläufen dabei zu rechnen ist. Weiterhin wird geprüft, ob eine ambulante Psychotherapie im Nachgang zu dem Klinikaufenthalt einen moderierenden Einfluss auf das Krankheitsgeschehen hat.

## **Ergebnisse**

32,5 % der Patienten bleiben in dem Nachuntersuchungszeitraum (2 Jahre) durchgehend arbeitsfähig. Erst nach 208 Tagen tritt im Durchschnitt der erste Krankheitsfall auf. Die Art der Erkrankungen erstreckt sich über das gesamte Krankheitsspektrum, wobei Atemwegserkrankungen mit 31,5 % an erster Stelle stehen. Psychische und Verhaltensstörungen (F-Diagnosen) werden bei 20,8 % der AU-Fälle als Krankheitsgrund kodiert. Als kritische Krankheitsgruppe sind die Angststörungen zu nennen (F41), bei denen bereits nach 61,23 Tagen der erste Krankheitsfall eintritt.

Jüngere Patienten bis 30 Jahre haben frühere erste Erkrankungen nach der Entlassung als ältere Patienten; die Dauer dieser ersten Erkrankung ist mit 7,44 Tagen jedoch um ein Vielfaches kürzer als bei Patienten über 30 Jahren mit einer Dauer von 39,82 Tagen. Dies liegt im Wesentlichen daran, dass bei den Jüngeren in 51,5 % der ersten Krankheitsfälle durch Erkrankungen der Atemwege (Erkältungen) bedingt sind, wohingegen bei den älteren Patienten psychische Erkrankungen als Krankheitsgründe mit 25,7 % im Vordergrund stehen.

56,0 % der Patienten erhalten in der Zeitspanne von zwei Jahren nach der stationären Behandlung eine ambulante Psychotherapie. Die erste AU tritt allerdings bei den Patienten mit einer ambulanten Psychotherapie sowohl hinsichtlich der Quartalsentwicklung als auch hinsichtlich der Dauer bis zu dieser ersten AU wesentlich früher ein. So dauert es bei der Gruppe ohne ambulante Psychotherapie im Durchschnitt 241,93 Tage und mit ambulanter Psychotherapie 183,62 Tage, bis die erste AU eintritt. Diese erste AU ist jedoch wiederum bei den ambulant Behandelten kürzer.

## **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Erstmalig ist es möglich gewesen, die Krankheitsereignisse nach stationären Behandlungen und Rehabilitationsmaßnahmen in ihrer exakten zeitlichen Abfolge und unter Berücksichtigung der Art der Erkrankungen zu verfolgen. Ein vielfach diskutiertes rasches Wiedereintreten von Krankheitsereignissen nach der psychosomatischen Rehabilitation ist eher als eine versorgungspolitische Voreingenommenheit zu bezeichnen. Das Gesundheitsverhalten der Patienten ist mit einem ersten AU-Fall nach durchschnittlich 208 Tagen weitestgehend stabil. Das Krankheitsspektrum mit Atemwegserkrankungen an erster Stelle entspricht den „normalen“ Diagnosenverteilungen. Betreuungsangebote sollten sich stärker auf Patientengruppen mit höheren Risiken in der Nachsorge beziehen.

## **Literatur**

Zielke, M., Wittmann, W. W., Stapel, M. (2005): Behandlungsdauer und Ergebnisqualität in der stationären Psychosomatik: Ergebnisse langfristiger Prozessanalysen. Verband

Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.) 14. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, DRV-Schriften Bd. 59, 469-471.

Zielke, M., Borgart, E.-J., Carls, W., Herder, F., Lehenhagen, J., Leidig, S., Limbacher, K., Meermann, R., Reschenberg, I., Schwickerath, J. (2004): Ergebnisqualität und Gesundheitsökonomie verhaltensmedizinischer Psychosomatik in der Klinik. Lengerich: Pabst Science Publishers.

## **Freiburger Arbeitsunfallstudie: I. Inzidenz und Verlauf psychischer Störungen nach schweren Arbeitsunfällen. Verläufe der unbehandelten Kontrollgruppen**

*Südkamp, N. (1), Angenendt, J. (2), Hecht, H. (2), Nowotny-Behrens, U. (2), Berger, M. (2)*  
(1) Department für Orthopädie und Traumatologie des Universitätsklinikums Freiburg, (2) Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Freiburg

### **Hintergrund**

Psychische Störungen nach Arbeitsunfällen mit körperlichen Verletzungen haben in den letzten Jahren zunehmende Beachtung gefunden (Berger et al., 2003). Vorarbeiten der Freiburger Forschergruppe haben eine hohe Inzidenz psychischer Störungen in den ersten 6 Monaten nach Verkehrs- und Arbeitsunfällen nachgewiesen (Nyberg et al., 2003). Es wurde ein 10 Fragen umfassender Screening-Fragebogen entwickelt, der eine Identifizierung von Patienten mit erhöhtem Risiko für die spätere Entwicklung einer PTBS ermöglicht (Stieglitz et al., 2002).

### **Fragestellung**

Systematische Erfassung von Art und Verlauf psychischer Reaktionen und Gesundheitsstörungen an einer Stichprobe stationär behandlungspflichtiger Patienten bis zu 15 Monaten nach einem schweren Arbeitsunfall. Dabei differenzielle Verlaufsuntersuchung für die Gruppen der „Nichtrisiko-(NR) bzw. „Hochrisikopatienten (HR)“.

### **Methodik**

Im Rahmen einer multizentrischen Verlaufs- und Interventionsstudie wurden stationär behandlungspflichtige unfallchirurgische Patienten in den ersten Tagen nach dem Unfall, 6 Wochen, 6 Monate und 15 Monate nach dem Unfall auf ihre psychischen Reaktionen und ggfs. Störungen hin untersucht. Dabei wurden mit Hilfe eines Screening-Fragebogens Patienten der „Nichtrisiko- bzw. Hochrisikogruppe“ für die Entwicklung einer PTSD zugewiesen. Es werden die Ergebnisse der unbehandelten Kontrollpatienten dargestellt. Die körperlichen, psychischen und psychosozialen Heilverläufe von 305 Nichtrisikopatienten werden mit denen von 53 unbehandelten Hochrisikopatienten verglichen. Die mehrdimensionale Verlaufsuntersuchung umfasste ein Unfallinterview, Selbstbeurteilungsfragebögen, ein standardisiertes diagnostisches Interview sowie „objektive“ Daten des Kostenträgers über den Heil- und Rehabilitationsverlauf.

## **Ergebnisse**

NR- und HR- Patienten unterscheiden sich bei der Erstuntersuchung bezüglich ihres Unfallerlebens und ihrer kurzfristigen psychischen Reaktionen, aber auch der Schwere der körperlichen Verletzungen. HR-Patienten wiesen bei Betrachtung der gesamten Lebensspanne bereits vor dem Unfall häufiger psychische Störungen auf.

Verlaufsunterschiede sind auf der Ebene der Gesamtgruppen über den gesamten Katamnesezeitraum hinweg zu beobachten. Dieses gilt für die Schwere unterschiedlicher psychischer Beschwerden, für die Häufigkeit festgestellter psychischer Diagnosen und für Merkmale der beruflichen Rehabilitation. Nur 5 % der NR-Patienten wiesen zum Zeitpunkt der letzten Nachuntersuchung anhaltende psychische Störungen auf. Bei den HR-Kontrollen waren es viermal so viele (20 %).

## **Diskussion**

Die mit Hilfe des kurzen Screening-Instrumentes getroffene Gruppenunterscheidung ist klinisch sinnvoll und aussagekräftig. Die NR-Patienten zeigen anfänglich in verschiedenen psychischen Beschwerdebereichen nur niedrige Werte, die auf Belastungen unterhalb der klinisch relevanten Schwelle verweisen. Auch langfristig sind hier psychische Störungen nur selten zu beobachten. HR-Patienten zeigen anfänglich und im gesamten Beobachtungszeitraum bezüglich des posttraumatischen Belastungssyndroms, der Depression und genereller psychischer Beschwerden signifikant höhere Werte. Unter klinischen Routinebedingungen hilft der Screening-Bogen bei der Selektion von Patienten, bei denen langfristig von einer höheren Belastung durch psychische Gesundheitsstörungen auszugehen ist. Besonders für diese Untergruppe stellt sich die Frage nach geeigneten und wirksamen Verfahren zur sekundären Prävention und /oder Therapie.

## **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Um den potenziellen psychischen Auswirkungen und Folgestörungen nach schweren körperlichen Unfalltraumata gerecht zu werden, ist eine obligate Berücksichtigung bereits ab Beginn des stationären Heilverfahrens zu empfehlen. Das gilt - wie die Ergebnisse zeigen - auch für die in der Studie untersuchten mittelschweren Verletzungsmuster (ohne Schädel-Hirn Trauma, Querschnittsverletzungen, schwere Verbrennungen, Polytraumata mit längerer intensivmedizinischer Behandlung).

Insbesondere bei Patienten, die als HR-Patienten identifiziert werden, ist eine weitere Verlaufsbeobachtung nach der Entlassung aus der unfallchirurgischen Behandlung erforderlich. Bei fortbestehenden Beschwerden ohne Remission ist eine gezielte Psychodiagnostik und ggfs. therapeutische Hilfestellung einzuleiten. Dabei ist neben der posttraumatischen Belastungsstörung das gesamte Spektrum anderer psychischer Folgestörungen wie Angst, Depression und somatoforme Schmerzstörungen zu berücksichtigen.

## **Literatur**

Berger, M., Südkamp, N., Stark B. (2003): Frühintervention nach Unfalltraumata. Deutsches Ärzteblatt, 100 (38), 2456-2457.

Nyberg, E., Stieglitz, R.D., Frommberger, U., Berger, M. (2003): Psychische Störungen nach schweren Arbeitsunfällen. Versicherungsmedizin, 55 (2), 76-81.

- Stieglitz, R.D., Nyberg, E., Albert, M., Frommberger, U., Berger, M. (2002): Entwicklung eines Screening-Instrumentes zur Identifizierung von Risikopatienten für die Entwicklung einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTB) nach einem Verkehrsunfall. *Z. Klin. Psychol. Psychother.*, 31, 22-30.
- Ozer, E.J., Best, S.R., Lipsey, T.L., Weiss, D.S. (2003): Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 129(1), 52-73.

## **Freiburger Arbeitsunfallstudie: II. Wirksamkeit einer Frühintervention zur Prävention psychischer Störungen nach schweren Arbeitsunfällen**

*Angenendt, J.(1), Hecht, H. (1), Nowotny-Behrens, U. (1), Südkamp, N. (2), Berger, M. (1)*  
(1) Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Freiburg,  
(2) Department für Orthopädie und Traumatologie Universitätsklinikum Freiburg

### **Hintergrund**

Die Wirksamkeit psychologischer Frühinterventionsmassnahmen zur Prävention psychischer Traumafolgestörungen nach Extrembelastungen ist Gegenstand kontroverser Diskussionen (Orner u. Schneider, 2003). Das Psychological Debriefing - ein weltweit eingesetztes Verfahren zur Frühintervention nach Traumata – konnte einer Metaanalyse (Rose et al., 2002) zufolge seine Wirksamkeit zur Prävention der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) nicht nachweisen. In einigen Fällen scheint das Debriefing sogar mit ungünstigen Effekten verbunden zu sein. Neuere Studien belegen die Wirksamkeit kognitiv behavioraler Frühinterventionen für Personen mit einem akuten Belastungssyndrom, die mehrere psychotherapeutische Sitzungen innerhalb der ersten Wochen nach einem Trauma erhielten (Bryant et al., 1998; Bisson et al., 2004). Eine Reihe von Fragen zu Indikation, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit dieser Frühintervention sind bisher ungeklärt.

### **Fragestellung**

Systematische Erfassung von Art und Verlauf psychischer Reaktionen und Gesundheitsstörungen an einer Stichprobe stationär behandlungspflichtiger Patienten nach einem schweren Arbeitsunfall. Für die Untergruppe sog. „Hochrisikopatienten“ wurde die Wirksamkeit einer psychologischen Frühintervention „noch am Krankenbett“ evaluiert.

### **Methodik**

Im Rahmen einer Interventionsstudie wurden stationär behandelte unfallchirurgische Patienten, die aufgrund ihres anfänglichen Wertes in einem „PTBS Screening Fragebogen“ als „Hochrisikopatienten“ identifiziert worden waren (103 von 405 insgesamt in die Studie eingeschlossenen Patienten) randomisiert der Bedingung mit oder ohne Frühintervention zugeordnet. 50 Patienten der KVT-Bedingung erhielten noch während des stationären Aufenthaltes 5 Sitzungen einer manualorientierten kognitiv behavioralen Therapie. Das Programm hat die unmittelbare psychische Unterstützung bei der Auseinandersetzung mit dem Unfall und seinen frühen Folgen sowie die Prävention einer späteren PTBS zum Ziel. Therapeutische Elemente sind: Rekonstruktion des Unfallgeschehens und -erlebens, Reduktion von körperlicher und psychischer Überregung, Umgang mit auftretenden Symptomen wie

Intrusionen und Angst, Information über weiterführende Hilfestellungen. Die mehrdimensionale Verlaufsuntersuchung erfolgte bis zu 15 Monaten nach dem Unfall und umfasste ein Unfallinterview, Selbstbeurteilungsfragebögen, ein standardisiertes diagnostisches Interview und „objektive“ Daten des Heil- und Rehabilitationsverlaufs.

### **Ergebnisse**

Die Identifizierung der „Hochrisikopatienten“ und ihre Unterscheidung von „Nichtrisikopatienten“ hat sich als klinisch sinnvoll und langfristig aussagekräftig erwiesen. Die Überlegenheit der KVT-Frühintervention gegenüber der HR-Kontrollgruppe ist auf der Ebene der Gesamtgruppe nur als Trend und erst zum Zeitpunkt der letzten Nachuntersuchung nachzuweisen. Eine weiterführende Analyse der Untergruppen zeigt, dass HR-Patienten mit besonders ausgeprägter Initialsymptomatik gut auf die Frühintervention ansprechen. Die Effekte der Frühintervention sind allerdings primär auf die PTBS-Symptomatik begrenzt. Die Behandlungsquote von Patienten mit ambulanter Psychotherapie nach der Klinikentlassung lag bei nur 3 %.

### **Diskussion**

Die Ergebnisse sprechen für eine weitere Differenzierung bei der Indikationsstellung für frühe Interventionsmaßnahmen nach Unfalltraumata mit körperlichen Verletzungen. Das eingesetzte Screening-Instrument hilft zu einer ersten Unterscheidung derjenigen Patienten, die kurz- und langfristig verstärkt mit psychischen Beschwerden reagieren und insgesamt schwierigere Heilverläufe aufweisen. Der Fragebogen mit seinem bisherigen Cut-off-Wert von 4 ist aber zur alleinigen Indikationsstellung für Frühinterventionsmaßnahmen nicht ausreichend. Er erfasst in der frühen Erholungsphase nach dem Unfall eine Reihe von HR-Patienten, die auch ohne eine gezielte psychologische Hilfestellung einen günstigen Verlauf zeigen.

Für die Hochrisiko-Untergruppe der Pat. mit besonders hohen initialen Werten ist die eingesetzte Maßnahme wirksam zur Reduktion des PTHBS-Syndroms.

### **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Für die langfristige Bewältigung der psychischen Folgen schwerer Unfalltraumata ist neben der frühen Identifizierung und Therapie der Patienten mit anfänglich besonders ausgeprägter Symptomatik die konsequente Verlaufsbeobachtung im weiteren Heilverfahren erforderlich. Bei Patienten mit schwerer Symptomatik scheinen Art und Dosis der Frühinterventionsmaßnahmen zu gering für eine langfristig adäquate psychische Verarbeitung des Unfalls und seiner Folgen. Eine bessere Verzahnung mit weiterführenden psychotherapeutischen Maßnahmen in der Phase der beruflichen und sozialen Rehabilitation ist erforderlich.

### **Literatur**

- Bisson, J.I., Shepherd, J.P., Joy, D., Probert, R., Newcombe, R.G. (2004): Early cognitive behavioural therapy for post-traumatic symptoms after physical injury. Randomized controlled trial. *Brit J Psychiatry*, 184, 63-67.
- Bryant, R.A., Harvey, A.G., Dang, S.T., Sackville, T., Basten, C. (1998): Treatment of acute stress disorder: A comparison of cognitive-behavioral therapy and supportive counseling. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 66, 862-866.

- Orner, R., Schnyder, U. (eds.) (2003): Reconstructing early intervention after trauma. Innovations in the care of survivors. University Press, Oxford.
- Rose, S., Bisson, J., Wessely, S. (2002): Psychological debriefing for preventing posttraumatic, stress disorder (PTSD). In: The Cochrane Library, Issue 3, Update Software, Oxford.

### Bindung als Vulnerabilitätsfaktor für psychische Erkrankung

*Damke, B., Koechel, R., Krause, W., Lohmann, K.*

Eifelklinik der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, Manderscheid

#### Einleitung

In der langfristig angelegten Katamnesestudie sollen Zusammenhänge zwischen Bindungsstil und psychisch / physischer Symptomatik untersucht werden. Die Ergebnisse des ersten Messzeitpunktes dienen der Aufklärung des Zusammenhanges zwischen Psychopathologie und dem Bindungsstil im Sinne eines Vulnerabilitätsfaktors. Es wurde angenommen, dass

1. Der Anteil der Patienten mit einem vermeidenden Bindungsstil in der Gruppe der Psychosomatikpatienten größer ist als in einer Durchschnittspopulation.
2. Der Anteil an sicher gebundenen Patienten sollte in der Gruppe der Psychosomatikpatienten geringer sein als in der Normalgruppe.
3. Die Skalen des Bindungsfragebogens (Bielefelder Fragebogen zur Klientenerwartung, Höger, 1999) sollten eine signifikante Voraussage für das Ausmaß der subjektiven Belastung durch psychische Symptome erlauben.
4. Die Gruppe mit einem ambivalenten Bindungsstil sollte zum ersten Messzeitpunkt vergleichsweise die höchste subjektive Belastung durch psychische Symptome aufweisen.

#### Methode

Dazu wird eine Gruppe von Patienten (N=255), die ein stationäres psychosomatisches Reha-Verfahren in der Eifelklinik in Manderscheid absolvieren, mittels des Bielefelder Fragebogen zur Klientenerwartung in drei Bindungsstilgruppen (sicher, ambivalent, vermeidend) aufgeteilt. Diese Patienten bekommen zu Beginn, zum Ende des Reha-Verfahrens und ein Jahr danach das Brief Symptom Inventory (BSI; Franke 1999; subjektive Belastung durch psychische Symptome), die Beschwerdenliste (B-L, v. Zerssen, 1976; subjektive Belastung durch körperliche Symptome) vorgelegt.

Eine lineare Regression zur Vorhersage der generellen Belastung durch psychische Symptome (GSI Beginn) durch die Skalen des BFKE wurde durchgeführt. Eine ANOVA mit multiplem Mittelwertsvergleich (Tukey-Test) diente der Erfassung von Mittelwertsunterschieden des GSI zwischen den Gruppen.

#### Ergebnisse

Der Anteil an Psychosomatikpatienten mit einem vermeidenden Bindungsstil ist höher als in der nichtklinischen Kontrollgruppen.

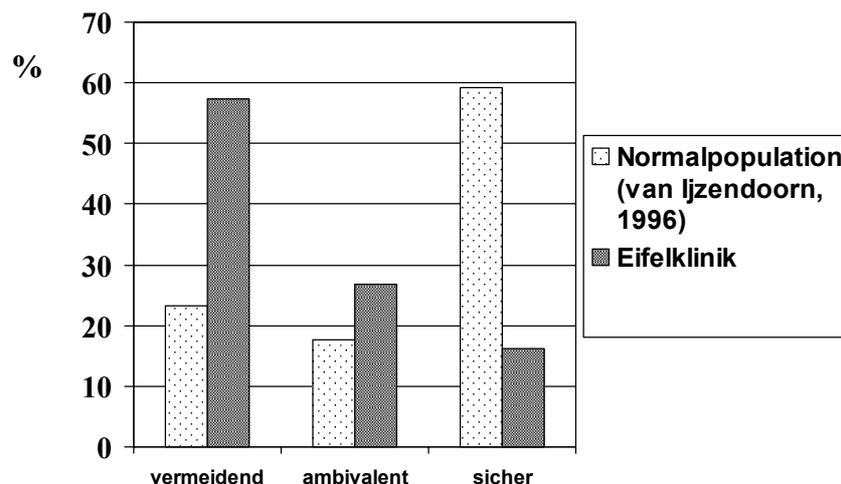


Abb. 1 Anteile an Bindungsstilen in der klinischen Untersuchungsgruppe und in einer Normalpopulation (Ijzendoorn, 1996)

Der Anteil sicher gebundener Patienten war in der Gruppe der Psychosomatikpatienten geringer (Abb. 1). Bei der ANOVA der GSI-Gruppenmittelwerte zeigte sich ein signifikanter Gruppenhaupteffekt ( $F(2/252)=31,44$ ;  $p<0,01$ ). Die stärkste Belastung durch psychische Symptome weist die Gruppe der Patienten mit einem ambivalenten Bindungsstil auf (Abb. 2).

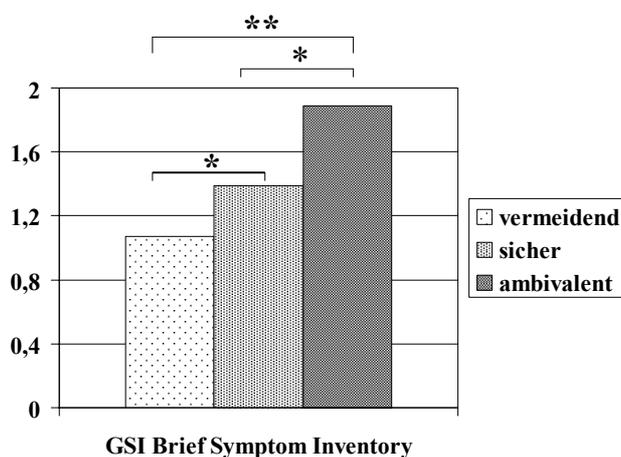


Abb. 2 Mittlere subjektive Belastung durch psychische Symptome GSI BSI

**Tabelle 1:** Pearsonkorrelationskoeffizienten zwischen dem GSI des BSI und den BFKE Skalen

	BFKE Akzeptanzprobleme	BFKE Öffnungsbereitschaft	BFKE Zuwendungsbedürfnis
BSI Global Severity Index	0.42**	-0.20**	0.40**

\*\* p < 0,01; 2-seitig

Das Regressionsmodell zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen psychischer Belastung zu Beginn des Reha-Verfahrens und den Skalen des BFKE (Tab.1) bei einer befriedigenden Anpassung des Modells (R-Square= 0,226; p<0,01).

### Diskussion

Der bedeutsame Zusammenhang zwischen den Skalen des BFKE und dem GSI zu Beginn des Reha-Verfahrens und der im Vergleich zur Normalbevölkerung erhöhte Anteil an vermeidenden Patienten und verminderte Anteil an sicher gebundenen Patienten deuten auf die Bedeutung des Faktors Bindung hin. Demnach stellen ambivalente und verschlossene Bindungen einen Vulernabilitätsfaktor, sichere Bindung einen Schutzfaktor dar. Die GSI Unterschiede zwischen den Bindungstilgruppen interpretierten wir als Äquivalent für Ausdrucksverhalten. Vermeidend verschlossene Patienten geben weniger psychische Beschwerden preis als die ambivalenten Patienten.

### Schlussfolgerung und Ausblick

Der hohe Anteil verschlossener Patienten in der Psychosomatik impliziert das Augenmerk auf die Kontaktaufnahme mit dem Patienten in der Therapie. Ein „Zuviel“ an Nähe könnte gerade diese Patienten verschrecken und zum Rückzug zwingen. Es gilt, eine geduldige und dosierte Form der Kontaktaufnahme zu entwickeln.

### Literatur

- Franke, H.-G. (1999): Brief Symptom Inventory von L. R. Derogatis, Deutsche Version, Beltz Test.
- Höger, D. (1999): Der Bielefelder Fragebogen zu Klientenerwartungen (BFKE). Ein Verfahren von Bindungsstilen bei Psychotherapie-Patienten. Psychotherapeut; 44: 159-166.
- Van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, J., Attachment (1996): Representations in mothers, fathers adosescents and clinical groups: A metaanalytic search for normative data. J Consult Clin Psychol; 64: 8-21.
- Von Zerssen D. (1976): Die Beschwerden-Liste Manual, Beltz Test.

## Die Bedeutung der Erschöpfung für die Rehabilitation

*Kobelt, A. (1), Grosch, E. (1), Ehlebracht-König, I. (2), Schwarze, M. (4), Wasmus, A. (1), Krähling, M. (1), Gutenbrunner, Ch. (3)*

(1) LVA Hannover, Ärztlicher Dienst, (2) Rehabilitationszentrum Bad Eilsen der LVA Hannover, (3) Medizinische Hochschule Hannover, (4) Abteilung Physikalische Medizin und Rehabilitation, Medizinische Hochschule Hannover, Koordinierungsstelle für Rehabilitationsforschung

### Theoretischer Hintergrund

Ziel der Rentenversicherung ist es, durch kompetente und gezielte Sachaufklärung zu einer schnellen Entscheidung über einen Antrag auf medizinische Rehabilitation zu kommen. Dabei sind die Prüfarzte auf die Befunde der behandelnden Ärzte und auf die Selbstangaben der Antragsteller angewiesen. Diese Angaben sind manchmal zu lückenhaft, um eine gezielte Zuweisung in eine medizinische Rehabilitation und dort in eine angemessene Behandlung zu führen. Es wurden schon mehrere Studien durchgeführt, um den Reha-Erfolg über die Reha-Bedürftigkeit vorherzusagen.

In der Basiserhebung (Kobelt et al., 2005) fanden wir, dass die Anstrengung der Bewältigung der durch körperliche oder psychische Beschwerden bedingten Teilhabestörung konsekutiv die Rehabilitationsbedürftigkeit verstärkt. Mit dem Ausmaß der Rehabilitationsbedürftigkeit zugrunde liegenden Funktionseinschränkungen steigt wiederum das Ausmaß der Erschöpfung an, die sich wiederum im Sinne eines Circulus vitiosus auf die Bewältigung oder Anpassung an die Teilhabestörung auswirken dürfte.

### Fragestellung

Gutenbrunner et al. (2005) beschäftigten sich in ihrem Überblick mit der Frage, ob Rehabilitanden, die unter den Folgen starker Erschöpfung litten oder umgekehrt aufgrund ihrer gesundheitlichen, sozialen oder beruflichen Situation unter Erschöpfung leiden, überhaupt von einer medizinischen Rehabilitation in ausreichendem Maße profitieren können.

- Welche differentiellen Rehabilitationseffekte lassen sich nach einem Jahr diagnoseübergreifend für erschöpfte und nicht erschöpfte Rehabilitanden nachweisen?
- Welche prädikative Validität haben das Ausmaß der Erschöpfung und die subjektive Rehabilitationsbedürftigkeit für die Rehabilitationsergebnisse nach einem Jahr?

### Methodik

Ein Jahr nach unserer ersten Erhebung wurde den Versicherten der Fragebogen erneut mit der Bitte zugeschickt, über ihren aktuellen Gesundheitszustand und ihre berufliche Situation Auskunft zu geben. Zusätzlich wurden uns die Diagnosen aus den Versichertenkonten zur Verfügung gestellt. Es wurden Varianzanalysen mit Messwiederholung, Korrelationen, chi<sup>2</sup>-Statistiken und Regressionsanalysen berechnet.

### Ergebnisse

Ein Jahr nach der medizinischen Rehabilitationsbehandlung ließen sich sowohl für die Gesamtstichprobe wie auch bei den differentiellen Untersuchungen von Erschöpften und Nichterschöpften für die IRES-Skalen körperliche Aktivität, Mobilität, Lebensbewältigung und

soziale Unterstützung keine nachhaltigen Effekte oder Unterschiede mehr nachweisen. Für die gesamte Gruppe konnte das Ausmaß der Erschöpfung signifikant reduziert werden, allerdings mit geringen Effektstärken ( $ES = 0.03$ ). Demgegenüber profitierten vor allem die Erschöpften sehr nachhaltig von der medizinischen Rehabilitation, in der sie ihre Erschöpfungssymptome mit akzeptablen Effektstärken reduzieren konnten ( $ES = 0.3$ ).

Während sich in der Gesamtgruppe nach einem Jahr keine Reduktionseffekte von Depressivität, Ängstlichkeit und Somatisierung mehr nachweisen ließen, deuten die zwar signifikanten, aber mit eher kleinen Effektstärken versehenen Veränderungen der Depressivität ( $ES = 0.03$ ) und der Somatisierung ( $ES = 0.04$ ) bei den Erschöpften gegenüber den Nichterschöpften die Nähe zu den psychosomatischen Belastungen an.

Die Reha-Bedürftigkeit hatte sich für die gesamte Stichprobe deutlich reduziert ( $ES = 0.2$ ).

Das Ergebnis der Regressionsanalyse weist darauf hin, dass sich weder der Grad der Rehabilitationsbedürftigkeit noch das Ausmaß der Erschöpfung zur Vorhersage des Rehabilitationsergebnisses eignen.

## **Diskussion**

Es hat sich wie auch schon in anderen Studien gezeigt, dass eine Reha-Bedürftigkeitsskala möglicherweise zwar die Voraussetzungen für die Bewilligung einer medizinischen Rehabilitation durch einen Zuwachs an Information zu klären hilft, jedoch keine prädikative Validität für den späteren Rehabilitationserfolg hat.

Auch das Ausmaß der Erschöpfung eignete sich nicht zur Vorhersage des Rehabilitationsergebnisses. Die erreichte Reduktion der Rehabilitationsbedürftigkeit weist darauf hin, dass sich die Lebensumstände der Betroffenen verändert haben, obwohl das Ausmaß der Funktions-, Aktivitäts- und Partizipationseinschränkungen weitgehend wieder zu seinem Ursprungswert zurückgekehrt sind. Man könnte nun annehmen, dass mit der Verringerung der Erschöpfung ein Ressourcenaufbau und möglicherweise auch ein Perspektivwechsel bezogen auf die eigenen Bewältigungsmöglichkeiten (Stressbewältigung, Aktivitätsaufbau u.s.w.) durch die medizinische Heilbehandlung eingeleitet wurde. Allerdings müsste noch geprüft werden, ob die nachhaltige Reduktion der Erschöpfung tatsächlich zu einem längeren Verbleib im Arbeitsleben führt, auch wenn die Einschränkungen durch die Funktions- oder die beruflichen und sozialen Probleme weiterhin bestehen bleiben. Ergänzend dazu müsste nachgewiesen werden, dass die Reduktion der Erschöpfung korrelativ mit der Entwicklung von Kompetenzen und Veränderungsabsichten bezogen auf die eigene Lebensgestaltung verbunden ist.

Es bestehen nach unseren Ergebnissen jedoch Zweifel, ob das von uns verwendete Instrument im Rahmen der Antragstellung eingesetzt werden sollte, da der Aufwand der Auswertung des Fragebogens mit der gebotenen Kürze der Bearbeitungslaufzeiten und dem praktischen Informationsgewinn in Beziehung gesetzt werden muss.

## **Literatur**

Gutenbrunner, C., Linden, M., Gerdes, N., Ehlebracht-König, I., Grosch, E. (2005): Die Bedeutung des chronischen Erschöpfungssyndroms in der Rehabilitationsmedizin – Stand und Perspektiven. *Rehabilitation*, 44, 176-185.

Kobelt, A., Grosch, E., Ehlebracht-König, I., Wasmus, A., Gutenbrunner, C. (2005): Erschöpfung und Rehabilitationsbedürftigkeit bei Rehabilitationsantragstellern. In: Petermann, F. Barrieren, Kosten und Optimierung in der medizinischen Rehabilitation. Roderer, Regensburg, 37-55.

## **Qualitätsmessung und -training in der Kognitiven Verhaltenstherapie**

*Linden, M., Müller, C., Milew, D.*

Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation an der Charité, Universitätsmedizin Berlin und dem Rehabilitationszentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund, Teltow/Berlin

### **Hintergrund**

Eine wichtige Frage der Qualitätssicherung in der psychosomatischen Rehabilitation ist, was eine gute und fachgerechte Psychotherapie ausmacht. Mit Blick auf die Verhaltenstherapie geben Staats et al. (2003) eine Übersicht über Messinstrumente zur Beurteilung des Therapeutenverhaltens. Diese sind jedoch nicht hinreichend differenziert in der Erfassung einzelner Komponenten der Therapie und daher für den Einsatz in der psychosomatischen Rehabilitation nicht verwendbar.

### **Methode**

Als Beitrag zur Qualitätssicherung in der psychosomatischen Rehabilitation wurde daher die Verhaltenstherapie-Kompetenz-Checkliste (VTKC) entwickelt in Anlehnung an das Mehr-Ebenen-Modell der Psychotherapie (Linden, 2005). Die VTKC erfasst 10 Dimensionen verhaltenstherapeutischer Basiskompetenzen mit insgesamt 62 Items: (A) Hausaufgaben der letzten Sitzung abfragen, (B) Durchführung einer Mikro-Verhaltensanalyse, (C) Durchführung einer Makro-Verhaltensanalyse, (D) Vermittlung von Problemlösestrategien, (E) Arbeit an Kognitionen, (F) Anleitung zum Selbstmanagement, (G) Erteilen neuer Hausaufgaben, (H) Aufbau eines Arbeitsbündnisses, (I) Strukturierung der Stunde, (J) Bewertungskriterien für die Therapiestunde insgesamt. Die VTKC kann als Selbst- und Fremdratingskala eingesetzt werden.

Verhaltenstherapeuten, deren klinisch-psychotherapeutische Erfahrung zwischen einem und zwölf Jahren lag, wurden nach Zufall einer Trainingsgruppe (N=6) und einer Kontrollgruppe (N=4) zugeordnet. Die Therapeuten der Trainingsgruppe beurteilten über einen Zeitraum von ca. neun Monaten mindestens einmal täglich im Selbstrating eine eigene Therapiesitzung unter Nutzung des VTKC. Des Weiteren nahmen sie regelmäßig an Intervisionssitzungen teil, in denen gemeinsam Bänder angehört wurden und nach den Vorgaben der VTKC beurteilt wurden. Nach Abschluss des Trainings wurden die Therapeuten gebeten, mittels eines Fragebogens (FreeRecall-VTKC) in Bezug auf jeden der vorgenannten 10 Hauptaspekte verhaltenstherapeutischer Interventionen in freier Form zu sagen: „Bitte nennen Sie Aspekte, die Sie in diesem Zusammenhang für wichtig erachten. Was sollten Sie in Ihrem Vorgehen auf jeden Fall beachten?“ Die Antworten der Therapeuten wurden inhaltsanalytisch ausgewertet und zwischen Trainings- und Kontrollgruppe verglichen.

## Ergebnisse

Wie die Tabelle zeigt, machten die untrainierten Verhaltenstherapeuten im Vergleich zu den mittels der VTKC trainierten Therapeuten mehr Worte (Kodiereinheiten), gaben weniger richtige Antworten (Kategorientreffer), hatten in etwa ähnlich viele partiell richtige Antworten (Zusatzkategorien) und deutlich mehr falsche Antworten (Fehler).

Gruppe	Kodiereinheiten	Kategorientreffer	Zusatzkategorien	Fehler
Trainingsgruppe	41,5	26,67	8,5	4,83
Kontrollgruppe	53	17,5	13	20,5

Tabelle.: Durchschnittswerte der Trainingsgruppe (N=6) und der Kontrollgruppe (N=4) im Vergleich.

## Diskussion

Die inhaltsanalytische Auswertung hat gezeigt, dass relevante Unterschiede zwischen mit der VTKC trainierten und nicht trainierten Therapeuten hinsichtlich ihres Wissens über die kompetente Umsetzung verhaltenstherapeutischer Basistechniken bestehen. Die Operationalisierung therapeutischer Interventionen führt zu einer Verbesserung handlungsleitender Schemata. In einem nächsten Schritt ist zu prüfen, inwieweit dies zu Unterschieden im Umgang mit den Patienten und letztlich zu einem besseren Therapieergebnis führt.

## Literatur

- Linden, M., Hautzinger, M. (Hrsg.) (2005): Verhaltenstherapiemanual. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Staats, M., Bär, T., Linden, M. (2003): Messinstrumente der Therapeutencompliance in der Verhaltenstherapie. *Verhaltenstherapie*, 13, 62-67.

## **Existierten Therapieunterschiede zwischen der regulär und der nicht regulär beendeten stationären Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten? – Ein Vergleich anhand evidenzbasierter Therapieelemente**

*Schmidt, P. (1), Soyka, M. (1), Köhler, J. (2)*

- (1) Psychiatrische Klinik und Poliklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München,  
(2) Deutsche Rentenversicherung Bund, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitationswissenschaften, Berlin

## Hintergrund

Diese Arbeit ist Teil eines gemeinsamen Projektes der Psychiatrischen Klinik der Ludwig Maximilians Universität und der Deutschen Rentenversicherung zur Entwicklung evidenzbasierter Leitlinien für die stationäre Rehabilitation von alkoholabhängigen Patienten. Parallel erfolgt derzeit die Ausarbeitung einer Leitlinie für die Postakutbehandlung alkoholbezogener Störungen durch die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), während Leitlinien für die Akutbehandlung bereits publiziert wurden (Mundle et al., 2003). Das Ziel der Entwicklung von Leitlinien liegt in der Bündelung und Bewertung vorhandenen Wissens zur Festlegung von Handlungsempfehlungen (Berner et

al., 2004; Knopp et al.; 2002), die mindestens auf Expertenkonsens basieren, und der Sicherung der Prozessqualität in der Medizin dienen.

Aufbauend auf einer ausführlichen Analyse und Bewertung von Therapiestudien (vgl. Bottlender u. Soyka, in Druck) wurden 14 Therapiemodule entsprechend ihrer Evidenzbasierung als wirksame Behandlungselemente formuliert : Soziales Kompetenztraining, Motivationsförderungstherapie, Paar- / Familientherapie, Kognitive Verhaltenstherapie, Rückfallprävention, Tiefenpsychologisch fundierte / psychoanalytische Psychotherapie, Entspannungstraining, Information / Schulung, Ernährungsschulung, Klinische Sozialarbeit, Nichtrauchertraining, Sport / Bewegung, Freizeitgestaltung sowie Indikative Gruppen zur psychischen Komorbidität. Kern dieser Arbeit ist die Gegenüberstellung der Inanspruchnahme therapeutischer Leistungen regulär und nicht regulär entlassener Patienten aus der stationären Rehabilitation für Alkoholabhängige vor dem Hintergrund der evidenzbasierten Therapiemodule.

### **Methode**

Untersucht wurden 8079 Patienten, die im Jahr 2004 an einer stationären Rehabilitation aufgrund von Alkoholabhängigkeit in einer von der BfA belegten Einrichtung teilnahmen. Eine Differenzierung erfolgte hinsichtlich regulärer (n=5540) und nicht regulärer Entlassung (n=2539) aus der Rehabilitation. Deskriptive Berechnungen beruhen auf absoluten und relativen Häufigkeiten, Mittelwerten und Standardabweichungen. Ein Vergleich der Inanspruchnahme zwischen regulär und nicht regulär entlassenen Patienten erfolgte mittels einfaktorieller Varianzanalyse.

### **Ergebnisse**

Die Patienten waren zum Zeitpunkt der Entlassung im Mittel 45.6 (SD 8.1) Jahre alt. Die Geschlechterverteilung lag bei 3708 Frauen (45.9 %) und 4371 Männern (54.1 %). Vor Antragstellung waren 53.2 % (n=4296) berufstätig, 46.8 % (n=3783) arbeitslos, nicht erwerbstätig oder machten zum Berufsstatus keine Angaben. Die höchste Leistungsanspruchnahme beider Untersuchungsstichproben konnte für die Therapiemodule Information und Schulung (über 90 %), Kognitive Verhaltenstherapie und Soziales Kompetenztraining (über 70 %) festgestellt werden. Geringe Inanspruchnahmeraten ergaben sich für Motivationsförderungstherapie, Nichtrauchertraining und Indikative Gruppen zur psychischen Komorbidität (unter 20 %). Geringere Inanspruchnahmeraten der nicht regulär entlassenen Patienten zeigten sich im Modul Klinische Sozialarbeit und eine höhere Inanspruchnahme resultierte für die Module Tiefenpsychologisch fundierte und psychoanalytische Psychotherapie sowie Motivationsförderungstherapie. Die mittlere Inanspruchnahme der beiden Gruppen unterschied sich signifikant für Einzelleistungen ( $F=207.1$ ;  $df=8078$ ;  $p<.001$ ) und Module ( $F=160.5$ ;  $df=8078$ ;  $p<.001$ ), bei einer geringen Varianzaufklärung von 2 % ( $\eta^2=.02$ ).

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Insgesamt konnte eine zufrieden stellende praktische Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse aufgezeigt werden. Geringere Inanspruchnahmeraten der Patienten, die die Rehabilitation nicht regulär beendeten, resultieren zu einem Großteil daraus, dass die Wahrscheinlichkeit, ein breiteres Leistungsspektrum zu erhalten, im Falle einer zeitlich längeren und planmäßig verlaufenden Rehabilitationphase größer ist als bei einer vorzeitigen Been-

digung dieser. Trotz der statistischen Bedeutsamkeit zeigt die geringe Varianzaufklärung von 2 %, dass die gefundenen Unterschiede in der Leistungsanspruchnahme wenig praktische Relevanz haben. Eine wesentliche Feststellung, die für beide Untersuchungsgruppen gilt, ist, dass in einigen Bereichen die wissenschaftlich fundierte Leistungsanspruchnahme (z. B. Brown, 2004) auf einem sehr hohem Level liegt, während die geringe Leistungserbringung vor allem im Modul Motivationsförderungstherapie überraschend ist und sich konträr zu deren nachgewiesenen Wirksamkeit (z. B. Bottlender u. Soyka, in Druck) verhält. Für detailliertere Aussagen sehen weitere Analysen die Untersuchung von Koppelungen der Module, Inanspruchnahmevarianzen nach demographischen Patientenmerkmalen und die Betrachtung von Klinikvarianzen vor.

### **Literatur**

- Berner, M.M., Habbig, S. u. Härter, M. (2004): Qualität aktueller Leitlinien zur Diagnostik und Behandlung alkoholbezogener Störungen. Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie, 72, 696-704.
- Bottlender, M. u. Soyka, M. (in Druck). Effektivität psychosozialer Behandlungsmethoden zur medizinischen Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten. Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie.
- Brown, J.M. (2004): The effectiveness of treatment. In: N. Heather u. T. Stockwell (Hrsg.), The Essential Handbook of treatment and prevention of alcohol problems (9-20). Chichester, UK: John Wiley u. sons.
- Kopp I., Encke A. u. Lorenz W. (2002): Leitlinien als Instrument der Qualitätssicherung in der Medizin. Das Leitlinienprogramm der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften (AWMF). Bundesgesundheitsblatt, 45, 223-233.
- Mundle, G., Banger, M., Mugele, B., Stetter, F., Soyka, M., Veltrup, C. u. Schmidt L.G. (2003): AWMF-Behandlungsleitlinie: Akutbehandlung alkoholbezogener Störungen. Sucht, 49, 147-167.

## **Gesundheitstage zur Prävention psychosomatischer Erkrankungen im Lehrerberuf? Eine empirische Untersuchung zur gesundheitsbezogenen Veränderungsmotivation von Teilnehmern an acht bayerischen Lehrgesundheitstagen**

*Hillert, A. (1), Sosnowsky, N. (1), Lehr, D. (2), Bauer, J. (3)*

(1) Medizinisch Psychosomatische Klinik Roseneck, Prien am Chiemsee, (2) Institut für Medizinische Psychologie der Philipps- Universität, Marburg, (3) Klinik für Psychiatrie und Psychosomatik, Universität Freiburg

### **Hintergrund und Fragestellung**

Auch nach den aktuellen Reformen, wobei insbesondere die Erhöhung der Versorgungsabschlüsse zu Buche schlugen, erreicht nur ein kleiner Teil der in deutschen Schulen tätigen Lehrpersonen den Altersruhestand. Weiterhin sind psychische und psychosomatische Erkrankungen die häufigsten Ursachen von Frühpensionierungen. Hiervon ausgehend liegt es

nahe, die Strategien der Lehrer im Umgang mit den täglichen Belastungen ihres Berufes zu optimieren. Eine diesbezüglich viel diskutierte Möglichkeit sind Lehrerergesundheitstage. 2002/2003 wurde vom Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverband (BLLV) in Kooperation mit der Bayerischen Beamtenkrankenkasse, unterstützt u. a. vom bayerischen Kultusministerium, erstmals in allen acht bayerischen Regierungsbezirken jeweils ein Lehrerergesundheitstag durchgeführt. Erklärtes Ziel dieser Veranstaltungen war es, Lehrer über Zusammenhänge zwischen schulischer Beanspruchung, Stresserleben und daraus resultierender psychosomatischer Symptome zu informieren, Anregungen zur Prävention beruflicher Überlastung zu geben und so präventiv die Gesundheit der Lehrkräfte zu verbessern. Die Lehrerergesundheitstage hatten folgenden Ablauf: Vormittags standen zwei Vorträge (je 60-90 Minuten) zu den Themen Stress und psychosomatische Erkrankungen auf dem Programm, nachmittags wurden Arbeitskreise (Stressmanagement, Abgrenzung zwischen Arbeit und Freizeit, Entspannungstraining u. a.) angeboten. Inwieweit sind die im- und expliziten Ziele der Gesundheitstage (s. o.) realistisch? Welche Lehrer nehmen teil, wie hoch ist die berufsbezogene Belastung der Teilnehmer, über welche Strategien zum Umgang hiermit verfügen sie, wie motiviert sind sie bezüglich individueller Verhaltensänderungen?

### **Methodik**

Im Rahmen der Lehrerergesundheitstage erhielten alle Teilnehmer einen einseitigen anonymen Fragebogen. Neben soziodemographischen und schulischen Parametern, dem subjektiven Belastungs- und Burnout-Erleben (anhand einer 5-Punkteskala, 0 = gar nicht bis 5 = sehr stark) und individuell praktizierten Stressbewältigungsstrategien wurde ausgehend vom transtheoretischen Modell von Prochaska und DiClemente (1984) nach der Bereitschaft zu Veränderungen des eigenen Verhaltens mit dem Ziel einer Belastungsreduktion gefragt.

### **Ergebnisse**

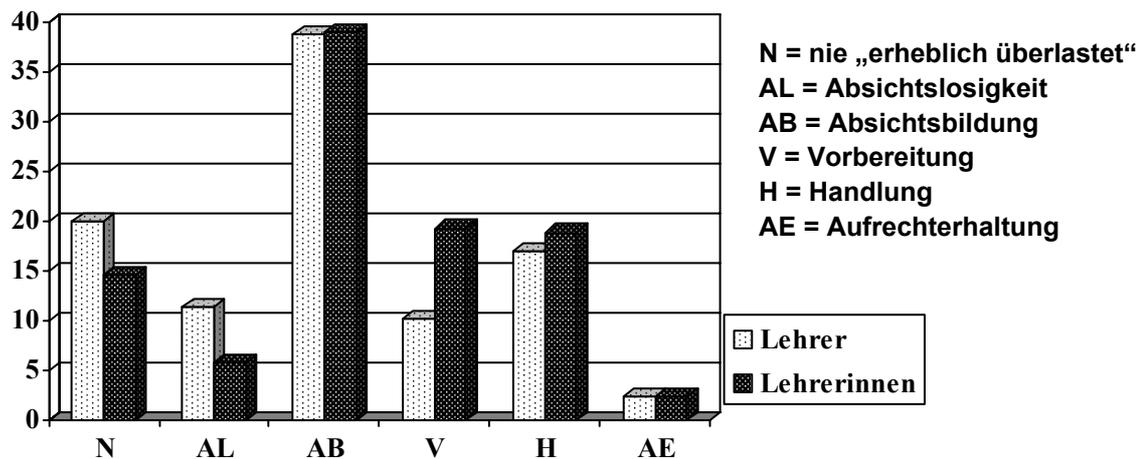
Insgesamt liegen die Fragebögen von 645 Teilnehmern (Rücklauf ca. 60 %), 73,5 % Lehrerinnen, vor. Lehrer waren etwas älter (51,3+7,5 vs. 46,0+8,5 Jahre), lebten signifikant häufiger in festen Beziehungen (92 % vs. 80 %) und waren häufiger in der Hauptschule tätig. Alle Teilnehmer waren langjährig im Beruf tätig ( $\geq 20$  Jahre), mit wöchentlichen Arbeitszeiten von 40 Stunden, die Krankheitstage betragen 2,8 vs. 5,9 Tage im halben Jahr. Das Belastungserleben wurde mit 2,6+0,9 (s. o.), das Ausgebranntsein mit 1,7+1,1 angegeben. 68 % der Lehrer und 59 % der Lehrerinnen fühlten sich stark oder sehr stark belastet, immerhin 20% der Lehrer und 22 % der Lehrerinnen stark oder sehr stark ausgebrannt. (Die Ergebnisse bezogen auf die Frage nach der Absicht, eigenes Verhalten mit dem Ziel einer Beanspruchungsreduktion zu verändern fasst Abb.1 zusammen. Lehrpersonen mit diesbezüglichen Vorerfahrungen hatten zumeist Entspannungstechniken, Optimierung von Arbeitsabläufen und Reflexion überhöhter Selbstansprüche probiert.) Supervisions-Erfahrungen waren selten (<15 %).

### **Diskussion und Ausblick**

Einerseits bekundete die Mehrzahl aller Teilnehmer in einer separaten Befragung der Veranstalter großes Interesse und Zufriedenheit mit den Lehrerergesundheitstagen. Andererseits sah ein Drittel bei sich keinerlei Veränderungsbedarf. Auch was das Ausmaß des Belastungserlebens und der Veränderungsmotivation anbelangt, erreichen Lehrerergesundheitstage ein heterogenes Publikum. Einem Drittel von sich unbelastet fühlenden Kollegen steht

eine mit ca. 20 % kleine Gruppe hochgradig belasteter, teils bereits manifest erkrankter Personen gegenüber. Bei vergleichbar hohem Belastungserleben zeigten sich Lehrerinnen hinsichtlich der Reflexion eigenen Problemverhaltens deutlich offener als Lehrer. Das Durchschnittsalter der Gesundheitstagsteilnehmer ist hoch und liegt nur wenig unterhalb des Alters stationär behandelter, psychosomatisch erkrankter Lehrer (Hillert, Schmitz, 2004). All dies limitiert mögliche präventive Effekte von Lehrgesundheitstagen deutlich und setzt auch über Teilnehmerzufriedenheit hinausgehenden Evaluationen enge Grenzen.

**Abbildung 1:** Stufen der Verhaltensänderung nach Prochaska, DiClemente (1984) in Prozent bei N=645 Teilnehmern von acht bayerischen Lehrgesundheitstagen (Angaben in Prozent)



## Literatur

- Hillert, A., Schmitz, E. (Hrsg.) (2004): Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern. Schattauer. München.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. (1984): The transtheoretical approach: Crossing the traditional boundaries of therapy. Homewood. IL: Dow Jones/Irwin.
- Hillert, A., Sosnowsky, N., Lehr, D. (2005): Idealisten kommen in den Himmel, Realisten bleiben AGIL! Risikofaktoren, Behandlung und Prävention von psychosomatischen Erkrankungen im Lehrerberuf. Lehren und Lernen. Neckar-Verlag GmbH Villingen-Schwenningen. 31. Jahrgang. Heft 8/9. 17-27.

## Schweregradstratifizierung von psychischen und psychosomatischen Erkrankungen zur Entwicklung differenzieller Behandlungszeitkorridore für die stationäre medizinische Rehabilitation

Zielke, M.

Wissenschaftsrat der AHG AG, Düsseldorf

## Problemstellung

Es wird zunehmend schwerer, die Bewertungen des erforderlichen Behandlungsaufwands für die stationäre psychosomatische Rehabilitation der verschiedenen Stakeholder in Übereinstimmung zu bringen. Die Verkürzungen der stationären Behandlungszeiten in den letz-

ten Jahren um bis zu 50 % hat den Ermessensspielraum zur Differenzierung der stationären Behandlungsverläufe erheblich eingeschränkt, sodass es kaum mehr möglich ist, Patienten über einen eher längeren Zeitraum zu behandeln, bei denen längere Behandlungszeiten auch tatsächlich erforderlich sind (wären). Zudem ist die wissenschaftliche Beschäftigung mit dieser Thematik als äußerst zurückhaltend zu bewerten. Rational begründete Festlegungen von Behandlungszeiten erfordern die Untersuchung von Schweregraden bei einzelnen Erkrankungsbildern, die hinsichtlich des Behandlungsaufwands von Bedeutung sind, und die Entwicklung von differenziellen Behandlungszeitkorridoren.

### **Methodik**

Auf der Basis von zwei Jahrgangsstichproben von Patienten aus der stationären verhaltensmedizinischen Rehabilitation (N=11.334) werden Einflussfaktoren ermittelt, die mit der Dauer der stationären Behandlung im Zusammenhang stehen, und es werden auf dieser Grundlage differenzielle Behandlungszeitfenster vorgeschlagen, die es ermöglichen, die Behandlungsschweregrade unter der Perspektive des zeitlichen Behandlungsaufwandes stärker zu berücksichtigen.

### **Ergebnisse**

Als wesentliche Einflussfaktoren hinsichtlich der stationären Behandlungsdauer ergeben sich die Behandlungsdiagnosen, die Komorbidität, das Lebensalter der Patienten und die Krankheitsdauer. Diese klinisch und theoretisch erwarteten Einflussgrößen trennten unter Beachtung der Cutoff-Kriterien „Isolierte Störung/zwei oder mehr F-Diagnosen“, „Alter bis 35/über 35 Jahre“, und „Dauer seit Erstmanifestation bis zu einem Jahr/zwei und mehr Jahre“ innerhalb der Diagnosen deutlich zwischen kürzeren und längeren Behandlungsdauern. Unter Beachtung der erstrangigen Behandlungsdiagnosen und der Kriterienkombinationen erfolgt eine Zuordnung zu sechs Behandlungszeitkorridoren.

- Isolierte Störungen werden kürzer behandelt als Diagnosekonstellationen mit mindestens einer weiteren F-Diagnose.
- Patienten mit einem Lebensalter bis zu 35 Jahren werden länger behandelt als Patienten über 35 Jahre. Dies gilt nicht nur für Patienten mit Erkrankungen, die bereits erwartungsgemäß jünger sind (z. B. Essstörungen) und per se längere Behandlungszeiten erfordern.
- Eine kurze Krankheitsdauer (operationalisiert als Dauer seit Erstmanifestation) von bis zu einem Jahr führt zu kürzeren Behandlungszeiten als bei bereits längeren Krankheitsverläufen.
- Bei der Zuordnung gilt im Grundsatz immer die jeweils erstrangige Behandlungsdiagnose. Es gibt jedoch zwei Ausnahmen: Bei den Persönlichkeitsstörungen (F60) und bei der Adipositas (E66) gilt die Zuordnung nach diesen Diagnosen unabhängig vom Rangplatz der Behandlungsdiagnose.

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die gefunden Zusammenhänge stimmen gut mit den bisherigen Analysen überein (Heymann et al., 2003; Zielke et al., 1997). Die ausgewählten Kriterien liegen weitgehend als objektive Information vor und unterliegen keiner Ermessensentscheidung. Sie ermöglichen eine rationale Zuordnung zu differenziellen Behandlungszeitfenstern, die den Behandlungserfordernissen ausreichend Rechnung tragen. Die Häufigkeiten der Merkmalskombinationen

in einer größeren Patientenkohorte erlauben ebenfalls eine fiskalische Planung des Behandlungsaufwandes.

### **Literatur**

- Heymann, F., Zaudig, M., Tritt, K. et mult. al. (2003): Die diagnosebezogene Behandlungsdauer in der Psychosomatischen und Psychotherapeutischen Medizin: Eine homogene Größe? – Erste Ergebnisse der Multicenter-Basisdokumentation (Psych-BaDo-PTM) als Grundlage qualitätssichernder Maßnahmen in der stationären Psychosomatik. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 62, 209-221.
- Wittmann, W. W., Nübling, R., Schmidt, J. (2002): Evaluationsforschung und Programmevaluation im Gesundheitswesen. *Zeitschrift für Evaluation*, 1, 39-60.
- Zielke, M., Dehmlow, A., Wülbeck, B., Limbacher, K. (1997): Einflussfaktoren auf die Behandlungsdauer bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen in der stationären Verhaltenstherapie. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 37, 22-56.

### **Wirksamkeit der stationären Suchtrehabilitation bei Alkohol- und Medikamentenabhängigen – Ergebnisse einer klinikübergreifenden Katamnese des Fachverbandes Sucht e. V.**

*Missel, P.*

Kliniken Daun

Im Rahmen des übergreifenden Sozialgesetzbuches IX werden als konkrete Anforderungen hinsichtlich der Qualitätssicherung formuliert, dass einrichtungsübergreifende vergleichende Qualitätsanalysen durchgeführt werden sollen und die Leistungserbringer ein Qualitätsmanagement sicherzustellen haben. In diesem Kontext spielt neben der Struktur- und Prozessqualität insbesondere die Ergebnisqualität eine zentrale Rolle (vgl. Missel und Schäfer, 1997). In der stationären medizinischen Rehabilitation Abhängigkeitskranker ist hierfür ein wichtiges Maß die Erhebung von Konsumverhalten und Zufriedenheitsbewertungen ein Jahr nach der Rehabilitationsmaßnahme.

Zur Evaluation der Ergebnisqualität in der stationären Rehabilitation Alkohol- und Medikamentenabhängiger für stationäre Einrichtungen des Fachverbandes Sucht e.V. (FVS) wurde eine jahrgangsübergreifende Analyse der katamnestischen Ergebnisse für den Entlassjahrgang 2002 (vgl. Zobel et al., 2005 a) und für den Entlassjahrgang 2003 (vgl. Zobel et al., 2005 b) durchgeführt.

Die Untersuchung umfasst die Daten einer Totalerhebung der Entlassjahrgänge 2002 (N = 7.875) und 2003 (N = 7.266) aus Fachkliniken für Abhängigkeitserkrankungen. In allen beteiligten Kliniken wird nach rehabilitationswissenschaftlich fundierten Behandlungskonzepten gearbeitet. Die Durchführung der Ein-Jahres-Katamnese orientiert sich an den „Standards zur Durchführung von Katamnesen bei Abhängigen“ der „Deutschen Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie“ (1985). Alle entlassenen Patienten wurden 12 Monate nach Beendigung ihrer Entwöhnungsbehandlung im Rahmen eines gleitenden Versandschemas angeschrieben.

Die Ergebnisse umfassen eine Beschreibung von Patienten- und Behandlungsmerkmalen der Untersuchungsstichprobe, eine Beschreibung der Katamnesezeitpunkte und u. a. eine Darstellung der katamnestischen Erfolgsquoten zum Suchtmittelverhalten. Für den Entlassjahrgang 2003 ergab sich eine katamnestische Erfolgsquote (abstinent und abstinent nach Rückfall) von 74,7 % für die erreichten Patienten mit planmäßigen Entlassungen und von 43,4 % für die Ausgangsstichprobe. Mehr als 75 % der Katamneseantworter erklärten zum Katamnesezeitpunkt, mit ihrer gesundheitlichen Situation zufrieden zu sein.

Die katamnestischen Erfolgsquoten werden auch differenziert für Erst- und Wiederholungsbehandlungen, nach Behandlungsdauern und sozialen, beruflichen, krankheits- und behandlungsbezogenen Merkmalen vorgestellt. Die Ergebnisse zeigen u. a., dass die katamnestischen Erfolgsquoten für erstbehandelte Patienten durchgängig über denen mit Wieder-

holungsbehandlungen liegen und dass Behandlungsdauern von mehr als 12 Wochen höhere Erfolgsquoten als Behandlungsdauern von bis zu 12 Wochen ergeben.

Die Erfolgsquoten sprechen für die hohe Ergebnisqualität in der Behandlung Abhängigkeitskranker in den Einrichtungen des Fachverbandes Sucht. Die Entwicklung des Kerndatensatzes Katamnese durch den Statistikausschuss der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (DHS) lässt hoffen, dass Routinekatamnesen zunehmend zum Evaluationsstandard im stationären, aber auch zum Evaluationsstandard im ambulanten und teilstationären Bereich der Rehabilitation Abhängigkeitskranker werden.

## **Literatur**

Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e.V. (Hrsg.) (1985): Standards für die Durchführung von Katamnesen bei Abhängigen. Freiburg: Lambertus.

Missel, P., Schäfer R. (1997): Qualitätsmanagement in der Therapie Suchtkranker. In: Jeschke, H. A. und Lang J. R. (Hrsg.). Rehabilitation im Umbruch. Kulmbach: Baumann.

Zobel, M., Missel, P., Bachmeier, R., Funke, W., Garbe, D., Herder, F., Kluger, H., Medenwaldt, J., Weissinger, V., Wüst, G. (2005 a): Effektivität der stationären Suchtrehabilitation - FVS-Katamnese des Entlassjahrgangs 2002 von Fachkliniken für Alkohol- und Medikamentenabhängige.

Zobel, M., Missel, P., Bachmeier, R., Funke, W., Garbe, D., Herder, F., Kluger, H., Medenwaldt, J., Weissinger, V., Wüst, G. (2005 b): Effektivität der stationären Suchtrehabilitation - FVS-Katamnese des Entlassjahrgangs 2003 von Fachkliniken für Alkohol- und Medikamentenabhängige.

## **Arbeitslosigkeit und Rückfall - Rückfallbeeinflussende Bedingungen bei arbeitslosen Alkoholabhängigen (ARA-Projekt)**

*Zemlin, U., Henkel, D., Dornbusch, P.*

Fachklinik Wilhelmsheim

## **Einleitung**

Das ARA-Projekt, das in der Fachklinik Wilhelmsheim (71570 Oppenweiler) in Kooperation mit dem Institut für Suchtforschung (ISFF) der Fachhochschule Frankfurt a.M. in den Jahren 2001-2005 durchgeführt wurde, untersucht folgende Hauptfragestellungen, deren Analyse wissenschaftliche Grundlagen für eine verbesserte Behandlung vor allem in Hinblick auf die Abstinenzchancen der Arbeitslosen liefern soll:

1. Welche suchtspezifischen, psychosozialen und gesundheitlichen Probleme lassen sich bei Arbeitslosen im Vergleich zu Erwerbstätigen zu Beginn der Suchtbehandlung feststellen?
2. Wie fallen die Behandlungseffekte bei Arbeitslosen und im Vergleich dazu bei Erwerbstätigen aus?
3. Welche Bilanz der beruflichen Integration ergibt sich nach Abschluss der Behandlung?

4. Wie hoch sind die Rückfallquoten der Arbeitslosen und Erwerbstätigen 6 und 12 Monate nach Behandlung?
5. Anhand welcher Merkmale lässt sich der Rückfall der Arbeitslosen vorhersagen?
6. Welche rückfallpräventiven Schlussfolgerungen lassen sich ziehen?

### **Methode**

Die Untersuchung ist als prospektive Längsschnittstudie mit vier Messzeitpunkten angelegt: Beginn und Ende der Suchtbehandlung (T1 und T2) sowie 6- und 12-Monatskatamnese (T3 und T4). Teil I des Projektsberichts (Henkel et al., Sucht aktuell 2/2003) umfasst eine ausführliche Einführung in Thematik, Zielsetzungen und Untersuchungsanlage des Projekts sowie Ergebnisse zu Beginn der Behandlung.

Im Teil II (Sucht aktuell 1/2004) werden Ergebnisse des Therapieverlaufs und der 6-Monatskatamnese berichtet, im Teil III (Sucht aktuell 2/2004) die Ergebnisse der 12-Monatskatamnese sowie Unterschiede zwischen Rückfälligen und Abstinenten und zwischen Erst- und Wiederbehandelten. Einbezogen in die Untersuchung war der gesamte Entlassjahrgang 2002 der Fachklinik Wilhelmsheim (N=929, darunter bei Aufnahme 397 Arbeitslose und 435 Erwerbstätige, jeweils zu 98 % alkoholabhängig). In Teil IV (Henkel et al., Suchttherapie 4/2005) werden die Ergebnisse der multiplen logistischen Regression ausgewiesen (Kriterium: Alkoholrückfälligkeit in der 6-Monatskatamnese). Einbezogen wurden 181 Arbeitslose und 314 Erwerbstätige, die während der 6-monatigen Katamnesezeit durchgehend arbeitslos bzw. erwerbstätig waren. Als mögliche Prädiktoren wurden 23 Merkmale überwiegend aus der Entlassdiagnostik berücksichtigt, ergänzt um einige Merkmale aus anderen Messzeitpunkten.

Die Drop-out-Analysen zeigten: Von T1 nach T2 trat in der Gruppe der Arbeitslosen ein überproportional starker Drop-out von Personen mit relativ schlechter psychischer Gesundheit, eingeschränktem Problembewältigungsverhalten und geringer Abstinenzsicherheit auf, was wesentlich auf die arbeitslosen Behandlungsabbrecher zurückging. Die T1-T3-Drop-out-Analyse ergab, dass die 6-Monatskatamnese-Stichproben sowohl der konstant Arbeitslosen als auch der konstant Erwerbstätigen die T1-Stichproben ausreichend repräsentativ widerspiegeln. Die T1-T4-Drop-out-Analyse ergab, dass sich die Stichprobenausfälle in noch akzeptablen Grenzen bewegten.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse zu Beginn der Behandlung (T1) zeigten, dass die Arbeitslosen im Vergleich zu den Erwerbstätigen über deutlich geringere Bildungs- und ökonomische Ressourcen verfügten, weniger sozial integriert waren und weniger soziale Unterstützung erfuhren. Sie waren unzufriedener mit verschiedenen Aspekten ihrer Lebenssituation, wiesen bei zahlreichen Indikatoren psychischer Störungen signifikant höhere Werte auf, hatten zudem ausgeprägtere und chronifiziertere Suchtprobleme, waren häufiger mehrmals suchtbehandelt und schätzten ihre Abstinenzchancen nach Behandlung zwar pessimistischer ein als die Erwerbstätigen, unterschätzten dennoch ihr Rückfallrisiko erheblich. Bei deutlich mehr Arbeitslosen als Erwerbstätigen kam es zu einem Abbruch der Behandlung (17.6 % zu 8.3 %). 81.1 % der T1-Arbeitslosen mit Therapieabbruch wurden im 6-monatigen Katamnesezeitraum rückfällig, hingegen nur 46.4 % der Arbeitslosen mit regulärer Therapiebeendigung

(Rückfällige jeweils in % der Katamneseantworter). Bei den Erwerbstätigen betrug die entsprechende Differenz lediglich 36.0 % zu 29.1 %. Diejenigen, die ihre Therapie regulär beendeten, zeigten hochsignifikante und in Hinblick auf die gemessenen Effektstärken ( $\eta^2$ ) substantielle Verbesserungen im Bereich der Lebenszufriedenheit, der psychischen Gesundheit (Selbstwirksamkeit, Selbstwertgefühl, Coping, Symptome psychischer Störungen u.a.m.) sowie der Abstinenzernwartungen und Abstinenzzuversicht und zwar bei den Arbeitslosen und Erwerbstätigen etwa gleich stark, jedoch erreichten die Arbeitslosen bei Behandlungsende (T2) in vielerlei Hinsicht nicht das Niveau der Erwerbstätigen. Die Ausschöpfung der 6-Monatskatamnese (T3) betrug 73.4 %. Die Hauptgruppen, auf die sich alle nachfolgenden Ergebnisse beziehen, waren diejenigen, die während des 6-monatigen Katamnesezeitraums ununterbrochen arbeitslos (N=212) bzw. erwerbstätig waren (N=334). Die Rückfallquoten betrugen bei den Arbeitslosen 55.7 % und den Erwerbstätigen 26.9 %. Im T3-Katamnesezeitraum wiesen die Arbeitslosen in nahezu allen untersuchten Dimensionen der Lebenszufriedenheit, der psychischen Befindlichkeit und Gesundheit sowie der sozialen Integration und Partizipation hochsignifikant schlechtere Werte auf als die Erwerbstätigen, während dies bei den rückfälligen im Vergleich zu den abstinenten Arbeitslosen vor allem in der Lebenszufriedenheit, der psychischen Gesundheit, der Freizeitgestaltung und der Strukturierung der Zeit der Fall war. Sowohl die Arbeitslosen im Vergleich zu den Erwerbstätigen als auch die rückfälligen in Relation zu den abstinenten Arbeitslosen nahmen wesentlich seltener an Suchtselbsthilfegruppen teil. Auch die in der T4-Katamnese (Datenaus-schöpfung 66,1 %) an verschiedenen Kriterien des Substanzkonsums gemessene Erfolgsbilanz der Behandlung fiel bei den Arbeitslosen in Relation zu den Erwerbstätigen fast durchgehend schlechter aus, ebenso die Veränderungen von T3 nach T4. Betrachtet man den gesamten Zeitraum von einem Jahr vor bis einem Jahr nach der Behandlung, dann vollzogen sich für einen größeren Teil der Arbeitslosen schwer umkehrbare berufliche Desintegrationsprozesse. Dagegen bleiben nahezu alle Erwerbstätigen auch im Katamnesezeitraum erwerbstätig. In der multiplen Regressionsanalyse erwiesen sich bei den Arbeitslosen als signifikante Rückfallrisikofaktoren: Substanzkonsum während der Behandlung, Suchtchronizität gemessen an der Zahl bisheriger Entzugsbehandlungen, Unzufriedenheit mit der Partnersituation bei Entlassung, Unzufriedenheit mit der Freizeitgestaltung bei Entlassung und Dauer der Arbeitslosigkeit bis Behandlungsbeginn. Als protektive Faktoren zeigten sich: aktives Coping, Teilnahme an Suchtselbsthilfegruppen und entgegen der Erwartung die Arbeitsunfähigkeit bei Entlassung. Die Ergebnisse zu verschiedenen Gütekriterien zur Bewertung des ermittelten Regressionsmodells fielen zufrieden stellend aus. Zwei Hochrisikogruppen unter den Arbeitslosen ließen sich identifizieren: die Behandlungsabbrecher und diejenigen, die bereits mindestens zweimal in einer stationären Suchtrehabilitation waren.

### **Schlussfolgerungen**

Es werden eine Reihe von Schlussfolgerungen für die Praxis der Suchtrehabilitation der Arbeitslosen aus rückfallpräventiver Sicht gezogen, die sich u. a. auf selektive und adaptive Indikationsstellung und strukturelle Bedingungen der medizinischen Rehabilitation beziehen.

# Krankheitsverläufe von Versicherten mit aktuellen alkoholbedingten Intoxikationen auf der Basis von Sekundärdaten der DAK

*Zielke, M.*

Wissenschaftsrat der AHG AG, Düsseldorf

## **Problemstellung**

Sekundärdaten der Krankenkassen zum Krankheitsgeschehen sind bislang nicht unter fallbezogenen Verlaufsaspekten spezifischer Krankheitsbilder verwendet worden. Da Suchterkrankungen über längere Zeiträume im sozialmedizinischen Krankheitsgeschehen nicht als solche erkannt werden und im Krankheitsverlauf eher mit einer Aggravation zu rechnen ist, sollten die Krankheitsereignisse aller Versicherten der DAK verfolgt werden, die in einem spezifischen Ziehungsjahr (2002) wegen eines Akutentzugs nach einer Alkoholintoxikation im Krankenhaus behandelt wurden: (1) Wie entwickelt sich das Krankheitsverhalten (Ressourcenverbrauch)?, (2) Gibt es Anhaltspunkte für frühzeitige Interventionen?, (3) Wie hoch ist der Patientenanteil mit konsekutiver medizinischer Rehabilitation nach einem Alkoholentzug?

## **Methodik**

Im Ziehungsjahrgang 2002 wurden alle bei der DAK Versicherten und mitversicherten Familienangehörigen identifiziert, die mindestens einen Aufenthalt im Akutkrankenhaus in Verbindung mit einer F10-Diagnose hatten. Von dieser Kompletstichprobe wurden die in zwei Jahren vorausgehenden Krankheitsereignisse (AU-Geschehen, Krankenhausaufenthalte, Krankengeldzahlungen) und die Krankheitsentwicklungen in den folgenden beiden Jahren untersucht.

## **Ergebnisse**

Im Ziehungsjahr 2002 wurden 8.554 Versicherte identifiziert (von denen bis 2004 durchgehende Informationen bei der DAK vorlagen), die mindestens einen stationären Entzug durchgemacht haben. In den Folgejahren sind 7 % dieser Klientel im Alter von durchschnittlich 58 Jahren verstorben. 8,9 % dieser Kohorte war unter 20 Jahre alt.

Bereits in den vorausgehenden Jahren 2000 und 2001 entfielen 67 % aller Krankenhausfälle auf F10-Diagnosen und auch in den Folgejahren 2003 und 2004 war die Hälfte der Akutaufenthalte im Krankenhaus mit einer Alkoholkrankung direkt in Verbindung zu bringen.

Die Krankschreibungen wegen Alkoholabhängigkeit (F10) verursachten in 2000 und 2001 bis zu 85 % der AU-Tage und auch in den Folgejahren liegt dieser Anteil bei 51 %. Die Ausgaben der DAK für die Krankenhauskosten und die Krankengeldzahlungen belaufen sich auf 50 Mio € in 2002 (5.830 € je identifizierten Versicherten).

Lediglich 9 % der Ziehungsstichprobe wird jährlich in eine stationäre Entwöhnungsbehandlung vermittelt. Die Rehabilitationsdiagnosen rangieren über das gesamte Krankheitsspektrum, jedoch nur bei 6,4 % der Klientel wird 2003 eine Rehabilitation in Verbindung mit einer F10-Diagnose durchgeführt und 2004 sind es 5,6 %.

## **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Bereits vor einem stationären Entzug wird das Abhängigkeitsgeschehen durch eindeutige F10-Zuordnungen bei der Arbeitsunfähigkeit und bei den Krankenhausbehandlungen manifestiert. Auch im Ziehungsjahr 2002 absolviert jeder Versicherte dieser Stichprobe durchschnittlich 1,80 stationäre Entzugsbehandlungen – ohne dass versorgungsrelevante gesundheitsbezogene Konsequenzen in vertretbarem Umfang aus dieser Entwicklung gezogen werden.

Eine aktive Zugewandtheit in Verbindung mit konkreten Behandlungs- und Rehabilitationsinitiativen ist im Umfeld des stationären Entzugsgeschehens oder von alkoholzugeordneten AU-Prozessen dringend erforderlich.

## **Literatur**

John, U. et. mult. al. (2003): Gesundheitsrisiken, Krankheiten und Todesfälle, die durch Tabakrauchen und Alkoholkonsum bedingt sind, und notwendige Schritte der Gesundheitsversorgung. *Sucht aktuell*, 1, 5-9.

## **Aktuelle Entwicklungen in der Qualitätssicherung der medizinischen Rehabilitation Abhängigkeitskranker**

*Beckmann, U., Baumgarten, E., Mitschele, A.*

Deutsche Rentenversicherung Bund, Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitationswissenschaften

## **Hintergrund/Ziele und Forschungsfragen**

Die Gesetzliche Rentenversicherung hat sich beim Aufbau der routinemäßigen Qualitätssicherung für die stationäre Rehabilitation durch folgende Zielstellungen leiten lassen: Qualitätssicherung möglichst kontinuierlich und umfassend durchführen, unterschiedliche Aspekte der Qualität der rehabilitativen Versorgung berücksichtigen, möglichst viele Rehabilitanden und Rehabilitationseinrichtungen beteiligen (Dorenburg et al., 2004). Die Beurteilung des Rehabilitationsverlaufs und des Behandlungserfolgs erfolgt einerseits aus Expertensicht im Rahmen eines Peer Review-Verfahrens (Farin et al., 2004). Andererseits wird die Betroffenen durch regelmäßige Patientenbefragungen einbezogen (Winnefeld, Nischan, 2002). In der ambulanten Rehabilitation wurde die Entwicklung der Qualitätssicherung im Indikationsbereich Abhängigkeitserkrankungen gemeinsam von der Gesetzlichen Renten- und Krankenversicherung initiiert (Beckmann et al., 2004).

Die aktuellen Analysen der Qualitätsunterschiede in der rehabilitativen Versorgung zwischen stationären Sucht-Einrichtungen basieren auf den Ergebnissen des Peer Review-Verfahrens und der Patientenbefragung. Darüber hinaus wird die Praktikabilität der Qualitätssicherungsinstrumente im Bereich der ambulanten Rehabilitation Abhängigkeitskranker thematisiert.

## **Methodik**

Qualitätssicherungsdaten der Rentenversicherung aus 238 stationären medizinischen Rehabilitationseinrichtungen des Indikationsbereichs Abhängigkeitserkrankungen: Einerseits

eine Zufallsstichprobe von Entlassungsberichten des II. Quartals 2004 im Peer Review mit 3.898 Bewertungsfälle. Andererseits schriftliche Befragung von zufällig ausgewählten Rehabilitanden mit Entlassungsdatum im Jahr 2004 (n=6.937). Die statistischen Verfahren waren u. a. Mann-Whitney-U-Test, t-Test ( $\alpha=0,05$ ).

Qualitative Bewertung der im Rahmen des Pilotprojektes „Qualitätssicherung für ambulante Rehabilitation – Sucht“ entwickelten Instrumente zur Messung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität für den Routineeinsatz.

## **Ergebnisse**

Die aktuellen Ergebnisse des Peer Review in der stationären Rehabilitation Abhängigkeitskranker ergab einen Anteil der deutlichen und gravierenden Mängel in den zusammenfassenden Bewertungen der Bereiche zwischen 13 % („Weiterführende Maßnahmen und Nachsorge“) und 22 % („Diagnostik“). Der „Gesamte Reha-Prozess“ wurde zwar mit 25 % deutlichen und gravierenden Mängeln auffällig schlechter bewertet, zeigte jedoch im Vergleich zur Vorerhebung einen statistisch signifikanten Rückgang von 7 Prozentpunkten. Nach wie vor sind erhebliche Unterschiede in der Bewertung der 238 Einrichtungen zu verzeichnen.

Durchschnittlich liegt die Zufriedenheit der Patienten aus stationären Entwöhnungseinrichtungen mit den erbrachten Behandlungen und der erfahrenen Betreuung zwischen 1,5 für die „Nützlichkeit der Verhaltensempfehlung“ und 2,2 für die „Reha-Planung und –ziel“ bzw. „ärztliche Betreuung“ (1=„sehr gut“, 2=„gut“). Diese Bewertungen sind seit Jahren fast konstant, die einrichtungsspezifische Patientenzufriedenheit zeigt jedoch erhebliche Unterschiede.

Die entwickelten, umfangreichen Qualitätsinstrumente für die ambulante Rehabilitation im Indikationsbereich Abhängigkeitserkrankungen decken die Dimensionen der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität ab. Es wurde versucht, die vorhandenen Routinestatistiken und Katamnesedaten mit einzubeziehen. Ein Verfahrensvorschlag zur Vermeidung von Doppeldokumentationen liegt allerdings nicht vor.

## **Diskussion**

Die einrichtungsbezogenen und vergleichenden Ergebnisse zur Experteneinschätzung der Prozessqualität sowie das Patientenurteil liefern wichtige Informationen über das Rehabilitationsgeschehen im Bereich der stationären Entwöhnungsbehandlung. Vergleichende Analysen sind sowohl im zeitlichen Verlauf als auch einrichtungsbezogen möglich und bilden eine wesentliche Voraussetzung für eine kontinuierliche Qualitätsentwicklung.

Für das ambulante Setting wurden in dem Pilotprojekt inhaltlich nachvollziehbar und wissenschaftlich fundiert Qualitätsinstrumente entwickelt. Das umfangreiche Instrumentarium muss nach einer Phase der Erprobung für die routinefähige Umsetzung - empirisch belegt und wissenschaftlich vertretbar - gekürzt werden, damit Aufwand und Nutzen der Qualitätssicherung in einem adäquaten Verhältnis stehen.

## **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Im Indikationsbereich Abhängigkeitserkrankungen wird die kontinuierliche Qualitätsentwicklung der stationären Rehabilitation weiterhin durch eine aussagekräftige Berichterstattung

unterstützt. Für die ambulante Rehabilitation wird die gesetzliche Rentenversicherung die neu entwickelte Patientenbefragung an einer ausreichend großen Stichprobe erproben (Pre-test). Des Weiteren wird die obligatorische Abschluss-Dokumentation in standardisierter Form (Reha-Entlassungsberichte) gefordert und angemessen überprüft werden. Dabei wird eine leitlinienorientierte Bewertung der Prozesse angestrebt. Zusätzlich sollen die Ergebnisse der Routinekatamnesen im Hinblick auf Nutzbarkeit für die Qualitätssicherung bewertet werden.

### **Literatur**

- Beckmann, U., Mitschele, A., Klosterhuis, H. (2004): Ergebnisse von Qualitätssicherungsaktivitäten im Bereich der Suchtrehabilitation. *SUCHT AKTUELL* 2, 49–54.
- Dorenburg, U., Jäckel, W.H., Korsukéwitz, Ch. (2004): Qualitätssicherung und Leitlinien in der medizinischen Rehabilitation – Standortbestimmung und Perspektiven. *Deutsche Rentenversicherung* 5, 273-286.
- Farin, E., Carl, C., Jäckel, W.H., Rütten-Köppel, E., Maier-Riehle, B., Berghaus, U. (2004): Die Weiterentwicklung des Peer-Review-Verfahrens in der medizinischen Rehabilitation. *Die Rehabilitation* 43, 162-166.
- Winnefeld, M., Nischan, P. (2002): Stationäre Sucht-Rehabilitation aus Patientensicht – Patientenbefragungen im Rahmen der Reha-Qualitätssicherung der BfA. *SUCHT AKTUELL* 1, 34-40.

## **Fallgruppenbildung in der Suchtrehabilitation – Ergebnisse aus der RMK-Studie**

*Müller-Fahrnow, W.*

Charité - Universitätsmedizin Berlin

### **Hintergrund und Zweck der Untersuchung**

In den letzten 10 Jahren wird im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte (Andreas et al., 2004, Neubauer et al., 2005 u.a.) daran gearbeitet, differenziertere Ansätze zur Patientenklassifikation (= Fallgruppenbildung) in der medizinischen Rehabilitation zu entwickeln. Sie sollen dazu beitragen, Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsreserven zu erschließen und können u.U. auch für die Vergütung genutzt werden.

Vor diesem Hintergrund wurde das Konzept der Rehabilitanden-Management-Kategorien (RMKs, Spyra et al., 1998) entwickelt. RMKs sind typische Fallgruppen mit rehabilitations-spezifischer Eingangsdagnostik und definierten quantitativen und qualitativen Leistungsmerkmalen. Das Konzept beinhaltet einen iterativen Prozess der empirischen Ableitung und experten-gestützten klinischen Validierung der Fallgruppen. Für die Gruppenbildung wird zunächst auf die KTL-verschlüsselten Leistungen zurückgegriffen. Durch empirische Analysen sollen implizite Standards der Behandlung aufgedeckt werden. Im Folgenden werden Ergebnisse aus einem Forschungsprojekt<sup>13</sup> zur Bildung von RMKs für die ver-

---

<sup>13</sup> Das Projekt wird im Rahmen des BMBF/GRV Förderschwerpunktes gefördert. Es wird in Kooperation mit der Deutschen Rentenversicherung Bund (ehemals BfA) und mit vier Re-

haltenstherapeutisch ausgerichtete stationäre Alkoholentwöhnungsbehandlung berichtet (Müller-Fahrnow et al., 2002). Es handelt sich dabei um das bundesweit einzige Projekt zur Fallgruppenbildung in der Suchtrehabilitation.

### **Methodik und Studiendesign**

In der ersten Projektphase wurde für den Entlassungsjahrgang 1999 der 4 beteiligten Fachkliniken mittels CART-Analyse (Zielgröße „KTL-Leistungshäufigkeit“) ein erster Algorithmus zur Bildung von RMKs ermittelt. In der laufenden zweiten Phase werden die Analysen für einen erweiterten Datenbestand (Klinikstichprobe inkl. psychometrischer Skalen und Vollerhebung von Prozessdaten der Deutschen Rentenversicherung Bund für stationäre Entwöhnungsbehandlungen) des Reha-Entlassungsjahrganges 2002 mit elaborierteren Modellen fortgeführt und die Ergebnisse klinisch validiert. Bisher wurde mittels (multipler) linearer Regressionsanalysen überprüft, welche Variablen maßgeblich zur Erklärung der KTL-Leistungshäufigkeit beitragen. Es wurden verschiedene Mehrebenenmodelle (Prozessdaten) und CART-Modelle (Klinikstichprobe) gerechnet, um RMKs zu definieren. Unter Rückgriff auf evidenzbasierte Erkenntnisse wurden die KTL-verschlüsselten Einzelleistungen in eine Systematik überführt, die die Fallgruppenbildung sowie die Beschreibung von Leistungsprofilen analytisch unterstützt.

### **Ergebnisse**

In der ersten Projektphase wurde unter Rückgriff auf 4 Patientenmerkmale mittels CART-Analyse ein erster Algorithmus zur Bildung von 8 RMKs ermittelt. In der zweiten Projektphase wurde das Modell zunächst um die Bewilligungsdauer als patientenbezogenes Merkmal ergänzt. Die erklärte Varianz erhöhte sich damit von rund 17 % auf rund 50 %. Durch die Analyse psychometrischer Patientenmerkmale wurden die fallgruppenbezogenen Bedarfslagen weiter differenziert.

In der untersuchten DRV-Grundgesamtheit konnten die KTL-Unterschiede zu 8 % durch 5 Patientenmerkmale („Komorbidität“, „Wiederholungsbehandlung“, „Alter“, „Arbeit vor Antrag“, „Leistungsfähigkeit“) und zu 67 % durch den Faktor „Klinik“ erklärt werden. Rund 30 % der Klinikvarianz entfallen auf das Bundesland, in dem sich die Klinik befindet. Ergänzt man das Modell um Indikatoren für einen bundeslandbezogenen spezifischen Versorgungsbedarf, so erklären diese gemeinsam mit den Patientenmerkmalen rund 20 % der KTL-Varianz. Ein Mehrebenenmodell bestätigt dies.

Unter Rückgriff auf die AWMF-Leitlinie „Postakutbehandlung alkoholbezogener Störungen“ konnten fallgruppenspezifische Leistungsprofile beschrieben werden.

### **Diskussion**

Die bisher vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das Konzept der RMKs empirisch belastbar ist. Die Varianzaufklärung für die KTL-Leistungshäufigkeit liegt derzeit ohne Berücksichtigung der Bewilligungsdauer bei rund 20 % und damit in einer vergleichbaren Größenordnung wie zu Beginn der DRG-Entwicklung. Sie kann erheblich erhöht werden, wenn man patientenbezogene Bedarfskorrelate (Bewilligungsdauer als summatives Ergebnis der sozi-

---

habilitationskliniken durchgeführt: Dr. J. Lindenmeyer, Salus-Klinik Lindow; P. Missel, Kliniken Daun - Am Rosenberg; C. Quinten, Kliniken Daun - Thommener Höhe; Dr. U. Zemlin, Fachklinik Wilhelmsheim.

almedizinischen Begutachtung u. a.) und klinikbezogene Bedarfskorrelate (besondere therapeutische Konzepte u. a.) als Eingangsmerkmal berücksichtigt.

### **Schlussfolgerungen**

Die Fallgruppenbildung auf der Basis des RMK-Konzepts erlaubt eine differenzierte Abschätzung des Behandlungsbedarfs in der Suchtrehabilitation. Damit werden frühere Ansätze der differenziellen Indikationsstellung in handhabbare Algorithmen überführt. Perspektivisch steht ein Instrument für das Qualitätsmanagement und die Prozessoptimierung zur Verfügung. Entwicklungspotenziale für die Modellbildung werden in dem laufenden Projekt vor allem aus der Weiterentwicklung der Ansätze für eine evidenzbasierte und empirisch begründete Definition von Leistungspaketen sowie aus der weiteren Aufklärung des „Klinikfaktors“ erwartet.

### **Literatur**

- Andreas, S., Dirmaier, J., Lang, K., Watzke, B., Koch, U., Ranneberg, J. (2004): Lassen sich Zusammenhänge zwischen Patientenmerkmalen und dem fachspezifischen Ressourcenverbrauch in der stationären Behandlung von Patienten mit psychischen/psychosomatischen Störungen bestimmen? PPM, 54, 1-9.
- Geyer, D., Batra, A., Beutel, M., Funke, W.; Görlich, P., Günthner, A., Hutschenreuter, U., Kufner, H., Möllmann, C., Müller-Fahrnow, W., Müller-Mohnssen, M., Soyka, M., Spyra, K., Stetter, F., Veltrup, C., Wiesbeck, G. A., Schmidt, L. G. (2005): AWMF Leitlinie: Postakutbehandlung alkoholbezogener Störungen. in Vorbereitung.
- Müller-Fahrnow, W., Spyra, K., Stoll, S., Wegscheider, K. (2002): RMKs in der Suchtrehabilitation. Workshopbericht, Oktober 2002, unveröffentlicht.
- Neubauer, G., Ranneberg, J (2005): Entwicklung von Rehabilitationsbehandlungsgruppen (RBG) für die Kardiologie und Orthopädie – Ergebnisse eines Forschungsprojektes. In: Rehabilitation, 44, 34-43.
- Spyra, K., Müller-Fahrnow, W. (1998): Rehabilitanden-Management-Kategorien (RMK's) – Ein neuer Ansatz zur Fallgruppenbildung in der medizinischen Rehabilitation. In: Die Rehabilitation. 37. Jhg., Suppl. 1, Juni 1998, S. 47-56, Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag.

### Wer beschwert sich warum? Das Beschwerdewesen in der stationären psychosomatischen Rehabilitation

*Danke, B., Koechel, R..*

Eifelklinik der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, Fachklinik für psychosomatische Medizin

#### Einleitung

In der folgenden Untersuchung gehen wir der Frage nach, welche Patientenmerkmale (Jacob, 2002) eine schriftliche Beschwerde als Ausdruck von Patientenunzufriedenheit wahrscheinlicher machen. Eine Reihe von Untersuchungen zeigen verhältnismäßig hohe Zusammenhänge zwischen der allgemeinen Lebenszufriedenheit und des psychisch physischen Wohlbefindens einerseits und der Patientenzufriedenheit andererseits (z.B. LeVois et al., 1981; Rosenheck et al., 1997). Greenly, Young u. Schoenherr (1982) fanden in ihrer Untersuchung, dass Patienten, die ihre psychische Belastung verleugneten, tendenziell unzufrieden mit der Behandlung waren. Hypothetisch gingen wir davon aus, dass die Gruppe der Beschwerdeführer im Vergleich zu einer unausgelesenen Gruppe durch einen höheren Anteil an Persönlichkeitsstörungen und sozialmedizinischen Problempatienten (Rentenbegehren, § 51 als Zuweisungsmodus, länger als 6 Monate krankgeschrieben) charakterisiert ist. Ferner wurde untersucht, welche Gründe die Patienten für ihre Beschwerde angeben.

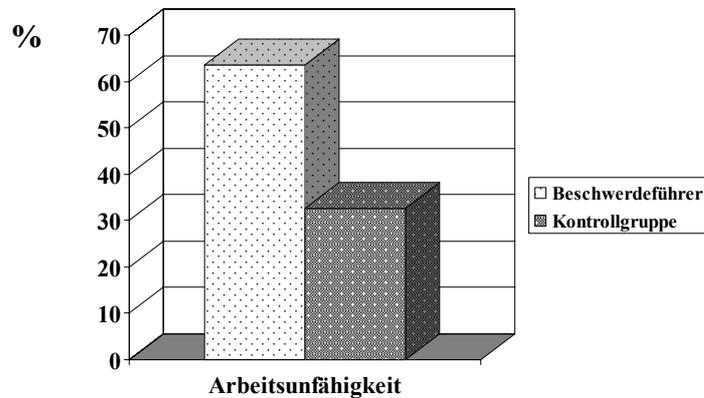
#### Methode

Die Daten von 52 Patienten, die sich im Laufe des Jahres 2003 schriftlich bei der Beschwerdestelle der LVA Rheinprovinz über die Eifelklinik beschwert hatten, wurden ausgewertet und mit einer Gruppe von 52 zufällig ausgewählten Patienten aus dem gleichen Zeitraum verglichen. Die unabhängige Variable war die Gruppenzugehörigkeit (Beschwerdeführer vs. Kontrollgruppe). Abhängige Variablen waren Zugangsmodus (eigene Initiative oder „geschickt“), Erstdiagnose, Behandlungsdauer, Alter, Einweisungsmodus, Entlassungsmodus (arbeitsfähig vs. arbeitsunfähig). Unterschiede in der prozentualen Verteilung der Variablen Zugangsmodus, Erstdiagnose, Einweisungsmodus und Entlassungsmodus in den Gruppen wurden mittels Kruskal-Wallis Test für unabhängige Stichproben ausgewertet. Alters- und Behandlungsdauerunterschiede wurden mittels T-Test berechnet.

#### Ergebnisse

Hauptbeschwerdegegenstände waren der Entlassungsmodus „arbeitsfähig“ (13,4 %), ausbleibender Rehabilitationserfolg (17,2 %) und die Verordnung ärztlich-therapeutischer Anwendungen (zu viel, zu wenig oder nicht das Richtige; 19,1%). Zusammenfassend ist die Gruppe der Beschwerdeführer durch einen hohen Anteil an arbeitsunfähigen Patienten charakterisiert.

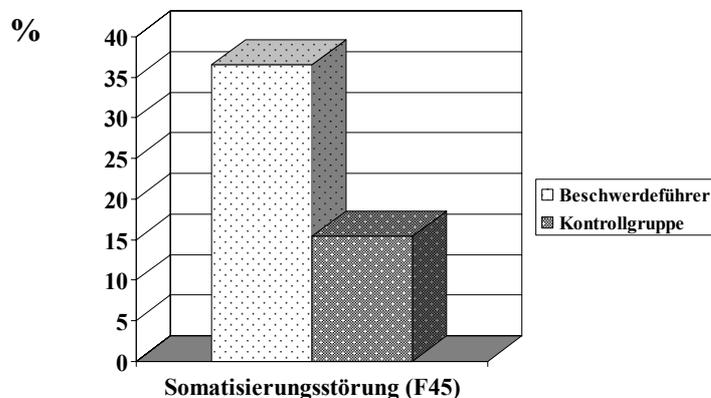
**Abb. 1 Anteil arbeitsunfähiger Patienten zu Beginn der Rehabilitation**



Chi-Quadrat=9.77\*\*;  $p < 0.01$ ;  $df=1$

Der Anteil der Patienten mit einer Somatisierungsstörung ist in der Gruppe der Beschwerdeführer höher als in der Kontrollgruppe.

**Abb.2 Anteil an Somatisierungsstörungen in beiden Gruppen**



Chi-Quadrat=6.00\*;  $p < 0.05$ ;  $df=1$

## Diskussion

Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass die Zuweisung zu einer psychosomatischen Klinik für diesen Patienten möglicherweise eine Kränkung darstellt. Er fühlt sich in seinem somatisch erlebten Leid nicht ernst genommen und der Widerstand äußert sich in der Entwertung des Behandlungsangebotes. Weiterhin gingen wir aufgrund des hohen Anteils an arbeitsunfähigen Patienten mit der Diagnose Somatisierungsstörung davon aus, dass diese sich subjektiv stärker eingeschränkt sehen und somit eine geringe allgemeine Lebenszufriedenheit aufweisen, welches in engem Zusammenhang zur Patientenzufriedenheit steht.

## **Schlussfolgerung und Ausblick**

Vielleicht wird dieser Patient jedoch in der psychosomatischen Klinik mit der „Psyche“ als ursprünglich genetischen Faktor für seine Beschwerden konfrontiert, welches das Gefühl des Nichternstgenommenwerdens verstärkt. Ein Lösungsversuch wäre es, dem Patienten für ihn annehmbare Modelle zu vermitteln, welche die somatische Seite seines Leidens nicht vernachlässigen und den Patienten in seinem Leiden ernst nehmen. Es gilt diesen Patienten dort „abzuholen, wo er steht“. Wenn eine verlässliche therapeutische Basis erarbeitet wurde, ist der Schritt weiter zu einem komplexeren psychosomatischen Verständnis seines Leidens möglich.

## **Literatur**

- Greenley, J. R., Young, T. B. u. Schoenherr; R. A. (1982): Psychological distress and patient satisfaction. *Medical Care*, 20, 373-385.
- Jacob, G. (2002). Patientenzufriedenheit in der medizinischen Rehabilitation. Eine Studie zur Konstruktvalidität. S. Roderer Verlag, Regensburg.
- LeVois, M., Nguyen, T.D., Atkisson, C. C. (1981): Artifact in client satisfaction assessment: Experience in community mental health settings. *Evaluation and Program Planning*, 4, 139-150.
- Rosenheck, R., Wilson, N. J. u. Meterko, M. (1997): Influence of patient and hospital factors on consumer satisfaction with inpatient mental health treatment. *Psychiatric Services*, 48, 1553-1561.

## **Die Posttraumatische Verbitterungsstörung in der Selbstbeurteilung durch Patienten**

*Linden, M., Baumann, K., Schippan, B., Rotter, M.*

Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation an der Charité, Universitätsmedizin Berlin und dem Rehabilitationszentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund, Teltow/Berlin

## **Hintergrund**

Posttraumatische Belastungsstörungen (F 43.1) und Anpassungsstörungen (F 43.2) gehören zu den häufigen Erkrankungen in der psychosomatischen Rehabilitation. Eine Sonderform ist die „Posttraumatische Verbitterungsstörung (Posttraumatic Embitterment Disorder = PTED)“, die nach einschneidenden, wenn auch nicht außergewöhnlichen Lebensereignissen auftreten kann und mit einem prolongierten Verbitterungsaffekt, Aggression gegen sich selbst und die Umwelt, Intrusionen, Hyperarousal, Herabgestimmtheit und Vermeidung einhergehen kann sowie mit schwerer Beeinträchtigung der sozialen Anpassung, Lebensführung und Lebensqualität /Linden, 2003; Linden et al., 2004).

## **Methodik**

Um die Schwere einer PTED erfassen zu können wurde die „PTED-Selbstbeurteilungsskala“ entwickelt, durch die die wichtigsten Symptome einer PTED abgefragt werden können. Sie

enthält 19 Items und hat eine gute interne Konsistenz (Alpha = .93) und Re-Test-Reliabilität (r = .71).

Es wurden mit dieser Skala je 50 Patienten mit und ohne PTED untersucht.

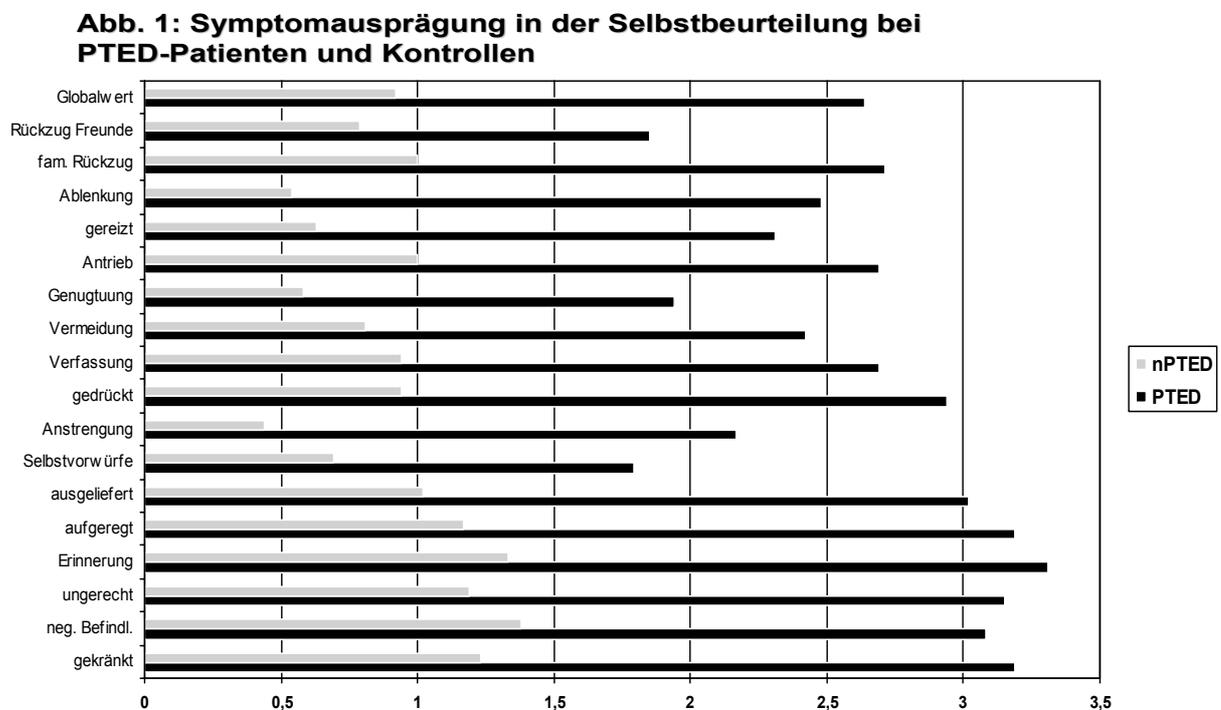
### Ergebnisse

Abbildung 1 zeigt die Werte für alle Items der Skala. PTED Patienten hatten einen Mittelwert von 2.64 (SD = .93) und die Vergleichsgruppe von 0.92 (SD = .77) und unterschieden sich damit signifikant (t = -9.84, p < .001). Auch die Einzelitems zeigten statistisch signifikante Unterschiede.

In einer Diskriminanzanalyse konnten die beiden Gruppen signifikant voneinander unterschieden werden (Wilks' lambda  $\chi^2 = 76.51$ , p < 0.001). 43 der 48 PTED Patienten wurden korrekt der PTED-Gruppe zugeordnet, entsprechend einer Sensitivität von 89.6%. 4 Patienten der 48 Kontrollpatienten wurden fälschlicherweise als PTED Patienten eingruppiert, entsprechend einer Spezifität von 91.7%. Insgesamt wurden 90.6% der Fälle korrekt zugeordnet. Nach der Diskriminanzanalyse scheint ein Wert von 2 oder mehr auf der PTED Skala als klinisches Kriterium für den Verdacht auf eine PTED nutzbar zu sein.

### Schlussfolgerung

Die PTED Skala ist ein reliables Instrument zur Erfassung wichtiger psychopathologischer Symptome der PTED. Wie andere Selbstbeurteilungsskalen sollte sie zwar nicht als Diagnoseinstrument benutzt werden, sie kann jedoch als Screeninginstrument oder zur Messung der Syndromschwere und des Verlaufs eingesetzt werden.



### Literatur

Linden, M. (2003): The Posttraumatic Embitterment Disorder. *Psychother and Psychosom*;72 (4),195-202.

Linden, M., Schippan, B., Baumann, K., Spielberg, R. (2004): Die Posttraumatische Verbitte-  
rungsstörung (PTED), Abgrenzung einer spezifischen Form der Anpassungsstörungen,  
Nervenarzt. 75:51-57.

## **Die Gleichgewichtsplattform (Posturographie Equitest® – System) in Diagnostik und Therapie des somatoformen Schwindels**

*Olbrich, D. (1), Kabuth, M. (2), Laag, K. (3)*

(1) Deutsche Rentenversicherung Bund, (2) Rehabilitationszentrum Bad Salzuflen, (3) Klinik  
Lipperland, Bad Salzuflen

### **Ausgangslage**

Schwindel ist ein weit verbreitetes unspezifisches Symptom. 10 % der Schwindelsyndrome sind psychogen bedingt (Sopko, 2004). 60 % Patienten in der Allgemeinpraxis sprechen irgendwann Schwindelsymptome an. Der Anteil somatoformer Schwindelsyndrome an dieser Gruppe beträgt ca. 30 % (Eckhard-Henn, 2004). Bei weiteren 40 % aller Patienten mit auch organisch bedingtem Schwindel spielen psychische Faktoren für den Krankheitsverlauf und insbesondere die Chronifizierung eine bedeutsame Rolle. Psychische Störungen, bei denen somatoformer Schwindel auftreten kann, sind Angsterkrankungen, dissoziative Störungen, Depressionen und somatoforme Störungen. Am häufigsten findet sich Schwindel als somatisches Angstkorrelat. Die Diagnostik von Schwindelsyndromen ist in unterschiedlichen Fachgebieten angesiedelt. Psychische Ursachen werden oft nicht erkannt oder erst, wenn eine Chronifizierung eingetreten ist. Erschwerend kommt hinzu, dass Patienten mit Schwindelsyndromen eine organische Krankheitsattribution haben und psychische Einflussfaktoren zurückweisen, worin sie in der Arzt-Patienten-Interaktion oft unterstützt werden. Dies führt zu weiterer iatrogenen Chronifizierung (Brandt et al., 2003).

Zur exakten Diagnostik gehören neurologischer, orthopädischer und psychopathologischer Befund sowie eine angemessene Patienteninformation.

Die Gleichgewichtsplattform (EquiTest System, 1996) ist ein System, das dabei hilft, Patienten mit Gleichgewichts- und Schwindelproblemen exakter zu diagnostizieren, ihre Fähigkeiten zu beurteilen wie sie unter komplexen Umgebungsbedingungen ihr Gleichgewicht aufrechterhalten und ihnen Informationen zu geben.

Bisher wurde das Posturographiesystem vorwiegend in der HNO-ärztlichen und neurologischen Diagnostik und Rehabilitation eingesetzt. Der Einsatz in Diagnostik und Behandlung somatoformen Schwindels wurde bisher nicht erprobt, so dass hierzu auch keine Daten vorliegen.

### **Methoden**

Die Gleichgewichtsplattform besteht aus einer Kraftplattform, einer Rechneinheit und einem Monitor. Die Patienten stehen auf der Plattform mit dem Gesicht zum Monitor. Kraftmessfühler unter der Kraftplattform messen die vertikalen und horizontalen Kräfte, die von den Füßen des Patienten ausgeübt werden. Änderungen des Körperschwerpunktes werden als Scherkräfte erfasst. Ein Kabel überträgt diese Informationen von der Kraftplattform zum

Rechner. Der Rechner analysiert die Informationen und erzeugt eine Bildschirmdarstellung, die dem Patienten unmittelbar rückmeldet, ob er die Gleichgewichtsanforderungen erfüllt oder nicht. Insofern ist das System auch als Biofeedbacksystem für Trainingszwecke nutzbar.

Es wird die Stehfähigkeit des Patienten in Ruhe gemessen. Zusätzlich werden die Patienten zu Verlagerungen des Körperschwerpunktes aufgefordert, um am Monitor vorgegebene Ziele durch eine Gewichtsverlagerung zu erreichen. Nach Ertönen eines Signals werden die Patienten gebeten, so rasch als möglich die Aufgabe durchzuführen.

Erfasst werden die Reaktionszeiten der Patienten, die Bewegungsrichtung, die Bewegungsgeschwindigkeit und das Erreichen des Ziels.

In einem Zeitraum von 10 Monaten (2004/2005) wurden alle Patienten, die zur psychosomatischen Rehabilitation kamen und als ein Leitsymptom „Schwindel“ angaben, auf der Posturografieplattform untersucht. Ziel war das Erfassen der Koordination und die Suche nach spezifischen Parametern, die eine Differenzierung zwischen somatoformen und organisch determiniertem Schwindel möglich machen könnten. Darüber hinaus ging es um die Vorbereitung für Koordinationstraining unter Nutzung der Gleichgewichtsplattform.

### **Ergebnisse**

Die Untersuchungsgruppe umfasste 195 Personen. Dies waren 14 % aller im Zeitraum behandelte Patienten.

Bei 30 % der untersuchten Patienten fanden sich reproduzierbare Muster einer Koordinationsstörung, die nicht organisch determiniert waren. Bei 27 % fanden sich organisch determinierte Störungsmuster. Ursache hierfür waren neurologische oder orthopädische Leiden. Der Rest der untersuchten Patienten zeigte unauffällige Befunde.

Ein spezifisches Störungsmuster bestand in einer guten Standfestigkeit bei massiv verlängerten Reaktionszeiten, wenn die Aufgabe es erforderte, durch Verlagerung des Körperschwerpunktes ein vorgegebenes Ziel zu erreichen. 93 % der Patienten mit diesem Störungsmuster ließen sich den Diagnosegruppen „Phobische Störungen“ und „sonstige Angststörungen“ (F 40-41) der ICD-10 zuordnen.

### **Diskussion**

Die Befunde zeigen, dass die Posturografie eine wichtige Ergänzung in der Diagnostik somatoformen Schwindels ist. Ein spezifisches Muster findet sich bei Patienten mit Angsterkrankungen. Dies ist hilfreich, um therapeutisch am Krankheitsmodell der Patienten arbeiten zu können und im Rahmen des Biofeedbacktrainings auch therapeutisch nutzbar zu machen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass sich mit Hilfe der Plattform das Krankheitsmodell modifizieren lässt und durch Training eine symptomatische Verbesserung zu erreichen ist. Weitere Untersuchungen zu spezifischen Trainingseinheiten sind in Vorbereitung.

### **Literatur**

Nicolet Biomedical GmbH (1996): Bedienungsanleitung EquiTest System, Version 5.02, Selbstverlag.

Sopko, J., (2003): Der Schwindel in: Uexkuell, Psychosomatische Medizin, 1186-1188. München 6. Aufl., Urban u. Fischer.

- Hoffmann, Hochapfel (2004): Neurotische Störungen und Psychosomatische Medizin. Schattauer. Stuttgart.
- Brandt, T. (2003): Vertigo: Ist multisensory syndromes. 2. ed. London, Springer.
- Eckhardt-Henn, A., Hoffmann, (2004): Dissoziative Bewusstseinsstörungen Stuttgart, New York. Schattauer. Deutsches Ärzteblatt, 39, A 2600 – 2602.

## **Kapazitätsstörungen bei arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Patienten in der psychosomatischen Rehabilitation**

*Baron, S., Linden, M.*

Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation an der Charité, Universitätsmedizin Berlin und dem Rehabilitationszentrum Seehof der Deutschen Rentenversicherung Bund, Teltow/Berlin

### **Hintergrund**

Die Feststellung einer Krankheit ist nicht gleichzusetzen mit Arbeitsunfähigkeit. Nach den Arbeitsunfähigkeitsrichtlinien sind zur Beurteilung von Arbeitsunfähigkeit aus dem aktuellen psychopathologischen Befund Handlungsfähigkeitsstörungen bzw. Kapazitätsstörungen abzuleiten, die den Betroffenen daran hindern, seine berufliche Tätigkeit weiterhin auszuüben, d. h. zu Partizipationsstörungen führen. Dass dies schwierig sein kann, zeigen Daten des MDK Berlin-Brandenburg, wonach bei 75 % von Patienten mit psychischen Problemen die AU-Feststellung nicht mit den Leitlinien konform gewesen sein soll.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war abzuschätzen, inwieweit sich Patienten in psychosomatischer Rehabilitation, die vor Aufnahme von ihren behandelnden Ärzten als arbeitsunfähig eingestuft worden waren, sich hinsichtlich evtl. Kapazitätsstörungen von nicht arbeitsunfähigen Patienten unterschieden.

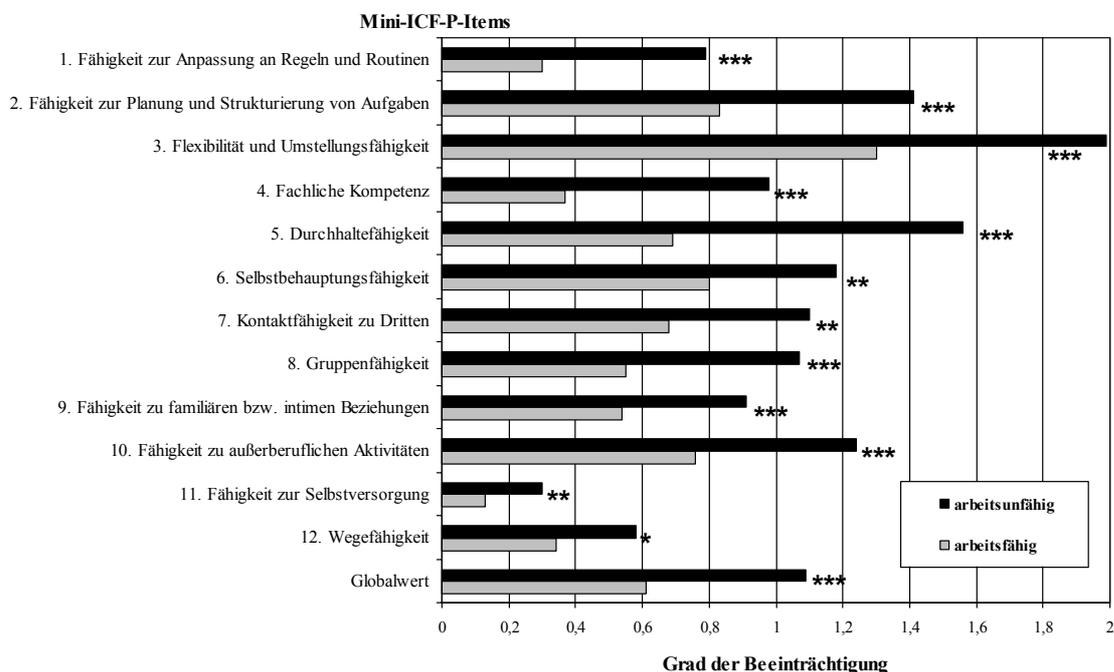
### **Methode**

Zur Operationalisierung und Quantifizierung von Fähigkeits- bzw. Kapazitätsstörungen wurden 233 Patienten einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik mit dem „Mini-ICF-Rating für Psychische Störungen“ (Mini-ICF-P, Linden & Baron, 2005) beurteilt. Es wurden zwei Gruppen hinsichtlich der Arbeitsunfähigkeit gebildet (128 Patienten waren arbeitsfähig, 105 arbeitsunfähig). Beide Gruppen wurden hinsichtlich vorliegender Kapazitätsstörungen untersucht und miteinander verglichen.

### **Ergebnisse**

Es ergaben sich für alle mit dem Mini-ICF-P erfassten Kapazitätsstörungen wie auch den Globalwert (arbeitsfähig:  $M = 0,61$ ,  $SD = 0,43$ ; arbeitsunfähig:  $M = 1,01$ ,  $SD = 0,57$ ;  $p < 0,001$ ) hoch signifikante Gruppenunterschiede mit geringeren Werten in der Gruppe der Arbeitsfähigen (siehe Abb. 1)

## Mittelwertvergleich zwischen arbeitsfähigen und arbeitsunfähigen Patienten



## Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass die von ihren Ärzten als arbeitsunfähig eingestuftten Patienten global wie auch bezüglich einzelner Fähigkeiten signifikant stärkere Beeinträchtigungen als arbeitsfähige Patienten haben und dass damit die AU-Feststellung zumindest gruppenstatistisch als begründet angesehen werden kann. Die Arbeitsunfähigkeitsbeurteilungen erscheinen damit grundsätzlich gerechtfertigt.

Die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit macht bei psychischen Störungen besondere Probleme (Linden, Weidner, 2005), da hier die inhaltliche Abgrenzung zwischen Funktionsstörungen (Psychopathologie) einerseits und Kapazitätsstörungen andererseits schwerer ist als bei somatischen Erkrankungen und da auch die Selbsteinschätzung der Patienten einen größeren Einfluss bei der Feststellung entsprechender Defizite hat. Das Mini-ICF-P hat sich als Instrument erwiesen, dass zu einer Objektivierung und Standardisierung dieses Beurteilungsprozesses beitragen kann.

## Literatur

Arbeitsunfähigkeits-Richtlinien nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 7 SGB V, Bundesanzeiger Nr. 61 vom 27.3.2004.

Linden, M., Baron, S. (2005): Das Mini-ICF-Rating für psychische Störungen (Mini-ICF-P). Ein Kurzinstrument zur Beurteilung von Fähigkeitsstörungen bei psychischen Erkrankungen. *Rehabilitation*, 44: 144-151.

Linden, M., Weidner, C. (2005): Arbeitsunfähigkeit bei psychischen Störungen. *Der Nervenarzt*, im Druck.

### Rehabilitation von Vorschulkindern mit umschriebenen Entwicklungsstörungen der Sprache und des Sprechens

*Mayer, H. (1), Petermann, U. (2), Waldeck, E. (1), Petermann, F. (3)*

(1) Klinik Hochried, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, (2) Fakultät für Rehabilitationswissenschaften der Universität Dortmund, (3) Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen

#### Hintergrund

Umschriebene Entwicklungsstörungen (UES) kennzeichnen Leistungsdefizite in begrenzten Funktionsbereichen, die aufgrund allgemeiner Intelligenz, körperlicher, psychischer Gesundheit und Förderung des Betroffenen nicht erklärt werden können (Esser, Wyschkon, 2002). Solche Störungen betreffen vor allem die Sprache und das Sprechen, die Legasthenie und Dyskalkulie. Prognostisch kommt Entwicklungsstörungen eine hohe Bedeutung für die Entwicklung von Schulleistungsproblemen und die Herausbildung oder Aufrechterhaltung von (sekundären) Verhaltensstörungen im Kindes- und Jugendalter zu.

#### Methodik

Die Stichprobe bestand aus N = 48 Kindern der Altersgruppe von drei bis fünf Jahren, die stationär an einem entwicklungsorientierten Frührehabilitationsprogramm teilnahmen. Die Indikationsstellung und Verlaufskontrolle erfolgte mit dem ET 6-6 (Petermann, Stein, Macha, 2004), zudem wurde ein spezifischer Entwicklungstest, die Sprachdiagnostik für das Vorschulalter (SETK 3-5; Grimm, 2000), eingesetzt. Beim ET 6-6 handelt es sich um einen allgemeinen Entwicklungstest mit sechs Beschreibungsdimensionen (Körpermotorik, Handmotorik, kognitive Entwicklung, Sprachentwicklung, Sozial- und emotionale Entwicklung). Das SETK 3-5 erfasst altersgruppenspezifisch

- Rezeptive Sprache (Sprachverständnis und das phonologische Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter) und
- Expressive Sprache (Sprachproduktion auf Wort- und Satzebene, die morphologische Regelbildung, Satzgedächtnis).

Des Weiteren wurden psychosoziale Daten des Kindes und der Familie sowie zur Abklärung des Intelligenzniveaus die Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC) erhoben. Zur Effektprüfung wurden die Kennwerte des SETK 3-5 und das Entwicklungsprofil nach dem ET 6-6 unmittelbar vor und nach der stationären Fördermaßnahme herangezogen.

#### Ergebnisse

Das entwicklungsorientierte Sprachförderprogramm zeigte auf den spezifischen Dimensionen des ET 6-6 und den Skalen des SETK 3-5 deutliche Effekte, die in der Regel auf dem 5 %-Niveau signifikant waren. Allerdings konnte aufgrund des zeitlich eng begrenzten Förderprogramms (von vier bis sechs Wochen) die Zusatzannahme, dass durch eine intensive

Sprachförderung ein unmittelbarer Lerntransfer im Bereich der sozial-emotionalen Kompetenz auftritt, nicht bestätigt werden.

### **Diskussion und Schlussfolgerungen**

Die Aussagekraft und Änderungssensitivität von allgemeinen und spezifischen Entwicklungstests konnte belegt werden (vgl. auch Ettrich, 2000). Der erwartete Lerntransfer einer Sprachförderung auf die gezielte Entwicklung der sozial-emotionalen Kompetenz konnte nicht belegt werden. Offensichtlich müssen zukünftig auch vorwiegend kognitiv orientierte Förderungsprogramme in der Frührehabilitation breiter angelegt werden und explizite (sprachorientierte) Module der Förderung der emotionalen Kompetenz beinhalten. Solche Module (vgl. auch Petermann, Wiedebusch, 2003) werden zur Zeit evaluiert und zukünftig in das vorliegende Sprachförderprogramm integriert.

### **Literatur**

- Esser, G., Wyschkon, A. (2002): Umschriebene Entwicklungsstörungen. In F. Petermann (Hrsg.): Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie und -psychotherapie (5. korr. Aufl.), Göttingen: Hogrefe, 411-429.
- Ettrich, K.U. (2000): Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Grimm, H. (2000): Sprachentwicklungstest für Kinder 3-5. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F., Stein, I.A., Macha, T. (2004): Der ET 6-6 (2. erweit. Aufl.). Frankfurt: Harcourt Test Services.
- Petermann, F., Wiedebusch, S. (2003): Emotionale Kompetenz bei Kindern. Göttingen: Hogrefe.

## **Vernetzte Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Übergewicht und Adipositas - Eine Versorgungsstudie für Schleswig-Holstein**

*Keins, P. (1), Stachow, R. (2)*

(1) Netzwerk Adipositas Schleswig-Holstein, (2) Fachklinik Sylt für Kinder und Jugendliche

### **Hintergrund**

Übergewicht und Adipositas sind die häufigsten ernährungsabhängigen Gesundheitsstörungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Die Prävalenz der Adipositas bei Kindern ist stetig steigend.

Legt man die für die Bundesrepublik relativen Häufigkeiten für Übergewicht und Adipositas zugrunde, gibt es in Schleswig-Holstein zur Zeit etwa 85.000 übergewichtige und 42.000 adipöse Kinder und Jugendliche.

Die allgemein akzeptierten Therapieansätze [Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (a-g-a) der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG)] umfassen Interventionen aus den Fachbereichen Medizin, Psychologie, Pädagogik, Ernährung und Sport. Die a-g-a hat die Therapiesituation in Deutschland untersucht und festgestellt, dass die meisten Angebote in stationären, oft wohnortfernen, medizinischen Einrichtungen

bestehen. Im ambulanten Bereich bestehen wenig Angebote, wobei eine Zunahme, auch auf dem Gebiet der Prävention, festzustellen ist. Hierbei sind vor allem Angebote auf dem Gebiet der Patientenschulung zu beobachten. Die Arbeitsgruppe „Konsensusgruppe Adipositas-Schulung im Kindes- und Jugendalter“ (KgAS) hat ein Trainermanual (Leichter, aktiver, gesünder) veröffentlicht, das alle Interventionen in aufeinander abgestimmter Weise in ein Programm zusammenfasst und sowohl im ambulanten als auch im stationären Setting einsetzbar ist.

Zwei Versorgungsprobleme sind von großer Relevanz:

Während in den stationären Einrichtungen das notwendige interdisziplinäre Team meistens vorhanden ist, gibt es kaum ambulante Angebote, bei denen alle Fachbereiche abgedeckt werden. Die Kenntnis der verschiedenen Leistungsanbieter untereinander ist mangelhaft.

Patienten, die eine – teure – stationäre Maßnahme erhalten haben, erhalten keine gesicherte (multidisziplinäre) Nachsorge, um die erzielten Erfolge im heimischen Umfeld zu stabilisieren. Eine ausschließliche Betreuung durch den behandelnden Arzt ist, wie in einer Studie untersucht wurde, unzureichend.

Die vorliegende Studie untersucht die Versorgungssituation für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche und die Möglichkeiten für den Aufbau einer vernetzten Versorgung.

### **Studienvorgehen**

Die Therapieangebote in Schleswig-Holstein wurden erfasst. Dazu wurde auch Kontakt zu den fördernden und tragenden Institutionen und Organisationen aufgenommen. Die Kenntnis der verschiedenen Angebote voneinander wurde untersucht. Die Möglichkeiten der Weiterbetreuung von ehemals stationären Patienten unter geregelter Koordination wurden mit Leistungs- und Kostenträgern geplant. Die Erfassung aller Leistungsangebote wurde geplant und umgesetzt. Die Ergebnisse der Erfassung wurden aufbereitet und zugänglich gemacht.

### **Ergebnisse**

Das Therapieangebot in Schleswig-Holstein ist breit gefächert. Von der Prävention bis hin zu hoch spezialisierten stationären Einrichtungen sind verschiedenste Angebote vorhanden. Die Kenntnis der verschiedenen Leistungsanbieter voneinander ist mangelhaft. Die Transparenz des Leistungsangebots ist unzureichend, die Bereitschaft, diese herzustellen ist jedoch ausgeprägt. Im ambulanten Setting gibt es Versorgungsdefizite, wobei die Bereitschaft für die Erbringung von Leistungen vorhanden ist. Die Grundlagen für eine größere Transparenz in der Versorgungssituation konnten gelegt werden.

Die Frage, wie eine vernetzte Versorgung aufrecht erhalten und finanziert werden kann, wurde noch nicht abschließen geklärt.

### **Diskussion**

Die Notwendigkeit einer vernetzten Versorgung, sei es die Sicherstellung der Weiterbetreuung von stationär behandelten Kindern und Jugendlichen oder die sinnvolle Verbindung verschiedener ambulanter Angebote ist bei Leistungs- und Kostenträgern in Schleswig-Holstein unstrittig. Die Grundlagen für eine solche vernetzte Versorgung sind strukturell vorhanden.

Informationsdefizite, sowohl bei Leistungsanbietern als auch bei Leistungsnachfragern müssen beseitigt werden, um ein effizientes Therapieangebot wirkungsvoll einsetzen zu können. In welcher Art und Weise diese Strukturen in koordinierter Weise allen Nachfragern zugänglich gemacht werden können, muss vor allem mit Kostenträgern diskutiert werden.

### **Literatur**

Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (a-g-a) der Deutschen Adipositas-Gesellschaft [DAG], [www.a-g-a.de](http://www.a-g-a.de).

Stachow, R., Stübing, K. et al., (2004): Trainermanual – Leichter, aktiver, gesünder. Interdisziplinäres Konzept für die Schulung übergewichtiger oder adipöser Kinder und Jugendlicher. Aid, Bonn.

## **Persönlichkeit und psychologische Charakteristika von Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der neurologisch-beruflichen Rehabilitation**

*Hampel, P. (1), Lange, A. (1), Spranger, M. (2), Thomsen, M. (1)*

(1) Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation, Universität Bremen, (2)  
Neurologisches Rehabilitationszentrum Friedehorst, Bremen

### **Hintergrund**

Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen geraten zunehmend in den Fokus beruflicher Rehabilitationsmaßnahmen, die insbesondere durch den hohen Anteil an jungem Klientel immer mehr an Bedeutung gewinnen. Aufgrund neurologischer Beeinträchtigungen können die betroffenen Patienten begonnene Ausbildungen häufig nicht oder nur eingeschränkt weiterführen bzw. nicht in ihren bisherigen Beruf zurückkehren. Im Rahmen beruflicher Rehabilitationsmaßnahmen sollen neue Wege eröffnet werden, die es den Betroffenen ermöglichen, eine Ausbildung abzuschließen bzw. wieder einen Beruf auszuüben. In vielen Fällen führen die stationären Aufenthalte in Rehabilitationseinrichtungen dazu, dass dies möglich wird.

Allerdings hat sich gezeigt, dass der Wiedereingliederungserfolg noch optimiert werden könnte. Ein Ansatz zur Optimierung ist die Etablierung eines psychotherapeutischen Gruppentrainings zur Entlassungsvorbereitung, in dem die Patienten lernen sollen, wie sie nach Entlassung aus der Rehabilitationseinrichtung wieder mit alltäglichen, sozialen und beruflichen Situationen umgehen können. Ein solches Training basiert auf der Annahme, dass die Persönlichkeit von Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen Veränderungen aufweist und psychosoziale Kompetenzen oftmals noch über Jahre nach der Schädigung eingeschränkt sind (Lezak, O'Brien, 1988; Prigatano, 2004).

Ziel der in diesem Beitrag vorgestellten Pilotstudie war es, die Persönlichkeit und psychosozialen Kompetenzen von Klienten einer neurologischen Rehabilitationseinrichtung zu untersuchen und damit eine Grundlage für die Entwicklung eines Entlassungsvorbereitungstrainings zu schaffen, welches zur Optimierung des beruflichen Wiedereingliederungserfolgs beitragen soll.

## **Methodik**

Mittels Fragebogen wurden Selbstauskünfte von 23 Patienten erfragt, die sich zum Zeitpunkt der Erhebung in der stationären neurologisch-beruflichen Rehabilitation im Rehabilitationszentrum Friedehorst in Bremen befanden. Die Patienten waren zwischen 16 und 29 Jahren ( $M=21,87$ ,  $SD=3,85$  J., 18 m vs. 5 w.) Die meisten hatten ein Schädel-Hirn-Trauma erlitten (16), während zwei Patienten mit einem Hirntumor und jeweils ein Patient mit Epilepsie bzw. Hirnblutung in die Erhebung mit aufgenommen wurden. Alle Patienten nahmen an Maßnahmen zur beruflichen bzw. schulischen Wiedereingliederung teil.

Die Rehabilitanden erhielten jeweils separat einen Fragebogen, der Teile aus unterschiedlichen Messinstrumenten enthielt. In diesem Beitrag soll v.a. auf die Auswertung ausgewählter Skalen (Lebenszufriedenheit, Soziale Orientierung, Gehemmtheit, Erregbarkeit, Aggressivität, Beanspruchung, Offenheit, Extraversion und Emotionalität) aus dem FPI-R (Fahrenberg, Hampel u. Selg, 2001) eingegangen werden. Außerdem wurden Angaben zu Selbstwert, Selbstwirksamkeit, Angst und Depression erhoben und die Ergebnisse mit Normwerten verglichen.

## **Ergebnisse**

Die Patienten gaben eine hoch signifikant höhere soziale Orientierung und eine geringere Offenheit an. Patienten mit erhöhter Angst wiesen erwartungsgemäß höhere Beanspruchungs- und Emotionalitätswerte auf als Patienten mit unauffälligen Angstwerten.

## **Diskussion**

Die Ergebnisse der Pilotstudie zu Persönlichkeit und psychosozialer Kompetenz von Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der neurologisch-beruflichen Rehabilitation legen nahe, dass die Etablierung eines psychotherapeutischen Gruppentrainings zur Entlassungsvorbereitung den Erfolg beruflicher Wiedereingliederungsmaßnahmen steigern könnte. Hierbei sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass adäquate Verhaltensweisen in sozialen Situationen eintrainiert werden, so dass durch die Hirnschädigung entstandene Mängel an sozialer Kompetenz kompensiert werden können.

Ziel folgender Untersuchungen wird es sein, ein neu entwickeltes verhaltenstherapeutisches Gruppentraining zur Entlassungsvorbereitung durchzuführen und zu evaluieren, welches Elemente aus dem „Training mit Jugendlichen“ (Petermann u. Petermann, 2003) und modifizierte Anteile aus dem „Anti-Stress-Training für Kinder“ (Hampel u. Petermann, 2003) enthält.

## **Literatur**

- Lezak, M.D., O'Brien, K.O. (1988): Longitudinal study of emotional, social, and physical changes after traumatic brain injury. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 456-463.
- Fahrenberg, J. Hampel, R., Selg, H. (2001): *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar: FPI*. Göttingen: Hogrefe.
- Hampel, P., Petermann, F. (2003): *Anti-Stress-Training für Kinder* (2. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Petermann, F., Petermann, U. (2003): *Training mit Jugendlichen. Förderung von Arbeits- und Sozialverhalten* (7., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Prigatano, G. P. (2004): *Neuropsychologische Rehabilitation*. Berlin: Springer.

# Wirksamkeit des Modularen Schulungsprogramms Epilepsie für Familien (FAMOSES) – Ergebnisse einer Evaluationsstudie

*Rau, J. (1), May, T.W. (2), Pfäfflin, M. (2), Petermann, F. (1)*

(1) Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen,  
(2) Gesellschaft für Epilepsieforschung, Bielefeld

## Einleitung

International stehen verschiedene Schulungskonzepte für Kinder mit Epilepsie zur Verfügung (vgl. May u. Pfäfflin, 2005). In Deutschland wurden für verschiedene chronische Erkrankungen Schulungsprogramme für Kinder entwickelt (vgl. Petermann u. Warschburger, 2001). Eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe entwickelte das Modulare Schulungsprogramm Epilepsie für Familien (FAMOSES), das u. a. das Ziel verfolgt, Kindern und Eltern krankheitsspezifisches Wissen zu vermitteln, die Krankheitsbewältigung zu verbessern und psychosoziale Auswirkungen der Epilepsie zu thematisieren. Die Ergebnisse der Evaluation werden präsentiert.

## Methodik

Das Schulungsprogramm wurde mit Hilfe eines kontrollierten multizentrischen, prospektiven Designs evaluiert, die Schulungsgruppen (55 Eltern, 31 Kinder) und Wartekontrollgruppen (48 Eltern, 19 Kinder) wurden zu zwei Zeitpunkten im Abstand von drei Monaten untersucht. Krankheitsspezifische Fragebogen für Kinder und Eltern erfassten die Wirksamkeit des Schulungsprogramms in folgenden Bereichen: epilepsiespezifisches Wissen, Ängste, Restriktionen, Einstellungen, Anfallsfrequenz und Kompetenz im Umgang mit Anfällen. Die generische Lebensqualität wurde mit dem KINDL erhoben.

## Ergebnisse

Für die Kinder der Schulungsgruppen zeigten sich Reduktionen der sozialen Restriktionen (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p=0.017$ ;  $dSG=0.48$  vs.  $dKG=-0.26$ )<sup>14</sup>, der Schulfehlzeiten und der Anfallsfrequenz ( $p=0.029$ ;  $p=0.046$ )<sup>15</sup>. In beiden Gruppen zeigten sich positive Veränderungen der epilepsiespezifischen Ängste ( $dSG=0.19$  vs.  $dKG=0.17$ ), der Einstellungen ( $dSG=0.22$  vs.  $dKG=0.31$ ) und des Wissens ( $dSG=0.55$  vs.  $dKG=0.37$ ), wobei die Unterschiede zwischen den Gruppen nicht signifikant waren (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p>0.2$ ). Die Eltern der Schulungsgruppen wiesen einen signifikanten Zuwachs an erkrankungsbezogenem Wissen (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p<0.001$ ;  $dSG=0.98$  vs.  $dKG=0.02$ ) und positivere Einstellungen in Bezug auf die Epilepsie des Kindes auf (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p=0.001$ ;  $dSG=0.34$  vs.  $dKG=-0.35$ ). Epilepsiespezifische Ängste (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p=0.014$ ;  $dSG=0.28$  vs.  $dKG=-0.24$ ) und soziale Restriktionen der Kinder (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p=0.081$ ;  $dSG=0.36$  vs.  $dKG=-0.05$ ) wurden verringert. Auch steigerte sich die Kompetenz der Eltern, während des Anfalls des Kindes adäquat zu reagieren, signifikant (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p=0.029$ ;  $dSG=0.56$  vs.  $dKG=-0.1$ ). Zudem deuteten sich im Elternurteil positive Einflüsse der Schulung auf die

---

<sup>14</sup> Effektgröße  $d$  (SRM =standardized response mean)

<sup>15</sup> Nonparametrische Testung (Schulungsgruppen)

ternurteil positive Einflüsse der Schulung auf die Lebensqualität der Kinder an (Gruppe x Zeit Interaktion:  $p=0.177$ ;  $dSG=0.17$  vs.  $dKG=-0.23$ ).

### **Diskussion und Schlussfolgerung**

International wurde als Effekte psychoedukativer Programme für Kinder mit Epilepsien vor allem eine signifikante Wissenszunahme berichtet (z. B. Lewis et al., 1990). Dieser Nachweis gelang hier nicht, es kam auch ohne Intervention zu einem Wissenszuwachs und zu positiven Tendenzen in den Bereichen Einstellungen und Ängste der Kontrollgruppe zu T2. Es ist zu vermuten, dass das Wartekontrollgruppendesign einen unspezifischen Effekt ausgelöst hat, der die Kontrollgruppenteilnehmer zur stärkeren Beschäftigung mit der Epilepsie motivierte. Die Elternschulung führte in Übereinstimmung mit internationalen Studien zu einer signifikanten Zunahme des krankheitsbezogenen Wissens und einer Reduktion der epilepsiespezifischen Ängste. Insgesamt weisen die Ergebnisse der Studie auf die Wirksamkeit des Schulungsprogramms hin.

### **Literatur**

- FAMOSSES (2005): Modulares Schulungsprogramm Epilepsie für Familien (ein Kurs für Kinder mit Epilepsie). Bielefeld: Bethel-Verlag.
- Lewis, M.A., Salas, I., de la Sota, A., Chiofalo, N. u. Leake, B. (1990): Randomized trial of a program to enhance the competencies of children with epilepsy. *Epilepsia*, 31, 101-9.
- May, T. W. u. Pfäfflin, M. (2005): Psychoeducational programs for patients with epilepsy. *Disease Management and Health Outcomes*, 13, 185-199.
- Petermann, F. u. Warschburger, P. (Hrsg.) (2001): *Kinderrehabilitation* (2. erweit. Auflage). Göttingen: Hogrefe.

### **Ist die Gehstrecke bei einem 6-Minuten Gehstest bei chronisch kranken Kindern und Jugendlichen reduziert im Vergleich zu gleichaltrigen Gesunden?**

*Gruber, W. (1), Tams, S. (2), Wingart, S. (1), Braumann, K.M. (2), Hüls, G. (1)*

(1) Fachklinik Satteldüne, Nebel/Amrum, (2) Forschungsbereich Sport- und Bewegungsmedizin, Universität Hamburg

#### **Einleitung**

Der 6 Minuten Gehstest (6MGT) gilt als valides und reliables Testverfahren bei erwachsenen Patienten mit Lungen- sowie Herzerkrankungen (Reybrouck, 2003). Mit Hilfe dieses Testverfahrens kann die Ausdauerleistungsfähigkeit erfasst und Trainingseffekte (Enright, 2003) festgestellt werden. Im Erwachsenenbereich liegen Vergleichswerte für die Gehstrecke vor (Enright, 2003). Auch im Kinder und Jugendbereich konnte eine gute Validität und Reliabilität für den 6MGT gefunden werden (Li, 2005), wenngleich hier altersentsprechende Vergleichswerte für die zurückgelegte Gehstrecke nicht vorhanden sind. Ziel der Untersuchung war es, Vergleichswerte bei gesunden Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 6 und 18 Jahren zu erheben. In einen weiteren Schritt sollte die zurückgelegte Gehstrecke mit der von Patienten mit Asthma bronchiale, Adipositas und Mukoviszidose in gleichem Alter vor und nach einer mehrwöchigen Rehabilitationsmaßnahme verglichen werden.

#### **Methodik**

Insgesamt nahmen  $n=648$  Patienten mit Asthma bronchiale (Ab, Alter  $11,4\pm 2,8$  Jahre),  $n=831$  Patienten mit Übergewicht (Adi, Alter  $12,6\pm 2,3$  Jahre) und  $n=164$  Patienten mit Mukoviszidose (CF, Alter  $12,0\pm 3,2$ ) an der Untersuchung teil. Die Daten der chronisch kranken Kinder und Jugendlichen wurden an der Fachklinik Satteldüne erhoben. Zu Beginn (T1) der Reha-Maßnahme wurde bei allen Patienten ein 6MGT zur Erfassung der Gehstrecke (in Metern) durchgeführt. Am Ende (T2) wurde dieser Test wiederholt um Trainingseffekte auf die Ausdauerleistungsfähigkeit zu erfassen. Alle Patienten nahmen an einem 4-6wöchigen sporttherapeutischen Trainingsprogramm (4-5xWoche, Dauer 60 Minuten) teil. Für die Erhebung der Vergleichswerte des 6MGT wurden  $n=531$  gesunde Kinder und Jugendliche zwischen 6 und 18 Jahren (H,  $12,0\pm 3,6$  Jahre) aller Schularten herangezogen.

#### **Ergebnisse**

Ein Vergleich der Gehstrecke (m) zwischen den einzelnen Gruppen erbrachte einen statistisch signifikanten Unterschied ( $p<0.05$ ) (Ab:  $699,9\pm 72,8$ m, Adi:  $638,0\pm 66,0$ m, CF:  $668,9\pm 74,0$ m, H:  $728,7\pm 102,7$ m), wobei die zurückgelegte Strecke aller Patientengruppen signifikant geringer war als die der Gesunden. Signifikante Unterschiede waren zu T1 zwischen den Patientengruppen zu beobachten. Bei allen Patientengruppen konnte eine signifikante Verbesserung ( $p<0.05$ ) der Gehstrecke festgestellt werden (Ab:  $723,5\pm 77,8$ m, Adi:  $689,0\pm 71,5$ m, CF:  $698,2\pm 82,5$ m). Die statistische Auswertung zwischen den Gruppen und

erbrachte nur zum Teil ein signifikantes Ergebnis ( $p < 0.05$ ; Adi vs. Ab, Adi vs. H; CF vs. Ab; CF vs. H).

## **Diskussion**

Der 6MGT ist ein valides Testverfahren, das ohne großen technischen und zeitlichen Aufwand eingesetzt werden kann. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden Vergleichswerte für den 6MGT an gesunden Kindern und Jugendlichen erhoben. Die hier vorgestellten Ergebnisse zeigen eine geringere Gehstrecke (in Metern) für chronisch kranken Kindern und Jugendlichen mit Asthma, Adipositas und Mukoviszidose. Am Ende des sporttherapeutischen Trainingsprogramms können positive Effekte auf die Ausdauerleistungsfähigkeit bei allen Patienten festgestellt werden. Die Patienten mit Asthma erreichen zum Zeitpunkt T2 nahezu gleiche Werte wie die gesunden Gleichaltrigen. Die Ursache für die geringere Gehstrecke der Patienten ist möglicherweise auf einen inaktiveren Lebensstil zurückzuführen. Die chronische Erkrankung ist hierfür als primäre Ursache anzusehen, wenngleich weitere Faktoren (Overprotection, Angst, Unwissenheit, Soziale Isolation) verstärkend wirken (Bar-Or, 2004). Durch ein regelmäßiges körperliches Training kann jedoch die Ausdauerleistungsfähigkeit verbessert werden, einhergehend mit einer Steigerung der Lebensqualität (Bradley, 2001).

## **Schlussfolgerungen und Ausblick**

Kinder und Jugendliche sind in ihrer Ausdauerleistungsfähigkeit eingeschränkt, können allerdings durch geeignete Maßnahmen dieses Defizit minimieren bzw. aufheben. Wichtig ist, am Wohnort geeignete sporttherapeutische Gruppen zu implementieren, um sportliche Aktivitäten anbieten zu können, auch in Kombination mit einem entsprechenden Schulungsprogramm.

## **Literatur**

- Bar-Or, O., Rowland, T. (2004): Pediatric Exercise Medicine. Human Kinetics Champaign, IL.
- Bradley, J., McAlister, O., Elborn, S. (2001): Pulmonary function, inflammation, exercise capacity and quality of life in cystic fibrosis. *Eur Respir*, 17, 712-15.
- Enright, P.L., Sherrill, D.L. (1998): Reference equations for the Six-Minute Walk in healthy adults. *Am Respir Crit Care Med* 158,1384-87.
- Enright, P.L. (2003): The 6-Minute Walk Test. *Respir Care*, 48, 783-85.
- Li, A.M., Yin, J., Tsang, T., So, H.K., Wong, E., Chan, D., Hon, E.K., Sung, R. (2005): The six-minute walk test in healthy children: reliability and validity. *Eur Respir* 25, 1057-60.

# **TeleAdi: Entwicklung und Langzeitevaluation eines telemedizinischen Betreuungsmodells für Kinder und Jugendliche mit Übergewicht und Adipositas**

*Beltschikow, W., Radón, S., Kramer, G., Schiel, R.*

Inselklinik Heringsdorf GmbH, Haus Gothensee, Fachklinik für Diabetes und Stoffwechselkrankheiten, Seeheilbad Heringsdorf

## **Fragestellung**

In den Industrieländern nimmt die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas zu. Heute sind 10-20 % der Schulkinder betroffen. Bei 50 % der Betroffenen bestehen Risikofaktoren für Stoffwechsel- und kardiovaskuläre Folgekrankheiten. Ziel des Projektes TeleAdi ist die Entwicklung und Evaluation eines Langzeitbetreuungsmodells.

## **Methoden**

In der ersten Phase des Projektes wurde ein interdisziplinäres strukturiertes Behandlungs- und Schulungsprogramm (SBSP) entwickelt mit theoretischen, praktischen, psychologischen und erlebnispädagogischen Inhalten. Nach seiner Anwendung erfolgt die telemedizinische Nachbetreuung. Dazu werden via E-mail, SMS oder telefonisch aktuelle Therapiedaten übertragen. Die Daten werden vom Projektarzt analysiert. Je nach Bedarf wird dann die zielgerichtete erneute medizinische, psycho-logische oder verhaltenstherapeutische Intervention eingeleitet. Eine Evaluation erfolgt nach SBSP sowie in regelmäßigen Abständen.

## **Ergebnisse**

Seit 06/2004 nahmen 75 Patienten (Alter  $14,1 \pm 2,3$  Jahre, 38 Mädchen [50,7 %]) am SBSP teil. Während der Teilnahme über  $34,1 \pm 6,9$  Tage sank der BMI von  $30,5 \pm 5,0$  auf  $27,9 \pm 4,6$  kg/m<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ). Bis zur ersten Nachuntersuchung wurden 92 % der Kinder erfasst. Das Ernährungsverhalten hatte sich bei 88 % nachhaltig, das Bewegungsverhalten bei 67 % verändert. Parallel hatten die Kinder weiter an Gewicht abgenommen (BMI  $26,2 \pm 3,7$  kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,079$ ). Psychologische Probleme während der Nachbeobachtungsphase und gezielte Intervention durch Ärzte, Psychologen, Ernährungsberater oder Bewegungstherapeuten waren bei 29 % erforderlich. Die Langzeitbetreuung wurde von 90 % als positiv und hilfreich gewertet.

## **Schlussfolgerung**

Das Modellprojekt belegt eine hohe Akzeptanz des SBSP und der tele-medizinischen Langzeitbetreuung. Gerade die Langzeitbetreuung und Identifikation von Problembereichen mit gezielter Intervention sind für den dauerhaften Erfolg der Therapie entscheidend.

\*TeleAdi wird mit Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), „Innovationsinitiative Neue Länder, Innoregio“, DISCO-Konzept durchgeführt.

# **„Triple-P“ in der stationären Kinderrehabilitation: Kurz- und langfristige Effekte**

*Hoyer, S. (1), Kiosz, D. (2), Niebel, G. (3)*

(1) Fachklinik Satteldüne, Amrum, (2) Institut für Humanernährung der Universität Kiel, (3) Psychologisches Institut der Universität Kiel

## **Einleitung**

Untersuchungsergebnisse aus der Fachklinik Satteldüne auf Amrum der LVA Schleswig-Holstein zeigen: der Bedarf an psychologischen Interventionen für Begleitpersonen in der stationären Kinderrehabilitation ist hoch. Zu Beginn der Reha-Maßnahme lag bei 1/3 der Befragten eine überdurchschnittlich hohe psychische Belastung vor. Je höher die psychische Belastung der Begleitperson, desto niedriger wurde der Reha-Erfolg des Kindes eingeschätzt (sowohl von den Begleitpersonen selbst als auch von den behandelnden Stationsärzten). 1/5 der Befragten zeigte ein dysfunktionales Erziehungsverhalten, das eher dazu beiträgt, Verhaltensauffälligkeiten des begleiteten Kindes zu verstärken (Hoyer, 2005). Psychologische Interventionen für Begleitpersonen wie z. B. Entspannungstraining und Erziehungsberatung sind geeignet, die psychische Belastung zu mindern und das Erziehungsverhalten zu verbessern. Auf dem Weg über eine verbesserte Interaktion zwischen Begleitperson und Kind können Verhaltensauffälligkeiten des Kindes verringert werden. In der vorliegenden Studie werden die Ergebnisse einer kontrollierten Therapiestudie präsentiert, in der ein psychologisches Standardprogramm für Begleitpersonen mit dem Erziehungstraining „Triple-P“ kombiniert wurde.

## **Fragestellung**

1. Welche kurz- und langfristigen Effekte haben psychologische Standardinterventionen und das Erziehungstraining „Triple-P“ auf die psychische Belastung und das Erziehungsverhalten der Begleitperson sowie auf das Verhalten des Kindes?
2. Wie bewerten die Begleitpersonen das Erziehungstraining „Triple-P“?

## **Methode**

Die Untersuchung erfolgte mit einem quasiexperimentellen Design. Sowohl die Experimental- als auch die Kontrollgruppe setzte sich aus jeweils 32 Begleitpersonen von Kleinkindern zusammen. Beide Gruppen nahmen während einer 4-wöchigen Reha-Maßnahme an einem psychologischen Standardprogramm teil (Entspannungstraining, psychologische Einzelgespräche für Begleitpersonen, Erziehungsberatung), die Experimentalgruppe zusätzlich an dem Erziehungstraining „Triple-P“. Die Befragung erfolgte zu drei Messzeitpunkten (t1= Beginn der Reha-Maßnahme, t2= Ende der Reha-Maßnahme, t3= ½ Jahr nach Ende der Reha-Maßnahme) mit einem Fragebogenpaket. Es wurden die Fragebögen „Brief Symptom Inventory (psychische Belastung), „FZEV“ (positives Erziehungsverhalten), „EFB“ (dysfunktionales Erziehungsverhalten) sowie die „Child behavior checklist“ (Verhaltensauffälligkeiten des Kindes) eingesetzt.

## **Ergebnisse**

### Zu 1:

Zu  $t_2$  zeigten beide Gruppen eine verringerte psychische Gesamtbelastung, ein günstigeres positives Erziehungsverhalten sowie ein geringeres Ausmaß an dysfunktionalem Erziehungsverhalten als zu  $t_1$ . Ebenso verringerten sich die Verhaltensauffälligkeiten der Kinder. Ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen war nur im Bereich des dysfunktionalen Erziehungsverhaltens vorhanden. Die Experimentalgruppe zeigte ein signifikant günstigeres Erziehungsverhalten.

Zu  $t_3$  ließen sich in den Bereichen „positives Erziehungsverhalten“ sowie „Verhaltensauffälligkeiten des Kindes“ keine Gruppenunterschiede feststellen. Die Experimentalgruppe zeigte langfristig ein geringeres Ausmaß an dysfunktionalem Erziehungsverhalten als die Kontrollgruppe.

### Zu 2:

Die Evaluation des Erziehungstraining „Triple-P“ ergab eine hohe Akzeptanz: 64 % der Begleitpersonen nahmen daran teil. 93 % der Begleitpersonen gaben an, mit dem absolvierten Erziehungstraining zufrieden zu sein. 81 % waren zufrieden mit der „Menge“ an Hilfe, die sie für den Umgang mit Verhaltensauffälligkeiten des Kindes erhalten hatten.

## **Diskussion und Ausblick**

Für die Bezugspersonen von chronisch kranken Kleinkindern hat die Mitaufnahme als Begleitperson positive Auswirkungen auf das Ausmaß der psychischen Belastung und das Erziehungsverhalten und führt zu einer Verringerung des Problemverhaltens des Kindes. Diese Effekte lassen sich auch noch sechs Monate nach der Reha-Maßnahme nachweisen. Im Bereich des Erziehungsverhaltens profitiert die Experimentalgruppe deutlicher als die Kontrollgruppe, so dass die Einführung des Erziehungstrainings Triple-P als neue psychologische Intervention empfohlen werden kann.

## **Literatur**

- Hahlweg, K. (2001): Prävention von kindlichen Verhaltensstörungen. Bevor das Kind in den Brunnen fällt. Deutsch, W. & Wenglorz, M. (Hrsg.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Hoyer, S., Kiosz, D. (9/2005): Begleitpersonen in der stationären Rehabilitation von Kindern im Vorschulalter: Sind psychologische Interventionen sinnvoll? Monatsschrift für Kinderheilkunde.
- Ständer, D. (2005): Sind Elterntrainings zur Prävention kindlicher Verhaltensstörungen langfristig wirksam? Kurz- und Langzeitergebnisse des universellen Elterntrainings Triple-P. Monatsschrift für Kinderheilkunde, 9/2005.

# Essverhalten und Erziehungsverhalten von Müttern normal- und übergewichtiger Kinder

*Warschburger, P.(1), Parrhysius, I. (2), Hoff-Emden, H. (3)*

(1) Psychologisches Institut, Universität Potsdam, (2) Psychologisches Institut, Humboldt-Universität zu Berlin, (3) Rehabilitationsklinik für Kinder und Jugendliche, Beelitz-Heilstätten

## Hintergrund

Eltern spielen eine wichtige Rolle für die Gewichtsentwicklung des Kindes. Unterschiede zwischen normal- und übergewichtigen Kindern wurden bspw. für das Erziehungsverhalten der Eltern gefunden. So zeigen Mütter von Kindern mit einem höheren Gewicht ein stärkeres Ausmaß an Einschränkung des kindlichen Essverhaltens (Birch et al., 2001). Dieses Verhalten sagt bei Kindern mit übergewichtigen Eltern einen höheren BMI vorher (Faith et al., 2004; Fisher u. Birch, 2002). Zudem scheint es, dass sich Mütter und Kinder in ihrem Essverhalten ähneln (Cutting et al., 1999) und dass das Essverhalten der Mutter die Erziehung des Kindes im Umgang mit Essen beeinflusst (Birch u. Fisher, 2000).

## Fragestellung

Die Studie beschäftigt sich mit zwei Fragen: Erstens, finden sich Unterschiede im Erziehungsverhalten zwischen Müttern von übergewichtigen Kindern und Müttern von normalgewichtigen Kindern? Zweitens, finden sich Unterschiede im Essverhalten der Kinder und Mütter in den beiden Gruppen? Darüber hinaus sollte untersucht werden, ob sich Zusammenhänge zwischen dem Erziehungsverhalten der Eltern und dem Essverhalten der Kinder bestätigen lassen.

## Methodik

Insgesamt nahmen 62 Kinder und deren Mütter an der Studie teil. Die Kinderstichprobe setzte sich aus 34 Übergewichtigen bzw. Adipösen und 27 Normalgewichtigen im Alter von 9 - 13 Jahren zusammen. Insgesamt nahmen 26 Jungen und 36 Mädchen an der Studie teil. Neben der Bestimmung des Gewichtsstatus wurden mit Hilfe von validierten Fragebögen das Essverhalten von Mutter und Kind mit dem Dutch Eating Behavior Questionnaire, der Umgang der Mütter mit Esssituationen (mit dem Child Feeding Questionnaire) und das elterliche Erziehungsverhalten mit dem Erziehungsstilinventar (sowohl Eltern- als auch Kindersicht) erhoben. Die Unterschiedshypothesen wurden mit multivariaten Verfahren getestet.

## Ergebnisse

Beide Stichproben unterschieden sich signifikant im Gewichtsstatus, aber nicht in der Alters- und Geschlechtsverteilung. Erste Analysen deuten darauf hin, dass sich die Eltern normal- und übergewichtiger Kinder im generellen Erziehungsstil nicht unterscheiden. Aktuelle Daten zu den weiteren Fragestellungen werden berichtet.

## Diskussion und Ausblick

Die Ergebnisse der Studie sollen im Hinblick auf die Frage diskutiert werden, ob und in welcher Weise Eltern in der stationären Kinderrehabilitation mit geschult werden sollten.

## Literatur

- Birch, L.L. u. Fisher, J.O. (2000): Mother`s child feeding practices influence daughters eating and weight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71, 1054-1061.
- Birch, L.L., Fisher, J.O., Grimm-Thomas, K., Markey, C.N., Sawyer, R. u. Johnson. S.L. (2001): Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: A measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36, 201–210.
- Cutting, T.M., Fisher J.O., Grimm-Thomas, K. u. Birch, L.L. (1999): Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers` dietary disinhibition. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 608–613.
- Faith, M.S., Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Kerns, J., Storey, M. u. Stunkard, A. J. (2004): Parental Feeding Attitudes and Styles and Child Body Mass Index: Prospective Analysis of a Gene-Environment Interaction. *Pediatrics*, 114, 429-436.
- Fisher, J.O. u. Birch, L.L. (2002): Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 226–231.

## **Behavioral medicine intervention programmes improve the outpatient management of atopic dermatitis in children and adolescents: Results of the German Atopic Dermatitis Intervention Study (GADIS)**

*Schmid-Ott, G. (1), Werfel, T. (2) Kupfer, J. (3), Gieler, U. (4) and German Atopic Dermatitis Intervention Study (GADIS)*

(1) Department of Psychosomatic Medicine, Hannover Medical School, (2) Dept Dermatology and Allergology, Hannover Medical School, (3) Dept for Medical Psychology, Justus-Liebig-University Giessen, (4) Dept. of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Justus-Liebig- University Giessen (Centers and members of the GADIS study group)

## Objectives

To determine the effects of age-related, structured atopic dermatitis (AD) educational programmes on the control of moderate to severe AD in childhood and adolescence.

## Methods

Standardized AD group intervention programmes (Schmid-Ott et al., 2000) were developed by a National Study Group to educate parents of AD children 3 months to 7 years of age (Group 1); parents and their AD children aged 8-12 years (Group 2); and AD adolescents aged 13-18 years (Group 3). All patients had a confirmed diagnosis of AD, and a severity of eczema of at least 20 points on the SCORAD scale (European Task Force on Atopic Dermatitis, 1993). After randomization to intervention (Group 1, n= 274; Group 2, n=102; Group 3, n=70) or to no education (Group 1, n= 244; Group 2, n=83; Group 3, n=50), parents and/or children in the intervention groups took part in six, weekly group sessions of 2 hours each. Efficacy was evaluated using the severity of eczema on the SCORAD scale, and standardized questionnaires for subjective severity. In programmes for the management of AD in children under 13 years of age, parental quality of life (QoL) was also assessed (von

Rüden et al., 1999). The changes in the investigated parameters at the beginning of the study (T0) and 12 months after the end of the education programme (T1) were analysed using analyses of covariance.

### **Results**

In all age groups, significant improvements in SCORAD severity and subjective severity of AD were seen in the intervention groups, compared with the control groups. Parents of AD children under 7 years of age experienced significantly better improvement in all five QoL subscales, while parents of AD children aged 8-12 years experienced significantly better improvement in three of five QoL subscales.

### **Conclusions**

These educational programmes for the parental management of AD in children, and self-management of adolescents, improve disease control and should be integrated into routine care.

### **References**

- European Task Force on Atopic Dermatitis (1993): Severity Scoring of Atopic Dermatitis: The Scrad Index. *Dermatology*, 186, 23-31.
- Schmid-Ott, G., Keins, P., Fartasch, M., Ring, J., Lob-Corzilius, T., von Rüden, U., Wolf, P., Gieler, U. (2000): Atopic Eczema Prevention Program in Childhood and Adolescence a Model Project of the German Government. *Dermatol Psychosom*, 1, 179-82.
- Von Rüden, U., Kehrt, R., Staab, D., Wahn, U. (1994): Development and Validation of a disease specific questionnaire on quality of life of parents of children with atopic dermatitis. *Z F Gesundheitswiss*, 4, 335-350.

## Arbeitsfähigkeit, Belastungen und Ressourcen nach schweren Brandverletzungen

*Renneberg, B. (1), Ripper, S. (2, 3), Wallis, H. (3), Wind, G. (3)*

(1) Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, (2) Psychologisches Institut der Universität Heidelberg, (3) BG-Unfallklinik Ludwigshafen, Klinik für Hand-, Plastische und Rekonstruktive Chirurgie, Schwerbrandverletztenzentrum

### Hintergrund

Brandverletzungen zählen zu den schwersten und schmerzhaftesten Verletzungen, die Menschen erleiden können, und bedeuten gleichermaßen eine schwerwiegende physische wie auch psychische Verletzung. Die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeitszeit nach einem Brandunfall liegt bei ca. zehn Wochen, kann interindividuell jedoch sehr stark variieren (Brych et al., 2001).

In einem vom Hauptverband der Berufsgenossenschaften geförderten Forschungsprojekt werden psychosoziale Belastungen, Ressourcen, Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit bei Patienten und Patientinnen mit schweren Brandverletzungen untersucht.

### Methodik, Studiendesign

Daten von 37 brandverletzten Patienten wurden während ihres Akutaufenthalts (T1) und 6 Monate danach (T2) erhoben. Neben soziodemographischen und medizinischen Parametern wurden Daten zu Arbeitsfähigkeit, Arbeitsunfähigkeitsdauer und Lebensqualität (SF 36) sowie verschiedene Maße psychischer Belastung und psychosozialer Ressourcen (Optimismus, Soziale Unterstützung und Selbstwirksamkeitserwartung) erhoben und mit Normwerten gesunder Probanden verglichen sowie hinsichtlich Veränderungen im zeitlichen Verlauf beschrieben.

### Ergebnisse

Die Rücklaufquote 6 Monate später betrug 70 %. Die 37 Teilnehmenden der Katamnese unterschieden sich nicht signifikant hinsichtlich soziodemographischer Daten und der Schwere der Verletzung von den Patienten, welche die Fragebögen nicht zurück sendeten. Das Durchschnittsalter lag bei 40 Jahren (SD 9.9, range 17- 61 Jahre). 75 % der Teilnehmer waren männlich. Der Bildungsstand war durchschnittlich bis unterdurchschnittlich. Die meisten Unfälle ereigneten sich am Arbeitsplatz (41 %), zu Hause (41 %) oder in der Freizeit (11 %). Die verbrannte Körperoberfläche lag im Mittel bei 19,4 % (SD 17,5 range 1-76 %).

Arbeitsfähigkeit 6 Monate nach dem Krankenhausaufenthalt: Von den 37 Patienten waren 22 % auch 6 Monate nach der Entlassung aus der Akutbehandlung noch arbeitsunfähig. Seit dem Unfall dauerhaft behindert waren 8 % der Probanden/-innen (zwischen 20-80 % GdB), bei 24 % war ein Antrag auf Erhöhung des GdB geplant oder das Verfahren lief noch. Patienten mit schwereren Verletzungen wiesen deutlich längere Arbeitsunfähigkeitszeiten

auf als leichter verletzte Personen. Insgesamt waren die Patienten/-innen im Mittel 15,6 (SD 14,3) Wochen arbeitsunfähig.

Psychische Belastung: Die selbst eingeschätzte psychische Belastung (SCL-9-K) der Patienten war 6 Monate nach dem stationären Aufenthalt im Vergleich zur Normstichprobe signifikant erhöht ( $p < .05$ ). Es zeigte sich, dass die psychische Belastung über die Zeit relativ stabil blieb.

Ressourcen: Brandverletzte gaben zu beiden Messzeitpunkten ein hohes Maß an Optimismus, wahrgenommener sozialer Unterstützung und Selbstwirksamkeitserwartung an.

Während sich bei der Selbstwirksamkeitserwartung keine Veränderung zeigte, berichteten die Patienten zu T2 weniger soziale Unterstützung als zu T1 ( $p < .01$ ;  $\eta^2 = .187$ ) und zeigten in der Tendenz auch weniger Optimismus ( $p = .11$ ;  $\eta^2 = .131$ ).

Lebensqualität: Die Lebensqualität von Brandverletzten 6 Monate nach dem Krankenhausaufenthalt war in den Bereichen: Körperliche Rollenfunktion, Soziale Funktionsfähigkeit und Emotionale Rollenfunktion zwar geringfügig niedriger als die der Normstichprobe, die Unterschiede wurden jedoch nicht signifikant.

### **Schlussfolgerungen**

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass ein Großteil der Schwerbrandverletzten nach 6 Monaten wieder an den Arbeitsplatz zurückgekehrt war. Dabei lag die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeitszeit bei 15 Wochen. Für ca. 20 % der Betroffenen waren die Folgen des Unfalls jedoch so gravierend, dass sie auch 6 Monate später noch arbeitsunfähig waren. Weitere Analysen zeigten, dass diese Gruppe von Patienten auch eine höhere psychische Belastung angab. Es werden spezifische Konzepte benötigt, mit Hilfe derer der lange Prozess der Rehabilitation abgekürzt und optimiert werden kann, denn für viele Patienten stellt die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit auch einen entscheidenden Aufschwungspunkt im Heilungsprozess dar (Wallis et al., 2005).

### **Ausblick**

Die Datenerhebung wird derzeit fortgesetzt und Ergebnisse einer größeren Stichprobe werden berichtet. Ziel der Multi-Center Studie ist die Identifikation von Prädiktoren für Outcome hinsichtlich Arbeitsfähigkeit und Lebensqualität, sowie die Entwicklung und Evaluation spezifischer Rehabilitations-Angebote.

### **Literatur**

Brych, S.B., Engrav, L.H., Rivara, F.P., Ptacek, J.T., Lezotte, D.C., Esselman, P.C., Kowalske, K.J. u. Gibran, N.S. (2001) : Time off work and return to work rates after burns: systematic review of the literature and a large two-center series. *Journal of Burn Care Rehabilitation*, 22, 401-405.

Wallis, H., Renneberg, B., Neumann, M., Ripper, S. u. Bastine, R. (2005): Wie geht es Patienten zwei Jahre nach einer Brandverletzung? Ressourcen und Belastungsfaktoren. Manuskript zur Publikation eingereicht.

# Evaluierung der stationären Rehabilitation bei Patienten mit peripher-vestibulären Störungen

Lauenroth, A. (1), Schwesig, R. (1), Pudszuhn, A. (2), Hottenrott, K. (1), Bloching, M. (2)  
(1) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg /Institut für Sportwissenschaft, (2) Poliklinik für Hals-, Nasen und Ohrenheilkunde, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

## Einleitung

Die Rehabilitation bei Patienten mit peripher-vestibulären Störungen wurde bisher selten evaluiert. Überdies spielt die Physio- und Sporttherapie in der ambulanten und stationären Anwendung nur eine untergeordnete Rolle, so dass sich die diesbezüglichen Potenzen gegenwärtig nur schwer beurteilen lassen. Ziel dieser Untersuchung war die Evaluierung der Wirksamkeit der bislang durchgeführten stationären Rehabilitation bei Patienten mit peripher-vestibulären Störungen. In einem zweiten Schritt ist die Entwicklung, Evaluierung und Implementierung neuer, einfacher und komplexer sensomotorischer Trainingsmittel geplant.

## Methoden

In einer quasiexperimentellen Längsschnittuntersuchung wurden 34 Patienten (Durchschnittsalter:  $52.6 \pm 13.8$  Jahre) mit einem uni- bzw. bilateralen Ausfall des Gleichgewichtsorgans mit Hilfe der Posturographie (Interaktives Balancesystem der Firma Neurodata) und des DHI (Dizziness Handicap Inventory) hinsichtlich ihrer Haltungsregulation und Befindlichkeit (Physical, Functional, Emotional) überprüft. Die 10-tägige stationäre Rehabilitation beinhaltet eine rheologische Infusionstherapie sowie einfache physiotherapeutische Maßnahmen. Die Patienten wurden am 1., 2., 3., 5. und 10. Tag posturographisch untersucht. Die Befragung fand am ersten und 10. Tag des Aufenthaltes statt. Nach 12 und 30 Wochen wurde die Nachhaltigkeit der Intervention kontrolliert.

## Ergebnisse

Die posturographischen Ergebnisse zeigen signifikante Verbesserungen sowohl in den Parametern des motorischen Outputs (Stabilitätsindikator:  $p=0,002$ , Partielles Eta-Quadrat=0,149) als auch auf der Prozessebene der posturalen Subsysteme. Insbesondere das peripher-vestibuläre System, das durch den Frequenzbereich F 2-4 (0,1-0,5 Hz) der Fourieranalyse parametrisiert wird, wies deutliche Verbesserungen auf ( $p=0,000$ , Partielles Eta-Quadrat=0,205). Ebenfalls signifikant waren die Effekte in den Bereichen des somatosensorischen Systems (F 5-6: 0,5-1,0 Hz;  $p=0,002$ , Partielles Eta-Quadrat=0,148) und des visuellen Systems (F 1: 0,03-0,1 Hz;  $p=0,039$ , Partielles Eta-Quadrat=0,074). Bezüglich der Befindlichkeitsdimensionen, erfasst mit dem DHI, ergaben sich in allen Dimensionen hochsignifikante Effekte ( $p<0,001$ ), insbesondere auf funktioneller Ebene (Partielles Eta-Quadrat: Functional=0,701; Physisch=0,540; Emotional=0,483).

## Diskussion und Schlussfolgerung

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse machen deutlich, dass sich die Haltungsregulation und Befindlichkeit der Patienten im Zuge der 10-tägigen Rehabilitation deutlich verbessert. Erste Ergebnisse der Follow-up-Phasen deuten allerdings auf eine geringe Nachhaltigkeit der erzielten Effekte hin. Um diese zu sichern und die Effekte der Rehabilitation bei pe-

ripher-vestibulären Störungen u.U. noch zu vergrößern, ist eine deutlich stärkere Gewichtung sensomotorischer Rehabilitationsinhalte vorgesehen.

### **Literatur**

Stoll, W., Most, E., Tegenthoff, M., (2004): Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Stuttgart, New York: Thieme.



## Verzeichnis der Erstautoren

- Altenhöner**, Thomas, Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, 33501 Bielefeld
- Andreas**, Sylke, Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, Abt. Medizinische Psychologie, 20246 Hamburg
- Angenendt**, Jörg, Dr., Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, 79104 Freiburg
- Anton**, Eleonore, Psychosomatische Fachklinik, St. Franziska Stift, 55543 Bad Kreuznach
- Arling**, Viktoria, Institut für Psychologie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule, 52056 Aachen
- Arling**, Viktoria, Institut für Psychologie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule, 52056 Aachen
- Auclair**, Petra, Klinik für Tumorbiologie, Psychosoziale Abteilung, 79106 Freiburg
- Bandemer-Greulich**, Ulrike, Dr., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Klinik für Psychotherapie und Psychosomatik, 06097 Halle
- Baron**, Stefanie, Rehabilitationszentrum Seehof der DRV-Bund, Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation, 14513 Teltow
- Barre**, Friederike, Medizinische Hochschule Hannover, Forschungsverbund Prävention und Rehabilitation für Mütter und Kinder, OE 5443, 30625 Hannover
- Bartel**, Carmen, Dr., Institut für Krebsepidemiologie e. V., an der Universität zu Lübeck, 23552 Lübeck
- Baudisch**, Franka, Charité, Forschungsgruppe Psychosomatische Rehabilitation Hs. II, Rm.E01, 12200 Berlin
- Bauernschmitt**, Katja, Fachklinik Allgäu, 87459 Pfronten-Ried
- Baumann**, Freerk T., Dr., Deutsche Sporthochschule Köln, - Institut für Rehabilitation und Behindertensport, 50927 Köln
- Beck**, Larissa, Medizinische Fakultät der MLU Halle-Wittenberg, Institut für Rehabilitationsmedizin, 06097 Halle/Saale
- Beckmann**, Ulrike, Dr., Deutsche Rentenversicherung Bund, Referat 0431, 10704 Berlin
- Beindorf**, Gisela, Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement u. Sozialmedizin, 79106 Freiburg
- Bergelt**, Corinna, Dr., Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, 20246 Hamburg
- Bestmann**, Anja, Dr., Deutsche Rentenversicherung Bund, Referat 0432, 10704 Berlin
- Bethge**, Matthias, Charité Universitätsmedizin Berlin, Abteilung Versorgungssystemforschung und Qualitätssicherung, 10098 Berlin
- Bischoff**, Claus, Prof. Dr., Psychosomatische Fachklinik, 67098 Bad Dürkheim
- Bitzer**, Eva Maria, Dr., Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie, und Gesundheitssystemforschung (ISEG), 30159 Hannover
- Bleich**, Christiane, Dr., Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Haus S35, 20246 Hamburg
- Brandes**, Iris, Medizinische Hochschule, Abt. Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitsforschung, 30625 Hannover
- Bülau**, Peter, Prof. Dr., Westerwaldklinik, 56588 Waldbreitbach

**Burgard**, Esther, AQMS, Haus 4, 79102 Freiburg  
**Bürger**, Wolfgang, Dr., Zentrum für Psychosoziale Medizin, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, 20245 Hamburg  
**Büschel**, Claudia, Institut für Rehabilitationsforschung Norderney e. V., Klinik Münsterland, 49214 Bad Rothenfelde  
**Büscher**, Cathrin, Institut für Medizinische Psychologie, UKE, 20246 Hamburg  
**Büttner**, Antje, Dr., 35039 Marburg  
**Damke**, Boris, Dr., Eifelklinik der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, 54531 Manderscheid/Eifel  
**Deck**, Ruth, Dr., Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, 23552 Lübeck  
**Deubel**, Julia, Psychosomatische Fachklinik St. Franziska-Stift, 55543 Bad Kreuznach  
**Dibbelt**, Susanne, Dr., Verein für Rehaforschung Norderney e. V., Klinik Münsterland, 49214 Bad Rothenfelde  
**Dienemann**, Oliver, Fachklinik Bad Bentheim, 48455 Bad Bentheim  
**Dittmar**, Birgit, Fachklinik Satteldüne für Kinder und Jugendliche, Physiotherapie, 25946 Nebel/Amrum  
**Dörner**, Udo, Dr., Institut für Medizinische Psychologie der Universität Münster, 48149 Münster  
**Doßmann**, Rüdiger, Dr., Reha-Klinik Taubertal, 97980 Bad Mergentheim  
**Dudeck**, Antje, Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg  
**Ehlebracht-König**, Inge, Dr., Reha-Zentrum Bad Eilsen, 31707 Bad Eilsen  
**Engst-Hastreiter**, Ursula, Reha-Zentrum Bad Aibling der Deutschen Rentenversicherung Bund, Rehabilitationsklinik Wendelstein, Rheumazentrum, AHB-Klinik, 83043 Bad Aibling  
**Erbstößer**, Sabine, Deutsche Rentenversicherung Bund, Referat 0432, 10704 Berlin  
**Faller**, Hermann, Prof. Dr. Dr., Institut für Psychotherapie und Med. Psychologie der Universität Würzburg, 97070 Würzburg  
**Farin**, Erik, Dr., Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg  
**Faßmann**, Hendrik, Dr., Institut für empirische Soziologie, 90402 Nürnberg  
**Fischer**, Burkhard, Dr., Lahntalklinik Bad Ems, Klinik für orthopädische Rehabilitation, 56130 Bad Ems  
**Fleitz**, Annette, Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement, 79106 Freiburg  
**Fornoff**, Christian, Berufsgenossenschaft der chem. Industrie, Bezirksverwaltung Heidelberg, 69004 Heidelberg  
**Frey**, Christian, Universitätsklinikum Freiburg - Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg  
**Friedl-Huber**, Almut, Institut für Psychotherapie und Medizinische, Psychologie der Universität Würzburg, 97070 Würzburg  
**Fritz**, Monika, c/o Dr. M. Schwiersch, Fachklinik Allgäu, 87459 Pfronten-Ried  
**Gagel**, Alexander, Dr., 34132 Kassel  
**Gerdes**, Nikolaus, Dr., Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, 79713 Bad Säckingen

**Gerstenhöfer**, Anna, Humanwissenschaftliches Zentrum der LMU München, 80336 München

**Geuke**, Nadine, Zentrum für Gesundheit - Deutsche Sporthochschule Köln, 50933 Köln

**Giesler**, Jürgen M., Dr., Klinik für Tumorbiologie, 79106 Freiburg

**Gläsel**, Andrea, Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften, 81377 München

**Glattacker**, Manuela, Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg i. Br.

**Glatz**, Andreas, IQPR, 50999 Köln

**Golombek**, Jürgen, Heinrich-Heine-Klinik, 14478 Potsdam

**Gönner**, Sascha, Psychosomatische Fachklinik, 67098 Bad Dürkheim

**Grande**, Gesine, Prof. Dr., HTWK Leipzig, FB Sozialwesen, 04251 Leipzig

**Greitemann**, Bernhard, Prof. Dr., Klinik Münsterland der Deutsche Rentenversicherung Westfalen, 49214 Bad Rothenfelde

**Greitemann**, Georg, Klinken Schmieder Konstanz, 78464 Konstanz

**Gruber**, Wolfgang, Dr., Fachklinik Satteldüne für Kinder und Jugendliche der LVA Schleswig-Holstein, 25946 Amrum

**Grünbeck**, Peter, Dr., Deutsche Rentenversicherung Bund, Referat 0433, 10704 Berlin

**Gulich**, Michael, Dr., Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg

**Gutenbrunner**, Christoph, Prof. Dr., Institut für Balneologie und Med. Klimatologie der Medizinischen Hochschule Hannover, OE 8307, 30625 Hannover

**Haaf**, Hans-Günter, Dr., Deutsche Rentenversicherung Bund, Referat 0423, 10704 Berlin

**Haase**, Ingo, Dr., Klinikgruppe Enzensberg, 87629 Hopfen am See

**Hampel**, Petra, Prof. Dr., Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation, Universität Bremen, 28359 Bremen

**Hanssen-Doose**, Anke, Institut für Rehabilitation und Behindertensport, der Deutschen Sporthochschule Köln, 50933 Köln

**Härdel**, Christiane, Deutsche Rentenversicherung Bund, Abteilung Rehabilitation, Sp II 313, 10777 Berlin

**Härtel**, Sascha, Institut für Sport und Sportwissenschaften, Universität Karlsruhe (TH), 76128 Karlsruhe

**Hartmann**, Ute, Reha-Klinik "Am Kurpark", der Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg, 97688 Bad Kissingen

**Hauck**, Andrea, Arbeitsmedizinischer Dienst der Bau-Berufsgenossenschaft Hamburg, 20355 Hamburg

**Herbst**, Silke, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Sportwissenschaft und Sport, 91058 Erlangen

**Hillert**, Andreas, Dr., Medizinisch-psychosomatische Klinik Roseneck, 83209 Prien

**Höder**, Jürgen, Dr., Rheumaklinik, 24572 Bad Bramstedt

**Höhne**, Anke, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, 06097 Halle/Saale

**Holub**, Verena, Nordseeklinik Borkum, 26757 Borkum

**Hoyer**, Svenja, Fachklinik Satteldüne, 25946 Amrum/Nebel

**Hüppe**, Angelika, Dr., Universität zu Lübeck, Institut für Sozialmedizin, 23552 Lübeck

**Hutter**, Nico, Uniklinik Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg

**Igl**, Wilmar, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Universität Würzburg, AB Reha-Wissenschaften, 97070 Würzburg

**Jelitte**, Matthias, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Universität Würzburg, Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften, 97070 Würzburg

**Jöllenbeck**, Thomas, PD Dr., Klinik Lindenplatz, Institut für Biomechanik, 59505 Bad Sassendorf

**Kaluscha**, Rainer, Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm, Rheumaklinik Bad Wurzach, 88410 Bad Wurzach

**Kalwa**, Marion, Dr., Klinik Münsterland der Deutschen Rentenversicherung Westfalen, 49214 Bad Rothenfelde

**Karger**, Gabriele, Dr., Rehabilitationsklinik Heidelberg-Königstuhl, 69227 Heidelberg

**Kausch**, Thomas, Dr., Kliniken Bad Neuenahr / Orthopädische Fachklinik Kurköln, 53474 Bad Neuenahr

**Keck**, Michael, Dr., Drei-Burgen-Klinik, 55583 Bad Münster am Stein-Ebernburg

**Kehl**, Peter, Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten, 30559 Hannover

**Keins**, Peter, Fachklinik Sylt für Kinder und Jugendliche, 25980 Westerland

**Kittel**, Jörg, Dr., Institut für Rehabilitationsforschung Norderney, 58256 Ennepetal

**Klemann**, Ansgar, Institut für Krankenhausmanagement, 48149 Münster

**Klosterhuis**, Here, Dr., Deutsche Rentenversicherung Bund, Bereich 0430, 10704 Berlin

**Knerr**, Astrid, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Sektion Medizinische Soziologie, 06108 Halle

**Knisel**, Werner, Dr., Saale-Reha-Klinik, 97688 Bad Kissingen

**Kobelt**, Axel, Dr., Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover, Ärztlicher Dienst, 30880 Laatzen

**Koch**, Stefan, Medizinisch-Psychosomatische Klinik Roseneck, 83209 Prien am Chiemsee

**Kohlmann**, Thomas, Prof. Dr., Universität Greifswald, Institut für Community Medicine, 17487 Greifswald

**Kohlmeyer**, Martin, Dr., Klinik Roderbirken der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, 42799 Leichlingen

**Kohte**, Wolfhard, Prof. Dr., Martin-Luther-Universität, Juristische Fakultät, 06108 Halle

**Körner**, Mirjam, Uni Freiburg - Medizinische Fakultät, Abt. med. Soziologie, 79104 Freiburg

**Krannich**, Jens-Holger, Dr., Klinik und Poliklinik für Herz- und Thoraxchirurgie Universität Würzburg, Zentrum Operative Medizin, 97080 Würzburg

**Kriz**, David, Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen GbR, 76139 Karlsruhe

**Kuhli**, Roman, Dr., Deutsche Rentenversicherung Bund, Reha-Zentrum Bad Brückenau, Klinik Hartwald, 97769 Bad Brückenau

**Kühn**, Werner, Dr., Lahntalklinik Bad Ems, Rehabilitationszentrum für Orthopädische Erkrankungen, 56130 Bad Ems

**Kulke**, Hartwig, Fachklinik Herzogenaurach, 91074 Herzogenaurach

**Kulke**, Martin, 91074 Herzogenaurach

**Küst**, Jutta, Dr., Neurologisches Rehasentrum Godeshöhe, 53117 Bonn

**Lauenroth**, Andreas, Martin-Luther-Universität, Institut für Sportwissenschaft, 06122 Halle

**Lay**, Waltraud, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung, Humboldt-Universität zu Berlin, 10117 Berlin

**Lehmann**, Claudia, Universitätsklinikum Eppendorf-Hamburg, Institut für Med. Psychologie, 20246 Hamburg

**Leibbrand**, Rolf, Dr., Klinik Schwedenstein, Klinik für Psychosomatische Medizin, 01896 Pulsnitz

**Leitner**, Annette, Dr., Forschungsinstitut für Rehamedizin an der Universität Ulm, 89081 Ulm

**Leonhart**, Rainer, Institut für Psychologie der Universität Freiburg, Abt. für Rehabilitationspsychologie, 79085 Freiburg i. Br.

**Liebold**, Dirk, Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik in Europa, 20257 Hamburg

**Linden**, Michael, Prof. Dr., Rehabilitationszentrum Seehof der Deutsche Rentenversicherung Bund, 14513 Teltow

**Lippmann**, Maike, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, 01307 Dresden

**Löffler**, Stefan, Bayerische Julius Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften, 97070 Würzburg

**Lukaszczik**, Matthias, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der JMU Würzburg, AB Rehabilitationswissenschaften, 97070 Würzburg

**Mangels**, Marija, Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Psychologie, AG Klinische Psychologie und Psychotherapie, 35032 Marburg

**Mariolakou**, Andigoni, Institut für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Münster, 48129 Münster

**Marxsen**, Aja, Dr., Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, 23538 Lübeck

**Meffert**, Cornelia, Uni-Klinik Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Haus 4, 79016 Freiburg

**Mehnert**, Anja, Dr., Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, 20246 Hamburg

**Meixner**, Katja, Dr., Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg

**Meng**, Karin, Dr., Universität Würzburg, Institut für Psychotherapie und Med. Psychologie, 97070 Würzburg

**Metzler**, Heidrun, Dr., "Forschungsstelle Lebenswelten behinderter, Menschen" der Universität Tübingen, 72074 Tübingen

**Meyer**, Alexandra, Medizinische Fakultät der Universität Leipzig, Institut für Sozialmedizin, 04107 Leipzig

**Meyer**, Nora, Institut für Krankenhausmanagement, 48149 Münster

**Meyer**, Thorsten, Dr., Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, 23552 Lübeck

**Missel**, Peter, Fachklinik am Rosenberg, 54550 Daun

**Mittag**, Oskar, Dr., Universität zu Lübeck, Institut für Sozialmedizin, 23552 Lübeck

**Moesch**, Wilhelm, Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover, Medizinischer Dienst, 38091 Braunschweig

**Möllmann**, Cathleen, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung und Qualitätssicherung in der Rehabilitation, Charité Universitätsmedizin Berlin, 10098 Berlin

**Montanus**, Henner, Dr., Elbe-Saale-Klinik Barby, 39249 Barby

**Montanus**, Uta, Dr., Elbe-Saale-Klinik Barby, 39249 Barby

**Moock**, Jörn, Universität Greifswald, Institut für Community Medicine, 17487 Greifswald

**Morfeld**, Matthias, Dr., Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Uni-Klinikum Hamburg-Eppendorf, Haus S35, 20246 Hamburg

**Möske**, Mike, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Arbeitsgruppe Reha-Forschung, 20246 Hamburg

**Mühlig**, Stephan, Dr., Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie der TU Dresden, 01187 Dresden

**Müller**, Diana, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, 20246 Hamburg

**Müller**, Evelyn, Universitätsklinikum Freiburg, Abt. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg

**Müller-Fahrnow**, Werner, Prof. Dr., Charité Universitätsmedizin Berlin, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung, 10098 Berlin

**Mussgay**, Lutz, Dr., Psychosomatische Fachklinik St. Franziska-Stift, 55543 Bad Kreuznach

**Muthny**, Fritz A., Prof. Dr., Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Medizinische Psychologie, 48129 Münster

**Neuderth**, Silke, AB Rehawissenschaften am Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Universität Würzburg, 97070 Würzburg

**Neuner**, Ralf, Dr., Forschungsinstitut für Rehabilitationsmedizin an der Universität Ulm, 89081 Ulm

**Neupert**, Bianka, Sektion Medizinische Soziologie, MLU Halle-Wittenberg, 06097 Halle (Saale)

**Nowossadeck**, Enno, Charité Universitätsmedizin Berlin, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung, 10117 Berlin

**Nübling**, Rüdiger, Dr., Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen GbR, 76139 Karlsruhe

**Olbrich**, Dieter, Dr., Rehabilitationszentrum Bad Salzungen der Deutschen Rentenversicherung Bund, Klinik Lipperland, 32105 Bad Salzungen

**Opitz**, Ursula, Universitätsklinikum Freiburg, Abtlg. Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, 79106 Freiburg

**Oster**, Jörg, Universität Ulm, Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 89081 Ulm

**Paridon**, Christoph Matthias, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Berufsgenossenschaftliches Institut Arbeit und Gesundheit, 01109 Dresden

**Peters**, Achim, Dr., Schwarzwaldklinik, Abt. Orthopädie, 79189 Bad Krozingen

**Pleyer**, Klaus, Hochgebirgsklinik Davos-Wolfgang, CH-7265 Davos-Wolfgang

**Pohl**, Marcus, Dr., Klinik Bavaria Kreischa, Abteilung Intensiv- und Frührehabilitation, 01731 Kreischa

**Poppelreuter**, Martin, Klinik für Tumorbilogie, Psychosoziale Abteilung, 79106 Freiburg

**Radoschewski**, Friedrich Michael, Prof. Dr., Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Rehabilitationswissenschaften, 10117 Berlin

**Raschke**, Friedhart, Dr., Institut für Rehabilitationsforschung, an der Universität Witten-Herdecke, 26548 Norderney

**Rau**, Jörn, Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation, Universität Bremen, 28359 Bremen

**Renneberg**, Babette, Dr., Freie Universität Berlin, Gesundheitspsychologie, 14195 Berlin

**Reusch**, Andrea, Institut für Psychotherapie und Med. Psych. Der Universität Würzburg, - AB Rehabilitationswissenschaften, 97070 Würzburg

**Ringel**, Kristin, Institut für Sportwissenschaft, 06122 Halle

**Rosemeyer**, Dierk, Dr., Klinik Rosenberg, 33014 Bad Driburg

**Rüddel**, Heinz, Prof. Dr., Psychosomatische Fachklinik, St. Franziska Stift, 55543 Bad Kreuznach

**Rudolf**, Susanne, Universität Potsdam, Psychologie, 14415 Potsdam

**Rusche**, Ruth, Dr., Neurologische Klinik Bad Neustadt, 97616 Bad Neustadt

**Schiel**, Ralf, Dr., Inselklinik Heringsdorf GmbH - Haus Gothensee Fachklinik für Kinder- und Jugendmedizin, 17424 Seeheilbad Heringsdorf

**Schlademann**, Susanne, Institut für Sozialmedizin, Uni-Klinik Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, 23552 Lübeck

**Schmid-Ott**, Gerhard, Prof. Dr., Medizinische Hochschule Hannover, Abt. Psychosomatik und Psychotherapie, 30625 Hannover

**Schmidt**, Jürgen, Dr., Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen GbR, 76139 Karlsruhe

**Schmidt**, Peggy, Psychiatrische Klinik der Ludwig-Maximilians-Universität, 80336 München

**Schmidt**, Ralf, Fachklinik Herzogenaurach, 91074 Herzogenaurach

**Schmitz-Buhl**, Stefan Mario, ctt Gelderland-Klinik, Abt. Qualitätsmanagement und Evaluation, 47608 Geldern

**Schneider**, Jessica, Edertal Klinik, Fachklinik für Psychosomatik und Verhaltensmedizin, 34537 Bad Wildungen

**Schöttler**, Marc, Dr., Lahntalklinik, Klinik für orthopädische Rehabilitation, 56377 Nassau

**Schramm**, Susanne, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Sozialmedizin, 23552 Lübeck

**Schubert**, Michael, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, 06097 Halle

**Schuhler**, Petra, Dr., Psychosomatische Fachklinik Münchwies, 66540 Neunkirchen/Saar

**Schulte**, Rudolf, Dr., Teutoburger-Wald-Klinik, 49214 Bad Rothenfelde

**Schwaab**, Ulrike, Dr., Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, 23552 Lübeck

**Schwarz**, Susanne, Philipps-Universität Marburg, AG Klinische Psychologie und Psychotherapie, Fachbereich Psychologie, AG Klinische Psychologie und Psychotherapie, 35032 Marburg

**Schwarze**, Monika, Medizinische Hochschule, Koordinierungsstelle für angewandte Rehabilitationsforschung, 30625 Hannover

**Schweidtmann**, Werner, Prof. Dr. Dr., Eichholzklinik, Medizinische Psychologie, 59556 Lippstadt

**Schweikert**, Bernd, Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen der LMU München, 80539 München

**Schwesig**, René, Dr., Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg, Institut für Sportwissenschaften, 06099 Halle/Saale

**Seiter**, Hubert, Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg, 70437 Stuttgart

**Siegrist**, Johannes, Prof. Dr., Institut für Medizinische Soziologie, Heinrich Heine Universität Düsseldorf, 40225 Düsseldorf

**Simon**, Stefan, Dr., Rhein-Sieg-Klinik, 51588 Nümbrecht

**Sperlich**, Stefanie, Medizinische Hochschule Hannover, Forschungsverbund Prävention und Reha für Mütter und Kinder, 30625 Hannover

**Spijkers**, Will, Prof. Dr., Institut für Psychologie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule, Abtlg. Berufliche Rehabilitation, 52056 Aachen

**Spyra**, Karla, Dr., Humboldt-Universität zu Berlin, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung, 10098 Berlin

**Stapel**, Matthias, Deutsche Rentenversicherung Rheinland-Pfalz - Leistungsabteilung - Dezernat 3.3 - Fachbereich Evaluation, 67346 Speyer

**Steffanowski**, Andrés, Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen GbR, 76139 Karlsruhe

**Streibelt**, Marco, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung und Qualitätssicherung der Humboldt-Universität zu Berlin, 10117 Berlin

**Ströbl**, Veronika, Institut für Psychologie der Universität Würzburg, AB Interventionspsychologie, 97070 Würzburg

**Südkamp**, Norbert, Prof. Dr., Universitätsklinikum Freiburg, Department für Orthopädie und Traumatologie, 79106 Freiburg

**Tesak**, Jürgen, Prof. Dr., Europa Hochschule Fresenius, Fachbereich Gesundheit, 65510 Idstein

**Tesmer**, Inka, Charité Universitätsmedizin Berlin, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung, 10098 Berlin

**Teßmann**, Dieter, Dr., Medizinische Klinik Passau, 94036 Passau

**Thode**, Nicole, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Lehrstuhl für Versorgungssystemforschung und Grundlagen der Qualitätssicherung in der Rehabilitation, 10098 Berlin

**Tiling**, Thomas, Prof. Dr., Kliniken der Stadt Köln (Merheim), 51109 Köln

**Ueberle**, Max, IQPR, Deutsche Sporthochschule Köln, 50999 Köln

**Vogel**, Heiner, Dr., Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Universität Würzburg, AB Rehawissenschaften, 97070 Würzburg

**Voigt-Radloff**, Sebastian, Universitätsklinikum Freiburg, Ergotherapie, 79106 Freiburg

**Volz-Sidiropoulou**, Eftychia, Dr., Universitätsklinikum Aachen, Institut für Medizinische Soziologie, 52074 Aachen

**von Bültzingslöwen**, Kerstin, Paracelsus Roswitha Klinik, 37581 Bad Gandersheim

**Waldeck**, Edith, Dr., Klinik Hochried, 82418 Murnau

**Waldmann**, Annika, Dr., Institut für Krebs Epidemiologie e.V. an der Universität Lübeck, 23552 Lübeck

**Walk**, Hans-Heinrich, Dr., Klinik am Rosengarten, 32545 Bad Oeynhausen

**Warschburger**, Petra, Dr., Universität Potsdam, Institut für Psychologie, 14415 Potsdam

**Weidenhammer**, Wolfgang, Dr., Zentrum für Naturheilkundliche Forschung der TU München, 80801 München

**Weis**, Joachim, Prof. Dr., Klinik für Tumorbiologie an der Universität, Freiburg, Psychosoziale Abteilung, 79106 Freiburg

**Weise**, Alexander, Dr., Fachklinik Satteldüne, 25946 Nebel auf Amrum

**Welke**, Antje, Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge, 10179 Berlin

**Wellmann**, Holger, IQPR GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln, 50999 Köln

**Welti**, Felix, Dr., 23558 Lübeck

**Wirtz**, Markus, Dr., Institut für Psychologie der Universität Freiburg, Abt. Rehabilitationspsychologie, 79085 Freiburg

**Wolf**, Ursula, Universität Ulm - Abt. Biometrie und Medizinische Dokumentation, 8907 Ulm

**Wollmerstedt**, Nicole, Orthopädische Klinik König Ludwig Haus, Julius Maximilian Universität Würzburg, 97074 Würzburg

**Worringen**, Ulrike, Dr., Deutsche Rentenversicherung Bund - Dez. 8023, 10704 Berlin

**Zech**, Astrid, Institut für Sportwissenschaft, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 39104 Magdeburg

**Zeißig**, Hans, Dr., Berufsförderungswerk Düren gGmbH, 52349 Düren

**Zemlin**, Jens Uwe, Fachklinik Wilhelmsheim, 71570 Oppenweiler

**Ziegler**, Matthias, Ludwig-Maximilians-Universität München, - Department Psychologie - Psychologische Methodenlehre und Evaluation, 80802 München

**Zielke**, Manfred, Prof. Dr., Wissenschaftsrat der AHG AG, 24248 Mönkeberg

**Zimmermann**, Markus, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 06097 Halle/Saale

**Zinck**, Stefan, Hellmuth-Ulrici-Kliniken, Paritätische Reha-Klinik, 16766 Sommerfeld



## Autorenindex

- Hillert 52  
Akkad, H. 79  
Altenhöner, T. 395  
Amann, E. 172  
Anders, G. 436  
Andreas, S. 100, 210  
Angenendt, J. 475, 477  
Angermann, C.E. 406  
Anneken, V. 136  
Anton E. 54  
Arling, V. 83, 96  
Arlt, A.C. 363  
Auclair, P. 418  
Ayerle, G. 386  
Bahrke, U. 353  
Balck, F. 288  
Bandemer-Greulich, U. 353  
Baron, P. 50  
Baron, S. 509  
Barre, F. 361  
Bartel, C. 422  
Barth, J. 416, 429  
Bartsch, H.H. 194, 418, 423  
Baudisch, F. 174, 468  
Bauer, J. 488  
Bauernschmitt, K. 449  
Baumann, F.T. 419  
Baumann, K. 505  
Baumgarten, E. 498  
Beck, L. 295, 329  
Beckmann, U. 224, 498  
Behrens, J. 278, 380, 386  
Beiderwieden, K. 80  
Beindorf, G. 236  
Beltschikow, W. 520  
Bengel, J. 101, 143, 161, 232, 432  
Bennefeld, H. 383  
Berg, P. 300  
Bergelt, C. 412, 427, 434  
Berger, D. 412, 416, 429, 434  
Berger, M. 475, 477  
Besch, D. 165  
Bestmann, A. 90, 92  
Bethge, M. 31  
Beutel, M.E. 70  
Beyer, S. 452  
Bischoff, C. 237, 239, 248  
Bitzer, E.M. 199, 224  
Bleich, C. 210  
Bloching, M. 528  
Bootsveld, W. 416, 429  
Borowski, C. 152  
Bös, K. 150  
Böttcher-Lorenz, J. 408  
Brandes, I. 295  
Brandt, J. 144  
Braumann, K.M. 518  
Brückner, U. 50  
Brüggemann, S. 194, 199, 224  
Buhl, B. 150  
Bühner, M. 213  
Bülau, P. 389  
Bultmann, W. 80  
Burgard, E. 146, 208, 382  
Bürger, W. 42, 56  
Busche, T. 329  
Büschel, C. 43, 355  
Büscher, C. 203  
Buschmann-Steinhage, R. 224  
Buß, J. 391  
Büttner, A. 383  
Cieza, A. 172  
Claros-Salinas, D. 375  
Classen, C. 348  
Collatz, J. 182, 361  
Dahlheim, M. 453  
Dalitz, S. 131  
Damke, B. 480, 503  
Dannenber, R. 408  
Dappen, F. 344  
Deck, R. 42, 115, 152, 351  
Deeg, P. 290  
Deubel, J. 105  
Dibbelt, S. 355  
Dienemann, O. 333  
Dirmaier, J. 100  
Dittmar, B. 454  
Doerr, U. 389  
Domann, U. 194  
Dornbusch, P. 494  
Dörner, U. 154  
Dörning, H. 199, 224  
Doßmann, R. 446  
Drüner, K. 165  
Dudeck, A. 216, 218  
Duran, G. 300  
Eckhoff-Puschmann, R. 450  
Ehlebracht-König, I. 273, 283, 339, 483  
Ehrlich, M. 449  
Elert, O. 290  
Ellgring, H. 171, 246, 285  
Engst-Hastreiter, U. 300  
Erbstößer, S. 90, 92  
Eulert, J. 141  
Faller, H. 103, 157, 171, 243, 246, 285, 406  
Farin, E. 146, 148, 208, 216, 218, 220, 226, 230, 236, 382, 414, 432  
Farin, F. 228  
Faßmann, H. 94  
Fehr, M. 86  
Fikentscher, E. 353  
Fink, L. 58  
Finn, A. 141  
Fischer, B. 68  
Fischer, J. 58  
Fleitz, A. 146, 148, 208  
Fornoff, Chr. 263  
Fox, M. 335  
Frey, A. 368  
Frey, C. 230  
Friedl-Huber, A. 243  
Friedrich, G. 416, 429  
Fritz M. 456  
Froböse, I. 177  
Fuchs, S. 161  
Fuhrmann, I. 42  
Gagel, A. 315  
Gärtner, U. 416, 429  
Gauggel, S. 138  
Gehring, J. 397  
Gehrke, A. 261  
Gehrke, A. 252  
Gerdes, N. 98, 111, 143, 269  
Gerlich, C. 38, 171, 222  
Gerling, J. 241  
Gerstenhöfer, A. 397  
Geuke, N. 177  
Gieler U. 524  
Giesler, J.M. 431  
Glaser-Möller, N. 134, 327  
Gläsel, A. 172  
Glattacker, M. 216, 218, 220, 230, 414, 432  
Glatz, A. 136  
Glatz, J. 391  
Goerg, K. 388  
Golombek, J. 464  
Gönner, S. 237, 239  
Gött, D. 464  
Gramkow, W. 452  
Gramm, R. 383  
Grande, G. 207  
Greitemann, B. 27, 43, 204, 355, 364  
Greitemann, G. 375  
Grosch, E. 483  
Gruber, W. 518  
Grünbeck, P. 88, 92, 199, 201  
Grundmann, K. 169  
Grunwald, B. 436  
Gulich, M. 189, 307, 341, 349  
Gutenbrunner, Ch. 252, 273, 339, 483  
Haaf, H.G. 191  
Haase, I. 241  
Haerlin, C. 96  
Hagen-Aukamp, C. 412, 434  
Hampe, J. 410  
Hampel, P. 514  
Hanse, J. 28  
Hansmeier, Th. 29, 33  
Hanssen-Doose A. 155  
Härdel, Chr. 50  
Harfst, T. 100, 210  
Härtel, S. 150  
Härtel, U. 397  
Hartmann, B. 28  
Hartmann, U. 425, 438  
Hasemann, J. 186, 402  
Hauck, A. 28  
Häußermann, H. 79  
Hecht, H. 475, 477  
Heilmeyer, P. 150  
Heinz, B. 343

Heipertz, W. 136	Kalwa, M. 364	Kubala, A. 144	Meffert, C. 216, 218, 220
Heiss, H.W. 127	Karbe, H. 376	Küffner, R. 243	Mehnert, A. 163, 416, 429
Heitzmann, B. 76	Karger, G. 391	Kuhlendahl, H.D. 460	Mehrholz, J. 169, 373
Hendrich, C. 141	Karl, E.L. 269	Kuhli, R. 445	Meißner, D. 169
Henkel, D. 494	Karoff, M. 36	Kühn, W. 68, 73, 368	Meixner, K. 228, 236
Henrich, G. 300	Katalinic, A. 410, 422	Kuipers, C. 333	Melchart, D. 276
Herbst, S. 343	Kausch, T. 366	Kulick, B. 65	Meng, K. 267
Herm, F. 60	Kawski, S. 100, 210	Kulke, H. 63, 74	Menz, G. 452
Herrmann R. 441	Keck, M. 398	Kupfer, J. 524	Metz U. 54
Herschbach, P. 300	Kehl, P. 297	Kurz, S. 171	Metzler, H. 317
Herwig, J.E. 161	Keins, P. 512	Küst, J. 376	Meures A. 54
Hesse, S. 373	Kiosz, D. 521	Küther, G. 252	Meyer, A. 436
Hillert, A. 70, 488	Kirchberger, I. 172	Laag, K. 507	Meyer, N. 259
Hintze, R. 335	Kittel, J. 36	Lange, A. 514	Meyer, T. 134, 184, 196, 351
Hirschmann-Syassen, K.S. 292	Kiwus, U. 391	Latarnik, S. 383	Michalski, W. 186
Höder, J. 363	Kladny, B. 241	Lauenroth, A. 144, 528	Middeldorf, S. 70
Hoff-Emden, H. 523	Klein, G. 397	Lauterbauch, K.W. 393	Milew, D. 485
Hofmann, I. 129, 138	Klemann, A. 259, 304	Lautz, E. 410	Milse, M. 70
Höhne, A. 278, 380, 386	Klemm, J. 248	Lay, W. 81	Missel, P. 493
Holderied, A. 267	Klosterhuis, H. 88, 194, 201, 224	Lehmann, C. 163, 412, 427, 434	Mitschele, A. 498
Hölig, G. 373	Knerr, A. 233	Lehnert-Batar, A. 241	Mittag, O. 115, 134, 152
Holme, M. 70, 271, 325, 337	Knickenberg, R.J. 70	Lehr, D. 488	Moesch, W. 132
Holub, V. 450	Knisel, W. 441	Leibbrand R. 466	Möller, J.U. 335
Holzgraefe, M. 373	Knülle, E. 73	Leibbrand, B. 416, 429	Möllmann, C. 302, 471
Hottenrott, K. 144, 401, 528	Knyrim, H. 150	Leitner, A. 159, 254	Montanus, H. 186, 401, 408
Hoyer, S. 521	Kobelt, A. 483	Lektarava, H. 412	Montanus, U. 186, 402, 408
Hüls, G. 453, 454, 518	Koch, A. 454	Leonhart, R. 79, 101, 127	Moock, J. 165
Hüppe, A. 152, 184, 324, 327, 351	Koch, H. 288	Leppin, A. 395	Morfeld, M. 335
Hutter, N. 146, 208	Koch, R. 169, 373	Liebold, D. 312	Möske, M. 119
Hüttlinger, S. 63, 74	Koch, S. 52, 70	Liefving, V. 60	Mozdzanowski, M. 136
Igl, W. 103, 157	Koch, U. 100, 105, 119, 163, 203, 210, 335, 412, 416, 427, 429, 434	Limbacher, K. 239, 248	Muche, R. 370
Jäckel, W.H. 98, 146, 189, 208, 216, 218, 220, 226, 236, 228, 230, 269, 307, 341, 349, 382, 414, 432	Koechel, R. 480, 503	Limbacher, K. 237	Mühlig, S. 245
Jacobi, C. 470	Köhler, J. 198, 486	Linden, M. 45, 174, 468, 485, 505, 509	Mull, M. 348
Jacobi, E. 107, 159, 254	Kohlmann, T. 110, 165	Lippmann, M. 288	Müller, C. 485
Jacobs, U. 376	Kohlmeyer, M. 393	Löffler, S. 38	Müller, D. 416, 429
Jelitte, M. 103	Kohte, W. 314	Lohmann, E. 319	Müller, E. 189, 349
Jolivet B. 444	Kolleck, B. 302	Lohmann, J. 333	Müller, G. 460
Jöllenbeck, T. 348	Kollerits, B. 172	Lohmann, K. 480	Müller-Fahrnow, W. 29, 31, 33, 40, 81, 121, 122, 166, 302, 357, 404, 471, 500
Josenhans, J. 363	König, D.P. 366	Löschmann, Ch. 187	Mumm, A. 418, 423
Junde, I. 127	Körner, M. 232	Lotze, A. 141	Muschalla, B. 45
Jürgensen, R. 54, 105, 179	Krähling, M. 483	Lueger, S. 290	Mussgay, L. 105, 179, 250
Kabuth, M. 507	Kramer, G. 520	Lukaszczik, M. 222	Muthny, F.A. 154, 256, 281, 359
Kainz, B. 307	Krannich, J.-H. 290	Mahlmeister, F. 141	Neuderth, S. 38, 48, 222
Kaluscha, R. 107, 159, 370	Krause, W. 480	Mangels, M. 325, 337	Neuner, R. 124
	Krauth, Ch. 295	Mann, Ch. 60	
	Krebs H. 446	Mariolakou, A. 256	
	Kriebel, R. 458	Marxsen, A. 442	
	Krieger, S. 452	Matthis, Chr. 134	
	Kringler, W. 460	Mau, W. 295, 329	
	Kriz, D. 121, 122, 161	May, T.W. 516	
	Kroczek, G. 373	Mayer, H. 511	
	Kröner-Herwig, B. 470	Mayer-Berger, W. 393	

- Neupert, B. 86  
 Nguyễn, B. 62  
 Nebel, G. 521  
 Niese L. 378  
 Nöth, U. 141  
 Nothbaum, N. 333  
 Nowossadeck, E. 404  
 Nowotny-Behrens, U. 475, 477  
 Nübling, R. 113, 121, 122, 161, 166, 187  
 Oehmig F. 466  
 Okreu, S. 389  
 Olbrich, D. 507  
 Opitz, U. 226, 230  
 Oster, J. 460  
 Paar, G.H. 458  
 Paridon, C.M. 261  
 Parrhysius, I. 523  
 Patzelt, C. 86  
 Peter, R. 124  
 Petermann, F. 283, 511, 516  
 Petermann, U. 511  
 Peters, A. 357, 442  
 Peters, K.M. 344  
 Pfäfflin, M. 516  
 Pfeifer, K. 343, 346  
 Pfeifer, M. 470  
 Pick, D. 314  
 Pleyer, K. 452  
 Pohl, M. 169, 373  
 Poppelreuter, M. 423  
 Pritzkuleit, R. 422  
 Pudszuhn, A. 528  
 Radón, S. 520  
 Radoschewski, F.M. 29, 33, 81, 212  
 Raschke, F. 58  
 Raspe, H. 115, 134, 152, 184, 196, 213, 324, 327, 351, 410, 422, 442  
 Rau, J. 283, 516  
 Rauch, A. 90  
 Rauscher, C. 317  
 Redaelli, M. 393  
 Reichel, C. 445  
 Reiffen, I. 292  
 Reinecke, A. 245  
 Remer, H. 383  
 Remmert, R. 449  
 Renneberg, B. 526  
 Resler, J. 450  
 Reusch, A. 103, 246, 285  
 Reuss-Borst, M. 425, 438  
 Richter, M. 281  
 Rief, W. 325, 337  
 Rieger, J. 121, 122, 166  
 Ringel, K. 186, 401, 402, 408  
 Ripper, S. 526  
 Ritter, F. 263  
 Rode, S. 383  
 Romppel, M. 207  
 Rosemeyer D. 444  
 Rosskopf, M. 63, 74  
 Rothe, G. 90  
 Rotter, M. 505  
 Rüdell, H. 54, 105, 179, 250  
 Rudolf, S. 76  
 Rühle, K.H. 383  
 Rusche, R. 176  
 Rustenbach, S.J. 203  
 Sampath Kumar, D. 224  
 Schaepe, C. 278, 380, 386  
 Schäfers, M. 317  
 Schaidhammer-Placke, M. 43  
 Scharl, W. 70  
 Schauerte, A. 453  
 Schian, H.M. 73, 131, 136, 180  
 Schiel, R. 520  
 Schimpf, S. 357  
 Schippan, B. 505  
 Schlademann, S. 324  
 Schmeling-Kludas, Ch. 56  
 Schmickal, Th. 263  
 Schmid-Ott, G. 524  
 Schmidt R. 378  
 Schmidt, A. 380  
 Schmidt, J. 113, 187  
 Schmidt, P. 198, 486  
 Schmidt, Th. 94  
 Schmitz-Buhl, St.M. 458  
 Schneider, A. 224  
 Schneider, J. 286  
 Schnürpel, A. 50  
 Scholz, M. 333  
 Schönle, C. 348  
 Schöttler, M. 68, 368  
 Schowalter, M. 406  
 Schramm, S. 184  
 Schreiber, B. 353  
 Schröder, K. 70  
 Schröder, Th. 273, 339  
 Schubert, M. 278, 380, 386  
 Schuhler, P. 462  
 Schüle, K. 136, 155, 419  
 Schulte, R. 292  
 Schulte, T. 103, 163  
 Schultz, K. 449, 456  
 Schultze, H. 248  
 Schulz, H. 100, 105, 119, 203, 210  
 Schulz, K. 388  
 Schulze, S.-E. 129, 138  
 Schumacher, S. 80  
 Schupp, W. 63, 74, 241, 378  
 Schützeichel, I. 54  
 Schwaab, U. 196  
 Schwarz, R. 436  
 Schwarz, S. 325, 337  
 Schwarze, M. 252, 273, 339, 483  
 Schweidtmann, W. 359  
 Schweigert, P. 440  
 Schweikert, B. 308  
 Schwesig, R. 144, 528  
 Schwiersch, M. 449, 456  
 Segelken, T. 454  
 Seiffert, L. 383  
 Seiter, H. 319  
 Seiwerth, B. 393  
 Seume, C. 79  
 Siebeneick, S. 80  
 Siegrist, J. 25  
 Simon, S. 344  
 Slesina, W. 86, 233  
 Sohr, G. 271  
 Sommhammer, B. 224  
 Sosnowsky, N. 488  
 Soyka, M. 198, 486  
 Sperlich, St. 182  
 Spijkers, W. 26, 83, 96, 129, 138  
 Spranger, M. 514  
 Spyra, K. 302, 471  
 Staab, E. 63, 74, 94  
 Stachow, R. 512  
 Stapel, M. 65  
 Steffanowski, A. 113, 121, 122, 166, 187  
 Steinbüchel, T. 406  
 Steinebach, P. 366  
 Stock, S. 393  
 Störk, S. 406  
 Streibelt, M. 31, 40, 331  
 Ströbl, V. 243, 246, 285  
 Stucki, G. 172  
 Südkamp, N. 475, 477  
 Tams, S. 518  
 Templin, B. 422  
 Tesak, J. 388, 389  
 Tesmer, I. 212  
 Teßmann D. 440  
 Thode, N. 33, 212  
 Thomsen, M. 514  
 Thren, K. 31  
 Tiling, Th. 62  
 Tittlbach, S. 150  
 Trierweiler, R. 28  
 Ueberle, M. 180  
 Ullah, R. 60  
 Ulrich, J. 436  
 van Egmond-Fröhlich, A. 107  
 Vogel, H. 38, 48, 171, 222, 243, 267  
 Vogelgesang, M. 462  
 Vogt, O. 453  
 Voigt-Radloff, S. 79, 127  
 Völler, H. 391  
 Volz-Sidiropoulou, E. 138  
 von Bültzingslöwen, K. 470  
 von Eiff, W. 259, 304  
 von Wietersheim, J. 460  
 Waadt, S. 300  
 Wagner, A. 462  
 Wagner, K. 169  
 Waldeck, E. 511  
 Waldmann, A. 410, 422  
 Walk, H.-H. 265  
 Wallis, H. 526  
 Wansing, G. 317  
 Warschburger, P. 523  
 Wasmus, A. 483  
 Watzke, B. 105, 203  
 Weber-Falkensammer, H. 222  
 Wehking, E. 265  
 Weidenhammer, W. 276

Weiler, S. 28	Weyers, P. 290	Wittmann, W.W. 187	Zemlin, U. 471, 494
Weis, J. 194, 418, 423, 431	Widera, T. 224	Wolf, H.D. 38	Ziegler, M. 213
Weise, A. 453	Wiedebusch, S. 281	Wolf, U. 370, 425, 438	Zielke, M. 473, 490, 497
Welk, H. 427	Wietheger G. 440	Wollmerstedt, N. 141	Zimmermann, M. 278, 380, 386
Welke, A. 321	Wind, G. 526	Wolters, J. 261	Zinck, S. 60
Wellmann, H. 131	Windemuth, D. 261	Wolters, P. 333	Zollmann, P. 90, 92
Welti, F. 311	Wingart, S. 518	Worringen, U. 245, 271	Zwerenz, R. 70
Wendt, T. 70	Wingendorf, I. 373	Zander, J. 224	Zwingmann, C. 157
Werdan, K. 408	Wirth, A. 292	Zange, C. 169	
Werfel, T. 524	Wirtz, M. 101, 117, 124, 143	Zech, A. 346	
Werner, C. 373	Witte, K. 346	Zeißig, H.J. 80	
Wessel, A. 276	Wittmann, W. 113	Zelfel, R.C. 180	