

# **BARMER GEK Zahnreport 2013**

Auswertungen von Daten des Jahres 2011  
sowie eine Verlaufsanalyse von Zahnersatzdaten 2001 bis 2009

April 2013

**Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 19

**BARMER GEK Zahnreport 2013**

Schwerpunkt: Zahnersatz und Zahnkronen

- Herausgeber: BARMER GEK  
Postfach 110704  
10837 Berlin
- Fachliche Betreuung: BARMER GEK – Kompetenzzentrum Medizin und  
Versorgungsforschung (1100)  
Gottlieb-Daimler-Str. 19  
73529 Schwäbisch Gmünd  
[versorgungsforschung@barmer-gek.de](mailto:versorgungsforschung@barmer-gek.de)
- Autoren: ISEG, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie  
und Gesundheitssystemforschung, Hannover.  
<http://www.iseg.org>  
T. Schäfer, A. Hartmann, R. Hussein, E. M. Bitzer, F. W. Schwartz
- Verlag Asgard Verlagsservice GmbH, Schützenstraße 4, 53721 Siegburg
- ISBN: 978-3-943-74484-2

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

## **Inhalt**

VORWORT.....	7
ZUSAMMENFASSUNG .....	9
1 EINFÜHRUNG.....	23
1.1 Routinedaten und Gesundheitsberichterstattung.....	23
1.2 Bereiche der zahnärztlichen Versorgung .....	29
1.2.1 Was ist zahnärztliche Versorgung?.....	29
1.2.2 Was sind konservierende und chirurgische Leistungen?.....	30
1.2.3 Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen .....	33
2 DATENBASIS UND METHODEN .....	43
2.1 Art und Struktur der gelieferten Daten .....	43
2.1.1 Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen .....	43
2.1.2 Leistungen zu Zahnersatz und Zahnkronen .....	47
2.2 Umfang der Daten.....	52
2.3 Übertragbarkeit, Standardisierung, Methoden.....	54
2.4 Ergänzende Daten zur Erklärung von Unterschieden.....	56
2.4.1 Internationale Daten.....	56
2.4.2 Regionale Daten innerhalb Deutschlands .....	56
3 STANDARDTEIL – ALLGEMEINE ZAHNÄRZTLICHE VERSORGUNG .....	59
3.1 Zahnärztliche Versorgung.....	59
3.1.1 Kennziffern zur vertragsärztlichen Versorgung .....	59
3.1.2 Variationen der Inanspruchnahme allgemeiner zahnärztlicher Versorgung im Jahresverlauf.....	62
3.1.3 Internationaler Vergleich .....	63
3.1.4 Inanspruchnahme allgemeiner zahnärztlicher Leistungen nach Alter und Geschlecht.....	65
3.1.5 Inanspruchnahme allgemeiner zahnärztlicher Leistungen nach Ländern .....	69
3.1.6 Leistungen und Kosten im Bereich allgemeiner zahnärztlicher Versorgung nach Alter und Geschlecht .....	72

---

3.2	Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (Überblick) ....	75
3.2.1	Verteilung auf Leistungsgruppen .....	75
3.2.2	Behandlungsrate nach Leistungsgruppen .....	76
3.3	Inanspruchnahme von Prophylaxe-Leistungen .....	80
3.3.1	Zahnsteinentfernung .....	80
3.3.2	Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Schulen .....	84
3.3.3	Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe .....	89
3.3.4	Früherkennungsuntersuchungen (30. bis 72. Lebensmonat) .....	92
3.3.5	Individualprophylaxe (6 bis unter 18-Jährige) .....	96
3.4	Anteil der Versicherten mit ausgewählten Leistungen .....	101
3.4.1	Füllungen .....	101
3.4.2	Zahnextraktionen.....	104
3.4.3	Ausgewählte Röntgenleistungen .....	106
4	SCHWERPUNKTTHEMA – ZAHNERSATZ UND ZAHNKRONEN.....	109
4.1	Querschnittsauswertungen für das Jahr 2009 .....	109
4.1.1	Basisdaten zur Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen .....	109
4.1.2	Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen nach Alter und Geschlecht.....	111
4.1.3	Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern .....	115
4.1.4	Kosten für Zahnersatz und Zahnkronen nach Alter und Geschlecht .....	118
4.1.5	Kosten für Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern .....	120
4.1.6	Inanspruchnahme der Bonusregelungen .....	124
4.1.7	Zahnbezogen dokumentierte Befunde und Behandlungspläne .....	125

4.2	Kennziffern der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen im zeitlichen Verlauf .....	143
4.2.1	Kennziffern der Versorgung in den Jahren von 2001 bis 2009 (unstandardisiert) .....	144
4.2.2	Ausgabenanteile der GKV für zahnärztliche Behandlungen in den Jahren von 2001 bis 2009 .....	146
4.2.3	Kennziffern der Versorgung in den Jahren von 2005 bis 2009 (standardisiert).....	148
4.2.4	Befunde und Therapievorschläge in den Jahren 2005 bis 2009.....	152
4.3	Versicherten- und zahnbezogene Längsschnittuntersuchungen 2005 bis 2009 .....	155
4.3.1	Versicherte mit Folge-HK-Plänen innerhalb von drei Jahren .....	157
4.3.2	Zahnbezogene Dreijahres-Verlustraten von Zahnersatz und Zahnkronen .....	161
4.3.3	Zahnerhaltende Maßnahmen und Extraktionen am gleichen Zahn .....	164
5	ANHANG .....	167
5.1	Anhang zu Datenbasis und Methoden.....	167
5.2	Anhang zum Standardteil.....	169
5.3	Tabellenanhang .....	182
5.4	Anhang zum Schwerpunkt .....	190
6	LITERATUR.....	194
7	GLOSSAR .....	197
8	WEITERE VERZEICHNISSE .....	199
8.1	Verzeichnis häufiger verwendeter Abkürzungen .....	199
8.2	Verzeichnis der Tabellen im Text .....	200
8.3	Verzeichnis der Abbildungen im Text .....	205
8.4	Verzeichnis der Tabellen im Anhang.....	208



## ***Vorwort***

Der BARMER GEK Zahnreport hat sich in kurzer Zeit einen festen Platz innerhalb unserer Reportreihe gesichert. Das dritte Jahr in Folge nimmt die Studie einen Versorgungsbereich unter die Lupe, der in punkto Transparenz sicherlich großen Nachholbedarf hat. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass sich die zahnmedizinische Versorgung in Deutschland keineswegs zu verstecken braucht. Das Versorgungsniveau im Bereich der konservierenden, chirurgischen und Röntgenleistungen sowie der Prophylaxe erweist sich als äußerst stabil. Gegenüber den beiden Vorjahren haben sich die Kennzahlen kaum verändert.

Die Analyse geht diesmal aber auch einen entscheidenden Schritt weiter. Erstmals haben die Wissenschaftler vom Hannoveraner Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung ISEG auch Daten zu Zahnersatzleistungen wie Prothesen, Implantaten oder Brücken ausgewertet. Grundlage waren Heil- und Kostenpläne aus den Jahren 2001 bis 2009, die von Versicherten der ehemaligen Gmünder ErsatzKasse (GEK) stammen. Die elektronische Erfassung dieser Daten ermöglichte diese Analysen.

Die uns als Krankenkasse vorliegenden Daten sind nicht vollständig, gerade hinsichtlich der privat von den Versicherten zu tragenden Anteile beim Zahnersatz. Doch trotz dieser Lücken liefert der Report zu vielen offenen Fragen bevölkerungsrepräsentative Antworten: Wie viele Menschen nehmen jährlich in Deutschland überhaupt Zahnersatzleistungen in Anspruch? Welche Unterschiede gibt es zwischen Frau und Mann, Jung und Alt, Nord und Süd, Ost und West? Und für die versorgungspolitische Debatte entscheidend: Wie hoch ist der private Eigenanteil an den Gesamtkosten durchschnittlich?

Es ist kein Geheimnis, dass die privaten Kostenanteile für prothetische Leistungen erheblich sein können. Nicht ohne Grund warnen die gesetzlichen Krankenkassen seit Jahren vor zunehmender Privatisierung der zahnärztlichen Versorgung und drohender finanzieller Überforderung von gesetzlich Versicherten. Die Analyse macht nun Umfang und Entwicklungstendenzen der Privatkosten unmissverständlich deutlich. Nirgendwo sonst im Gesundheitswesen wird

die Gefahr einer Aufspaltung in eine reduzierte Sockelversorgung und eine expandierende Privatbehandlung so anschaulich wie beim Zahnersatz.

Tatsächlich war die Studienlage insbesondere zu Zahnersatzleistungen bisher recht dünn. Mit dem BARMER GEK Zahnreport 2013 schaffen wir wieder ein Stück mehr Transparenz im zahnmedizinischen Bereich. Zu verdanken ist dies vor allem dem Autorenteam vom ISEG um Herrn Prof. Dr. Thomas Schäfer, das in unserem Auftrag die Analysen und Auswertungen durchgeführt hat.

Wir wünschen Ihnen eine aufschlussreiche Lektüre und freuen uns auf Ihre Reaktionen.

Berlin, im April 2013

Dr. med. Christoph Straub  
Vorstandsvorsitzender der  
BARMER GEK

Dr. jur. Rolf-Ulrich Schlenker  
Stv. Vorstandsvorsitzender der  
BARMER GEK



## ***Zusammenfassung***

Der *BARMER GEK Zahnreport 2013* liefert einen aktuellen Einblick in die vertragszahnärztliche Versorgung in Deutschland. Er ist der dritte seiner Art, führt die Berichterstattung über die zahnärztliche Versorgung in Deutschland fort und vermittelt im Standardteil einen umfassenden Überblick über das konservierende und chirurgische Behandlungsgeschehen im Jahr 2011. Der Schwerpunktteil ist der Versorgung der Bevölkerung mit Zahnersatz und Kronen (im Folgenden auch unter „Zahnersatz“ zusammengefasst) gewidmet und umfasst eine detaillierte Querschnittsauswertung bezogen auf das Jahr 2009 sowie die Darstellung der Entwicklung wichtiger Kennziffern in der Zeitspanne von 2001 bis 2009. Es handelt sich um die erste systematische und bevölkerungsbezogene Auswertung und Darstellung der Versorgung mit Zahnersatz in Deutschland.

### ***Untersuchungspopulationen und –zeitspannen, Datenumfang***

Grundlage der präsentierten Auswertungen im *Standardteil* zur allgemeinen zahnärztlichen Versorgung bilden versichertenbezogene, pseudonymisierte Routinedaten der BARMER GEK. Die rund 8,6 Mio. Versicherten der BARMER GEK stellten im Jahr 2011 einen Anteil von rund 10,5% der bundesdeutschen Bevölkerung. Die Daten umfassen insgesamt 10,3 Mio. Behandlungsfälle und 55,2 Mio. Leistungen (Gebührenordnungsnummern).

Die Auswertungen im *Schwerpunkteil* basieren auf den Daten der Heil- und Kostenpläne (HK-Pläne) der Versicherten der ehemaligen Gmünder ErsatzKasse (GEK) der Jahre 2001 bis 2009, die von einer auf die Erfassung von Formularen spezialisierten Dienstleistungsfirma ab dem 1. Januar 2005 teil-automatisch (per Scanner) unter Verwendung einer speziell für diesen Zweck entwickelten Software erfasst worden waren. Eine inhaltliche Überprüfung bzw. Plausibilisierung der einzelnen Angaben wurde nicht durchgeführt, so dass die Auswertungen für den vorliegenden Report durch eine Reihe von erfassungsbedingten Fehlern erschwert worden sind. Im Jahr 2009 hatte die GEK rund 1,66 Mio. Versicherte. Damit liegen Zahnersatzdaten für einen Anteil von 2% der Bevöl-

kerung Deutschlands vor, der doppelt so groß ist wie der Auswahlatz des Mikrozensus, der größten regelmäßig durchgeführten bevölkerungsbezogenen Primärerhebung von Wirtschafts- und Sozialdaten in Deutschland. Insgesamt wurden pseudonymisierte Daten aus über 1,6 Mio. HK-Plänen ausgewertet, gut die Hälfte wurden in den Jahren 2005 bis 2009 abgerechnet, d. h. nach Einführung der befundorientierten Festzuschüsse. Von der Krankenkasse nicht genehmigte HK-Pläne wurden nicht erfasst.

Die meisten herangezogenen Kennziffern wurden sowohl im Standard- als auch im Schwerpunktteil in geschlechts- und altersstandardisierter Form berechnet, was unter bestimmten Annahmen eine einfache Hochrechnung der Ergebnisse auf die Bevölkerung im jeweils gleichen Jahr erlaubt.

### ***Standardteil: Allgemeine zahnärztliche Versorgung***

Die Ergebnisse der Auswertung der Daten des Jahres 2010 (vgl. Schäfer et al. 2012) haben sich in hohem Ausmaß in den Auswertungen des Jahres 2011 bestätigt.

**Inanspruchnahmerate:** Innerhalb des Jahres 2011 hatten 69,6% der Bevölkerung mindestens einen Kontakt zur zahnärztlichen Versorgung (2010: 70,3%). Es gibt signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Mit 73,0% ist die Inanspruchnahmerate bei den Frauen um sieben Prozentpunkte höher als bei den Männern (66,0%).

**Zahnarztkontakte:** Im Durchschnitt hatte jede Person 2,15 Kontakte zu einer zahnärztlichen Praxis (Frauen: 2,30; Männer: 1,99; 2010: 2,17)

**Behandlungsfälle:** Je Person wurden durchschnittlich 1,27 Behandlungsfälle („Zahnarztscheine“) abgerechnet, die jeweils alle Behandlungen eines Patienten bei einem Zahnarzt bzw. in einer Praxis innerhalb eines Quartals zusammenfassen (Frauen: 1,35; Männer: 1,18; 2009: 1,28)

**Leistungen und Kosten:** Die mittleren Kosten für konservierende und chirurgische zahnärztliche Behandlung lagen im Jahr 2011 bei 105,45 Euro pro Person (2010: 106,47 Euro). Dabei wurden im Mittel 6,81 verschiedene Leistungen (ggf. mehrfach) abgerechnet (2010: 6,92). Im Vergleich zu den Daten

des Jahres 2010 sind die Kosten damit um 1,0 %, die Zahl der verschiedenen abgerechneten Leistungen aber um 1,6% gefallen.

### ***Gliederung nach Alter und Geschlecht***

Die geschlechtsspezifischen Altersgänge der Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen im konservierenden und chirurgischen Bereich sind bis auf geringere Niveauunterschiede im Vergleich zu denjenigen im Jahr 2010 weitgehend unverändert geblieben. Insbesondere bestätigt sich erneut die Zahnarztscheu junger Männer im Alter zwischen 20 und 25 Jahren.

Allerdings findet sich für unter 1-jährige Kleinkinder im Vergleich zum Jahr 2010 (3,0%) eine deutlich höhere Inanspruchnahme von 20%, die durch die Abrechnung der BEMA-Ziffern Ä1 (Beratung eines Kranken, auch fernmündlich) und 01 (eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten einschließlich Beratung) zustande gekommen ist.

### ***Regionale Variation innerhalb Deutschlands***

Die Inanspruchnahme allgemeiner zahnärztlicher Versorgung weist zwischen den Ländern der Bundesrepublik Deutschland erhebliche Unterschiede auf: Die altersstandardisierten Behandlungsraten (Anteil der Personen mit mindestens einem Zahnarztkontakt im Jahr) variieren im Jahr 2011 in den 15 einbezogenen Ländern zwischen 63,2% (Saarland) und 78,3% (Sachsen). Die durchschnittliche Zahl der Behandlungsfälle pro Person und Jahr schwankt zwischen 1,1 (Saarland) und 1,5 (Sachsen), diejenige der Kontakte zwischen 1,9 (Saarland) und 2,5 (Sachsen).

Es zeigt sich in den neuen Ländern im Mittel eine Inanspruchnahmerate von 76,3%, die um rund acht Prozentpunkte höher ist als in den alten Ländern.

Der Wettstreit zwischen Stadt und Land (als Wohnort), was die Inanspruchnahme der zahnärztlichen Versorgung betrifft, geht – wie schon im BARMER GEK Zahnreport 2012 beschrieben - zugunsten der Flächenstaaten aus, die im Mittel eine um rund drei Prozentpunkte höhere Inanspruchnahmerate

aufweisen als die Stadtstaaten, gleichzeitig hinsichtlich der Zahnarztpraxisdichte aber um rund 26% gegenüber diesen zurückliegen.

### ***Internationaler Vergleich***

Von der *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), einer der Hauptdatenquellen für internationale Vergleiche, werden in regelmäßigen Abständen Informationen über die zahnärztliche Versorgung in einer größeren Zahl europäischer und außereuropäischer Länder geliefert. Allerdings gab es schon längere Zeit keine neuen Daten zur zahnärztlichen Versorgung und man muss auf Daten älter Publikationen oder auf im Internet veröffentlichte Daten zurückgreifen.

Bezogen auf die Zahnarztkontakte pro Person und Jahr lag Deutschland im Jahr 2010 mit 2,2 Zahnarztkontakten pro Person und Jahr nach Dänemark (3,6), Japan (3,1), Belgien (2,5) und den Niederlanden (2,3) auf Platz fünf der absteigend sortierten Rangliste (mit insgesamt zwanzig zu vergebenden Plätzen).

In der Zahnärztdichte (bezogen auf Zahnärzte, welche mit der zahnmedizinischen Versorgung der Bevölkerung befasst sind) lag Deutschland im Jahr 2007 im OECD-Vergleich mit 68 Zahnärzten je 100.000 Einwohner ebenfalls auf Platz fünf, diesmal nach Belgien (89), Finnland (79), Dänemark (78) und Japan (74).

Zur Validität solcher Vergleiche auf Basis der OECD-Indikatoren ist kritisch anzumerken, dass die Daten unzureichend dokumentiert sind und in vielen Staaten aus Haushaltsbefragungen gewonnen werden, so dass u. a. unklar bleibt, welche Bereiche der zahnärztlichen Versorgung einbezogen wurden. Für Deutschland haben wir die Kontakte in Bezug auf die allgemein zahnärztliche Versorgung eingesetzt, weil es als plausibel erschien, dass die OECD-Erhebung diesen Bereich fokussiert hat.

### ***Inanspruchnahme prophylaktischer Leistungen***

Leistungen der Prophylaxe werden von etwa der Hälfte der Bevölkerung mindestens einmal im Jahr in Anspruch genommen.

Ein Anteil von 48,1% der Bevölkerung, vornehmlich im Erwachsenenalter, lässt sich mindestens einmal im Jahr Zahnstein entfernen (2010: 48,2%). Unter Verwendung der Daten der vierten deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) schätzen Brauckhoff et al (2009), dass bei den über 40-Jährigen fast die Hälfte aller Zähne aus parodontalen Gründen gezogen werden. Vor diesem Hintergrund erscheint die Förderung der Mundgesundheit, unter anderem durch die Fortführung von Präventionsmaßnahmen auch für die erwachsenen und alten Bevölkerungsgruppen als besonders bedeutsam.

Die Früherkennungsuntersuchung (FU) für Kleinkinder wird von 32,3% der betroffenen Altersgruppe wahrgenommen (2010: 31,9%), die Individualprophylaxe (IP) für die 6- bis unter 18-Jährigen von 68,5% (2010: 67,3%). Es gibt große Unterschiede zwischen den Ländern, insbesondere wird die FU in den neuen Ländern stärker in Anspruch genommen, als in den alten.

Die geringe Inanspruchnahmerate der FU von Kleinkindern wird dadurch relativiert, dass im Rahmen der Gruppenprophylaxe in den Kindergärten ebenfalls zahnärztliche Untersuchungen durchgeführt werden. Wie sich aus der Dokumentation der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (DAJ) ableiten lässt, betrifft das bundesweit einen Anteil von 29% der unter 6-jährigen Kinder. Obwohl man die Prozentsätze nicht einfach addieren kann, weil es eine unbekannte Zahl von Kleinkindern gibt, die sowohl im Kindergarten, als auch vom niedergelassenen Zahnarzt untersucht werden, kann man annehmen, dass der tatsächliche Anteil der untersuchten Kleinkinder irgendwo in der Mitte zwischen 32% und 61% liegt.

In einer aktuellen Untersuchung der Universität Jena an 661 Kindern im Alter von 13 bis 36 Monaten wurde bei 5,3% der Kinder bereits eine klinische und bei 7,4% der Kinder eine beginnende Karies festgestellt. Hierbei handelt es sich um eine Altersgruppe, die im Kindergarten schwach vertreten und für welche die Leistungsvoraussetzung zur Inanspruchnahme der FU mehrheitlich nicht erfüllt ist. Sie bedarf daher der besonderen Aufmerksamkeit allen an der Verbesserung der Mundgesundheit von Kleinkindern Beteiligten.

Die für die 6- bis unter 18-jährigen Kinder und Jugendlichen angebotene IP wird in deutlich höherem Umfang angenommen, als die FU für Kleinkinder. Das Muster der Inanspruchnahme nach Ländern ist dabei demjenigen der FU-Inanspruchnahme sehr ähnlich.

Auch im Fall der IP gibt es im Rahmen der Gruppenprophylaxe in den Schulen parallele oder ergänzende Untersuchungen, von denen in den Klassen 1 bis 6 nach der Dokumentation der DAJ und eigenen Berechnungen im Schuljahr 2010/2011 bundesweit ein Anteil von 47,4% der Schüler erreicht wird. Für die 6- bis unter 12-jährigen Kinder und Jugendlichen ist zwischen der IP und den Untersuchungen im Rahmen der Gruppenprophylaxe aber eine größere Überlappung anzunehmen als im Fall der FU. Das sieht man schon daran, dass die Summe der beiden Prozentsätze die 100%-Grenze bundesweit etwas und in vielen Ländern deutlich überschreitet (so ergeben sich in den neuen Ländern generell sehr hohe Prozentsummen über 150% und in Sachsen beträgt die Summe sogar 195%).

Die Mundgesundheit der 12-Jährigen, gemessen an dem DMFT-Index<sup>1</sup> hat sich bei 12-jährigen Kindern während der 80er Jahre und auch in den 90er Jahren in ganz Europa und insbesondere in Deutschland erheblich verbessert. Im Jahr 2005 betrug der mittlere DMFT-Index in dieser Altersgruppe in Deutschland nur 0,8, was im europäischen Vergleich von kaum einem Land unterboten wurde (z. B. Niederlande 1,0 und Portugal 3,0, vgl. die vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie, DMS IV).

### ***Häufigkeit von Zahnfüllungen und -extraktionen***

Ein Anteil von 28,6% der Bevölkerung hatte mindestens eine Füllung im Jahr 2011 erhalten (2010: 29,5%). Da die Füllung eines Zahnes, wenn man

---

<sup>1</sup> Der von der Weltgesundheitsorganisation zunächst nur für 12-Jährige empfohlene DMFT-Index bezieht sich auf ein komplettes Gebiss und summiert die Zahl der **D**ecayed (d. h. kariesbefallenen), der **M**issing (d. h. der infolge von Karies bereits extrahierten und daher fehlenden) und der **F**illed (d. h. der gefüllten) **T**eeth (Zähne), mit Ausnahme der Weisheitszähne.

von den nach ca. zehn Jahren möglichen Wiederholungsfüllungen absieht, auf einen akuten Kariesbefall des betreffenden Zahnes hinweist, ist aus diesem Anteilswert eine Schätzung für die Jahresinzidenz von Karies ableitbar.

Wenn ein Zahn nicht mehr zu retten ist, wird er gezogen. Insofern leistet auch die Untersuchung der Versicherten mit mindestens einer Zahnextraktion einen Beitrag zur Beschreibung der Zahngesundheit.

Mindestens ein Zahn wurde im Jahr 2011 einem Anteil von 9,2% der Bevölkerung gezogen (2010: 9,3%). Damit beträgt das Verhältnis der Zahl der Personen mit mindestens einer Zahnextraktion zu der Zahl derjenigen mit mindestens einer Füllung 1:3,2.

### ***Häufigkeit von Panoramaschichtaufnahmen (Orthopantomogramme)<sup>2</sup>***

Die Ziffer Ä935d (Orthopantomogramm u. ä.) des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs (BEMA) stellt die teuerste und am zweithäufigsten von Vertragszahnärzten abgerechnete Röntgenleistung dar. Ein Anteil von 8,5% der Bevölkerung hat sie mindestens einmal im Jahr 2011 in Anspruch genommen bzw. vom Zahnarzt empfohlen bekommen (2009: 8,6%). Das regionale Muster der Inanspruchnahme dieser Leistung (nach Ländern) unterscheidet sich deutlich vom Muster der anderen untersuchten Leistungen. So ist die Inanspruchnahme dieser Leistung in den neuen Ländern im Mittel niedriger als in den alten und wir finden die höchste Inanspruchnahme in den drei Nordländern Bremen, Hamburg und Niedersachsen.

---

<sup>2</sup> Es handelt sich um eine Rundumröntgenaufnahme des Ober- und Unterkiefers mit sämtlichen Zähnen, die gewonnen wird, indem die Aufnahmeeinheit um den Kopf des Patienten halbkreisförmig herumfährt. Sie wird beispielsweise im Rahmen der Versorgung mit Implantaten oder Brücken eingesetzt.

### ***Schwerpunktteil: Versorgung mit Zahnersatz und Kronen***

**Inanspruchnahmerate:** Innerhalb des Jahres 2009 wurde für 11,5% der Bevölkerung mindestens ein Heil- und Kostenplan (HKP) für Zahnersatz abgerechnet. Mit 12,3% ist die Inanspruchnahmerate bei den Frauen um 1,6 Prozentpunkte höher als bei den Männern (10,7%). Für Neueingliederungen beträgt die Inanspruchnahme 6,1%, für Reparaturen und Wiederherstellungsmaßnahmen 6,5%, d. h. mehr als die Hälfte der Inanspruchnahmerate von Zahnersatz geht auf Reparaturen zurück.

**Zahl der HK-Pläne:** Im Durchschnitt hatte im Jahr 2009 jede Person 1,32 HK-Pläne (Frauen: 1,31; Männer: 1,33). Diese Gesamtwerte unterscheiden sich kaum zwischen den HK-Plänen für Neueingliederungen und denjenigen für Reparaturen.

**Kosten:** Die mittleren Kosten des Zahnersatzes lagen im Jahr 2009 für Neueingliederungen bei 1.382 Euro (Frauen: 1.416 Euro, Männer: 1.341 Euro) und für Reparaturen bei 141 Euro (Frauen: 141 Euro, Männer: 140 Euro) je betroffenem Versicherten. Diese haben infolge der Festzuschussregelung von den Kosten für die Neueingliederungen 776 Euro selber bezahlt, d. h. 56,1% der Kosten getragen (Frauen: 56,8%, Männer: 55,3%). Bei Reparaturen und Wiederherstellungen ist der Eigenanteil etwas kleiner und beträgt 44,6% (Frauen: 44,5%, Männer: 44,7%). Legt man die Kosten auf alle Versicherten um, so ergeben sich für Neueingliederungen und Reparaturen zusammen 93 Euro je Person (Frauen: 101 Euro, Männer: 85 Euro).

### ***Gliederung nach Alter und Geschlecht***

Vom zehnten Lebensjahr an steigt die Inanspruchnahme fast linear an bis zu einem Gipfel im Alter von etwa 77 Jahren, in dem rund 27% der Bevölkerung innerhalb eines Jahres mit Zahnersatz versorgt wird. Danach ist ein Abfall zu beobachten, der im Alter von über 90 Jahren bei einer Inanspruchnahmerate von 21% bei den Männern bzw. 15% bei den Frauen endet. Ab dem Alter von 75 Jahren liegt die Kurve der Männer mit wachsendem Abstand um drei bis sechs Prozentpunkte deutlich über der der Frauen, zwischen 30 und 60 Jahren



ist die Inanspruchnahmerate der Frauen um bis zwei Prozentpunkte über diejenigen der Männer.

Der Rückgang der Inanspruchnahme von Zahnersatz, der in der Altersgruppe der 75- bis unter 80-Jährigen beginnt, geht für Pflegebedürftige mit einem hohen Maß von zahnmedizinischer Vernachlässigung einher, wie eine aktuelle Metastudie belegt.

### ***Inanspruchnahme und Kosten von Zahnersatz nach Ländern***

Die altersstandardisierten Inanspruchnahmeraten variieren im Jahr 2009 in den Ländern zwischen 8,8% (Saarland) und 13,8 % (Hamburg). Anders als im Bereich der konservierenden und chirurgischen Leistungen weisen der Tendenz nach die neuen Länder niedrigere Werte auf als die alten und die Stadtstaaten höhere als die Flächenländer.

Die Gliederung der Kosten nach Ländern vermittelt interessante Aufschlüsse: In den Stadtstaaten sind die mittleren Gesamtkosten vergleichsweise hoch, in den neuen Ländern eher niedrig. Die Spanne reicht vom Saarland mit minimalen (66 Euro) bis Hamburg mit maximalen Durchschnittskosten (119 Euro) je Versichertem. Die Länder mit dem höchsten Eigenanteil der Versicherten, die zum Teil weit über dem bundesweiten Durchschnitt liegen, sind Hamburg, Baden-Württemberg, Bayern und Hessen. Baden-Württemberg liegt mit den durchschnittlichen Eigenleistungen je Versichertem 22,7% über dem Bundesdurchschnitt, Hamburg 20,9%, Bayern 11,7% und Hessen 8%.

Zur Erklärung der Unterschiede wurden ergänzende Daten aus der Gesundheitsberichterstattung des Bundes, von den statistischen Ämtern der Länder und des Bundes und aus einer Sonderauswertung des Mikrozensus herangezogen. Als wesentliche Einflussgrößen für die Kosten konnten ermittelt werden: Das mittlere Alter der Versicherten (mit positivem Vorzeichen, d. h., je höher das Durchschnittsalter der GEK-Versicherten in einem Land, umso höher sind tendenziell die mittleren Gesamtkosten je Versichertem) und der mittlere Winkler-Index zur Messung des Sozialstatus für die Bevölkerung, ebenfalls mit positivem Vorzeichen, d. h. je höher im Mittel der Sozialstatus im Land, desto

höher sind die Gesamtkosten. Die Eigenbeteiligung kann gut vorhergesagt werden vom mittleren Winkler-Index (mit positiven Vorzeichen) und dem Arbeitslosenanteil (mit negativem Vorzeichen).

Mit diesen empirischen Befunden werden die Thesen von Kirchhoff (2012) untermauert, der die zunehmende finanzielle Überforderung der Haushalte infolge einer weitgehenden Privatisierung zahnmedizinischer Leistungen beklagt, was tendenziell zur Unterversorgung, aber auch zu Fehl- und Überversorgung führe.

Interessant ist auch der in den Daten der GEK zum Zahnersatz 2009 erkennbare Zusammenhang, dass der relative Anteil der Kosten für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen tendenziell umso niedriger ausfällt, je höher der mittlere Sozialstatus in einem Land ist.

### ***Inanspruchnahme der Bonusregelungen***

Versicherte, die regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen beim Zahnarzt durch die Dokumentation im Bonusheft (Stempel) nachgewiesen haben, erhalten einen erhöhten Festzuschuss zur Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen. Der Festzuschuss erhöht sich um 20%, wenn das Bonusheft über eine Zeitspanne von fünf Jahren, und um 30%, wenn es über eine Zeitspanne von zehn Jahren lückenlos geführt wurde.

Im Jahr 2009 haben 8,1% der GEK-Versicherten eine Erhöhung um 20% und 54,1% eine Erhöhung um 30% des Festzuschusses für die Neueingliederung von Zahnersatz und Zahnkronen erhalten. Im Fall von Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen waren es niedrigere Anteile in Höhe von 7,1% bzw. 39,6%.

### ***Zahnbezogene Befunde***

Im Jahr 2009 wurden für 107.769 Versicherte der GEK HK-Pläne für Neueingliederungen abgerechnet. Unter Vernachlässigung der Weisheitszähne, für die Zahnersatz oder Zahnkronen nur bedingt infrage kommen, ergibt das eine Grundgesamtheit von 3.017.532 Zähnen bzw. Zahnpositionen als Basis der zahnbezogenen Auswertungen. Der HKP enthält eine Befundzeile, in welcher

der Zahnarzt als Basis der Behandlungsplanung für jeden Zahn des Gebisses einen Befund dokumentieren muss. Die Vielzahl der möglichen Befunde wurde von den Autoren des vorliegenden Reports geeignet kategorisiert.

Auf 58,9% der Positionen war der Zahn komplett vorhanden, auf 8,4% fehlte der Zahn, auf 16,4% fand der Zahnarzt eine Krone, auf 4,4% ein Brückenglied, auf nur 0,4% einen implantatgetragenen Zahnersatz und auf 11,6% der Zahnpositionen herausnehmbaren bzw. Kombinationszahnersatz. Bei der Interpretation der Häufigkeit der zuletzt genannten Zahnersatzform ist zu berücksichtigen, dass hieran in der Regel mehr als eine Zahnposition beteiligt ist.

### ***Zahnbezogene Planung der Zahnersatzversorgung (Neueingliederung)***

Neben der Befundzeile enthält der HKP noch je eine Zeile „R“ für Regelversorgung und „TP“ für Therapieplanung. Der Zahnarzt muss zunächst, die Maßnahmen, die er für erforderlich hält, in der R-Zeile dokumentieren. Der Festzuschuss bezieht sich auf die Regelversorgung (RV). Wenn der Versicherte unter Beratung des Zahnarztes eine von der RV abweichende Versorgung haben will (gleichartige oder andersartige, s. Abschnitt 2.2.3), muss das vom Zahnarzt nach Art der Versorgung in der TP-Zeile dokumentiert werden. Wenn dort kein Eintrag erfolgt, wird die Behandlung als Regelversorgung abgerechnet.

Für die meisten Zähne ist keine Behandlung vorgesehen. Für 623.946 Zähne der GEK-Versicherten waren im Jahr 2009 Einträge in der R-Zeile des HKP vorhanden. Ein Anteil von 70,5% von diesen wurde in die Regelversorgung, 19,8% in die gleichartige und 8,4% in die andersartige Versorgung eingestuft.

Die Verteilungen über die Zahnersatzkategorie unterscheiden sich erheblich zwischen der RV und der TP. Zahnkronen haben in der RV einen Anteil von 29,0%, in der TP jedoch von 45,6%, bei Brückengliedern sind es 5,6% gegenüber 12,7%, und bei Implantaten und Suprakonstruktionen 0,1% gegenüber 5,2%.

### ***Zeitliche Entwicklung der Inanspruchnahme von Zahnersatz***

In den Jahren 2001 bis 2009 ist der Verlauf der Inanspruchnahme von Zahnersatz (Neueingliederungen) von der Einführung der Festzuschüsse mit Wirkung vom 1. Januar 2005 geprägt. In den Jahren 2003 und vor allem 2004 steigt die Rate bis auf einen Wert von über 7% an (Vorholeffekt), um dann im Jahr 2005 auf einen Wert um 5% zu fallen. Sie steigt ab 2005 fast linear bis zum Jahr 2009 an, in dem sie einen Wert von ca. 6% erreicht. Betrachtet man die Inanspruchnahmerate unter Einschluss der Reparaturen, so bleibt diese nach Abklingen des Interventionseffektes etwa einen Prozentpunkt unterhalb des Niveaus, auf dem sie sich in den Jahren 2001 und 2002 befunden hat.

### ***Zeitliche Entwicklung der Kosten von Zahnersatz***

Der o. g. Vorholeffekt macht sich natürlich auch in der Kostenentwicklung bemerkbar. Dies lässt sich GKV-weit mit Zeitreihen belegen, die man auf der Basis der Daten der Gesundheitsausgabenrechnung der Gesundheitsberichterstattung des Bundes berechnen kann. Insgesamt ist es in der der Zeitspanne 2001 bis 2009 zu einem erheblichen Anstieg des Kostenanteils für Zahnersatz der privaten Krankenversicherung (PKV) und der privaten Haushalte gekommen. So fallen z. B. die Ausgabenanteile der GKV im Bereich der Ausgaben für Zahnersatz und Zahnkronen (Material und Labor) von 43% im Jahr 2001 auf 32% im Jahr 2009, während gleichzeitig diejenigen der PKV von 19% auf 26% - mit einem Sprung von 20,6% im Jahr 2004 auf 25,2% im Jahr 2005 - und diejenigen der privaten Haushalte von 32% auf 37% steigen, mit einem Sprung von 32,9% im Jahr 2003 um zwei Prozentpunkte auf 34,9%, der als Vorholeffekt zu interpretieren ist.

Für die Versicherten der GEK stiegen die Eigenleistungen für Zahnersatz (Neueingliederungen), stärker als die Gesamtkosten, inflationsbereinigt von 614 Euro im Jahr 2005 auf 725 Euro im Jahr 2009 an, d. h. um 18,1 %. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nur die Daten derjenigen HK-Pläne in die Statistik eingegangen sind, für die von der Krankenkasse auch ein Festzuschuss gewährt wurde. HK-Pläne, in denen die Zahlung eines Festzuschusses nicht erfolgt ist

und die komplett über die GOZ mit dem Zahnarzt abgerechnet worden sind, wurden gar nicht erfasst, so dass die Eigenleistungen in den hier präsentierten Daten systematisch unterschätzt werden.

### ***Versichertenbezogene Längsschnittanalysen***

Bezogen auf alle Versicherten, die in jedem der Jahre 2006 bis 2009 mindestens einen Tag in jedem Quartal bei der GEK versichert waren und für die mindestens ein HKP für Neueingliederungen im Jahr 2006 abgerechnet wurde („Referenzpopulation“) findet sich in der Zeitspanne von drei Jahren, ausgehend vom Datum des ersten HKP im Jahr 2006, ein Anteil von 47,5% der Versicherten mit weiteren HK-Plänen (Neueingliederungen: 34,2%, Reparaturen: 22,8%). Die mittleren zeitlichen Abstände zum ersten, zweiten, dritten und vierten Folgeplan betragen 1,3 / 1,8 / 2,1 / 2,3 Jahre (jeweils gemittelt über diejenigen Versicherten der Referenzpopulation, die auch so viele Folgepläne hatten).

Wenn für einen bestimmten Zahn nach der Neueingliederung einer Zahnkrone oder einer bestimmten Zahnersatzform innerhalb von drei Jahren eine weitere Neueingliederung von Zahnersatz oder einer Krone erfolgt, zählt dieser Zahn zum Zähler der Dreijahresverlustrate. Der Nenner wird gebildet durch alle Neueingliederungen von Kronen bzw. der betrachteten Zahnersatzart im Jahr 2006.

Aus datentechnischen und methodischen Gründen, können wir für die Verlustarten nur jeweils eine Bandbreite angeben. Für Zahnkronen lässt sich aus den Daten der GEK mit den genannten Einschränkungen eine Dreijahresverlustrate in Höhe von 2,1% (untere Schranke) bzw. von 2,7% (obere Schranke) berechnen. Ein Ergebnis, was gut mit den Ergebnissen einer Studie mit Daten einiger Betriebskrankenkassen aus den Jahren 1981 bis 1987 übereinstimmt.

Was Brücken betrifft, findet sich eine Dreijahres-Verlustrate von 2,0% (untere Schranke) bis 3,8% (obere Schranke). Für Implantate und Suprakonstruktionen sind die untere und die obere Schranke für die Verlustrate mit 0,7%

und 6,6% am weitesten auseinander und der tatsächliche Wert dürfte eine eher mittlere Position einnehmen.

### ***Zahnerhaltende Maßnahmen und Zahnextraktion am gleichen Zahn***

Zugrunde gelegt wurden dieser Untersuchung Daten der konservierend chirurgischen Leistungen für Versicherte der BARMER GEK des Jahres 2011. Das untersuchte Phänomen steht aber in einem engen Zusammenhang zum Zahnersatz, da es sich hierbei um einen bedeutenden Behandlungspfad handelt, der in einer mittel- oder langfristigen Entwicklung zu Zahnersatz führt, was z. Zt. mangels der Zahnersatzdaten der Jahre 2011, 2012 usw. nicht geprüft werden kann. Vor diesem Hintergrund wurde der betreffende Abschnitt dem Schwerpunktteil zugeordnet.

Zunächst wurden alle Zähne selektiert, die in der ersten Hälfte des Jahres 2011 entweder eine Wurzelkanalbehandlung oder eine Wurzelspitzenresektion erhalten hatten. Dann wurde geprüft, welcher Anteil von diesen Zähnen im gleichen Jahr extrahiert worden ist.

Der Selektionsbedingung genügten 308.131 Zähne von 267.400 Personen. Es wurden 26.589 Zähne von 25.361 Personen gefunden, die im gleichen Jahr extrahiert worden sind (das entspricht 8,6% der Zähne und 9,5% der Personen). 336 Zähne wurden am gleichen Tag zahnerhaltend behandelt und später gezogen.

Welche Gründe die Zahnärzte bewogen haben mögen, einen Zahn den sie zunächst zahnerhaltend behandelt haben, doch noch zu ziehen, bleibt nach wie vor im Dunkeln. Diese Frage lässt sich auf statistischem Wege aus Routinedaten nicht beantworten. Es müsste, wie schon im BARMER GEK Zahnreport 2012 geschlussfolgert, in einer vertiefenden Studie der Frage nachgegangen werden, ob es sich in solchen Fällen um zahnmedizinisch gut begründete Erhaltungsversuche mit unerwartet ungünstigen Verläufen, um eher grenzwertige Indikationsstellungen oder um strukturelle Schwächen in der Zahnversorgung handelt.

# **1 Einführung**

## **1.1 Routinedaten und Gesundheitsberichterstattung**

Mit Inkrafttreten des Gesundheitsmodernisierungsgesetzes zum Jahresbeginn 2004 wurden die Kassenärztlichen und Kassenzahnärztlichen Vereinigungen (KZVen), wie auch andere leistungserbringende Vertragspartner, zur Weitergabe von Abrechnungs- und Leistungsdaten an die GKV auf maschinenlesbaren Datenträgern verpflichtet. Diese Daten erlauben eine versichertenbezogene Auswertung von Befunden, Diagnosen, Abrechnungsziffern und Verordnungen. Über die Möglichkeiten einer verbesserten Abrechnungsprüfung hinaus entsteht aus wissenschaftlicher Perspektive durch Übermittlung der Abrechnungs- und Leistungsdaten an die Krankenkassen ein erheblicher Informationszuwachs, da sie dort mit den Stammdaten der Versicherten verknüpft werden können.

Ein Anteil von ca. 85% der Bevölkerung in der Bundesrepublik ist in einer gesetzlichen Krankenkasse versichert. In Verbindung mit Angaben zu den Versicherungszeiten und weiteren Merkmalen der Versicherten bieten die den Krankenkassen übermittelten Daten zur ambulanten und stationären Versorgung daher Auswertungsmöglichkeiten mit gut definierten Bezugspopulationen. Erst durch den eindeutigen Populationsbezug sind dezidierte Aussagen zu Behandlungshäufigkeiten und Arzt- bzw. Zahnarztkontakten in bestimmten Bevölkerungsgruppen möglich.

Die ehemalige Gmünder Ersatzkasse (GEK) hat seit dem Jahr 1989 wesentliche gesundheitsbezogene Daten von Versicherten EDV-technisch erfasst. Für diejenigen Auswertungen, die im Schwerpunktteil des vorliegenden Reports präsentiert werden, konnte auf eine Zeitreihe von Heil- und Kostenplänen (HK-Plänen, HKP) für Versicherte der GEK zurückgegriffen werden, die vom Jahr 2005 bis zum Jahre 2009 reicht (für einige Darstellungen wurden auch noch die Daten für die Jahre 2001 bis 2004 hinzugezogen).

Die Auswertungen zu den konservierenden, chirurgischen und Röntgenleistungen, die sich auf das Jahr 2011 (ggf. auch im Vergleich zum Jahr 2010) beziehen, basieren auf pseudonymisierten Daten des Versichertenbestandes der BARMER GEK.

Am Stichtag, dem 31. Dezember 2011, waren insgesamt 8,69 Mio. Personen bei der BARMER GEK versichert, darunter 8,63 Mio. im Inland. Zu diesem Zeitpunkt stellten Versicherte der BARMER GEK einen Anteil von 10,5% an der bundesdeutschen Bevölkerung, die vom Statistischen Bundesamt mit 81,84 Mio. angegeben wird.

Der Anteil der Versicherten der BARMER GEK an der Bevölkerung variierte am genannten Stichtag in den Ländern zwischen knapp sechs (Bremen) und sechzehn Prozent (Brandenburg) und liefert insgesamt eine extrem breite und empirisch belastbare Ausgangsbasis für populationsbezogene Aussagen zu gesundheitsrelevanten Fragestellungen (vgl. Abbildung 1).



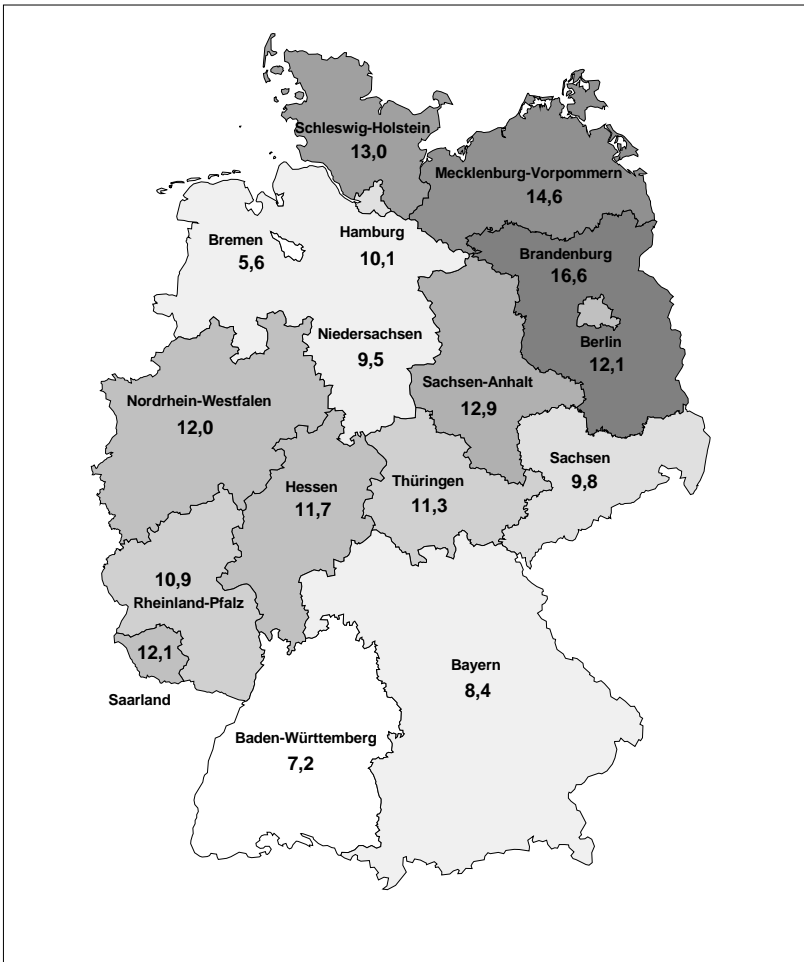


Abbildung 1: Anteil BARMER GEK-Versicherte an der Bevölkerung (%) nach Ländern am 31. Dezember 2011

Für die zahnersatzbezogenen Auswertungen konnten nur die Daten der ehemaligen GEK herangezogen werden, die jedoch hinreichend belastbar sind, denn der Anteil von GEK-Versicherten an der Bevölkerung betrug im Jahr 2009

in den einzelnen Ländern zwischen gut einem Prozent (Sachsen-Anhalt) und gut drei Prozent (Saarland) (vgl. Abbildung 2).

Damit übertrifft die Population der ehemaligen GEK-Versicherten in allen Regionen den Stichprobenumfang des Mikrozensus, der in Deutschland die größte regelmäßig durchgeführte bevölkerungsbezogene Primärerhebung von Wirtschafts- und Sozialdaten darstellt. Die Daten der ehemaligen GEK liefern im Rahmen von Sekundäranalysen somit eine belastbare Ausgangsbasis für populationsbezogene Untersuchungen der Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen, die im Rahmen von Primärerhebungen kaum je mit vertretbarem Aufwand erreicht werden könnte.

Über die zahnärztliche Versorgung ist versicherten-, leistungs- und zahnbezogen erstmals durch Vorlage des BARMER GEK Zahnreports 2011 ausführlich berichtet worden. Die Bedeutung dieses Teils der Versorgung zeigen die aufgewendeten Kosten, die sich im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts auf ca. 16 Mrd. Euro jährlich beliefen. Mehr als die Hälfte davon entfielen auf die gesetzlichen Krankenkassen. Im Jahr 2010 waren das mehr als 10 Millionen Euro (Gesundheitsausgabenrechnung, Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn, abgerufen am 11.01.2013).

Die zahnärztliche Versorgung konnte bislang nur unzureichend in der GBE der Krankenkassen berücksichtigt werden, da die Abrechnungsdaten, HK-Pläne und andere Informationen nur eingeschränkt EDV-technisch verfügbar waren. Diese Situation hat sich aber inzwischen geändert, so dass die Reihe der Reports, die der GBE oder der Versorgungsforschung in den verschiedenen Sektoren (ambulant, stationär, Heil- und Hilfsmittel, Pflege und Arzneimittelversorgung) zugeordnet sind, im Jahr 2011 um den Sektor der zahnärztlichen Versorgung, und mit dem hier vorgelegten Report um den Bereich der Versorgung mit Zahnersatz weitert werden konnte.

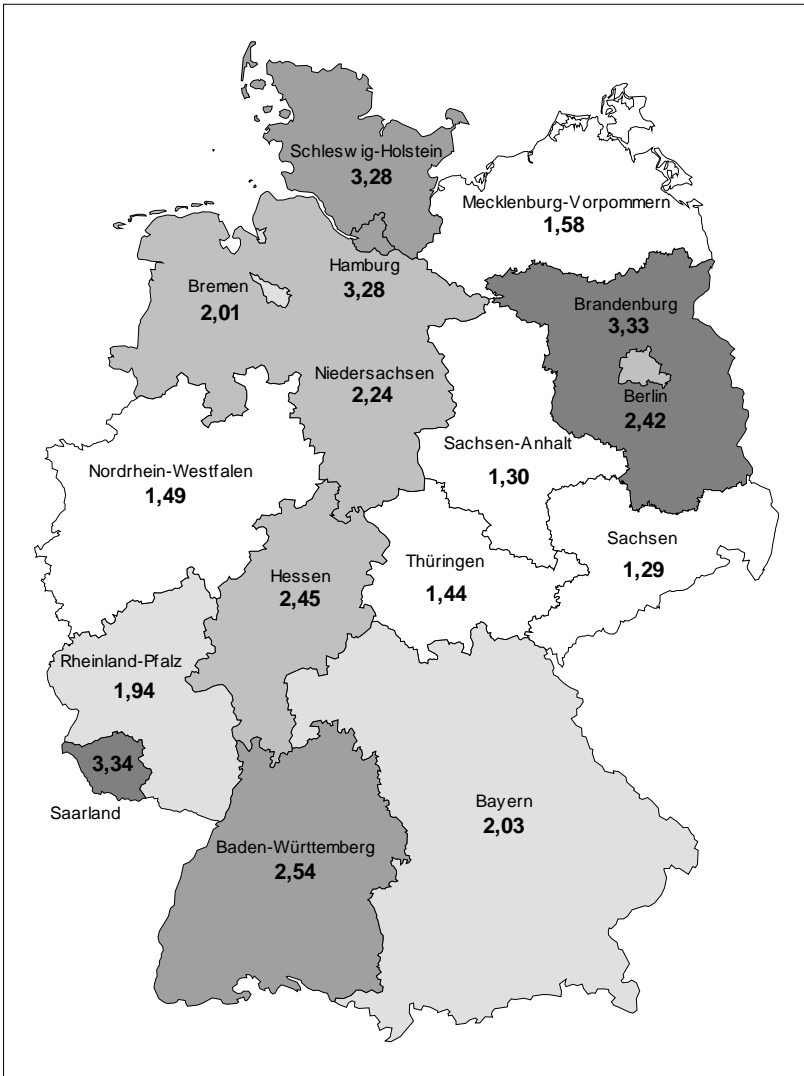


Abbildung 2: Anteil GEK-Versicherte in der Bevölkerung (%) nach Ländern, 2009

Mit dem BARMER GEK Zahnreport 2013 wird wiederum ein systematischer Überblick zum vertragszahnärztlichen Versorgungsgeschehen ermöglicht, wobei ein Schwerpunkt der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen gewidmet wird.

Aber auch die konservierenden und chirurgischen Leistungen, die den Kern des zahnärztlichen Behandlungsgeschehens abbilden und u. a. Informationen zu den gewöhnlichen Behandlungen einzelner Zähne inklusive des Datums der Behandlung vermitteln, kommen zur Darstellung. Dabei wird einem Konzept gefolgt, das sich in den beiden vorangegangenen BARMER GEK Zahnreports (Schäfer et al. 2011 und 2012) bereits bewährt hat.

Mit der Auswertung der Daten der HK-Pläne zur Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen wird Neuland betreten. Die Auswertungen haben daher teilweise einen explorativen Charakter. Dadurch, dass Informationen zu dem der prothetischen Versorgung zeitlich vorausgehenden, konservierenden und chirurgischen Behandlungsgeschehen für die betrachtete Zeitreihe von 2005 bis 2009 nicht vorliegen, lassen sich die Daten nur schwer interpretieren. Ab dem Abrechnungsjahr 2012 wird die Situation deutlich besser, da von da ab die Daten aus den HK-Plänen für die Versicherten der BARMER GEK insgesamt vorliegen und für diese Versicherten dann Daten zum vorausgehenden konservierenden und chirurgischen Behandlungsgeschehen schon aus drei Abrechnungsjahren (2010 bis 2012) berücksichtigt werden können.

## **1.2 Bereiche der zahnärztlichen Versorgung**

### **1.2.1 Was ist zahnärztliche Versorgung?**

„Die (vertrags-)zahnärztliche Versorgung umfasst die Maßnahmen, die geeignet sind, Krankheiten der Zähne, des Mundes und der Kiefer nach dem wissenschaftlich anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse zu verhüten, zu heilen, durch diese Krankheiten verursachte Beschwerden zu lindern oder Verschlimmerungen abzuwenden, soweit diese Maßnahmen nicht der Eigenverantwortung der Versicherten zugerechnet werden.“ (Gemeinsamer Bundesausschuss 2006).

Dazu gehört die Befunderhebung und -dokumentation sowie Diagnosestellung einschließlich der notwendigen Röntgendiagnostik sowie der Behandlung und Beratung. Die Behandlung gliedert sich in verschiedene Bereiche (aus Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 91 Abs. 6 Sozialgesetzbuch V (SGB V) für die vertragszahnärztliche Versorgung):

- Befunderhebung und Diagnose einschließlich Dokumentation
- Röntgendiagnostik
- Konservierende und chirurgische Behandlung
- Entfernung harter Beläge und Behandlung von Erkrankungen der Mundschleimhaut
- IP (Kinder und Jugendliche)
- Früherkennungsuntersuchungen (Kinder)
- Systematische Behandlung von Parodontopathien
- Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen
- Kieferorthopädie

In den allgemeinen Behandlungsrichtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses ist neben den konservierenden und chirurgischen Leistungen, der Behandlung von Parodontopathien, der Befunderhebung und Diagnostik auch festgeschrieben, wie die Arzneimittelversorgung zu erfolgen hat und in welchen Ausnahmefällen implantologische Leistungen von der GKV zu tragen sind.

Weiterhin gehören die Behandlung von Erkrankungen der Mundschleimhaut, von Kiefergelenkstörungen und Myoarthropathien sowie die im Rahmen der Diagnostik und Behandlung notwendigen Röntgenuntersuchungen und Anästhesieverfahren zur vertragszahnärztlichen Versorgung. Die Maßnahmen zur Früherkennung von Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten für Kinder (30. bis unter 72. Lebensmonat), die IP bei Kindern und Jugendlichen (6- bis unter 18-jährigen), die Behandlung mit Zahnersatz und Zahnkronen sowie die kieferorthopädische Behandlung sind in je eigenen Richtlinien festgelegt.

### **1.2.2 Was sind konservierende und chirurgische Leistungen?**

Die in Teil 1 des einheitlichen Bewertungsmaßstabes (BEMA) für zahnärztliche Leistungen gemäß § 87 Abs. 2 und 2d SGB V zusammengefassten konservierenden und chirurgischen Leistungen und Röntgenleistungen sind die in der Regel in der Zahnarztpraxis bei einem Zahnarztbesuch direkt durchgeführten Behandlungen. Sie wurden zur Strukturierung der Auswertungen für den vorliegenden Report zu folgenden inhaltlich schlüssigen Untergruppen zusammengefasst:

(1) Klinische Untersuchungen und Beratungen, (2) Röntgenleistungen, (3) Prophylaxeleistungen, (4) Kavitätenpräparation und Füllungen, (5) Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen, (6) Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen, (7) Andere chirurgische Eingriffe, (8) Minimale Interventionen, (9) Anästhesieleistungen und (10) Sonstige Leistungen des Teils 1 des BEMA.

Eine umfassende Übersicht, welche Leistungen im Einzelnen dazu gehören, findet sich im Anhang „Leistungsgruppen BEMA Teil 1“ ab Seite 169.

Zu den klinischen **Untersuchungen** gehören beispielsweise die eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, die Sensibilitätsprüfung der Zähne, die Gewinnung von Zellmaterial aus der Mundhöhle zur zytologischen Untersuchung und die Erhebung des Parodontalstatus (PSI-Code). Diese Leistungen sind meist mit Beratungen der Patienten verbunden. Bei den **Röntgenaufnahmen** werden solche zur Untersuchung der Zähne

und des Schädels unterschieden. Leistungsziffern geben Auskunft über ihre Zahl und ob sie auf einzelne Zähne beschränkt sind oder eine Übersicht über größere Gebiete von Gebiss, Kiefergelenken und Kieferhöhlen geben können. Auch Aufnahmen der Hand zu Bestimmung des Wachstumsstatus gehören zu den zahnärztlichen Röntgenaufnahmen.

Die konservierenden Leistungen bestehen in der Prophylaxe von Zahnschäden durch Karies sowie in der zahnerhaltenden Behandlung durch Karies geschädigter Zähne. Den **Prophylaxeleistungen** wird im Report das Entfernen harter Zahnbeläge bei Erwachsenen zugerechnet. Außerdem gibt es die zahnärztliche Früherkennungsuntersuchung für Kinder vom 30. bis 72. Lebensmonat sowie die Erhebung des Mundhygienestatus, die Mundgesundheitsaufklärung, die lokale Fluoridierung und die Fissuren- und Grübchenversiegelung des ersten und zweiten bleibenden Molaren für Kinder und Jugendliche vom 6. bis unter 18. Lebensjahr als abrechnungsfähige GKV-Leistung. Die zahnerhaltende Behandlung geschädigter Zähne besteht vor allem aus **Kavitätenpräparation und Füllungen** sowie **Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen**. In der ersten dieser beiden Gruppen sind das Präparieren einer Kavität bei durch Karies geschädigter Hartschubstanz der Zähne, das Füllen mit plastischem Füllmaterial und Polieren, die konfektionierte Krone bei Kindern und die Stiftverankerung einer Krone zusammengefasst. Beim Füllen können Unterfüllungen und ggf. die Benutzung von Hilfsmitteln zur Formung der Füllung notwendig sein. Für spezielle Zahnbereiche können Kompositfüllungen mit der GKV abgerechnet werden. Zur Gruppe der **Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen** gehören beispielsweise die Überkappung der Pulpa (Zahnmark), die Pulpaexstirpation und die Wurzelkanalaufbereitung.

Zu **chirurgischen Leistungen** zählen die Zahn- und Zahnwurzelextraktion sowie die chirurgische Behandlungen von Mund- und Kieferkrankheiten, bei denen mit anderen Mitteln eine Heilung nicht zu erreichen ist. Unter den **Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen** werden die Entfernung ein- und mehrwurzeliger Zähne, die Zahnentfernung durch Eröffnung des Kieferknochens und Wurzelspitzenresektionen zusammengefasst. Chirurgische Behand-

lungen im engeren Sinne stellen Exzisionen der Mundschleimhaut, die Eröffnung und Entfernung von Zysten, die Freilegung von retinierten Zähnen und Eröffnung von Alveolen dar. Außerdem gehören Leistungsziffern über besondere Blutstillung und Nachbehandlungen in diese Gruppe.

Die Beseitigung scharfer Zahnkanten, medikamentöse Behandlungen der Mundschleimhaut und Behandlung überempfindlicher Zähne können neben vielen anderen Leistungen notwendig sein und stellen im Report die Gruppe **minimaler Interventionen** dar. Zu den konservierenden und chirurgischen Leistungen zählen auch **Anästhesieverfahren** wie die intra- und extraorale Leitungsanästhesie und die Infiltrationsanästhesie. In der Gruppe **„Sonstige Leistungen BEMA Teil 1“** sind Leistungen wie Nacht-, Sonn- und Feiertagszuschläge sowie Hilfe bei Ohnmacht zusammengefasst (nach BEMA 2004).

Da die Leistungsziffern speziell der Kavitätenpräparation und Füllungen, der Pulpa (Zahnmark)- und Wurzelkanalbehandlungen und der Leistungen zur Zahnextraktion und Wurzelspitzenresektion mit Bezug auf einzelne Zähne abgerechnet werden, ergibt sich ein Bild auf aktuelle Zahnschäden, ihre Lokalisation im Gebiss und ihre Behandlung in verschiedenen Altersgruppen. Die Übersicht über mehrere Jahre kann dann einen Eindruck vom weiteren Zahnstatus vermitteln und u. U. auch auf die langfristige Wirksamkeit spezieller Interventionen.

Neben den konservierenden und chirurgischen Leistungen und Röntgenleistungen, die im ersten Teil des BEMA zusammengefasst sind, umfasst die zahnärztliche Versorgung noch:

- Behandlungen von Verletzungen des Gesichtsschädels (Kieferbruch), Kiefergelenkserkrankungen (Aufbissbehelfe) (BEMA Teil 2)
- Kieferorthopädische Behandlung (BEMA Teil 3)
- Systematische Behandlung von Parodontopathien (BEMA Teil 4)
- Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen (BEMA Teil 5)

Letztere stellt das Schwerpunktthema des vorliegenden Reports dar. Die drei übrigen der weiteren Leistungsbereiche sind nicht Gegenstand der Analysen und Berichterstattung des hier vorgelegten BARMER GEK Zahnreports. Es



ist aber geplant, sie in einer noch zu konkretisierenden Auswahl in zukünftigen Report zu behandeln.

### **1.2.3 Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen**

Die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen wird über den Teil 5 des BEMA geregelt und umfasst die Versorgung mit festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz, der Kombination beider Zahnersatzformen, der Versorgung mit implantatgetragenen Suprakonstruktionen sowie mit Provisorien.

Festsitzende prothetische Versorgung beinhaltet Zahnkronen und Brücken wie z. B. die metallische Vollkrone und die zur Lippen- und Wangenschleimhaut (vestibulär) verblendete Krone bzw. Brücke. Weitere, mit dieser Versorgung verbundene Leistungen beinhalten z. B. die Vorbereitung von Zähnen, die mit Wurzelkanalbehandlung versorgt sind, den Schutz der für eine Krone präparierten Zähne durch Provisorien sowie die Wiederbefestigung von Kronen und Brücken.

Herausnehmbarer Zahnersatz umfasst die Versorgung mit partiellen und Totalprothesen. Auch Leistungen wie z. B. die Abnahme eines Abdrucks vom Gegenkiefer, die Bestimmung der Zahnfarbe, das Einprobieren und das endgültige Eingliedern der Zahnprothese sowie notwendige Korrekturen z. B. von nicht exakt aufeinander passenden Zähnen (Okklusionsstörungen) und die Nachbehandlung gehören zu diesem Bereich. Eine Kombinationsprothese besteht sowohl aus einem festsitzendem als auch einem herausnehmbaren Zahnersatzteil, die mit Hilfe von Verbindungselementen wie z. B. Teleskopkronen zu einer Einheit werden. Ein Beispiel für Kombinationszahnersatz ist die Deckprothese (*Cover-Denture*), die bei einer Restzahnanzahl von bis zu drei Zähnen verwendet wird. Leistungen zu Zahnersatz, der auf einem Implantat fixiert wird (implantatgetragene Suprakonstruktionen), beinhalten beispielsweise die Versorgung von Einzelzahnlücken sowie von zahnlosem Kiefer mit rückgebildetem Kieferknochen (atrophiertem Kiefer).

Weitere Leistungen dieses Bereiches sind Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen wie beispielsweise die Unterfütterung und Erweiterung einer

Prothese (um einen oder mehrere Zähne), die Reparatur von Halteelementen und zerbrochenen Prothesen sowie die Wiederbefestigung einer Facette bei Kronen und Brücken.

### ***Form der prothetischen Versorgung***

Im Jahr 2005 wurden befundorientierte Festzuschüsse statt der alten therapieorientierten Zuschüsse und ein Anspruch auf Festzuschuss zu Suprakonstruktionen bei Implantatversorgung in die Richtlinie zur Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen durch die Gesundheitsreform eingeführt. Gesetzlich ist die prothetische Versorgung in drei Gruppen klassifiziert: die Regelversorgung (RV), die gleichartige und die andersartige Versorgung. Diese unterscheiden sich hinsichtlich der Therapieart, des zahnärztlichen Honorars und des Abrechnungsverfahrens. Der Festzuschuss für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen deckt 50% der statistischen Durchschnittskosten für die Regelversorgung ab. Demnach spielt es für die Kostenübernahme durch die Krankenkasse keine Rolle mehr, welche Form von prothetischer Versorgung durchgeführt wird, da die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten Festzuschüsse für eine RV leisten. So kann ein Versicherter beispielsweise eine Brücke oder ein Implantat zur Versorgung einer Einzelzahnücke wählen und hat dann einen unterschiedlich hohen Eigenteil der Kosten zu tragen, der von der Form der gewählten Versorgung abhängt. Die Kosten für die RV bei Härtefällen werden vollständig von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Wenn bei einem Härtefall für einen über die RV hinausgehenden Zahnersatz entschieden wird, leistet die Krankenkasse allenfalls den doppelten Festzuschuss und die darüber hinausgehenden Kosten sind vom Patienten selbst zu tragen (Vereinbarung zum HKP 2005; KZBV 2012).

Für jeden zahnärztlichen Befund ist eine **Regelversorgung** definiert, die die Grundlage für die Berechnung der Festzuschüsse darstellt. Die Bonusregelung ist weiterhin gültig und der Festzuschuss erhöht sich bei regelmäßiger Teilnahme an zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen um 20% bei lückenloser Eintragung von Zahnkontrolle im Bonusheft über fünf Jahre bzw. um 30% über

zehn Jahre. Das zahnärztliche Honorar ergibt sich aus dem BEMA Teil 5. Für die BEMA-Leistungen zu Zahnersatz gibt es einen bundesweiten einheitlichen Punktwert, der jährlich angepasst wird. Im Jahr 2012 betrug der Punktwert 0,7771 Euro. Ein Beispiel für Regelzahnersatz ist die Versorgung mit vestibulär verblendeter Krone im Verblendbereich, d. h. die Kronen der Zähne an Position eins bis einschließlich fünf rechts und links im Oberkiefer sowie an Position eins bis einschließlich vier beidseits im Unterkiefer erhalten eine zahnfarbene Verblendung (Zähne: 15-25 und 34-44) (KZBV 2012).

Wenn zum Regelzahnersatz zusätzliche Leistungen hinzukommen, gelten diese als **gleichartige Versorgung** (GBA Zahnersatzrichtlinie 2007). Die über die RV hinausgehenden Kosten müssen vom Patienten selbst übernommen werden. Ein Beispiel ist die Versorgung mit vollkeramischer oder keramisch vollverblendeter Krone bzw. Brücke. Sie ist immer als gleichartige Leistung zu betrachten, da sie über die in der RV vorgegebene allenfalls vestibulär verblendete Krone oder Brücke hinausgeht. Ein anderes Beispiel ist eine Krone mit vestibulären Verblendung außerhalb des Verblendbereiches (KZBV 2012).

Nach den Zahnersatzrichtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses gilt ein Zahnersatz als **andersartige Versorgung**, wenn für einen bestimmten Befund eine RV definiert ist, der Patient sich allerdings für eine andere Versorgungsform entscheidet (GBA Zahnersatzrichtlinie 2007). Das gilt beispielsweise für implantatgetragenen Zahnersatz, der – außer in Ausnahmefällen – grundsätzlich als andersartige Versorgung zu sehen ist (KZBV 2012).

Bei den implantatgetragenen Suprakonstruktionen gibt es zwei Ausnahmefälle, in denen sie nicht als andersartiger Zahnersatz eingestuft werden: Einzelzahnlücken bei gesundem Zahnhalteapparat und gesunden Nachbarzähnen, wenn diese nicht kariös, nicht überkront sind oder überkront werden sollen, sowie bei zahnlosem atrophiertem Kiefer (wenig Knochensubstanz). Der Patient erhält einen Festzuschuss, wie er der RV des jeweiligen Befundes entspricht, auch wenn er eine implantatgetragene Suprakonstruktion wünscht. Die Versorgung mit Suprakonstruktionen sowie die Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen von implantatgetragenen Zahnersatz sind in einer eigenen

Befundklasse beschrieben (Befundklasse 7, vgl. Tabelle A 21 ab Seite 190) (KZBV 2012).

Die Festzuschüsse bei der RV werden über die KZV abgerechnet (KZBV 2012). Bei gleichartigem Zahnersatz erfolgt die Abrechnung nach dem BEMA über die KZV. Die zusätzlichen Kosten sind nach der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) zu berechnen (KZBV 2012). Auch die Vergütung für den andersartigen Zahnersatz ist nach der GOZ geregelt, die Abrechnung der Festzuschüsse erfolgt direkt zwischen der Krankenkasse und dem Patienten (KZBV 2012).

Zahnersatz und Zahnkronen für Kinder und Jugendliche wie beispielsweise Kinderprothesen und Lückenhalter sind bei Nichtanlegen oder frühzeitigem Verlust der Milchzähne (länger als ein Jahr vor dem Durchbruch des entsprechenden bleibenden Zahnes) indiziert z. B. bei hohem Kariesbefall oder auch bei Unfällen. Sie dienen der Wiederherstellung der funktionellen, ästhetischen und phonetischen (Sprachentwicklung) Anforderungen des Kindes. Eine prothetische Behandlung mit Zahnersatz und Zahnkronen im Kindes- und Jugendalter kann im Milch- und bleibenden sowie im Wechselgebiss durchgeführt werden. Diese Leistungen können festsitzend (wie Kronen) oder herausnehmbar (mit Halteelement), für Einzel- und Mehrfachzahnlücken sowie bei vollständigem Zahnverlust (Totalprothese) durchgeführt werden. Entscheidend dabei ist die Kooperation sowohl des betroffenen Kindes als auch der Eltern.

Wichtig nach der Eingliederung des Kinderzahnersatzes sind regelmäßige zahnärztliche Kontrolluntersuchungen, um die Funktion (Korrekturbedarf, Beseitigung von Druckstellen) und Sauberkeit der Prothese sowie die Mundhygiene des Kindes zu beurteilen (DGZMK 2004; Bürkle 2012; Siepmann et al. 2008; American Academy of Pediatric Dentistry 2012).

### ***Heil- und Kostenplan***

Für die zahnärztliche Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen stellt der behandelnde Vertragszahnarzt kostenfrei einen Heil- und Kostenplan (HKP) auf, der von der Krankenkasse insgesamt geprüft und genehmigt werden muss.

Die Prüfung umfasst den Befund, die Form der Versorgung (gleich- oder andersartige Versorgung) und die Notwendigkeit eines Zahnersatzes. In diesem Schritt können in Ausnahmefällen die Krankenkassen den HKP durch den Medizinischen Dienst der Krankenkassen nach § 87 Abs. 1a SGB V begutachten lassen (§ 87 Bundesmantelvertrag). Die Krankenkasse schickt den genehmigten HKP wieder an den Patienten, der gegenüber dem Zahnarzt die Übernahme der nicht von der Krankenkasse getragenen Kosten bestätigen muss. Nach der Genehmigung der Krankenkasse ist die geplante prothetische Versorgung innerhalb von sechs Monaten durchzuführen. Nach Beendigung der Behandlung wird der HKP wieder an die Krankenkasse geschickt.

Der HKP hat inhaltlich zwei Teile. Der erste Teil beinhaltet Informationen über den Befund und den Behandlungsplan (Anlage 4 zum Ersatzkassenvertrag - Zahnärzte; KZBV 2012). Die Felder des Teils 1 werden teilweise vom Zahnarzt und teilweise von der Krankenkasse ausgefüllt (vgl. Abbildung 3).

Die Einführung des Teils 2 erfolgte im Jahr 2005. Er beinhaltet u. a. Informationen über die Kosten zahnärztlicher Leistungen nach der GOZ. Diese übernimmt der Patient selbst, da sie über die RV hinausgehen. Das Ausfüllen dieses Teils ist deshalb angezeigt, wenn eine gleich- oder andersartige Zahnersatzversorgung durchgeführt werden soll (Vereinbarung zum HKP 2005; KZBV 2012).

### ***Heil- und Kostenplan Teil 1***

Teil 1 des HKP (Abbildung 3) enthält neben dem Befund des gesamten Gebisses und dem Behandlungsplan Angaben zu den persönlichen Daten des Patienten und eine Bestätigung durch seine Unterschrift, dass er über die Art und Kosten der prothetischen Versorgung aufgeklärt wurde. Die Felder dieses Teils sind:

(1) der Befund des gesamten Gebisses und der Behandlungsplan

Hierzu gibt es im HKP für den Ober- und Unterkiefer jeweils drei Zeilen: die erste Zeile für den zahnärztlichen Befund, die zweite und die dritte Zeile für den Behandlungsplan. Diese umfasst sowohl die RV als auch die tatsächlich

geplante zahnärztliche Behandlung (Therapieplanung: TP). Dieser Bereich ist vom Zahnarzt mit den vorgeschriebenen Befund- und Behandlungskürzel bzw. deren möglichen Kombinationen auszufüllen, die auf dem HKP-Formular angeführt sind (Erläuterungen dazu vgl. Tabelle 1 und Tabelle 2). Die Ziffernkombinationen zwischen je den Zeilen für Befund (B), Regelversorgung (R) und Therapieplanung (TP) kennzeichnen die Zahnpositionen im Ober- und Unterkiefer. Bei zahnärztlichen Leistungen zur Wiederherstellung und Reparatur eines Zahnersatzes bzw. einer Zahnkrone (Befundklasse 6 und teilweise 7) erfolgen in die Befundzeile keine Einträge (Vereinbarung zum HKP 2005; KZBV 2012).

**Name der Krankenkasse**  
**Name, Vorname des Versicherten**  
 geb. am  
 Kassen-Nr. Versicherten-Nr. Status  
 Vertragszahnarzt-Nr. Wk. gültig bis Datum

**Erklärung des Versicherten**  
 Ich bin bei der genannten Krankenkasse versichert, ich bin über Art, Umfang und Kosten der Regel-, oder gleich- und andersartigen Versorgung aufgedruckt worden und wünsche die Behandlung entsprechend dieses Kostenplanes.  
 Datum/Unterschrift des Versicherten

**Lfd.-Nr.**  
**Stempel des Zahnarztes**

**Heil- und Kostenplan**  
**Hinweis an den Versicherten:**  
**Bonusheft bitte zur Zuschussfestsetzung beifügen.**

**I. Befund des gesamten Gebisses/Behandlungsplan**  
 TP = Therapieplanung R = Regelversorgung B = Befund

Art der Versorgung	Zahnnummern											TP				R				B							
	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	21	22	23	24	25	26	27	28	31	32	33	34	35	36	37	38
TP																											
R																											
B																											
B	18	17	16	15	14	13	12	11				21	22	23	24	25	26	27	28	31	32	33	34	35	36	37	38
B	48	47	46	45	44	43	42	41																			
R																											
TP																											

Bemerkungen (bei Wiederholung Art der Leistung)

**II. Befunde für Festzuschüsse**  
 Befund Nr. 1 Zahn/Gebiet 2 Anz. 3

**IV. Zuschussfestsetzung**  
 Betrag Euro Ct

Unfall oder Unfallfolgen/ Berufskrankheit  
 Versorgungsleiden

Interimsversorgung  
 Immediatversorgung

Unbrauchbare Prothese/Brücke/Krone  
 Alter ca. Jahre NEM

Die Krankenkasse übernimmt die nebenstehenden Festzuschüsse, höchstens jedoch die tatsächlichen Kosten. Voraussetzung ist, dass der Zahnersatz innerhalb von 6 Monaten in der vorgesehenen Weise eingegliedert wird.

**Erläuterungen**  
**Befund** (Kombinationen sind zulässig)  
 I = Kronenbrücke (Krone, Spange) I = Wurzelstümpfe  
 II = Brückenstück II = anlagebedingte  
 III = einzelner Zahn III = anlagebedingte  
 IV = Einzel-, aber anlagebedingter Zahn IV = anlagebedingte Supra-  
 V = fehlender Zahn V = Teilstap  
 VI = Implantat mit fester Suprastruktur VI = anlagebedingtes  
 VII = abnehmendes Implantat VII = abnehmendes Teilstap  
 VIII = festschmelzkrone VIII = anlagebedingter Zahn mit  
 IX = anlagebedingte Krone IX = anlagebedingter Zahn mit  
 X = anlagebedingter Zahn mit teilweise Zerstörung  
 XI = vollkeramische oder keramisch vollkeramische Brücke XII = Lückenstich

**Behandlungsplanung:**  
 A = Ankerstrahl (Krone, Spange) O = Geschleibe, Stieg etc.  
 B = Brückenstück PK = Brücke  
 C = einzelner Zahn S = Wurzelstümpfe  
 H = gestopfte Inlay- und Stützvorrichtung G = Implantatprothese  
 M = Krone T = Teilstap  
 N = vollkeramische oder keramisch vollkeramische Brücke V = vertikale Verbindung

**vorläufige Summe**  
 Nachträgliche Befunde:

**III. Kostenplanung**  
 1 BEMA-Nr. Anz. 1 Fortsetzung Anz. 1 Fortsetzung Anz.  
 Euro Ct

2 Zahnärztliches Honorar BEMA:  
 3 Zahnärztliches Honorar GOZ (geschätzt)  
 4 Material- und Laborkosten (geschätzt)  
 5 Behandlungskosten insgesamt (geschätzt)

**V. Rechnungsbeträge (siehe Anlage)**  
 Euro Ct

1 ZA-Honorar (BEMA siehe III)  
 2 ZA-Honorar zusätzl. Leist. BEMA  
 3 ZA-Honorar GOZ  
 4 Mat.- und Lab.-Kosten Gewerbl.  
 5 Mat.- und Lab.-Kosten Praxis  
 6 Versandkosten Praxis  
 7 Gesamtsumme  
 8 Festzuschuss Kasse  
 9 Versichertenanteil

**Bei Handbeschriftung unbedingt in Blockschrift schreiben**

**Handbeschriftung**  
 Gutachterlich befürwortet  
 ja  nein  teilweise  
 Eingliederungsdatum:  
 Herstellungsart bzw. Herstellungsland des Zahnersatzes:  
 Der Zahnersatz wurde in der vorgesehenen Weise eingegliedert.

**6**

**Anschrift des Versicherten**  
 Datum/Unterschrift und Stempel des Gutachters  
 Datum/Unterschrift des Zahnarztes

Abbildung 3: Heil- und Kostenplan Teil 1

**Tabelle 1:** Befundkürzel für das gesamte Gebiss

Kürzel	Bedeutung	Kürzel	Bedeutung
a	Adhäsivbrücke (Anker, Spanne)	r	Wurzelstiftkappe
b	Brückenglied	rw	Erneuerungsbedürftige Wurzelstiftkappe
e	Durch herausnehmbaren Zahnersatz ersetzter Zahn	sw	Erneuerungsbedürftige Suprakonstruktion
ew	Ersetzter, aber erneuerungsbedürftiger Zahn	t	Teleskopkrone
f	Fehlender Zahn	tw	Erneuerungsbedürftige Teleskopkrone
i	Vorhandenes Implantat mit intakter Suprakonstruktion	ur	Unzureichende Retention
ix	Zu entfernendes Implantat	ww	Erhaltungswürdiger Zahn mit starker Substanzerstörung
k	Vorhandene klinisch intakte Krone	x	Zu entfernender Zahn
kw	Erneuerungsbedürftige Krone	) (	Lückenschluss
pw	Erhaltungswürdiger Zahn mit partieller Substanzerstörung		

**Tabelle 2:** Behandlungsplan: Regelversorgung und Therapieplanung

Kürzel	Bedeutung	Kürzel	Bedeutung
A	Adhäsivbrücke (Anker, Spanne)	O	Geschiebe, Steg
B	Brückenglied	PK	Teilkrone
E	Durch herausnehmbaren Zahnersatz zu ersetzender Zahn	R	Wurzelstiftkappe
H	Gegossene Halte- und Stützvorrichtung	S	Implantatgetragene Suprakonstruktion
K	Krone	T	Teleskopkrone
M	Vollkeramische oder keramisch vollverblendete Krone bzw. Brücke	V	Vestibuläre Verblendung



## (2) die Befunde für Festzuschüsse

Der Zahnarzt gibt hier den Befund anhand von Befundklassen (1 bis 8), den zu versorgenden Zahn bzw. das zu versorgende Gebiet und die Anzahl der Befunde an. Die acht Befundklassen umfassen die prothetische Versorgung für erhaltungswürdige Zähne, zahnbegrenzte Lücken, die Versorgung für den Restzahnbestand bis zu drei Zähnen oder den zahnlosen Kiefer, Interimversorgung, Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen, Erneuerungsmaßnahmen von Suprakonstruktionen sowie Teilleistungen. Eine detaillierte Übersicht ist in der Tabelle A 21 im Anhang ab Seite 190 zu entnehmen (Vereinbarung zum HKP 2005; KZBV 2012).

## (3) Kostenplanung

In diesem Feld werden vom Zahnarzt die BEMA-Ziffern und ihre Häufigkeit, das zahnärztliche Honorar nach dem BEMA bzw. der GOZ, die Kosten für Materialien und Laborarbeit und die geschätzten Therapiekosten aufgeführt (Vereinbarung zum HKP 2005).

## (4) Zuschussfestsetzung

Die Zuschussfestsetzung erfolgt nach der Prüfung des HKP durch die Krankenkasse. Es werden sowohl die Höhe des Bonus (0%, 20%, 30%) als auch ggf. ein Vermerk, dass ein Härtefall vorliegt, eingetragen (Vereinbarung zum HKP 2005; KZBV 2012).

## (5) Rechnungsbeträge

Die Rechnungsbeträge werden vom Zahnarzt nach der Eingliederung des Zahnersatzes eingetragen. Sie beinhalten u. a. die Summe, der sich aus den BEMA-Ziffern und ggf. den GOZ-Nummern ergebenden Kosten, Kosten für Materialien und Laborarbeit (gewerblich und in der eigenen Praxis), Versandkosten, eine Gesamtsumme der o. g. Maßnahmen sowie den Eigenteil des Patienten (Vereinbarung zum HKP 2005).

## (6) Weitere Angaben

Zu diesem Bereich gehören u. a. das Eingliederungsdatum des Zahnersatzes, der Herstellungsort und eine Bestätigung durch die Unterschrift des Zahnarztes.

### ***Heil- und Kostenplan Teil 2***

Das Ausfüllen dieses Teils vom Zahnarzt ist bei der Durchführung von gleich- und andersartigem Zahnersatz angezeigt. Er beinhaltet Informationen über den zu versorgenden Zahn bzw. das zu versorgende Zahngebiet, die GOZ-Positionen sowie die Behandlungskosten. Da diese Leistungen private Vereinbarung zwischen dem Patienten und dem Zahnarzt sind, ist dies durch die Unterschriften beider Vertragspartner vor dem Behandlungsbeginn im Dokument zu bestätigen. Außerdem sind Informationen über die Kosten der RV für den jeweiligen Befund (Festzuschüsse und doppelter Festzuschuss) vom Zahnarzt einzutragen. Daraus kann der Patient ersehen, wie sich die Kosten des Regelzahnersatzes von denen der gewünschten Versorgung (d. h. gleich- und andersartigen) unterscheiden. Die Krankenkasse überprüft auch diese Angaben. Teil 2 kann in elektronischer Form vom Zahnarzt erstellt werden. Dabei dürfen keine Änderungen zu Inhalt, Reihenfolge und Struktur vorgenommen werden (Vereinbarung zum HKP 2005).

## **2        *Datenbasis und Methoden***

### **2.1      *Art und Struktur der gelieferten Daten***

#### **2.1.1    *Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen***

Daten zum konservierenden und chirurgischen Versorgungsgeschehen bilden das eigentliche zahnärztliche Behandlungsgeschehen ab und beinhalten u. a. Daten zu den Leistungen an einzelnen Zähnen, inkl. des Datums der Leistungserbringung. Bei der Abrechnung von vertragszahnärztlichen Leistungen nach dem BEMA (Teil 1) wird auf die gesonderte Angabe des Befundes grundsätzlich verzichtet, weil sich der Befund des behandelten Zahnes aus den bei der Abrechnung anzugebenden Gebührennummern ergibt.

Von den KZVen werden an die Krankenkassen versichertenbezogen weitgehend diejenigen Informationen zu den Behandlungsfällen übermittelt, welche die KZVen von den Zahnärzten patientenbezogen zur Abrechnung erhalten. Die zugehörige Datenquelle kann dem Ersatzkassenvertrag - Zahnärzte (EKVZ, Anlage 2), Stand 01.01.2012 entnommen werden.

Wenn der Zahnarzt die Informationen der KZV maschinenlesbar übermittelt, so entspricht die Struktur der Daten dem Aufbau des früher üblichen abgebildeten Erfassungsscheins (vgl. Abbildung 4).



Die Gebührenordnungsnummern sind mit Punkten bewertet, so dass der relative Wert jeder einzelnen Leistung im Vergleich zu allen anderen bekannt ist. Um das Honorar des Zahnarztes zu ermitteln, wird die Gesamtheit der von ihm abgerechneten Punkte mit einem Punktwert in Euro bewertet, der im Allgemeinen allerdings zwischen den KZVen schwankt.

Nur für Leistungen des Teils 5 „Zahnersatz und Zahnkronen“ des BEMA wurde der Punktwert vom Gesetzgeber zum 1.1.2005 bundeseinheitlich festgesetzt und beträgt inzwischen (seit dem 1.1.2012) 0,7771 Euro.

Je Behandlungsfall wird in den Daten die von der KZV ermittelte Summe von Punkten und/oder Geldbeträgen ausgewiesen, welche die fallbezogen abgerechneten Behandlungsaufwendungen repräsentieren.

*Tabelle 3: Wesentliche Beobachtungseinheiten und Zählgrößen in Daten zur zahnärztlichen Versorgung*

<b>Abrechnungsfälle, Behandlungsfälle</b>	Alle Behandlungen eines Patienten bei einem Zahnarzt (bzw. in einer Zahnarztpraxis) innerhalb eines Quartals bilden nach EKVZ einen Behandlungsfall (häufig auch als Abrechnungsfall bezeichnet).
<b>Anteil Versicherte mit Zahnarztkontakt</b>	Anteil der Versicherten mit mindestens einer Gebührennummer innerhalb einer definierten Zeitspanne (z. B. Quartal, Kalenderjahr).
<b>Zahnarztkontakte</b>	Differenzierbare Tagesdatumsangaben in der Dokumentation von Einzelleistungen einer oder verschiedener Zahnarztpraxen.
<b>Anzahl dokumentierter Einzelleistungen</b>	Anzahl der fallbezogen dokumentierten Gebührennummern.
<b>Punktsummen für Behandlungsaufwendungen</b>	Summe der fallbezogen dokumentierten Punkte für erbrachte Leistungen (welche erst nach Annahme eines spezifischen Punktwertes in Geldbeträge umgerechnet werden können).
<b>Behandlungsaufwendungen, Kosten</b>	Punktsumme * Punktwert der zuständigen KZV

Eine versichertenbezogene Ermittlung der Aufwendungen kann zu dem Ergebnis führen (insbesondere, wenn eine Krankenkasse länderübergreifend operiert), dass zwei verschiedene Versicherte durch die Inanspruchnahme von identischen Leistungen bei unterschiedlichen Zahnärzten unterschiedliche reale Honorarzahllungen verursachen können (z. B. weil die Zahnärzte bei ver-

schiedenen KZVen abrechnen oder auch in Abhängigkeit davon, ob der im Einzelfall besuchte Zahnarzt in der Auswertungszeitspanne ggf. sein festgelegtes Praxisbudget überschritten hat oder nicht). Daher lassen sich die Aufwendungen für Versicherte nicht ohne weiteres miteinander vergleichen.

Als Ausweg aus dem geschilderten Dilemma bietet sich zur Ermittlung des versichertenbezogenen Ressourcenverbrauchs ein relativ einfaches Vorgehen an, indem innerhalb eines Jahres allen dokumentierten Punkten ein einheitlicher Punktwert, am einfachsten der über alle KZVen gemittelte, zugeordnet wird.

### ***Zahnarztnummer***

Bei der Abrechnung kassenzahnärztlicher Leistungen wird die Zahnarztnummer verschlüsselt verwendet. Die Verschlüsselung der Zahnarztnummer legt die KZV fest. Zahnärzte in einer Berufsausübungsgemeinschaft werden mit einer Nummer geführt (und verschlüsselt), für angestellte Zahnärzte rechnet der anstellende Zahnarzt ab<sup>3</sup>.

Nach EKVZ ist dabei sicherzustellen, dass auf Verlangen einer Krankenkasse die zahnarztbezogene Zuordnung der zurückliegenden Abrechnungsquartale (bis zu zwölf Quartale) mit der gleichen Schlüsselnummer erfolgt. Allerdings wurden in dem vorliegenden Datensatz der BARMER GEK die Zahnarztnummern in jedem Quartal des Jahres 2011 neu verschlüsselt. Einzelne KZVen haben den Schlüssel sogar innerhalb eines Quartals gewechselt.

Die Frage, wie viele verschiedene Zahnärzte die Versicherten im Laufe eines Jahres kontaktieren, lässt sich daher aus den Daten der BARMER GEK nicht beantworten.

---

<sup>3</sup> Vgl. Gemeinsames Rundschreiben der KZBV und der Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen zu den bundesmantelvertraglichen Neuregelungen zum 01. 07.2007 infolge der zulassungsrechtlichen Neuregelungen im SGB V und in der ZV-Z durch das Vertragsarztrechtsänderungsgesetz (VÄndG) vom 15.06.2000, wonach Zahnärzte in einer Berufsausübungsgemeinschaft unter einer einheitlichen Abrechnungsnummer abrechnen.

## **2.1.2 Leistungen zu Zahnersatz und Zahnkronen**

Die von den KZVen erhaltenen HK-Pläne wurden ab dem 01.01.2005 regelmäßig durch einen Abrechnungsdienstleister erfasst. Die Erfassung erfolgte teil-automatisch per Scanner unter Verwendung einer speziell für diesen Zweck entwickelten Software. Die elektronischen Datensätze wurden anschließend durch Erfassungsfachkräfte auf Vollständigkeit geprüft, fehlende oder unleserliche Informationen wurden manuell unter Verwendung der Originale per Tastatureingabe nacherfasst. Eine inhaltliche Überprüfung bzw. Plausibilisierung der einzelnen Angaben wurde nicht durchgeführt. Die HK-Pläne des Zeitraums 08/2000 bis 12/2004 wurden nacherfasst.

Die dem ISEG in pseudonymisierter Form zur Verfügung gestellten Daten der Abrechnungsjahre 2001 bis 2009 zu Zahnersatz und Zahnkronen enthalten alle der in der Abbildung 3 (vgl. Abschnitt 1.2.3 ab Seite 33) ersichtlichen Angaben. Neben dem Befund des gesamten Gebisses und dem Behandlungsplan gibt es Angaben zu Festzuschüssen, den abrechnungsrelevanten Positionen der Kostenplanung, der Festzuschussbewilligung durch die Krankenkasse und der nach Eingliederung des Zahnersatzes erfolgten Abrechnung. Zum Befund und zum Behandlungsplan gibt es spezielle Kurzbezeichnungen (im Folgenden „Kürzel“ genannt) (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5).

### ***Operationalisierung des Gebissbefundes und des Behandlungsplanes***

In einem ersten Schritt wurden unter Zugrundelegung der KZBV-Veröffentlichung „Schwere Kost für leichtes Arbeiten 2012“ und in enger Abstimmung mit der inhaltlich zuständigen Fachabteilung der BARMER GEK die nicht eindeutig interpretier- bzw. zuweisbaren Kürzeleinträge aus den Datenfeldern zum Befund des gesamten Gebisses und dem Behandlungsplan den offiziellen Befund- und Behandlungsplankürzeln zugewiesen. Zur Vereinfachung der Darstellung der komplexen Zusammenhänge zwischen Befund und Therapieplanung und der damit in Zusammenhang stehenden Einstufung als regel-, gleich- oder andersartig erfolgtem Zahnersatz wurden die Befund- und Behandlungsplanskürzel ebenfalls in Abstimmung mit der Fachabteilung der

BARMER GEK kategorisiert. Die vorgenommenen Einteilungen sind den nachfolgenden Ausführungen und den Tabellen 4 bis 6 zu entnehmen.

Zur weiteren Erklärung der Befunde wurde die Kategorie „Behandlungsnotwendigkeit“ mit den Ausprägungen nein (Kodierung = 0) und ja (Kodierung = 1) eingeführt. Der Befund des gesamten Gebisses wird somit einerseits nach dem Zustand des Zahnes (z.B. Zahn komplett vorhanden = 0, Zahn fehlend = 1, Krone = 2 usw.) (vgl. Tabelle 4), andererseits nach der Behandlungsnotwendigkeit (Nein/Ja) klassifiziert, unplausible Kürzel wurden als „nicht zuzuordnen“ (Kodierung = 9) zusammengefasst.

Beispiele: das Kürzel „f“ (als 1 kodiert) weist auf einen fehlenden behandlungsbedürftigen (als 1 kodiert) Zahn hin. Das Zeichen für Lückenschluss „)(“ deutet auf einen fehlenden Zahn (als 1 kodiert) ohne Behandlungsnotwendigkeit (als 0 kodiert).

*Tabelle 4: Kodierungen und Zuordnungen von Eintragungen zum Befund des gesamten Gebisses*

Gruppe	Erläuterung zum Zahnzustand	Behandlungsnotwendigkeit	
		Nein = 0	Ja = 1
0	Zahn komplett vorhanden		pw, ww, x, ur
1	Zahn fehlend	)(	f
2	Krone	k, pk	kw, kx
3	Brückenglied	a, b	aw, bw, bx
4	Herausnehmbarer Zahnersatz und Kombinationszahnersatz	e, r, t, kr	ew, rw, tw, tx
5	Implantat und Suprakonstruktionen	i, ie, ir, ib	iw, ix, sw
9	Nicht zuzuordnen	Nicht plausibilisierbare Zeichenkombinationen	

Für Einträge des Behandlungsplanes wurden Zuordnungen zum Zahnersatztyp sowie zur RV und zur TP (gleich- oder andersartig) klassifiziert (Tabelle 5).

Beispiel: eine Krone wird mit 2 kodiert, unabhängig davon, ob sie im Rahmen einer Einzelzahnversorgung (K) oder eines herausnehmbaren Zahnersatzes (Krone mit Halteelement: KH) angefertigt wurde. Zu dieser Kategorie gehören



Leistungen mit vestibulärer Verblendung (KV). Ein „SBM“ bedeutet eine implantatgetragene Brücke mit Vollverblendung (als 5 kodiert) und gehört somit in die Kategorie TP.

*Tabelle 5: Kodierungen und Zuordnungen von Eintragungen zum Behandlungsplan*

Gruppe	Erläuterung zum Zahnersatztyp	Regelversorgung		Therapieplanung
		Alle Zahnpositionen	Zusätzlich mit Verblendung*	Alle Kürzel
0	Keine Behandlung vorgesehen			
2	Krone	K, PK, KO, KH	KV, KVO, KVH	KM, KMH, PKM, KMO
3	Brückenglied	A, B	BV	BM
4	Herausnehmbarer Zahnersatz und Kombinationszahnersatz	E, H, R, T	TV	EO, TM
5	Implantate und Suprakonstruktionen	SK, SE	SKV	SKM, SEO, ST, STV, STM, SB, SBM, SBV, SR
9	Nicht zuzuordnen	Nicht plausibilisierbare Zeichenkombinationen		

\* Eine vestibuläre Verblendung im Verblendbereich (Zähne: 15 bis einschließlich 25 und 34 bis einschließlich 44).

Die Form des Zahnersatzes hinsichtlich der Kassen- und Eigenleistungen wurde wie folgt kodiert: RV = 1, gleichartige Versorgung = 2, andersartige Versorgung = 3. Tabelle 6 zeigt die verschiedenen Kombinationen dieser Versorgungsarten.

Wenn die Zeile Regelversorgung (Zeile R) ausgefüllt und die der TP leer ist, wird dies als RV eingeordnet. Z. B. erhält ein Patient im Rahmen der RV eine vestibulär verblendete Krone, da der betroffene Zahn im Verblendbereich liegt (in der Zeile R steht „KV“). Wenn diese Leistung durchgeführt wird und keine zusätzlichen Maßnahmen in der TP erfolgen, entspricht das der RV.

Hingegen sieht die RV eine vollmetallische Krone (keine vestibuläre Verblendung) vor, wenn der Zahn außerhalb des Verblendbereiches liegt. Entschieden der Patient sich allerdings für eine Krone mit vestibulärer Verblendung oder für eine vollkeramische oder keramisch vollverblendete Krone (in

der Zeile TP die Kürzelkombination mit „V“ oder „M“), wird dies als gleichartige Versorgung betrachtet. Der Patient übernimmt somit die zusätzlichen Kosten für die Verblendung oder das andere Material.

Ein weiteres Beispiel für gleichartige Versorgung ist die Versorgung mit einer Krone, wenn der Patient im Rahmen der RV eine Krone (die Zeile R ist mit „K“ ausgefüllt) erhalten soll und in der TP ein zusätzliches Geschiebe (die Zeile TP enthält „O“) angefertigt wird. Der Patient erhält einen Festzuschuss, der seinem Befund (in diesem Fall für die Versorgung mit einer Krone) entspricht, die zusätzlichen Kosten für das Geschiebe werden von ihm selbst übernommen.

*Tabelle 6: Wesentliche Beobachtungseinheiten und Zählgrößen in Daten zur zahnärztlichen Versorgung*

Gruppe	Form des Zahnersatzes	Zeile Regelversorgung	Zeile Therapieplanung
1	Regelversorgung		
		Der RV entsprechende Kürzel	Kein Eintrag
		Der RV entsprechende Kürzel	Gleiches Kürzel wie in der Zeile R*
2	Gleichartige Versorgung:		
	a) Leistungen mit Verblendung Beispiel: RV ist eine Krone (K), in der TP werden zusätzliche Verblendungen (KV) bzw. andere Materialien vorgesehen (KM)	K, T, B	KV, KM, TV, TM, BV, BM**
	b) Leistungen mit Geschiebe Beispiel: RV ist eine Krone (K), in der TP wird ein zusätzliches Geschiebe (KO) vorgesehen	K, KV, E	KO, KVO, EO
	c) Leistungen mit anderen Verbindungselementen Beispiel: RV ist eine Teleskopkrone im Verblendbereich (TV). Stattdessen wird eine verblendete Krone mit Geschiebe (KVO) geplant	T, TV	KO, KVO
3	Andersartige Versorgung		
	Alle anderen Kombinationen	z. B. BV	z. B. SKV oder SKM

\* Einträge in der Zeile TP, die dem Eintrag in der Zeile R entsprachen, wurden als RV gewertet

\*\* Eine Leistung mit vestibulärer oder vollkeramischer Verblendung außerhalb des Verblendbereiches

Alle anderen Kombinationen wurden der andersartigen Versorgung zugeordnet. Ein Beispiel dafür ist der fehlende Zahn mit einem bzw. zwei kariösen Nachbarzähnen, der im Rahmen der RV mit einer Brücke (B) evtl. mit vestibulärer Verblendung (BV) versorgt würde. Wünscht der Patient eine Implantatversorgung für den fehlenden Zahn (die Zeile TP enthält „SKV“ oder „SKM“), ist diese Konstellation als andersartige Versorgung zu betrachten.

Kürzelkombinationen wie „KH“ und „KVH“ der RV, die bei TP ein „T“ bzw. „TV“ enthalten, wurden aus der Analyse ausgeschlossen, da sie sich sowohl bei gleichartiger als auch bei andersartiger Versorgung verwendet werden (KZBV 2012). Deshalb ist es nicht möglich, sie zuzuordnen.

### ***Abgrenzung der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen von Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen***

Die Befundklassen 6 und 7 (vgl. Tabelle A 21 ab Seite 190) beschreiben die Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen für Zahnersatz und Zahnkronen. Die Befundklasse 6 beinhaltet die Wiederherstellungs- und Erweiterungsmaßnahmen für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz sowie Kombinationsleistungen wie z. B. die Sprungreparatur einer Oberkieferprothese, die Wiederherstellung der Verblendung bei Brückenversorgung und die Erweiterung eines Zahnersatzes um einen bzw. mehreren Zähne. Die Befundklasse 7 umfasst Erneuerungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Implantate und Suprakonstruktionen wie z. B. die Erneuerung einer implantatgetragenen Krone und Wiederbefestigung einer Verblendung. Für diese Leistungen erhält der Patient einen Festzuschuss. Wenn die Implantatversorgung eine RV ist, gelten auch die Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen als Leistung der RV.

Bei den Leistungen der Befundklassen 6 und 7 werden die Zeilen Befund, R und TP in „Befund des gesamten Gebisses und der Behandlungsplan“ nicht ausgefüllt. Die Befundnummer dieser Klassen werden im Feld „Befund Nr.“ eingegeben und weitere Angaben zur Art der Reparatur- und Wiederherstellungsleistungen sind im Bemerkungsfeld einzutragen.

In diesem Report werden die Befundnummern in „Befunde für Festzuschüsse“ ausgewertet (vgl. Tabelle A 21 ab Seite 190) und die Zeilen Befund und R nach dem Kriterium ausgefüllt/nicht ausgefüllt untersucht. Wenn in den Zeilen Befund, R und TP keine Einträge vorliegen, wird der Fall als Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen gewertet.

## **2.2    *Umfang der Daten***

Die hier präsentierten Auswertungen zu den konservierenden, chirurgischen und Röntgenleistungen basieren auf pseudonymisierten Daten der Versicherten der BARMER GEK. Für das Jahr 2011 lagen, wie bereits in den Vorjahren, die Daten der KZV Schleswig-Holstein nicht vollständig vor, so dass die Analysen erneut auf der Basis der Versicherten der übrigen 15 Länder durchgeführt wurden. Die präsentierten Auswertungen begründen sich auf insgesamt 10,3 Mio. Behandlungsfällen und den zugehörigen 55,2 Mio. Gebührenordnungsnummern (Leistungen).

Die hier präsentierten Auswertungen zur Neueingliederung von Zahnersatz und Zahnkronen basieren auf pseudonymisierten Daten von Versicherten der GEK aus den Jahren 2001 bis 2009. Im Gegensatz zu den Daten zu den konservierenden, chirurgischen und Röntgenleistungen wurden die diesen Daten zugrunde liegenden HK-Pläne flächendeckend erfasst, so dass regionale Auswertungen über alle 16 Länder möglich sind. Die gelieferten Daten umfassen jeweils nur den Teil 1 des HKP, nicht jedoch den im Falle einer gleich- oder andersartigen Versorgung angezeigten, speziell für den Versicherten anzufertigenden Teil 2. Diesbezügliche Analysen waren daher teilweise aufgrund mangelnder Datengrundlage nicht möglich. Durch die Scanner- bzw. EDV-gestützte Form der Datenerfassung (vgl. Abschnitt 2.1) sind erwartungsgemäß zahlreiche Erfassungsdefizite aufgetreten. So waren neben einfachen (maschinellen) Erfassungs- und (manuellen) Tippfehlern beispielsweise zahlreiche Verschiebungen der Variableninhalte im Datensatz (teilweise über mehrere Positionen hinaus) zu verzeichnen. Inhaltliche Unplausibilitäten bezogen sich z. B. auf die

rechnerische Passung der einzelnen Kostenpositionen untereinander oder die verwendeten Kürzel in den Feldern zum Befund des gesamten Gebisses und des Behandlungsplanes. Insbesondere die Aufbereitung der Befunde für Festzuschüsse und der BEMA-Ziffern stellte eine große Herausforderung dar. Die in den zugehörigen Feldern enthaltenen Inhalte wurden als Volltexte erfasst und gespeichert und geben daher das „Ausfüllverhalten“ der einzelnen Zahnärzte direkt wieder. Darüber hinaus können umfangreichere Eintragungen mehrere Variablen umfassen, deren Zusammengehörigkeit jedoch nicht EDV-technisch sondern nur inhaltlich begründet ist. Je mehr der genannten Faktoren zusammenkommen, umso schwerer wird die inhaltlich plausible Aufbereitung der dahinter stehenden Behandlungselemente. Die uns zur Verfügung gestellten Daten wurden so weit wie möglich und inhaltlich vertretbar plausibilisiert, korrigiert und bereinigt. Dennoch sind sowohl aus der Ausgangsdatenbasis heraus als natürlich auch aufgrund der von uns durchgeführten Bereinigungen Fehler an den Daten möglich, die (systematische) Verzerrungen der Ergebnisse nach sich ziehen/mit sich bringen können.

Insgesamt wurden Daten zu über 1,6 Mio. HK-Pläne ausgewertet, gut die Hälfte davon aus den Jahren 2005 bis 2009, sprich nach Einführung der befundorientierten Bezuschussung. Für das Abrechnungsjahr 2006 liegen unserer Einschätzung nach nicht alle HK-Pläne vor, betroffen hiervon sind mit großer Wahrscheinlichkeit jedoch ausschließlich HK-Pläne zu Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen.

## **2.3 Übertragbarkeit, Standardisierung, Methoden**

Um Unterschiede der BARMER GEK-Population hinsichtlich der Geschlechts- und Altersstruktur im Vergleich zur bundesdeutschen Bevölkerung auszugleichen, wurden alle übergreifend berichteten Ergebnisse geschlechts- und altersstandardisiert oder entsprechende Gewichtungen bei der Auswertung berücksichtigt.

Aus standardisierten Ergebnissen lassen sich bei Bedarf relativ einfach absolute Kennziffern zur zahnärztlichen Versorgung der deutschen Bevölkerung ableiten, z. B. die Berechnung der absoluten Zahl der Personen mit mindestens einem Zahnarztkontakt im Jahr aus einem berichteten Anteilswert (in Prozent) und dem Bevölkerungsumfang im Jahr 2011. Für solche Hochrechnungen wurde in der Regel die Geschlechts- und Altersstruktur der deutschen Bevölkerung im Jahresdurchschnitt 2011 zugrunde gelegt.

In den Überschriften der Tabellen und Abbildungen wird auf die Geschlechts- und Altersstandardisierung der dargestellten Ergebnisse ggf. durch das Kürzel **stand.D2011** (jeweils unter Angabe des Bezugsjahres) hingewiesen.

Die Standardisierung der Ergebnisse gleicht Effekte einer abweichenden Geschlechts- und Altersstruktur aus. Bei Verallgemeinerung der Ergebnisse über die BARMER GEK-Versichertenpopulation hinaus wird jedoch unterstellt, dass die alters- und geschlechtsspezifischen Ergebnisse grundsätzlich auf die deutsche Bevölkerung übertragbar sind. Diese Annahme dürfte im Hinblick auf viele der berichteten Ergebnisse zumindest annähernd korrekt sein, kann jedoch im Einzelfall auch kritisch hinterfragt werden (z. B. wenn im Hinblick auf spezielle Leistungen die Hypothese schichtspezifischer Inanspruchnahme nicht von der Hand zu weisen ist).

Einen wesentlichen Einblick in das vertragszahnärztliche Versorgungsgeschehen liefern Auswertungen zur Behandlungshäufigkeit, wobei sich einzelne Maßzahlen grundsätzlich in Bezug auf unterschiedliche Zeitspannen berechnen lassen. Im Hinblick auf die quartalsgebundene Definition von Abrechnungsfäl-

len in der zahnärztlichen Versorgung bieten sich zunächst Auswertungen zu einzelnen Quartalen an.

Es sind aber auch Auswertungen in Bezug auf andere Zeitspannen möglich, wobei Kalenderjahre für Vergleichszwecke als besonders geeignet erscheinen. Innerhalb einer gewählten Auswertungszeitspanne lässt sich zum einen versichertenbezogen ermitteln, ob eine Person überhaupt, d. h. mindestens einmal, einen Zahnarzt konsultiert hat. Zum anderen kann etwa die durchschnittliche Zahl der Behandlungskontakte ermittelt werden. Die im vorliegenden Report präsentierten Angaben schließen bei der Berechnung nennerbezogener Maßzahlen (z. B. bei der Berechnung der durchschnittlichen Zahl der Arztkontakte oder Behandlungsfälle je Versichertem), sofern nicht ausdrücklich abweichend vermerkt, im Nenner immer auch Versicherte ohne Behandlung in der Beobachtungszeitspanne ein.

Bezugspopulation für nahezu alle Berechnungen zur zahnärztlichen Versorgung innerhalb des Kalenderjahres bilden im Rahmen des vorliegenden Reportes diejenigen Versicherten, für die in allen bei der Berechnung berücksichtigten Quartalen des Jahres jeweils mindestens ein Tag mit Anspruch auf Versicherungsleistungen („Versicherungstag“) in den Stammdaten dokumentiert war. Jahresergebnisse werden also in Bezug auf Versicherte ermittelt (und zwar ausschließlich), die in allen vier Quartalen des Jahres, und damit de facto überwiegend ganzjährig, versichert waren, um artifiziell erniedrigte Ergebnisse durch Ein- und Austritte von Versicherten im Jahresverlauf zu vermeiden.

## **2.4 Ergänzende Daten zur Erklärung von Unterschieden**

### **2.4.1 Internationale Daten**

Die von der *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) jährlich mit unterschiedlichen Schwerpunkten veröffentlichten Berichte *Health at a Glance* stellen eine der Hauptquelle für internationale Vergleiche dar, die auch in dem vorliegenden BARMER GEK Zahnreport für den internationalen Vergleich herangezogen wurden. Zur zahnärztlichen Versorgung werden darin in unregelmäßigen Abständen im Wesentlichen vier Indikatoren mit Werten zu den einzelnen Mitgliedsstaaten veröffentlicht:

Die Zahnarztichte (Zahnärzte je 100.000 Einwohner), die durchschnittliche Anzahl der Zahnarztconsultationen pro Kopf der Bevölkerung, die durchschnittliche Anzahl der Zahnarztconsultationen pro Zahnarzt und die privaten Ausgaben für die Zahngesundheit.

Die Datenquellen für diese Indikatoren in den OECD-Mitgliedsstaaten sind zumeist Surveys oder Haushaltsbefragungen. Die Vergleichbarkeit ist erschwert, weil sich die Definitionen der gezählten Untersuchungseinheiten immer wieder mal ändern und sich die Angaben gelegentlich auf unterschiedliche Bezugszeitspannen beziehen, ohne dass die Autoren der *Health at a Glance*-Serie für eine Angleichung sorgen.

### **2.4.2 Regionale Daten innerhalb Deutschlands**

Aufgrund einer gut definierten Nenner-Population eignen sich die versichertenbezogenen Daten der gesetzlichen Krankenkassen für regionale Vergleiche, sofern in den betrachteten Gebieten eine ausreichende Zahl von Versicherten wohnhaft ist. Das Versichertenkollektiv selbst der ehemaligen GEK ist so groß, dass in diesem Report, einer Gliederung nach Ländern nichts im Wege steht, wobei die Zuordnung der Versicherten nach dem Wohnort (und nicht nach dem Ort der Zahnarztpraxis) erfolgt ist.



Ergänzende Informationen, die zur Interpretation von regionalen Unterschieden in der zahnärztlichen Versorgung herangezogen werden können, wurden aus den folgenden drei Datenquellen geschöpft:

1. Die Gesundheitsberichterstattung (GBE) des Bundes (Statistisches Bundesamt); Zugang: [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)
2. Statistik lokal – Daten für die Gemeinden, kreisfreien Städte und Kreise Deutschlands; Ausgabe 2011, Gebietsstand 31.12.2009 (Statistische Ämter des Bundes und der Länder); Zugang: kostenpflichtige DVD vertrieben vom IT.NRW4
3. Mikrozensus 2010 (Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes)

Zu 1) Die GBE des Bundes ist Aufgabe des Robert Koch-Instituts in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt, welches das Informationssystem der GBE des Bundes unterhält. Die Daten und Informationen des Systems sind abrufbar unter [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de). Die regionale Gliederungsebene der GBE des Bundes, die auch im Informationssystem verankert wurde, ist im Allgemeinen die Länderebene. Für den vorliegenden BARMER GEK Zahnreport haben wir vor diesem Hintergrund mit den Ausnahmen der Migrationsmerkmale und der Arbeitsstatistik alle Informationen auf Länderebene, einschließlich der Daten für die im Kontext wichtige Zahnarztpraxisdichte, entweder entnommen oder aus direkt entnommenen Daten berechnet.

Zu 2) Die statistischen Ämter der Länder und des Bundes veröffentlichen jährlich statistische Daten für die Gemeinden, kreisfreien Städte und Kreise Deutschlands bis zum Jahr 2011 in Form einer kostenpflichtigen DVD, ab 2012 kostenlos im Internet. Aus dieser Datenquelle wurden für den vorliegenden Report Einwohnerzahl und Fläche der Länder sowie die Daten der Arbeitsstatistik übernommen. Auf der Länderebene wurden aus den Arbeitslosenzahlen unter Bezugnahme auf die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter Arbeitslosenquoten berechnet.

---

<sup>4</sup> Seit einiger Zeit sind die Daten auch in einer Regionaldatenbank online verfügbar ([www.regionalstatistik.de](http://www.regionalstatistik.de)).

Zu 3) Die Migrationsstatistik basiert in Deutschland auf den Daten des Mikrozensus. Im Rahmen des Mikrozensus wird eine Einprozentstichprobe der Bevölkerung befragt. Der Fragenkatalog ist umfangreich und schließt auch Merkmale ein, die den sozialen Status betreffen. Für Forschungszwecke steht auf Antrag ein *public use file* zur Verfügung, der allerdings nur einen reduzierten Merkmalsatz enthält.

Für den BARMER GEK Zahnreport 2012 wurde vom Statistischen Bundesamt eine Sonderauswertung durchgeführt, der für die Länder - bezogen auf einen ausgewählten Merkmalsatz - Mittel- und Anteilswerte entnommen werden konnten. Folgende regionsbezogenen Merkmale wurden zur Interpretation der regionalen Unterschiede in der zahnärztlichen Versorgung herangezogen:

- Anteil der Migranten, d. h. der Personen, die nicht in Deutschland geboren und nach 1949 zugewandert sind,
- Anteil der Personen mit Migrationshintergrund nach der Definition der Migrationshintergrund-Erhebungsverordnung vom 29. September 2010<sup>5</sup>,
- Mittlerer Winkler-Index zur Messung des sozialen Status

Der Winkler-Index ist ein mehrdimensionaler Index, der auch schon im Bundesgesundheitsurvey 1998 und im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey des Robert Koch-Instituts eingesetzt wurde. Er wird aus den Merkmalen „höchster erreichter Schulabschluss“, „Berufs- bzw. Hochschulausbildung“, „Einkommen“ und „Berufliche Stellung“ ermittelt. Bei Personen in Schul- und beruflicher Bildung wird die Sozialschicht über die Elternangaben bestimmt (vgl. Winkler 1998, Lampert, Schenk und Stolzenberg 2002).

---

<sup>5</sup> Die Definition umfasst neben den Ausländern und Migranten auch noch solche Personen, die mindestens ein Elternteil aufweisen, der im Ausland geboren und nach 1949 zugewandert ist

## **3 Standardteil – Allgemeine zahnärztliche Versorgung**

### **3.1 Zahnärztliche Versorgung**

#### **3.1.1 Kennziffern zur vertragsärztlichen Versorgung**

In Tabelle 7 sind die Inanspruchnahme, Behandlungsfälle und die Zahnarztkontakte in den Jahren 2010 und 2011 ausgewiesen. Die Zahlen der zahnärztlichen Versorgung im Jahr 2011 unterscheiden sich nur minimal von den Angaben des Jahres 2010 (Schäfer et al. 2012).

Je Person und Quartal wurden im Jahr 2011 im Durchschnitt 0,29 bis 0,38 Behandlungsfälle und 0,50 bis 0,60 Zahnarztkontakte erfasst.

Die Behandlungsrate variiert über die Quartale des Jahres 2011 von 28% bis 37% mit dem bekannten Anstieg im vierten Quartal, der damit erklärt werden kann, dass das letzte Quartal gern für „Check-ups“ und Inanspruchnahme individualprophylaktischer Leistungen genutzt wird und um den jährlichen Stempel im Bonusheft zu erhalten.

*Tabelle 7: Inanspruchnahme, Behandlungsfälle, Zahnarztkontakte je Quartal I bis IV für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)*

<b>Quartal</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Inanspruchnahmerate (2010)	28%	29%	28%	37%
Inanspruchnahmerate (2011)	28%	28%	28%	37%
Behandlungsfälle je Person (2010)	0,29	0,31	0,29	0,38
Behandlungsfälle je Person (2011)	0,29	0,30	0,29	0,38
Anzahl Zahnarztkontakte je Person (2010)	0,53	0,53	0,51	0,60
Anzahl Zahnarztkontakte je Person (2011)	0,53	0,52	0,50	0,60

Das wird aus Tabelle 8 ersichtlich, in der diejenigen Leistungen zusammengestellt sind, die vor allem an dem Anstieg der Kontakte im letzten Quartal des Jahres ursächlich beteiligt sind.

*Tabelle 8: Anteil der Personen mit ausgewählten zahnärztlichen Leistungen nach Quartal (stand.D2011)*

<b>Quartal</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Eingehende Untersuchung	18,6%	19,6%	19,9%	27,9%
PSI-Code <sup>6</sup> erheben	3,9%	4,2%	4,3%	7,0%
Vitalitätsprüfung der Zähne	8,4%	7,9%	7,9%	8,7%
Entfernen harter Zahnbeläge (Zahnstein)	12,9%	12,7%	9,5%	13,8%
Mundhygienestatus (Kinder 6-18 J)	2,3%	2,5%	2,2%	2,8%
Mundgesundheitsaufklärung (Kinder 6-18 J)	2,2%	2,4%	2,2%	2,7%
Lokale Fluoridierung der Zähne (Kinder 0 -18 J)	2,4%	2,5%	2,3%	2,9%

In Tabelle 9 sind die Inanspruchnahme, Behandlungsfälle und die Zahnarztkontakte getrennt nach Geschlecht über die Jahre 2010 bis 2011 zusammengestellt. Auch im Jahr 2011 suchten circa 70% aller Versicherten ihren Zahnarzt mindestens einmal im Jahr auf (66,0% der Männer und 73,0% der Frauen). Das stimmt mit den Zahlen des Jahres 2010 überein. Der Anteil der Frauen mit mindesten einem Zahnarztkontakt im Jahr ist erheblich größer als derjenige der Männer, was auf ein höheres Bewusstsein vom Wert der Zahngesundheit bei Frauen im Vergleich zu Männern hinweist.

Im Durchschnitt hat jeder Versicherte 1,27 Behandlungsfälle (Männer 1,18 und Frauen 1,35) und 2,15 Zahnarztkontakte (Männer 1,99 und Frauen 2,30) im Jahr (vgl. Tabelle 9). Hochgerechnet auf die Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland ergeben sich 56,9 Millionen Personen, die im Jahr 2011 Kontakt zur zahnärztlichen Versorgung hatten mit zusammen rund 104 Millionen Behandlungsfällen und rund 176 Millionen Zahnarztkontakten.

---

<sup>6</sup> Der Parodontale Screening Index (PSI) dient der Früherkennung von Parodontitis.

Tabelle 9: Zahnärztliche Versorgung für die Jahre 2010 bis 2011  
(stand.D2010 und stand.D2011)

	2010		2011	
	je Person	Bevölkerung*	je Person	Bevölkerung
Inanspruchnahme im Kalenderjahr				
Gesamt	70,3%	57,5	69,6%	56,9
... Männer	66,6%	26,7	66,0%	26,5
... Frauen	73,9%	30,8	73,0%	30,4
Behandlungsfälle je Jahr				
Gesamt (Mittelwerte)	1,28	104,3	1,27	103,6
... Männer	1,19	47,5	1,18	47,4
... Frauen	1,36	56,7	1,35	56,3
Anzahl Zahnarztkontakte je Jahr				
Gesamt (Mittelwerte)	2,17	177,7	2,15	175,7
... Männer	2,01	80,7	1,99	79,9
... Frauen	2,33	96,9	2,30	95,7

\* Hochrechnung auf die Bevölkerung D2010 bzw. D2011 (in Mio.)

Die KZBV weist in ihrem Jahrbuch 2011 für das Jahr 2010 mit 84,8 Millionen eine deutlich kleinere Zahl von Behandlungsfällen für konservierende und chirurgische Behandlung aus, als sie sich aus der Hochrechnung der Fallzahlen pro Versichertem der BARMER GEK auf die Bevölkerung ergibt. Dies liegt daran, dass die Behandlungsfälle der privat Versicherten in den Zahlen der KZBV nicht enthalten sind, während die Hochrechnung in dem vorliegenden Report auf die Bevölkerungsstruktur Deutschlands insgesamt diesen Personenkreis einschließt. Vergleichen kann man daher nur die durchschnittliche Zahl der Behandlungsfälle je Versichertem. Hier ergibt sich aus der Angabe der KZBV und der Zahl der in der GKV Versicherten im Jahr 2011 (69,609 Millionen<sup>7</sup>) mit 1,21 ein Wert, der recht gut mit dem aus den Daten der BARMER GEK berechneten von 1,27 übereinstimmt.

<sup>7</sup> Quelle: [http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd\\_init?gbe.isgbetol/xs\\_start\\_neu/&p\\_aid=i&p\\_aid=87801964&nummer=249&p\\_sprache=D&p\\_indsp=-&p\\_aid=98564938](http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=i&p_aid=87801964&nummer=249&p_sprache=D&p_indsp=-&p_aid=98564938), abgerufen am 26.03.2013

### **3.1.2 Variationen der Inanspruchnahme allgemeiner zahnärztlicher Versorgung im Jahresverlauf**

Bei einem Vergleich der Inanspruchnahme in einzelnen Quartalen des Jahres fallen Unterschiede zwischen den vier Quartalen eher gering aus (vgl. Abbildung 5). Im Folgenden sollen Variationen der Inanspruchnahme der zahnärztlichen Versorgung im Jahresverlauf näher betrachtet werden.

Die feinste zeitliche Gliederungsebene für Darstellungen zur Inanspruchnahme der zahnärztlichen Versorgung bilden in den verfügbaren Daten einzelne Kalendertage, zu denen versichertenbezogen die Erbringung einer abrechnungsfähigen Leistung dokumentiert wird, woraus auf den Arztkontakt eines Versicherten an einem bestimmten Tag geschlossen werden kann. Nachfolgend dargestellt werden die Bevölkerungsanteile, die an bestimmten Tagen (mindestens) einen dokumentierten Zahnarztkontakt hatten bzw. die Abrechnung mindestens einer Leistungsziffer aufwiesen.

Abbildung 5 zeigt die Ergebnisse des Jahres 2011. Dargestellt werden die Kontaktraten an einzelnen Tagen des Jahres (als graue Linien). Die tagesbezogen höchste Inanspruchnahme im Jahr 2011 lässt sich nach einem kontinuierlichen Anstieg in den Wochen zuvor vorrangig an Montagen und Donnerstagen mit 1,38% für den Montag 19. Dezember 2011 ermitteln. Die Wochenmittelwerte variieren zwischen 0,19% und 0,83%. Eine übersichtlichere Beurteilung der Kontaktraten erlaubt die Darstellung im Wochenmittel (schwarze Linie, gleitende Mittelwerte über jeweils sieben Tage), womit wochenzyklische Schwankungen ausgeglichen werden. Bis Anfang Juli zeigt sich – von einigen Einbrüchen abgesehen – ein relativ konstanter, tableau förmiger Verlauf. Die Einbrüche sind durch Sonn- und Feiertage verursacht wie beispielsweise Ostern und die Pfingstfeiertage. Von Anfang Juli bis Ende August bzw. Anfang September zeigt sich ein den Sommerferien geschuldeter Rückgang der Kontaktraten. Danach steigen diese dann stetig wieder an bis zu ihrem Maximum kurz vor Weihnachten.

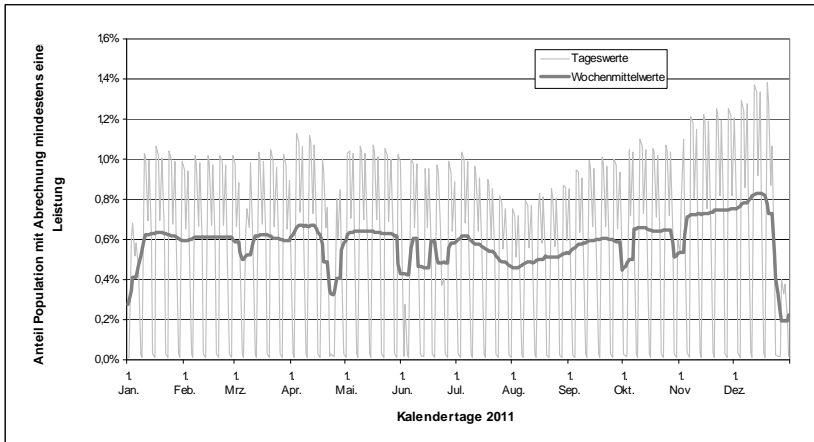


Abbildung 5: Anteil der Personen mit dokumentierten zahnärztlichen Leistungen an Kalendertagen im Jahresverlauf 2011

### 3.1.3 Internationaler Vergleich

Im Jahr 2010 gab es im Report der OECD keine Indikatoren zur zahnärztlichen Versorgung. Die im BARMER GEK Zahnreport 2011 herangezogenen Daten stammten aus der OECD-Zusammenstellung 2009. Der zugehörige Report *Health at a Glance 2009* war äußerst knapp in der Definitionen des Begriffs *consultation* und einer Reflexion von Reliabilität und Validität der zu Zwecken des Vergleichs angebotenen Indikatoren.

Diese Zurückhaltung hat die OECD im Report *Health at a Glance 2011* glücklicherweise aufgegeben und so konnte im BARMER GEK Zahnreport 2012 ein internationaler Vergleich auf der Basis harmonisierter Indikatoren präsentiert werden, wobei alle *consultations*, d. h. Zahnarztkontakte auf die gleiche Zeitspanne bezogen (ggf. umgerechnet) wurden (Schäfer et al. 2012).

Der zuletzt erschienene OECD-Report *Health at a Glance 2012* enthält wiederum keine Ausführungen zur zahnärztlichen Versorgung in seinen Mitgliedstaaten, aber zur Zahnarztichte und zu den Zahnarztkontakten finden sich auf

der Website der OECD (mit einigen Lücken) aktualisierte Angaben für das Berichtsjahr 2010 (vgl. OECD 2013), die allerdings kaum von denjenigen für das Berichtsjahr 2009 abweichen.

Deutschland liegt im Jahr 2010 mit 2,2 Zahnarztkontakten pro Person und Jahr nach Dänemark (3,6), Japan (3,1), Belgien (2,5) und den Niederlanden (2,3) auf Platz fünf der absteigend sortierten Rangliste (mit insgesamt zwanzig zu vergebenden Plätzen). Auf dem untersten Platz liegt Mexiko mit 0,2, gefolgt von Großbritannien mit 0,8 Zahnarztkontakten pro Person und Jahr (zur Erinnerung: Großbritannien hat ein staatliches, steuerfinanziertes Gesundheitssystem). Im OECD-Durchschnitt finden wir 1,5 Kontakte pro Person und Jahr.

Bezogen auf die Zahnärztdichte sind in der OECD-Statistik im Berichtsjahr 2010 offenbar nicht mehr die niedergelassenen Ärzte, sondern alle Zahnärzte ausgewiesen, was einen sinnvollen Vergleich für die Versorgungsforschung nicht mehr zulässt. Insbesondere steht in Deutschland dem von der OECD für das Jahr 2010 ausgewiesenen Wert von 106 Zahnärzten auf 100.000 Einwohner (was exakt der Dichte aller Zahnärzte entspricht) eine Dichte von 66,9 in eigener Zahnarztpraxis niedergelassener Zahnärzte pro 100.000 Einwohner gegenüber.

Es erscheint daher zweckmäßig, auf den Vergleich im BARMER GEK Zahnreport 2012 zu rekurrieren, dem das Berichtsjahr 2007 und teilweise ältere Jahre zugrunde gelegen haben, in denen die OECD Zahnärztdichten veröffentlicht hat, die sich auf Zahnärzte beziehen, die mit der zahnmedizinischen Behandlung der Einwohner des betreffenden Staates befasst sind<sup>8</sup>.

Danach lag Deutschland im Jahr 2007 im OECD-Vergleich mit 68 Zahnärzten je 100.000 Einwohner nach Belgien (89), Finnland (79), Dänemark (78) und Japan wiederum auf Platz fünf und damit im oberen Teil der Rangliste. Die

---

<sup>8</sup> Für Deutschland wurde der Wert gegenüber dem im BARMER GEK Zahnreport 2012 ausgewiesenen Wert der Zahnarztpraxisdichte pro 100.000 Einwohner allerdings nach aktuellen Angaben des Statistischen Bundesamtes von 77 auf 68 korrigiert (Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2013)



Schlusslichter bilden Mexiko mit 10 Zahnärzten je 100.000 Einwohner, Polen (35) Korea (39) und schließlich Großbritannien gleichauf mit Ungarn (je 42). Der OECD-Durchschnitt dieser Statistik liegt bei 56 Zahnärzten je 100.000 Einwohner (vgl. Schäfer et al. 2012).

Allerdings haben die Autoren des Reports *OECD Health at a Glance 2011* selbst eine gesunde Skepsis, was die Validität der berichteten Zahlen betrifft, und weisen darauf hin, dass diese in vielen OECD-Staaten auf Surveys oder Haushaltsbefragungen beruhen und ihre Vergleichbarkeit daher durch unterschiedliche Frageformulierungen, Antwortkategorien und Stichprobenumfängen eingeschränkt sei.

Was die Zusammenschau der Zahl der Zahnarztkontakte und der Zahnarzt-dichte in Form von Streudiagrammen und Regressionsanalysen betrifft sei auf die Darstellungen im BARMER GEK Zahnreport 2012 (Abschnitt 4.2, S. 48 ff., Schäfer et al. 2012) verwiesen, die weiterhin Bestand haben.

### ***3.1.4 Inanspruchnahme allgemeiner zahnärztlicher Leistungen nach Alter und Geschlecht***

In Abbildung 6 sind die Behandlungsraten im Jahr 2011 in Abhängigkeit von den Merkmalen Alter und Geschlecht dargestellt, die als Bestimmungsgrößen der Zahngesundheit angesehen werden können. Ihr Einfluss auf die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in der zahnärztlichen Versorgung konnten mit Daten des Jahres 2010 im Rahmen des BARMER GEK Zahnreports 2012 empirisch untersucht und dargestellt werden (Schäfer et al. 2012).

Die geschlechtsspezifischen Altersgänge der Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen im konservierenden und chirurgischen Bereich sind bis auf geringere Niveauunterschiede im Vergleich zu denjenigen im Jahr 2010 weitgehend unverändert geblieben. Allerdings findet sich für Kleinkinder (< 1 Jahr) im Vergleich zum Jahr 2010 (3,0%) eine deutlich höhere Inanspruchnahme von 20%, die durch die Abrechnung der BEMA-Ziffern Ä1 (Beratung eines Kranken, auch fernmündlich) und 01 (eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten einschließlich Beratung)

zustande kommt (vgl. Abschnitt 5.2 auf Seite 169 zu den Leistungen des BEMA Teil 1). Für beide Geschlechter findet sich ein früher Gipfel in der Altersgruppe der 5- bis unter 15-Jährigen, gefolgt von einem Abfall bis zu einem Alter von unter 25, der bei den Männern erheblich steiler ist als bei den Frauen. Die besondere Zahnarztscheu junger Männer in der Altersgruppe im Alter zwischen 20 und 25 Jahren bestätigt sich auch mit Daten des Jahres 2011. Nach Vollen- dung des 25. Lebensjahres beginnt ein stetiger und leichter Anstieg bis zum 70-ten Lebensjahr, wobei dieser bis zum Alter von 35 noch kaum merkbar ist. Danach nimmt der Anteil der Personen mit Kontakt zum Zahnarzt rapide ab. Der Anteil der Männer mit Zahnarztkontakt liegt bis zum 75-ten Lebensjahr unter dem Anteil der Frauen, danach dreht sich das Verhältnis um.

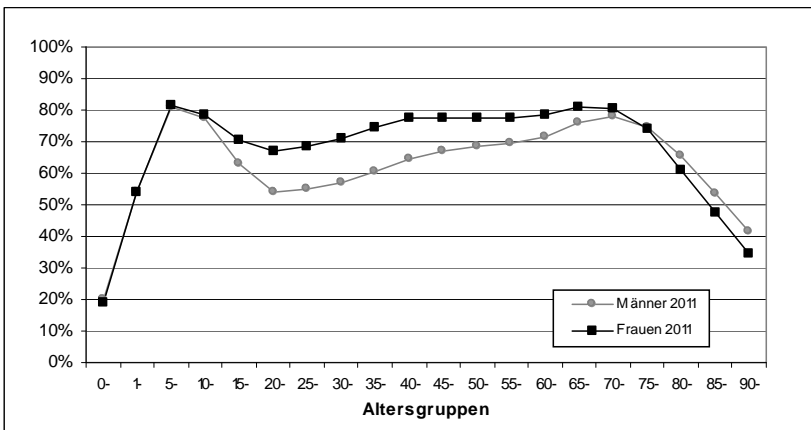


Abbildung 6: Anteil der Personen mit Inanspruchnahme nach Geschlecht und Alter (stand.D2011)

Die nach Alter gegliederte Behandlungsrate der vierten deutschen Mundgesundheitsstudie aus dem Jahr 2005 weist Werte auf, die wenige Prozentpunkte unter denen liegen, die für Versicherte der BARMER GEK gefunden wurden.

Die Autoren dieser Studie berichten, dass im Jahr 2005 Kinder zu 76,0%, Jugendliche zu 76,0%, Erwachsene zu 76,1% und Senioren zu 72,2% kontroll-

rientiert mindestens einmal im Jahr ihren Zahnarzt aufsuchen. Dabei gaben unter Kindern 92,5%, unter Jugendlichen 89,5%, unter Erwachsenen 90,8% und unter Senioren 94% an, immer denselben Zahnarzt aufzusuchen. 5,9%, 8%, 5,3% bzw. 3% hatten nach eigenen Angaben keinen festen Zahnarzt (DMS IV 2006).

Daraus mag im Vergleich geschlossen werden, dass die Inanspruchnahme seit 2005 leicht angestiegen ist.

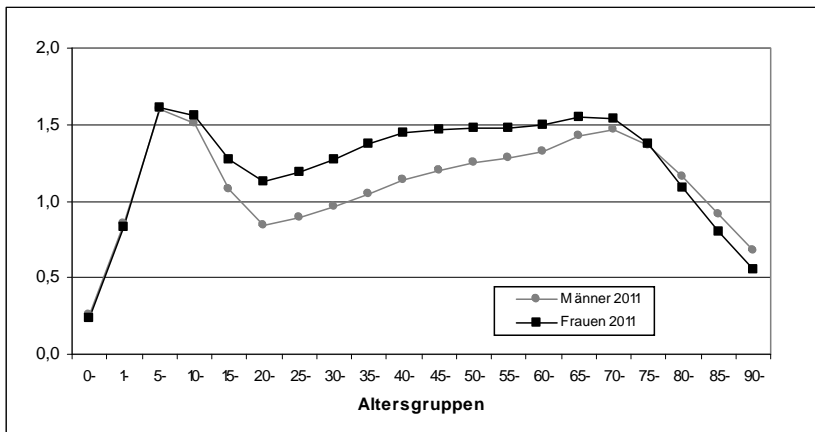


Abbildung 7: Anzahl der Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter, (stand.D2011)

Strukturell der Inanspruchnahme ähnliche Altersgänge zeigt auch wieder die Zahl der durchschnittlich innerhalb des Jahres 2011 abgerechneten Behandlungsfälle je Person (vgl. Abbildung 7 und die Zahlenwerte im Anhang, Tabelle A 14 auf Seite 183). Die geringste Zahl an Behandlungsfällen wird auch 2011 mit im Mittel weniger als einem Fall bei sehr kleinen Kindern (keine fünf Jahre alt) sowie bei Männern und Frauen über 85 Jahren beobachtet. Der höchste Durchschnittswert wird im Alter zwischen 5 und 9 Jahren mit 1,61 bei Mädchen bzw. 1,60 bei Jungen erreicht. Ähnlich wie bei den Kontaktraten haben Frauen bis in die Altersgruppe der 75- bis unter 80-Jährigen im Durch-

schnitt etwas mehr Behandlungsfälle im Jahr als Männer, danach schneiden sich die Kurven.

Was die Zahnarztkontakte betrifft, finden wir bei Kindern den gleichen steilen Kurvenverlauf wie in der vorangehenden Abbildung. Bei Frauen steigen die Zahlen für Zahnarztkontakte zwischen 20 und 69 Jahren im Durchschnitt von knapp unter zwei bis auf nahezu drei Kontakte im Jahr. Die Werte für Männer liegen in den mittleren Altersgruppen um bis zu 0,5 darunter. In dem Altersbereich der 75- bis 90-Jährigen nehmen die Zahnarztkontakte bei beiden Geschlechtern stark ab, bei Männern aber etwas langsamer als bei Frauen.

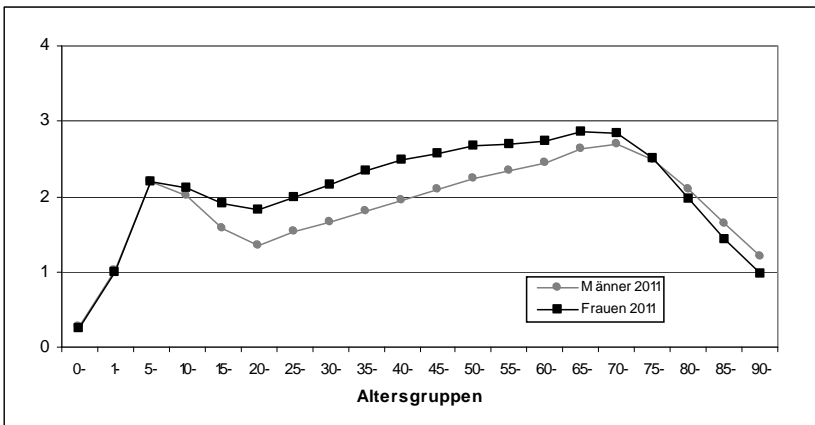


Abbildung 8: Durchschnittliche Anzahl der Zahnarztkontakte nach Geschlecht und Alter (stand.D2011)

### **3.1.5 Inanspruchnahme allgemeiner zahnärztlicher Leistungen nach Ländern**

Die altersstandardisierten Behandlungsraten (Anteil der Personen mit mindestens einem Zahnarztkontakt im Jahr) variieren im Jahr 2011 in den 15 einbezogenen Ländern<sup>9</sup> zwischen 63,2% (Saarland) und 78,3% (Sachsen). Die durchschnittliche Zahl der Behandlungsfälle pro Person und Jahr schwankt zwischen 1,1 (Saarland) und 1,5 (Sachsen). Auch hinsichtlich der Durchschnittszahl der Zahnarztkontakte pro Versichertem und Jahr liegt das Saarland mit 1,9 ganz hinten auf der Rangliste, die auf den vorderen Plätzen von Sachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen (mit je 2,5 Zahnarztkontakten pro Person) angeführt wird.

Generell zeigt sich wie schon im BARMER GEK Zahnreport 2012, dass die neuen Länder in der vertragszahnärztlichen Versorgung, was die drei untersuchten Indikatoren angeht, vor den alten rangieren, was sicher auch daran liegt, dass, in den neuen Ländern mit 73,3 je 100 Tsd. Einwohnern mehr niedergelassene Zahnärzte in eigener Praxis zu finden sind als in den alten, in denen es 65 je 100 Tsd. Einwohnern sind.<sup>10</sup>

Von den alten Ländern liegen Bayern (2,15) und Bremen (2,21) hinsichtlich der Zahnarztkontakte vor den anderen, was aber nur in Bayern mit einer überdurchschnittlichen Zahnarztpraxisdichte einhergeht. Es gab am 31.12.2011 in Bayern 68,6 Zahnärzte in eigener Praxis je 100 Tsd. Einwohner, in Bremen dagegen nur 61,5.

---

<sup>9</sup> Regionale Auswertung ohne Schleswig-Holstein

<sup>10</sup> Die Dichteangaben beziehen sich auf den 31.12.2011 (Quelle: [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de), abgerufen am 26.03.2012), wobei Ostberlin den alten Ländern zugeordnet wurde.

*Tabelle 10: Kennzahlen zur zahnärztlichen Versorgung nach Ländern\* (stand.D2011)\*\**

Land	Behandlungsrate (Anteil Versicherter)		Behandlungsfälle je Versichertem		Zahnarztkontakte je Versichertem	
Hamburg	64,8%	-4,7	1,21	(-0,06)	2,04	(-0,1)
Niedersachsen	68,1%	-1,4	1,25	(-0,02)	2,10	(-0,05)
Bremen	64,4%	-5,1	1,28	(0,02)	2,21	(0,06)
Nordrhein- Westfalen	67,8%	-1,8	1,26	(0,00)	2,11	(-0,04)
Hessen	66,9%	-2,6	1,19	(-0,08)	2,02	(-0,13)
Rheinland-Pfalz	66,5%	-3,0	1,16	(-0,1)	1,94	(-0,21)
Baden- Württemberg	68,8%	-0,7	1,24	(-0,03)	2,02	(-0,13)
Bayern	70,9%	1,4	1,26	(0,00)	2,15	(0,01)
Saarland	63,2%	-6,3	1,07	(-0,2)	1,86	(-0,29)
Berlin	68,2%	-1,4	1,27	(0,00)	2,20	(0,05)
Brandenburg	74,5%	5,0	1,36	(0,1)	2,31	(0,16)
Mecklenburg- Vorpommern	74,2%	4,7	1,36	(0,09)	2,45	(0,3)
Sachsen	78,3%	8,8	1,45	(0,18)	2,52	(0,37)
Sachsen-Anhalt	76,2%	6,6	1,37	(0,1)	2,49	(0,34)
Thüringen	77,7%	8,1	1,43	(0,16)	2,50	(0,35)
Gesamt	69,6%		1,27		2,15	

\* Ohne Schleswig-Holstein

\*\* Werte in Klammern: Absolute Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte für die Behandlungsrate)

Die Unterschiede im Inanspruchnahmeverhalten zwischen den neuen und den alten Ländern werden besonders deutlich, wenn die Daten der Tabelle 10 geeignet zusammengefasst werden (vgl. Tabelle 11).

Es zeigt sich, dass die Behandlungsrate in den neuen Ländern um nahezu acht Prozentpunkte höher liegt als in den alten. Darüber hinaus finden sich auch 0,16 mehr Fälle und 0,37 mehr Kontakte je Versichertem in den neuen im Vergleich zu den alten Ländern.

*Tabelle 11: Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen in den neuen und den alten Ländern\* – mit den Versichertenzahlen der BARMER GEK gewichtete Mittelwerte*

<b>Kennziffer</b>	<b>Behandlungsrate</b>	<b>Fälle</b>	<b>Kontakte</b>
<b>Alte Länder</b>	68,1%	1,24	2,08
<b>Neue Länder</b>	76,3%	1,40	2,45
<b>Insgesamt</b>	69,6 %	1,27	2,15

\* Ohne Schleswig-Holstein

Quelle: BARMER GEK stand.2011 und eigene Berechnungen

Wenn die Unterschiede zwischen den drei Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg als Gruppe auf der einen und der Gruppe der übrigen Länder in Deutschland, den Flächenländern, auf der anderen Seite betrachtet werden, so fällt zunächst auf, dass die mit den Versichertenzahlen der BARMER GEK gewichteten Mittelwerte der Behandlungsrate und der Fallzahlen je Versicherten in den Flächenländern höher ausfallen als in den Stadtstaaten, nur hinsichtlich der Kontakte je Versichertem gibt es keine Unterschiede (vgl. Tabelle 12).

*Tabelle 12: Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen in den Stadtstaaten und Flächenländern Deutschlands\* - mit den Versichertenzahlen der BARMER GEK gewichtete Mittelwerte*

<b>Kennziffer</b>	<b>Behandlungsrate</b>	<b>Fälle</b>	<b>Kontakte</b>
<b>Stadtstaaten</b>	67,0%	1,25	2,15
<b>Flächenländer</b>	69,9%	1,27	2,15
<b>Insgesamt</b>	69,6%	1,27	2,15

\* Ohne Schleswig-Holstein

Quelle: BARMER GEK stand.2011 und eigene Berechnungen

### 3.1.6 Leistungen und Kosten im Bereich allgemeiner zahnärztlicher Versorgung nach Alter und Geschlecht

Auch für diese Kennziffern der konservierenden und chirurgischen Versorgung hat sich im Vergleich zu den Zahlen des Jahres 2010 wenig geändert: pro Behandlungsfall wurden durchschnittlich rund 5,4 und pro Person rund 6,8 Einzelleistungen (BEMA-Nummern) im Jahr 2011 abgerechnet (vgl. Tabelle 13). Die dadurch verursachten Ausgaben der Krankenkasse (im allgemeinen Sprachgebrauch und auch in diesem Report nicht ganz korrekt als „Kosten“ bezeichnet) pro Versichertem lagen – standardisiert – bei 105,45 Euro<sup>11</sup>. Frauen hatten im Durchschnitt eine höhere Zahl von Leistungen und verursachten damit höhere Ausgaben als Männer, obwohl sie im einzelnen Behandlungsfall weniger Leistungen erhalten haben als diese (vgl. Tabelle 13). Aber sie haben im Durchschnitt mehr Behandlungsfälle im Jahr (vgl. Tabelle A 14 auf Seite 183).

Tabelle 13: Leistungen und Kosten je Behandlungsfall und je Versichertem für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)

	Leistungen je Fall	Kosten je Fall (in Euro)	Leistungen je Versichertem	Kosten je Versichertem (in Euro)
2010 Gesamt	5,43	83,44	6,92	106,47
... Männer	5,56	86,96	6,60	103,21
... Frauen	5,32	80,48	7,24	109,61
2011 Gesamt	5,37	83,21	6,81	105,45
... Männer	5,50	86,76	6,49	102,34
... Frauen	5,26	80,22	7,12	108,46

<sup>11</sup> Es handelt sich hier um die im Datensatz dokumentierten Kosten, nicht um solche, die aus den Punktschritten mit Hilfe eines konstanten Punktwertes berechnet werden können. Insofern ist die Variation der Punktwerte zwischen den KZVen in den dargestellten Werten enthalten.



Die Zahl der Einzelleistungen und die Kosten pro Person weisen einen weitgehend parallelen Altersgang auf. Es zeigt sich, wie schon im BARMER GEK Zahnreport 2012, ein erster Gipfel in der Altersgruppe der 10- bis unter 15-Jährigen und ein (lokales) Minimum in der Altersgruppe der 20- bis unter 25-Jährigen (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10).

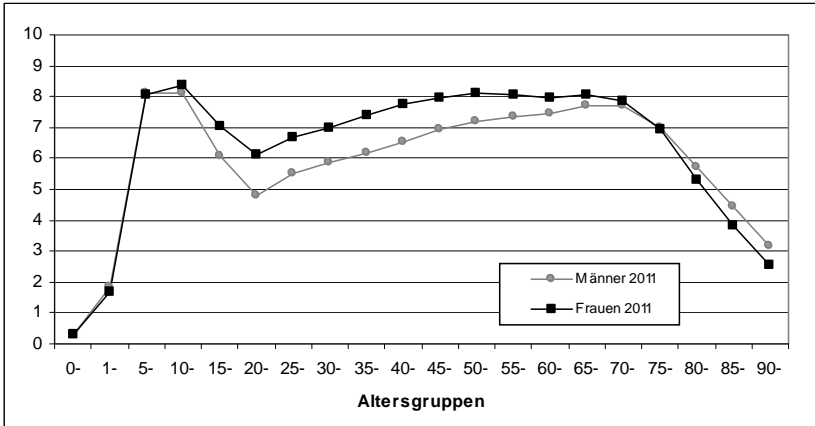


Abbildung 9: Durchschnittliche Anzahl der abgerechneten Einzelleistungen nach Geschlecht und Alter (stand.D2011)

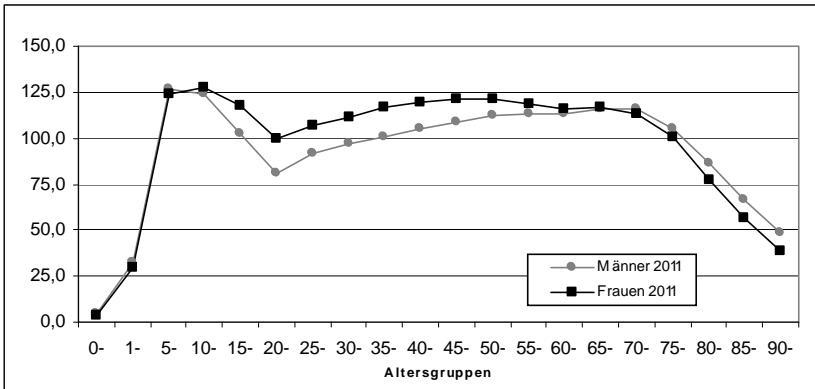


Abbildung 10: Kosten je Person nach Geschlecht und Alter (stand.D2011)

Es folgt der schon vertraute milde Anstieg etwa bis in die Altersgruppe der 70- bis unter 75-Jährigen. In diesem Bereich liegt die Kurve der Frauen über derjenigen der Männer, im höheren Alter ist es umgekehrt. Danach fallen die Kurven beider Geschlechter steil ab und im Alter knapp unter 95 enden sie bei Durchschnittskosten von circa 48 Euro für die Männer und 39 Euro für die Frauen bzw. bei einer mittleren Zahl von Einzelleistungen von rund drei bei den Männern bzw. circa 2,6 bei den Frauen (vgl. Tabelle A 15 auf Seite 184).

*Tabelle 14: Leistungen, Fälle und Kosten nach Ländern (stand.D2011)*

Land	Leistungen je Versichertem		Behandlungsfälle je Versichertem		Kosten je Versichertem	
Hamburg	6,57	(-0,24)	1,21	(-0,06)	103,75	(-1,7)
Niedersachsen	6,76	(-0,05)	1,25	(-0,02)	104,20	(-1,26)
Bremen	7,04	(0,23)	1,28	(0,02)	104,33	(-1,12)
Nordrhein- Westfalen	6,47	(-0,34)	1,26	(0)	102,90	(-2,55)
Hessen	6,30	(-0,51)	1,19	(-0,08)	100,64	(-4,81)
Rheinland-Pfalz	6,08	(-0,73)	1,16	(-0,1)	98,27	(-7,18)
Baden- Württemberg	6,45	(-0,36)	1,24	(-0,03)	102,50	(-2,95)
Bayern	7,89	(1,08)	1,26	(0)	125,06	(19,6)
Saarland	5,94	(-0,87)	1,07	(-0,2)	94,99	(-10,46)
Berlin	6,94	(0,13)	1,27	(0)	96,40	(-9,05)
Brandenburg	6,93	(0,12)	1,36	(0,1)	100,27	(-5,18)
Mecklenburg- Vorpommern	7,54	(0,73)	1,36	(0,09)	109,00	(3,54)
Sachsen	7,34	(0,53)	1,45	(0,18)	108,41	(2,96)
Sachsen-Anhalt	7,52	(0,71)	1,37	(0,1)	108,11	(2,66)
Thüringen	7,41	(0,6)	1,43	(0,16)	107,90	(2,44)
Insgesamt	6,81		1,27		105,45	

\* Ohne Schleswig-Holstein

## **3.2 Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (Überblick)**

### **3.2.1 Verteilung auf Leistungsgruppen**

Der Teil 1 des BEMA „Konservierende und chirurgische und Röntgenleistungen“ enthält keine weitere Untergliederung. Zur Strukturierung der Auswertungen des BARMER GEK-Zahnreports wurde jedoch eine solche Untergliederung, die zehn Untergruppen umfasst, konzipiert (vgl. Abschnitt 1.2.2).

Die Untergruppen 101 (Klinische Untersuchungen und Beratungen) und 103 (Prophylaxeleistungen) nehmen mit 27,5% bzw. 13,1% der abgerechneten Leistungen insgesamt den ersten und den dritten Platz in einer Rangliste nach Häufigkeit der Leistungsabrechnung im Abrechnungsjahr 2011 ein (vgl. Tabelle 15).

Die erfreulichen Rangplätze dieser beiden Untergruppen sind, wie der Literatur zu entnehmen ist, das Resultat einer langjährigen Entwicklung. So schreiben Bauer, Neumann und Saeckel (2009): *„Eingehende Untersuchungen und Beratungen sowie die damit verbundenen diagnostischen Leistungen sind seit Mitte der achtziger Jahre deutlich gestiegen. Ursächlich war hierfür sicherlich die Verknüpfung von Bonusleistungen beim Zahnersatz mit der regelmäßigen jährlichen Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt.“*

Bemerkenswert ist auch, dass die zahnerhaltenden Leistungen der Gruppen 104 und 105 eine Häufigkeit von zusammengenommen 25,8% aufweisen, während die Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen der Gruppe 106 nur einen Anteil von 2,7% aller Leistungen einnehmen.

Wenn man die Summe der abgerechneten Punkte zugrunde legt, zeigen sich gegenüber der Reihung nach Abrechnungshäufigkeit naturgemäß Veränderungen in der Rangliste. Insbesondere wandert die Gruppe der Röntgenleistungen dann von Platz 7 auf Platz 5 und die Gruppe der minimalen Interventionen von Platz 5 auf Platz 8.

*Tabelle 15: Verteilung der Leistungen auf die Untergruppen des Teils 1 des BEMA nach Häufigkeit und Punktsumme*

<b>Leistungsgruppen</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Prozent*</b>	<b>Punktsumme</b>	<b>Prozent</b>
101 Klinische Untersuchungen & Beratungen	15.283.572	27,5%	27,5%	194.320.210	21,0%
102 Röntgenleistungen	3.081.713	5,5%	5,6%	56.035.134	6,1%
103 Prophylaxeleistungen	7.274.431	13,1%	13,1%	117.672.394	12,7%
104 Kavitätenpräparation und Füllungen	9.504.004	17,1%	17,1%	293.543.298	31,8%
105 Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen	4.835.877	8,7%	8,7%	75.325.352	8,2%
106 Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen	1.524.862	2,7%	2,7%	49.625.746	5,4%
107 Chirurgische Eingriffe	2.444.967	4,4%	4,4%	34.224.073	3,7%
108 Minimale Interventionen	5.423.880	9,7%	9,8%	45.123.582	4,9%
109 Anästhesieleistungen	5.965.446	10,7%	10,8%	55.277.620	6,0%
110 Sonstige Leistungen BEMA Teil 1	145.920	0,3%	0,3%	2.243.670	0,2%
Gesamt	55.484.672	99,7%	100,0%	923.391.079	100,0%
Ohne Zuordnung**	171.447	0,3%			
Zusammen	55.656.119	100,0%			

\* Bezogen auf „Gesamt“

\*\* Es handelt sich um (für den vorliegenden Report nicht berücksichtigte) Leistungen nach dem Gebührenverzeichnis der Gebührenordnung für Ärzte (GÖÄ) vom 12.11.1982 in der jeweils gültigen Fassung.

### **3.2.2 Behandlungsrates nach Leistungsgruppen**

Eine Übersicht über die Art und die Gliederung der konservierenden und chirurgischen Leistungen wurde bereits im Abschnitt 1.2 (Bereiche der zahnärztlichen Versorgung) gegeben.

In der Tabelle 16 sind die Daten der Jahre 2010 und 2011 für die alters- und geschlechtsstandardisierten Anteile derjenigen Versicherten der BARMER GEK, welche mindestens eine Leistung aus den Untergruppen des Teils 1 des BEMA (in der für diesen Report vorgenommenen Gruppierung) erhalten haben, dargestellt. Die Zahlen haben sich nur geringfügig geändert.

*Table 16: Konservierende und chirurgische Leistungen und Röntgenleistungen nach Untergruppen für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)*

Untergruppen der Leistungen des Teils 1 des BEMA (eigene Gruppierung)	Anteil der Versicherten mit mindestens einer Leistung der Gruppe	
	2010	2011
101 Klinische Untersuchungen & Beratungen	69,5%	68,7%
102 Röntgenleistungen	23,4%	23,2%
103 Prophylaxeleistungen	52,4%	51,9%
104 Kavitätenpräparation und Füllungen	31,3%	30,4%
105 Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen	16,0%	15,4%
106 Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen	9,9%	9,7%
107 Andere chirurgische Eingriffe	10,6%	10,5%
108 Minimale Interventionen	27,2%	26,8%
109 Anästhesieleistungen	25,1%	24,7%
110 Sonstige Leistungen BEMA Teil 1	1,6%	1,6%

Erfreulicherweise liegt die Gruppe der Prophylaxeleistungen (gemessen am Versichertenanteil) mit 51,9% nach der Gruppe „Klinische Untersuchungen und Beratungen“ mit 68,7% auf Platz 2 der Rangliste, mit einem großen Abstand zu der Gruppe „Kavitätenpräparation und Füllungen“, einer der beiden Gruppen mit zahnerhaltenden Leistungen, die mit einem Anteil von 30,4% der Versicherten mit mindestens einer Leistung im Jahr 2011 den dritten Platz belegt.

Hochgerechnet auf die Bevölkerung im Deutschland des Jahres 2011 haben 42,4 Millionen Einwohner Leistungen der Prophylaxe und 37,5 Millionen Einwohner zahnerhaltende Leistungen in Anspruch genommen. Demgegenüber stehen „nur“ 7,9 Millionen Einwohner Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen und 8,6 Millionen Einwohner andere chirurgische Eingriffen.

*Tabelle 17: Bevölkerung in Deutschland mit konservierenden und chirurgischen Leistungen und Röntgenleistungen nach Untergruppen*

Untergruppen der Leistungen des Teils 1 der BEMA (eigene Gruppierung)	Hochrechnung auf die Bevölkerung D2011 (in Mio. Einwohner)		
	Männer	Frauen	Gesamt
101 Klinische Untersuchungen und Beratungen	26.2	30.0	56.2
102 Röntgenleistungen	8.8	10.2	18.9
103 Prophylaxeleistungen	19.8	22.6	42.4
104 Kavitätenpräparation und Füllungen	11.9	13.0	24.9
105 Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen	6.2	6.4	12.6
106 Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen	3.9	4.1	7.9
107 Andere chirurgische Eingriffe	4.0	4.6	8.6
108 Minimale Interventionen	9.8	12.2	21.9
109 Anästhesieleistungen	9.4	10.8	20.2
110 Sonstige Leistungen BEMA Teil 1	0,6	0,6	1.3

Der Altersgang der Inanspruchnahme von Leistungen aus vier der insgesamt zehn Untergruppen ist in der Abbildung 11 dargestellt. Die Inanspruchnahme von Leistungen der Prophylaxe hat einen Gipfel in dem Altersbereich der 5- bis unter 15-Jährigen. Sie fällt dann zunächst ab bis zu einem (lokalen) Minimum in der Altersgruppe der 20- bis unter 25-Jährigen, um danach sanft und stetig bis in die Altersgruppe der 65- bis unter 70-Jährigen anzuwachsen. Danach geht die Inanspruchnahme prophylaktischer Leistungen steil bergab. In der Gruppe der über 90-Jährigen hat nur noch ein Anteil von unter 15,3% mindestens eine Leistung der Prophylaxe in Anspruch genommen.

Der Altersgang der Inanspruchnahme von Leistungen der drei weiteren dargestellten Untergruppen ähnelt demjenigen der der Inanspruchnahme prophylaktischer Leistungen. Allerdings ist der Verlauf gedämpfter und die jeweiligen (lokalen) Hoch- und Tiefpunkte liegen näher aneinander. Den flachsten Verlauf weist die Inanspruchnahme von Leistungen der Gruppe „Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen“ auf. Wir finden einen (lokalen) Gipfel mit

14,8% wiederum in der Altersgruppe der 5- bis unter 10-Jährigen. Nach einem Abstieg auf unter 10% schließt sich ein Stück nahezu konstanten Verlaufs an, das bis in die Altersgruppe der 50- bis unter 55-Jährigen reicht. Danach steigt die Inanspruchnahme wieder leicht an auf einen Wert von 13,8% in der Gruppe der 70- bis unter 75-Jährigen, um schließlich im hohen Alter stetig zurückzugehen.

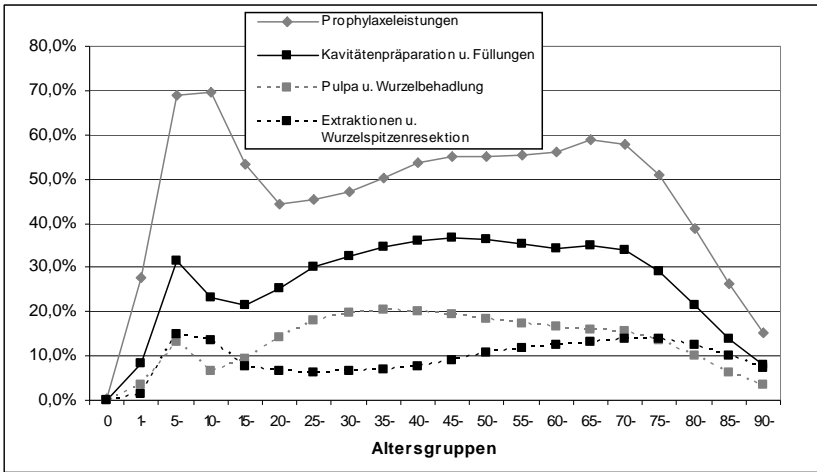


Abbildung 11: Anteil der Personen mit mindestens einer Leistung in ausgewählten Leistungsgruppen nach Alter (stand.D2011)

## 3.3 Inanspruchnahme von Prophylaxe-Leistungen

### 3.3.1 Zahnsteinentfernung

Im Vergleich der beiden Abrechnungsjahre 2010 und 2011 zeigt die Inanspruchnahme der Zahnsteinentfernung bundesweit und auch in den Ländern kaum Veränderungen (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Zahnsteinentfernung: Behandlungsrate nach Ländern\* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)

Land	Behandlungsrate		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	2010	2011	2010	2011
Hamburg	43,1%	42,6%	-5,1	-5,4
Niedersachsen	42,8%	42,7%	-5,4	-5,3
Bremen	41,7%	40,9%	-6,5	-7,0
Nordrhein-Westfalen	44,2%	44,2%	-4,0	-3,7
Hessen	47,6%	47,4%	-0,6	-0,6
Rheinland-Pfalz	44,0%	43,9%	-4,2	-4,1
Baden-Württemberg	50,5%	49,7%	2,3	1,8
Bayern	53,7%	53,1%	5,5	5,1
Saarland	42,5%	42,4%	-5,7	-5,5
Berlin	48,4%	48,2%	0,2	0,3
Brandenburg	53,2%	53,1%	5,0	5,1
Mecklenburg-Vorpommern	50,5%	50,5%	2,3	2,5
Sachsen	56,9%	56,7%	8,7	8,7
Sachsen-Anhalt	53,2%	52,8%	5,0	4,8
Thüringen	57,7%	57,3%	9,5	9,3
Insgesamt	48,2%	48,1%		

\* Ohne Schleswig-Holstein



Die Inanspruchnahmerate beträgt insgesamt rund 48%. Das ist bei Erwachsenen mit hohem Zahnsteinbefall (z. B. infolge mangelhafter Mundhygiene, spezifischer bakterieller Mundflora, Stressbelastung, Hormonumstellungen, geschwächter Immunlage, konstitutioneller Faktoren usw.) im Sinne einer wirksamen, vor allem parodontal wirksamen Prophylaxemaßnahme deutlich zu niedrig.

Bei jedem Erwachsenen haben nach den Daten der vierten Mundgesundheitsstudie (DMS IV) durchschnittlich etwa sechs von 25 Zähnen und bei den Seniorinnen und Senioren ca. zehn von 18 Zähnen einen Attachmentverlust (d. h. es ist eine Tasche zwischen der Zahnwurzel und dem Zahnfleisch entstanden. Die Tiefe dient als Ausdruck der Schwere der Parodontitis) in Höhe von 5 mm, der eine langfristige Prognose für die betroffenen Zähne fraglich erscheinen lässt. Demnach haben in Deutschland ca. 8% der Erwachsenen und ca. 22% der Seniorinnen und Senioren eine stark ausgeprägte Parodontalerkrankung (Die im Detail zu erörtern für den Zahnreport 2014 geplant ist). Daraus lässt sich abschätzen, dass bei den über 40-Jährigen fast die Hälfte aller Zähne (45 Jahre: 40,4%, 55 Jahre: 47,6%) aus parodontalen Gründen gezogen werden (Brauckhoff et al. 2009).

Vor diesem Hintergrund erscheint die Förderung der Mundgesundheit, unter anderem durch die Fortführung von Präventionsmaßnahmen auch für die erwachsenen und alten Bevölkerungsgruppen besonders bedeutsam (vgl. hierzu auch Abschnitt 4.1.2 in diesem Report).

Die regionalen Unterschiede zwischen den Ländern zeigen ein aus dem BARMER GEK Zahnreport 2012 vertrautes Bild zeigen: Bayern (53,1%), Baden-Württemberg (49,7%) und die neuen Länder (z. B. Thüringen 57,3%) haben höhere, zum Teil deutlich höhere Behandlungsraten als die übrigen Länder, während Stadtstaaten im gewichteten Mittel etwas niedrigere Behandlungsraten als die Flächenländer aufweisen (vgl. Tabelle 19, Spalte 2).

**Tabelle 19:** *Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung und soziodemographische Charakteristika in den alten und neuen Ländern sowie in Stadtstaaten und Flächenländern, mit dem jeweiligen Nenner gewichtete Mittelwerte*

Kennziffer	Inanspr. Zahnsteinentfernung (%)	Mittlerer Winkler-Index	Zahnarztpraxisdichte*	Arbeitslosenquote	Migrationshintergrund (%)
Alte Länder	46,6%	10,2	65,1	6,3%	22,4%
Neue Länder	54,3%	9,7	73,2	10,4%	4,6%
Stadtstaaten	46,2%	10,9	82,3	11,7%	25,6%
Flächenländer	48,2%	10,1	65,1	6,6%	19,0%
Insgesamt	48,1%	10,1	66,4	7,0%	19,5%

\* Anzahl in eigener Praxis niedergelassener Zahnärzte je 100.000 Einwohner

Quellen: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung des Mikrozensus), Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Statistik lokal), Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2013) und eigene Berechnungen

Da die Zahnarztpraxisdichte in den neuen um rund acht Prozentpunkte über den alten Ländern liegt, kann man in ihr eine wichtige Einflussgröße vermuten. Allerdings fällt bei dieser Betrachtung Baden-Württemberg mit einer unterdurchschnittlichen Zahnarztpraxisdichte in Höhe von 61,9 Praxen je 100.000 Einwohner (Deutschland insgesamt: 66,4) und einer Inanspruchnahmerate von Zahnsteinentfernung, die etwas über dem Durchschnitt angesiedelt ist, aus dem Rahmen.

Hier sind offenbar weitere oder andere Faktoren wirksam, welche zu einer höheren oder niedrigeren Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung führen.

Wie schon an Daten des Abrechnungsjahres 2010 gezeigt werden konnte (vgl. BARMER GEK Zahnreport 2012, Abschnitt 6.1), stellt auf der Länderebene das lineare multifaktorielle Modell mit der Kombination der Prädiktoren „Ost-Indikator“, „Winkler-Index für die soziale Schichtung“ und Fläche ein gutes Modell zur Vorhersage der Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung dar, welches  $R^2 = 75,7\%$  der Varianz erklärt. Zur Eichung (Kalibration) des Modells wurde eine gewichtete Regression berechnet (vgl. Tabelle 20).

Alle Einflüsse sind signifikant und die positiven Vorzeichen der Beta-Koeffizienten besagen, dass auch bei Kontrolle der anderen im Modell vertretenen Prädiktoren die Inanspruchnahme der Zahnsteinentfernung höher ist, wenn es sich um eins der neuen Länder handelt, wenn die soziale Schicht im Mittel höher oder wenn die Fläche größer ist (am höchsten wäre die Inanspruchnahme, wenn dies alles gleichzeitig eintritt).

*Tabelle 20: Prädiktion der Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung auf Länderebene in einem gewichteten linearen Regressionsmodell*

Kennziffer	Ost-Indikator	Mittler Winkler-Index	Fläche	Erklärte Varianz
	Beta <sup>**</sup> <sub>1</sub>	Beta <sub>2</sub>	Beta <sub>3</sub>	R <sup>2</sup>
Inanspruchnahmerate Zahnsteinentfernung	0,98*	0,48*	0,43*	75,7%

\*\* Beta = Maß für die Stärke (und Richtung) des Einflusses des jeweiligen Prädiktors. Ein \* bedeutet, dass der Einfluss im statistischen Sinn signifikant ist. Gewichtet wurde mit den Versicherungszahlen der BARMER GEK in den Ländern. Dies ist empfohlen um die inhomogene Varianzstruktur der Residuen (Heteroskedastizität) zu kompensieren.

Die Fläche (in qkm) ist ein stetig variierendes Merkmal der Länder, das mit einer Reihe von Eigenschaften vergesellschaftet ist. Betrachtet man die drei Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg als Gruppe auf der einen und die Gruppe der übrigen Länder in Deutschland - den Flächenländern - auf der anderen Seite, oder vergleicht die Gruppe der alten mit derjenigen der neuen Ländern, so finden sich nicht nur Unterschiede in der Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung, sondern auch mehr oder wenige große Unterschiede bezüglich einer Reihe von soziodemografischen Merkmalen, darunter die Arbeitslosenquote und den Anteil der Personen mit Migrationshintergrund (vgl. Tabelle 19). Solche soziodemografischen Merkmale wirken gleichsam hinter dem unspezifischen Merkmal „Fläche“ auf die Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung.

Aber ohne Zweifel ist die Zugehörigkeit zu einem der neuen Länder (auch nach Kontrolle der anderen Prädiktoren) der weitaus stärkste Prädiktor der Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung.

Bereits im BARMER GEK Zahnreport 2011 war die Überlegung angestellt worden, dass die höhere Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistung in den neuen Ländern mit der frühkindlichen Sozialisation in den Kindertagesstätten und Horten in der ehemaligen DDR zusammenhängt. Diese Hypothese ließ sich im BARMER GEK Zahnreport 2012 durch ergänzende Analysen auf regionaler Ebene (Länder und Kreise) empirisch bestätigen.

### **3.3.2 Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Schulen**

Nach § 21 SGB V haben die Krankenkassen im Zusammenwirken mit den Zahnärzten und den für die Zahngesundheitspflege in den Ländern zuständigen Stellen gemeinsam und einheitlich Maßnahmen zur Erkennung und Verhütung von Zahnerkrankungen ihrer Versicherten, die das zwölfte Lebensjahr noch nicht vollendet haben, zu fördern und sich an den Kosten entsprechender Maßnahmen zu beteiligen. In Schulen und Behinderteneinrichtungen, in denen das durchschnittliche Kariesrisiko der Schüler überproportional hoch ist, werden diese Maßnahmen bis zum 16. Lebensjahr durchgeführt. Die Maßnahmen sollen vorrangig in Gruppen, insbesondere in Kindergärten und Schulen, durchgeführt werden.

Zum Zwecke der Umsetzung dieser gesetzlichen Regelung, die in einer ersten Fassung seit dem Jahr 1989 besteht, wurden in den Ländern gemeinnützige Landesarbeitsgemeinschaften für Jugendzahnpflege als eingetragene Vereine gegründet.

Begleitet, koordiniert und dokumentiert werden die in den Ländern durchgeführten Maßnahmen der Gruppenprophylaxe von der auf Bundesebene angesiedelten Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (DAJ), in der sich derzeit 40 Organisationen, darunter Bundesorganisationen der niedergelassenen Zahnärzte, der Zahnärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes, der gesetzlichen Krankenkassen sowie die Kommunalen Spitzenverbände und die Landesarbeitsgemeinschaften für Jugendzahnpflege zusammengeschlossen haben (vgl. DAJ 2013).

Die Maßnahmen der Gruppenprophylaxe in den Einrichtungen (Kindergärten und Schulen) umfassen die Ernährungsberatung von Kindern, Jugendlichen und Eltern, die Beratung zur Zahnpflege und Mundhygiene, Fluoridierungsmaßnahmen und zahnärztliche Untersuchungen. Darüber hinaus werden Gruppenbesuche beim zahnärztlichen Dienst zum Abbau von Ängsten vor dem Zahnarzt und spezifische Programme für Kinder und Jugendliche mit hohem Kariesrisiko sowie Fortbildungsveranstaltungen für Erzieherinnen/Erzieher und Lehrerinnen/Lehrer angeboten.

Flankiert werden solche Aktivitäten von öffentlich wirksamen Aktionen, wie z. B. die Etablierung eines Tages der Zahngesundheit, Zahnparaden auf Marktplätzen oder Standpräsenz der Landesarbeitsgemeinschaften auf Stadteinfesten und ähnlichen Veranstaltungen.

Vom Gesetzgeber ist eine länderübergreifende, nicht versichertenbezogene Dokumentation der Maßnahmen der Gruppenprophylaxe (als Instrument der Qualitätskontrolle) vorgeschrieben worden. Diese Dokumentation wird jährlich, schuljahrbezogen, basierend auf Berichten der Landesarbeitsgemeinschaften, von der DAJ zusammengeführt und auf ihrer Website (<http://www.daj.de>) veröffentlicht. Die letzte bezieht sich auf das Schuljahr 2010/2011.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes lebten in Deutschland am 31.12.2010 rund 4,1 Mio. Kinder im Kindergartenalter (0 bis unter 6 Jahren) und ca. 7,6 Mio. Kinder und Jugendliche in der Altersgruppe der 6 bis unter 16 Jährigen (Quelle: Statistisches Bundesamt, zitierte nach DAJ 2013, und eigene Berechnungen). Letztere besuchten mit wenigen Ausnahmen alle eine Schule (Grund-, weiterführende oder Förderschule). Von den Kindern im Kindergartenalter war für das Schuljahr 2010/2011 bundesweit insgesamt nur ein Anteil von 57,1% in einem Kindergarten angemeldet, 21,5% der Kinder unter drei Jahren und 92,4% derjenigen in der Altersgruppe 3 bis unter 6 Jahre (Quelle: Statistisches Bundesamt, zitierte nach DAJ 2013, und eigene Berechnungen).

Zwischen den Ländern gibt es erhebliche Unterschiede. So finden sich vor allem in den neuen Ländern, aber auch in Berlin und Rheinland-Pfalz, deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegende Anteile von Kindern (insbesondere

auch der unter Dreijährigen), die ein einem Kindergarten angemeldet sind (vgl. Tabelle 21).

*Tabelle 21: Anteil der im Schuljahr 2011/2012 in Kindergärten angemeldeten Kindern nach Ländern*

Land	0- unter 3 Jahre	3- unter 6 Jahre	Insgesamt
Schleswig-Holstein	14,9%	88,8%	52,7%
Hamburg	27,7%	83,4%	54,8%
Niedersachsen	14,5%	90,7%	53,5%
Bremen	15,7%	88,3%	51,6%
Nordrhein-Westfalen	11,4%	92,0%	52,2%
Hessen	17,5%	92,2%	55,2%
Rheinland-Pfalz	22,8%	96,9%	60,4%
Baden-Württemberg	18,0%	95,0%	57,1%
Bayern	18,6%	90,1%	54,7%
Saarland	18,4%	94,7%	57,2%
Berlin	38,0%	93,3%	64,3%
Brandenburg	44,3%	95,2%	69,7%
Mecklenburg-Vorpommern	39,5%	94,4%	66,3%
Sachsen	38,7%	95,0%	66,2%
Sachsen-Anhalt	55,3%	94,9%	74,8%
Thüringen	45,1%	96,8%	70,4%
Insgesamt	21,5%	92,4%	57,1%

Quelle: Statistisches Bundesamt (2011), zitiert nach DAJ 2013, und eigene Berechnungen

Allgemeine theoretische und praktische Prophylaxeimpulse spielen eine wichtige Rolle im Rahmen der gruppenprophylaktischen Arbeit der Zahnärzte und Prophylaxe-Fachkräfte. Daneben gibt es aber eine Reihe spezifischer Maßnahmen, die im Zusammenhang mit den in diesem Report präsentierten Auswertungen der Früherkennungsuntersuchungen für Kinder (30. bis 72. Monat) und der Individualprophylaxe (für Kinder und Jugendliche in der Altersgruppe der 6- bis unter 18-Jährigen) von besonderem Interesse sind. Es handelt sich einerseits um die Fluoridierung und zahnärztlichen Untersuchungen in den

Einrichtungen und andererseits um spezifische Programme für Kinder und Jugendliche mit besonders hohem Kariesrisiko.

Tabelle 22 fasst die entsprechenden Anteile der erreichten oder untersuchten bzw. betreuten Kinder und Jugendlichen an allen der gleichen Altersgruppe in Deutschland in einer Gliederung nach Ländern zusammen.

Zur Art der Darstellung ist anzumerken, dass der Bezug auf die Allgemeinbevölkerung der Dokumentationsweise der DAJ wesensfremd ist. Die DAJ bezieht die Zahl durchgeführter Maßnahmen immer auf die Zahl der in den betreuten Einrichtungen gemeldeten Kinder und Jugendlichen als Zielgruppe der Gruppenprophylaxe. Im Rahmen der Untersuchungen im vorliegenden Report ist der Bezug auf die allgemeine Bevölkerung aber sinnvoll, da der Anteil der durch gruppenprophylaktische Impulse erreichten bzw. zahnärztlich untersuchten Kinder und Jugendlichen in den folgenden Abschnitten mit denjenigen verglichen werden soll, die im Rahmen der FU (Kleinkinder) oder der IP vom niedergelassenen Zahnarzt untersucht werden.

Darüber ist die Abgrenzung der Altersgruppen im Zähler für Schulkinder nur mit Unschärfen möglich. Die Hauptzielgruppe der Gruppenprophylaxe in den Schulen sind Schüler im Alter unter zwölf Jahren. Die Dokumentation der DAJ ist im Bereich der weiterführenden Schulen nach Klassenstufen gegliedert, wobei man in der Klassenstufe 5/6 sicher auch Schüler findet, die das zwölfte Lebensjahr schon abgeschlossen haben. Entsprechende Unschärfen gibt es für die Einrichtungen, in denen das durchschnittliche Kariesrisiko der Schüler überdurchschnittlich hoch ist und die Maßnahmen bis zum 16. Lebensjahr durchgeführt werden (betrifft ggf. Förderschulen und in weiterführenden Schulen die Klassenstufen 7-10).

**Tabelle 22:** *Anteile der im Schuljahr 2011/2012 in Kindergärten und Schulen\* durch Fluoridierung in den Einrichtungen erreichten, der zahnärztlich untersuchten Kinder und der in spezifischen Programmen Betreuten mit besonders hohem Kariesrisiko*

Land	Fluoridierung in Einrichtungen (Anteil erreichter Kinder)		Anteil zahnärztlich untersuchter Kinder		Ant. der in spezif. Prog. Betreuten mit bes. hohem Kariesrisiko	
	Kinder 0-<6	Schüler Klasse 1-6	Kinder 0-<6	Schüler Klasse 1-6	Kinder 0-<6	Schüler Klasse 1-10
Schleswig-Holstein	0,0%	7,4%	28,4%	60,8%	6,5%	4,5%
Hamburg	0,0%	9,1%	17,0%	54,1%	0,0%	7,4%
Niedersachsen	2,2%	9,5%	32,3%	54,5%	0,8%	1,9%
Bremen	0,1%	6,0%	0,0%	23,6%	0,0%	1,3%
Nordrhein-Westfalen	0,1%	8,9%	33,9%	56,9%	1,1%	2,6%
Hessen	1,3%	16,1%	8,7%	41,4%	0,4%	0,8%
Rheinland-Pfalz	0,0%	0,6%	0,0%	14,3%	0,0%	1,4%
Baden-Württemberg	0,4%	16,9%	26,4%	32,8%	1,4%	3,5%
Bayern	1,5%	3,0%	9,0%	7,2%	0,0%	0,3%
Saarland	0,0%	0,0%	40,8%	46,8%	1,6%	0,0%
Berlin	0,9%	38,3%	32,1%	74,5%	0,1%	0,1%
Brandenburg	6,4%	15,1%	60,1%	85,1%	1,6%	4,4%
Mecklenburg-Vorpommern	12,0%	22,2%	45,0%	79,5%	3,3%	4,6%
Sachsen	12,1%	44,5%	86,7%	117,6%	0,0%	0,0%
Sachsen-Anhalt	11,6%	23,4%	51,4%	79,7%	0,7%	3,4%
Thüringen	29,3%	53,4%	58,6%	86,9%	17,6%	5,2%
Insgesamt	2,7%	13,4%	29,0%	47,4%	1,4%	2,2%

\* Grund-, weiterführende und Förderschulen; im Nenner stehen die Zahlen der entsprechenden Altersgruppen in der Gesamtbevölkerung

Quellen: DAJ 2013 und eigene Berechnungen



Tabelle 22 lässt ein schon vertrautes Muster erkennen: in den neuen Ländern finden sich stets Anteilswerte, die weit über dem Bundesdurchschnitt liegen, was sicherlich Großteils aus Traditionen und Verhältnissen erklärt werden kann, die das Leben der Bürger hinsichtlich öffentlicher gesundheitlicher Versorgung und Prävention in der ehemaligen DDR geprägt haben.

### **3.3.3 *Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe***

Im Auftrag der DAJ werden seit 1994, zunächst in Abständen von drei Jahren in allen Ländern repräsentative zahnmedizinische Untersuchungen bei 6-/7-, 9- und 12-jährigen Schülern vorgenommen, deren Ergebnis die Basis einer systematischen Erfolgskontrolle der Gruppenprophylaxe bilden (vgl. Pieper 2009). Seit dem 2004 wurden anstelle der 9-Jährigen die 15-Jährigen in die Begleituntersuchungen einbezogen.

Die Begleituntersuchungen werden (und wurden von Beginn an) von der Abteilung Kinderzahnheilkunde des Medizinischen Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Philipps-Universität Marburg koordiniert und ausgewertet. Die Ergebnisse wurden bisher in sechs wissenschaftlichen Gutachten publiziert (Pieper 1995, 1996, 1998, 2001, 2005, 2009).

Nach den Ergebnisse der DAJ-Studien 1994-2004 hatte sich die Mundgesundheit, gemessen an den DMFT-Werten, bei deutschen Schülern in der Beobachtungszeitspanne deutlich verbessert, vor allem bei den 12-Jährigen (vgl. Pieper 2009). Diese erfreuliche Entwicklung wird auch von anderen Studien bestätigt (vgl. DMS IV 2006 oder Brauckhoff et al. 2009).

Zur Überprüfung der Frage, ob eine beobachtete Verbesserung der DMFT Mittelwerte nur auf eine Verbesserung der Mundgesundheit bei Kindern mit ohnehin guten Mundbefunden oder bei Kindern mit hohem Kariesrisiko zurückzuführen ist, hat Brathall im Jahr 2000 den Significant Caries Index (SiC) eingeführt, der auf das Drittel einer Population mit den höchsten DMFT-Werten fokussiert ist. Für das Jahr 2015 legte er als anzustrebendes Ziel fest, dass der

SiC bei 12-Jährigen unter 3 (DMFT) liegen soll (Bratthall 2000, zitiert nach Pieper 2009).

Zur Entwicklung des SIC in Deutschland schreibt Pieper (2009): *„Auch die DAJ-Studie 2009 bestätigt die deutliche Polarisierung der dmft- und DMF-T-Werte: In allen Altersgruppen sind die Karieswerte linksgipfelig verteilt, d. h. einer großen Gruppe von Kindern ohne Karieserfahrung steht eine kleine Gruppe von „Kariesproduzenten“ gegenüber. [...] Betrachtet man die Auswertungen abhängig vom Schultyp, so wird ersichtlich, dass im Jahr 2009 immer noch deutliche Unterschiede bestanden. Dies unterstreicht den Zusammenhang zwischen sozialer Schichtzugehörigkeit und dem Kariesbefall (Schiffner und Reich, 1999). [...] Erfreulicherweise profitierten vom allgemeinen Kariesrückgang nicht nur die Kinder mit geringer Kariesgefährdung, sondern auch die Kinder mit hohem Kariesrisiko, aber in einigen Bundesländern in geringerem Umfang, wie die Entwicklung der SiC-Werte in den letzten fünf Jahren zeigt. [...] Betrachten wir die für die deutschen Bundesländer berechneten SiC-Indizes [...], so fällt auf, dass dieser Zielwert in fast allen Bundesländern bereits im Jahr 2009 unterschritten wurde.“*

Die weiteren Ergebnisse der epidemiologischen Begleituntersuchung der Gruppenprophylaxe werden auf der Website der DAJ folgendermaßen zusammengefasst:

*„Mehr als die Hälfte der deutschen Schulanfänger haben kariesfreie Milchzähne, rund zwei Drittel der 12-jährigen Kinder in Deutschland weisen ein naturgesundes bleibendes Gebiss auf. Die Mundgesundheit der Schülerinnen und Schüler hat sich zwischen 2004 und 2009 deutlich verbessert. Dies zeigen die epidemiologischen Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe, die im Jahr 2009 an rund 87.000 Schülerinnen und Schülern aller Bundesländer durchgeführt wurden.“*

*Im Rahmen der repräsentativen Studie [...] wurde der Zahnstatus der 6-/7-Jährigen, der 12-Jährigen und der 15-Jährigen in allen Bundesländern erhoben. Als Maßeinheit zur Beurteilung der Zahngesundheit wurde der DMF-T-Index herangezogen, der die Anzahl der kariösen, fehlenden oder gefüllten Zähne abbildet. In allen drei Altersklassen ist dieser Index gegenüber der letztmals im Jahr 2004*

durchgeführten Studie deutlich gesunken. Am erfreulichsten ist dabei die Entwicklung bei den 12-Jährigen zu beurteilen. In dieser Altersklasse sank der DMF-T Index noch einmal um 0,26 Einheiten auf einen Wert von 0,72. Damit nimmt Deutschland, was die Zahngesundheit der 12-Jährigen betrifft, international einen der Spitzenplätze ein.

Doch auch in den anderen Altersklassen ist der Index gegenüber 2004 gesunken. Bei den 6-7-Jährigen liegt er jetzt bei 1,87 gegenüber 2,16 in 2004, bei den 15-Jährigen beträgt er 1,41 gegenüber 2,05 im Jahr 2004.

Dieser positive Trend ist über alle Bundesländer hinweg zu beobachten, auch wenn die Entwicklung von Bundesland zu Bundesland in geringem Maße unterschiedlich verläuft, was insbesondere auf die unterschiedlichen sozio-demographischen Voraussetzungen in den einzelnen Bundesländern zurückzuführen ist. Allerdings ist der Anteil der Milchzahnkaries immer noch zu hoch: 46,1 Prozent der deutschen Schulanfänger haben Karieserfahrung. Dabei ist zu beobachten, dass 3-Jährige Kinder häufig bereits mit Karies in die Kita eintreten.

Außerdem ist zu konstatieren, dass fast die Hälfte der kariösen Milchzähne nach wie vor unbehandelt bleibt.

Insgesamt zeigt die aktuelle Studie, dass die zahnmedizinische Prophylaxe mit allen Facetten in Deutschland nachhaltig wirkt. Als Ursachen des weiteren deutlichen Kariesrückgangs werden die weite Verbreitung von Fluoriden insbesondere in Zahnpasten und Speisesalz, die Wirksamkeit der Gruppenprophylaxe in den Schulen und Kindereinrichtungen und die Effektivität der Individualprophylaxe, insbesondere der Fissurenversiegelung, in den zahnärztlichen Praxen benannt.“ (Pieper 2009).

### **3.3.4 Früherkennungsuntersuchungen (30. bis 72. Lebensmonat)**

In der Zeitspanne vom 30. bis zum 72. Lebensmonat werden drei zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen angeboten. Der Abstand zwischen den Früherkennungsuntersuchungen beträgt dabei mindestens zwölf Monate.

Die Untersuchungen umfassen nach BEMA folgende Leistungen:

- Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten einschließlich Beratung (Inspektion der Mundhöhle)
- Einschätzung des Kariesrisikos anhand des dmft-Indexes
- Ernährungs- und Mundhygieneberatung der Erziehungsberechtigten mit dem Ziel der Keimzahlsenkung durch verringerten Konsum zuckerhaltiger Speisen und Getränke und verbesserte Mundhygiene
- Empfehlung und ggf. Verordnung geeigneter Fluoridierungsmittel zur Schmelzhärtung (Fluorid-Tabletten, fluoridiertes Salz, fluoridierte Zahnpasta und dergleichen).

Die Abrechnung von Früherkennungsuntersuchungen setzt die Einzeluntersuchung bzw. -unterweisung voraus.

Da nur wenige Altersgruppen betroffen sind, wurde die Inanspruchnahmequote der Früherkennungsuntersuchung (30. bis 72. Lebensmonat) nicht altersstandardisiert ausgewertet.

Aus Datenschutzgründen war die Berechnung des Alters nur durch Bildung der Differenz der Jahreszahlen des Behandlungs- und des Geburtsjahres möglich. Daher konnte der Nenner der Inanspruchnahmeraten nicht exakt berechnet werden, wenn die Leistungsberechtigung an eine definierte Altersgruppe geknüpft ist (wie im Fall der Früherkennungsuntersuchung und der im nächsten Abschnitt behandelten IP). Die Berechnung des Nenners in diesen Leistungsbereichen war nur unter der vereinfachenden Annahme möglich, dass sowohl die Behandlungs- als auch die Geburtstage (in den altersbegrenzenden Jahren) einer Gleichverteilung genügen.

In Tabelle 23 ist die Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung (FU) in den Jahren 2010 und 2011 dargestellt. Die Inanspruchnahmerate erhöht sich auf einem niedrigen Niveau knapp oberhalb von 30% von Jahr zu Jahr nur sehr langsam (2009: 30,7%, 2010: 31,9%, 2011: 32,3%).

*Tabelle 23: Früherkennungsuntersuchungen (30. bis 72. Lebensmonat): Inanspruchnahmerate nach Ländern\* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)*

Land	Behandlungsrate		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	2010	2011	2010	2011
Hamburg	29,6%	29,5%	-2,3	-2,8
Niedersachsen	30,2%	30,5%	-1,7	-1,8
Bremen	30,2%	31,0%	-1,7	-1,3
Nordrhein-Westfalen	28,1%	28,3%	-3,8	-4,0
Hessen	32,1%	32,3%	0,2	0,0
Rheinland-Pfalz	29,2%	29,2%	-2,7	-3,1
Baden-Württemberg	34,7%	34,0%	2,7	1,7
Bayern	38,1%	38,8%	6,2	6,5
Saarland	24,5%	23,3%	-7,4	-9,0
Berlin	28,9%	31,6%	-3,0	-0,7
Brandenburg	33,0%	34,7%	1,1	2,4
Mecklenburg-Vorpommern	31,4%	32,6%	-0,5	0,3
Sachsen	37,3%	36,1%	5,3	3,8
Sachsen-Anhalt	33,2%	34,5%	1,3	2,2
Thüringen	36,0%	36,7%	4,0	4,4
Insgesamt	31,9%	32,3%		

\* Ohne Schleswig-Holstein

Die Unterschiede zwischen den Ländern folgen dem bekannten Muster. Bayern (38,8%), Baden-Württemberg (34,0%) und die neuen Länder (z. B.

Thüringen 36,7) weisen eine höhere Inanspruchnahme dieser Leistung auf als die anderen Länder.

Bei einer erklärten Varianz von  $R^2 = 87,4\%$  kann die Inanspruchnahmerate der FU im Jahr 2011 im Rahmen einer gewichteten Regression plausibel durch die Kombination des Frauenanteils im Versichertenkollektiv der BARMER GEK (0,39), dem Anteil der Erwerbstätigen (0,95) und der Zahnarztpraxisdichte (0,32) in dem jeweiligen Land erklärt werden. Gewichtet wird dabei mit der Zahl der Versicherten der BARMER GEK im Alter zwischen dem 30. und dem 72. Lebensmonat. In Klammern ist der Beta-Koeffizient des jeweiligen Prädiktors aufgeführt, der in Vorzeichen und absoluter Größe interpretierbar ist. Alle Prädiktoren haben ein positives Vorzeichen, was bedeutet, dass die Inanspruchnahmerate steigt, wenn der Wert des jeweiligen Prädiktors zunimmt. Die relative Größe des Einflusses der Prädiktoren verhält sich proportional zu den ihnen zugeordneten Beta-Koeffizienten.

Ziehen wir zum Vergleich mit der FU-Inanspruchnahmerate den Anteil der im Rahmen der Gruppenprophylaxe in den Kindergärten vom Zahnarzt untersuchten Kindern heran (vgl. Tabelle 24), so muss der Befund, es würde ein viel zu niedriger Anteil von Kindern im Kindergartenalter vom Zahnarzt untersucht, korrigiert werden.

Zwar kann man die Anteilswerte nicht einfach addieren, weil es ja insgesamt und in jedem Land eine unbekannte Zahl von Kindern gibt, die sowohl die Früherkennungsuntersuchung (FU) in Anspruch nehmen, als auch im Rahmen der Gruppenprophylaxe im Kindergarten vom Zahnarzt untersucht werden.

Da jedoch die beiden Anteilswerte über die Länder keineswegs parallel verlaufen, wie ein Vergleich der beiden Spalten mit den jeweiligen Abweichungen vom bundesweiten Durchschnittswert in Tabelle 24 zeigt (auch die Korrelation ist gering und beträgt nur 0,28), ist anzunehmen, dass der Anteil der Kinder im Kindergartenalter, der tatsächlich vom Zahnarzt untersucht wird, länderspezifisch irgendwo zwischen dem Maximum und der Summe der Werte in der dritten und der vierten Spalte von Tabelle 24 liegt.

**Tabelle 24:** Anteil zahnmedizinisch untersuchter Kinder im Kindergartenalter

Land	Anteil zahnmedizinisch untersuchter Kinder		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	FU 2011	In Kitas 2010/11	FU	In Kitas
Hamburg	29,5%	17,0%	-2,8	-12,0
Niedersachsen	30,5%	32,3%	-1,8	3,3
Bremen	31,0%	0,0%	-1,3	-29,0
Nordrhein-Westfalen	28,3%	33,9%	-4,0	4,9
Hessen	32,3%	8,7%	0,0	-20,3
Rheinland-Pfalz	29,2%	0,0%	-3,1	-29,0
Baden-Württemberg	34,0%	26,4%	1,7	-2,6
Bayern	38,8%	9,0%	6,5	-20,0
Saarland	23,3%	40,8%	-9,0	11,8
Berlin	31,6%	32,1%	-0,7	3,1
Brandenburg	34,7%	60,1%	2,4	31,1
Mecklenburg-Vorpommern	32,6%	45,0%	0,3	16,0
Sachsen	36,1%	86,7%	3,8	57,7
Sachsen-Anhalt	34,5%	51,4%	2,2	22,4
Thüringen	36,7%	58,6%	4,4	29,6
Insgesamt	32,3%	29,0%		

\* Ohne Schleswig-Holstein

Abschließend sei auf eine aktuelle Studie in Brandenburg hingewiesen, deren Ergebnisse zeigen, dass die Früherkennungsuntersuchung möglicherweise zu spät einsetzt. Sie sollte nicht erst ab dem 30. Lebensmonat, sondern schon ab dem 13. angeboten werden, um die Eltern frühzeitig auf Schäden aufmerksam machen zu können, die ggf. durch den falschen Gebrauch von Nuckelflaschen entstanden sind. In einer von der Universität Jena vorgenommenen Untersuchung wurden im Schuljahr 2009/10 in zehn Landkreisen bzw. kreis-

freien Städten Brandenburgs 661 Kinder im Alter von 13 bis 36 Monaten untersucht (Rojas, Deichsel, Lüdecke und Heinrich-Weltzien 2013).

Die Autoren berichten: „5,3% der Kinder hatten bereits eine klinische Karies und bei 7,4% der Kleinkinder wurde eine beginnende Karies festgestellt. Die 25 bis 36 Monate alten Kinder wiesen häufiger Karies auf als Kinder im Alter von 13 bis 24 Monaten. 2% der Kinder vereinten 52% des Kariesbefalls auf sich. Lediglich 19,9% aller kariösen Zähne waren saniert.

Die Auswertungen ergaben weiterhin, dass Kinder mit Karies signifikant länger die Saugerflasche verabreicht bekamen und öfter nächtlichen Zugang zur Flasche hatten. Die Eltern waren häufiger jünger als 20 Jahre alt und hatten signifikant häufiger einen niedrigen Sozialstatus. Die Kinder wuchsen vielfach mit allein erziehenden Elternteilen auf, waren mehrheitlich erst nach dem 2. Lebensjahr erstmalig beim Zahnarzt und erhielten dort oft keine Aufklärung zur frühkindlichen Karies. Die Analysen zeigten ebenfalls, dass der Sozialstatus, das Alter des Kindes und die nächtliche Saugerflaschengabe die Hauptrisikofaktoren der Early Childhood Caries sind.“ (Rojas, Deichsel, Lüdecke und Heinrich-Weltzien 2013).

### **3.3.5 Individualprophylaxe (6 bis unter 18-Jährige)**

Die Individualprophylaxe (IP) umfasst nach BEMA die Leistungen IP1 (Erhebung des Mundhygienestatus), IP2 (Mundgesundheitsaufklärung), IP4 (Lokale Fluoridierung der Zähne) und IP5 (Versiegelung von kariesfreien Fissuren und Grübchen der bleibenden Molaren - Zähne mit der Position 6 und 7 - mit aushärtenden Kunststoffen). Die IP-Leistungen können für 6- bis unter 18-jährige Versicherte abgerechnet werden, IP4 und IP5 in begründeten Ausnahmefällen auch für unter 6-Jährige. IP1 und IP2 können einmal pro Kalenderhalbjahr abgerechnet werden, IP4 bei hohem Kariesrisiko auch zweimal.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Inanspruchnahme der Prophylaxeleistungen in den Jahren 2010 und 2011. Die Inanspruchnahmerate der IP, d. h.



der Anteil der 6- bis unter 18-jährigen Versicherten<sup>12</sup> mit mindestens einem Zahnarztkontakt im Jahr 2011, bei dem mindestens eine IP-Leistung abgerechnet wurde, beträgt 68,5%. Das ist mehr als das Doppelte der Inanspruchnahmerate der Früherkennungsuntersuchungen. Dennoch wäre zu wünschen, dass dieser Anteil in den kommenden Jahren weiter wächst, wobei zu beachten ist, dass in der Altersgruppe der IP-Berechtigten auch die Gruppenprophylaxe in den Schulen angeboten wird (vgl. Abschnitt 3.3.2).

Betrachten wir die Variation der Inanspruchnahme über die Länder (vgl. Tabelle 25) so finden wir ganz ähnliche Verhältnisse vor wie bei der Früherkennungsuntersuchung für Kleinkinder. So liefert auch die gleiche Kombination von Prädiktoren für die IP-Inanspruchnahme eine zufriedenstellende Erklärung der Varianz ( $R^2 = 68,6\%$ ).

Ein deutlich besseres Erklärungsmodell mit einem  $R^2 = 77,7\%$  erhält man allerdings durch Kombination der Prädiktoren „Ost-Indikator“ ( $\beta = 0,60$ ), „Anteil der Erwerbstätigen“ ( $\beta = 0,44$ ), und „Fläche“ ( $\beta = 0,40$ ). Tatsächlich ist die IP-Inanspruchnahmerate in den neuen Ländern um 6,3 Prozentpunkte höher als in den alten und in den Stadt- um 3,8 Prozentpunkte niedriger als in den Landkreisen (vgl. Tabelle 27).

Der Vergleich der IP-Inanspruchnahmerate mit dem Anteil der im Rahmen der Gruppenprophylaxe in den Klassenstufen 1-6 (Grund- und weiterführende Schulen) vom Zahnarzt untersuchten Schüler ist zusätzlich zum Überlappungsproblem auch dadurch erschwert, dass die zuletzt genannten Untersuchungen sich an Schüler der Altersgruppe 6 bis unter 12 Jahren richten, während die IP-Untersuchungen von 6- bis unter 18-Jährigen in Anspruch genommen werden können. Auch laufen beide Untersuchungen (bei einer Korrelation von 0,47) in ihrer Variation zwischen den Ländern für die Schüler in stärkerem Umfang parallel, als das bei den Kleinkindern der Fall war (vgl. Tabelle 26 und

---

<sup>12</sup> Berücksichtigt sind hier (im Zähler) nur IP-Berechtigte, die das sechste Lebensjahr schon abgeschlossen haben, vernachlässigt sind die Ausnahmefälle bei unter 6-Jährigen.

Tabelle 24), so dass man auf einen größeren Überlappungsanteil schließen kann.

Dennoch lässt sich in Bezug auf die zahnmedizinische Betreuung der Schüler, insbesondere angesichts der langfristig positiven Entwicklung der Zahngesundheit in Deutschland (vgl. Pieper 2009, DMS IV 2006, Brauckhoff et al. 2009), kein Grund zur Beunruhigung erkennen.

*Tabelle 25: Individualprophylaxe (6- bis unter 18-Jährige): Inanspruchnahme nach Ländern\* (stand.D2010 und stand.D2011)*

Land	Behandlungsrate		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	2010	2011	2010	2011
Hamburg	61,3%	62,8%	-6,0	-5,7
Niedersachsen	65,5%	67,0%	-1,9	-1,6
Bremen	61,8%	62,7%	-5,5	-5,8
Nordrhein-Westfalen	63,6%	65,0%	-3,8	-3,5
Hessen	64,4%	64,3%	-2,9	-4,2
Rheinland-Pfalz	64,4%	65,1%	-2,9	-3,4
Baden-Württemberg	71,3%	71,3%	4,0	2,8
Bayern	74,4%	74,9%	7,0	6,3
Saarland	61,2%	61,2%	-6,2	-7,3
Berlin	64,0%	66,2%	-3,3	-2,4
Brandenburg	70,0%	72,0%	2,7	3,5
Mecklenburg-Vorpommern	66,7%	69,2%	-0,7	0,7
Sachsen	74,5%	77,5%	7,2	8,9
Sachsen-Anhalt	68,7%	70,8%	1,3	2,3
Thüringen	76,0%	78,9%	8,6	10,4
Insgesamt	67,3%	68,5%		

\* Ohne Schleswig-Holstein

Interessant ist zur Ergänzung der bisherigen Ausführungen ein Blick auf die Inanspruchnahme der einzelnen Leistungsziffern der IP (vgl. Tabelle 27).

Wie schon im Jahr 2010 liegen die neuen Länder auch im Jahr 2011 überall vor den alten, bezogen auf die relative Abweichung aber am stärksten bei IP5 (Versiegelung von kariesfreien Fissuren und Grübchen der bleibenden Molaren mit aushärtenden Kunststoffen), der am wenigsten häufig in Anspruch genommenen Leistung der IP.

Analoge Relationen für die einzelnen Leistungsziffern der IP gelten auch in Bezug auf das Verhältnis Flächenländer/Stadtstaaten.

*Tabelle 26: Anteil zahnmedizinisch untersuchter Jugendlicher*

Land	Anteil zahnmedizinisch untersuchter Jugendliche		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	IP-Rate (6-<18-Jährige)	Schüler Klasse 1-6	IP-Rate (6-<18-Jährige)	Schüler Klasse 1-6
Hamburg	62,8%	54,1%	-5,7	6,7
Niedersachsen	67,0%	54,5%	-1,6	7,1
Bremen	62,7%	23,6%	-5,8	-23,8
Nordrhein-Westfalen	65,0%	56,9%	-3,5	9,5
Hessen	64,3%	41,4%	-4,2	-6,0
Rheinland-Pfalz	65,1%	14,3%	-3,4	-33,1
Baden-Württemberg	71,3%	32,8%	2,8	-14,6
Bayern	74,9%	7,2%	6,3	-40,2
Saarland	61,2%	46,8%	-7,3	-0,6
Berlin	66,2%	74,5%	-2,4	27,1
Brandenburg	72,0%	85,1%	3,5	37,7
Mecklenburg-Vorpommern	69,2%	79,5%	0,7	32,1
Sachsen	77,5%	117,6%	8,9	70,2
Sachsen-Anhalt	70,8%	79,7%	2,3	32,3
Thüringen	78,9%	86,9%	10,4	39,5
Insgesamt	68,5%	47,4%		

\* Ohne Schleswig-Holstein; Quellen: BARMER GEK 2011, Tabelle 22 und eigene Berechnungen

*Tabelle 27: Inanspruchnahme von IP-Leistungen (BARMER GEK 2011) \**

<b>Land</b>	<b>IP</b>	<b>IP1</b>	<b>IP2</b>	<b>IP4</b>	<b>IP5</b>
Alte Länder	67,5%	62,3%	60,6%	62,7%	25,6%
Neue Länder	73,8%	69,3%	66,0%	69,9%	30,6%
Stadtstaaten	65,0%	61,0%	60,5%	61,5%	24,5%
Flächenländern	68,8%	63,6%	61,5%	64,1%	26,5%
Insgesamt	68,5%	63,5%	61,5%	63,9%	26,4%

\* Mit der Zahl der 6- bis unter 18-jährigen Versicherten gewichtete Mittelwerte

### 3.4 Anteil der Versicherten mit ausgewählten Leistungen

#### 3.4.1 Füllungen

Wird ein Zahn gefüllt, war er in der Regel von Karies befallen. Daher ist der Anteil der Versicherten mit mindestens einer Füllung ein Indikator für die Häufigkeit von akuter Karies. Der Begriff „Füllung“ haben wir dabei Leistungen der Untergruppe 104 mit den BEMA-Ziffern 13a bis 13g subsumiert (vgl. Abschnitt 0).

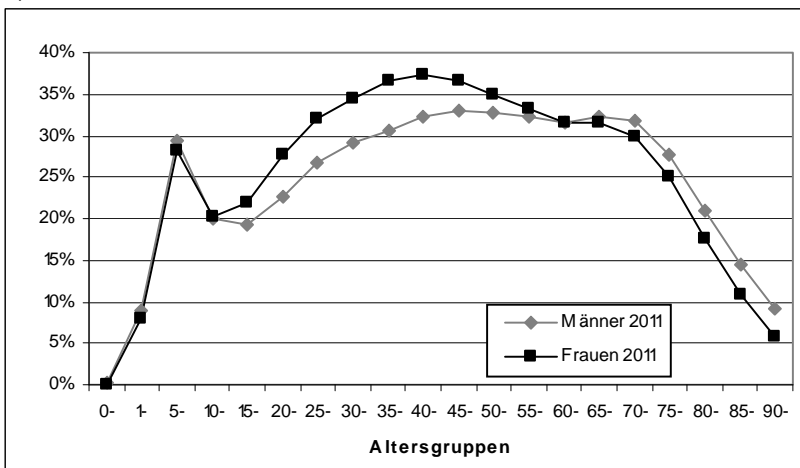


Abbildung 12: Anteil der Versicherten mit mindestens einer Füllung nach Geschlecht und Alter (stand.D2011)

In Deutschland hatte, geschätzt aus den Daten der BARMER GEK, im Jahr 2011 ein Anteil von rund 28,6% der Bevölkerung mindestens eine Füllung, was ein Schlaglicht auf den akuten Kariesbefall der Zähne im Jahr 2011 wirft.

Bedauerlicherweise gibt es hierzu keine Vergleichszahlen in der Literatur, weil die Kariesprävalenz international, und auch in der GBE Deutschlands, in Form von gruppenbezogenen mittleren DMFT-Index angegeben wird. Der von

der Weltgesundheitsorganisation ursprünglich für 12-Jährige empfohlene DMFT-Index bezieht sich auf ein gesamtes Gebiss und summiert die Zahl der **D**ecayed (d. h. kariesbefallenen), der **M**issing (d. h. der infolge von Karies bereits extrahierten und daher fehlenden) und der **F**illed (d. h. der gefüllten) **T**eeth (Zähne) im bleibenden Gebiss, mit Ausnahme der Weisheitszähne.

Da sich für den Report vorliegende Abrechnungsdaten kein Überblick über das gesamte Gebiss ableiten lässt, kann auch der mittlere DMFT-Index versichertenbezogen nicht berechnet werden.

Der Altersgang des hier im Vordergrund stehenden Indikators für akuten Kariesbefall zeigt einen Verlauf, bei dem die Frauen etwa ab dem 20. Lebensjahr einen (maximal um ca. sechs Prozentpunkte) höheren Befall aufweisen als die Männer und der bei den Frauen einen Gipfel in der Altersgruppe der 40- bis unter 45-Jährigen hat. Bei den Männern liegt der Gipfel in der Altersgruppe der 45- bis unter 50-Jährigen. Der Durchbruch der bleibenden Zähne ist bei Frauen früher als bei Männern. Deshalb haben Frauen ein erhöhtes Risiko Karies zu entwickeln als Männer (Demirci et al. 2010; Guideline Ireland 2010)

Der Versuch, regionale Unterschiede des akuten Kariesbefalls auf der Basis der Rate der Versicherten mit Füllungen im Detail herauszuarbeiten, ist, wie Tabelle 28 zeigt, zum Scheitern verurteilt. Solche regionalen Unterschiede, so sie denn existieren sollten, werden nämlich weitgehend maskiert durch Unterschiede in den Entdeckungswahrscheinlichkeiten.

In Ländern, in denen die Einwohner den Zahnarzt häufig aufsuchen, z. B. zum Zwecke der Prophylaxe, ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine akute Karies zeitnah entdeckt wird, naturgemäß größer als in Ländern, in denen der Zahnarzt selten, und nur bei Beschwerden, aufgesucht wird.

In der Tabelle 28 sind die Zahlen zum Anteil der Versicherten mit mindestens einer Füllung über die Jahre 2010 bis 2011 zusammengestellt. Es zeigt sich ein inzwischen schon sehr vertrautes Muster: hohe Werte in den neuen Ländern und überdurchschnittliche, aber nicht ganz so weit über dem Durchschnitt liegende Werte wie bei den anderen untersuchten Inanspruchnahmequoten, in Bayern.

Bauer et al. 2009 beschreiben einen Rückgang von Füllungen, der sich in den alten Ländern allmählich, in den neuen seit 1991 rasant vollzogen habe, und der in den neuen Ländern auf einem höheren Niveau liege.

Die Daten der BARMER GEK zeigen eine deutlich überdurchschnittliche Füllungsversorgung in den neuen Ländern (5,3 - 8,3 Prozentpunkte Differenz) gefolgt von Berlin mit einem Prozentpunkt über dem Durchschnitt.

*Tabelle 28: Füllungen: Behandlungsrate nach Ländern\* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)*

Land	Behandlungsrate		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	2010	2011	2010	2011
Hamburg	26,7%	25,8%	-2,7	-2,8
Niedersachsen	28,3%	27,4%	-1,2	-1,2
Bremen	25,8%	24,0%	-3,7	-4,6
Nordrhein-Westfalen	27,0%	26,3%	-2,5	-2,3
Hessen	27,9%	27,1%	-1,5	-1,4
Rheinland-Pfalz	25,6%	24,8%	-3,9	-3,7
Baden-Württemberg	26,5%	25,5%	-3,0	-3,0
Bayern	30,4%	29,3%	0,9	0,7
Saarland	25,8%	25,1%	-3,6	-3,4
Berlin	30,5%	29,4%	1,0	0,9
Brandenburg	34,8%	33,9%	5,4	5,3
Mecklenburg-Vorpommern	36,1%	35,4%	6,7	6,8
Sachsen	37,9%	36,7%	8,4	8,2
Sachsen-Anhalt	37,3%	36,0%	7,9	7,5
Thüringen	37,8%	36,8%	8,4	8,3
Insgesamt	29,5%	28,6%		

\* Ohne Schleswig-Holstein

### 3.4.2 Zahnextraktionen

Wenn der Zahn nicht mehr zu retten ist, wird er gezogen. Insofern leistet auch die Untersuchung der Versicherten mit mindestens einer Zahnextraktion einen Beitrag zur Beschreibung der Zahngesundheit.

Tabelle 29: Zahnextraktionen: Behandlungsrate nach Ländern\* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)

Land	Behandlungsrate		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	2010	2011	2010	2011
Hamburg	8,2%	8,1%	-1,1%	-1,1%
Niedersachsen	9,0%	9,0%	-0,3%	-0,3%
Bremen	9,0%	8,9%	-0,3%	-0,3%
Nordrhein-Westfalen	9,2%	9,1%	-0,1%	-0,1%
Hessen	9,2%	9,1%	-0,1%	-0,1%
Rheinland-Pfalz	9,4%	9,3%	0,1%	0,1%
Baden-Württemberg	8,5%	8,4%	-0,8%	-0,8%
Bayern	9,1%	8,9%	-0,2%	-0,4%
Saarland	8,6%	8,6%	-0,7%	-0,6%
Berlin	9,5%	9,5%	0,2%	0,2%
Brandenburg	10,2%	10,1%	0,8%	0,9%
Mecklenburg-Vorpommern	10,2%	10,3%	0,8%	1,0%
Sachsen	10,6%	10,5%	1,3%	1,3%
Sachsen-Anhalt	10,7%	10,7%	1,4%	1,5%
Thüringen	10,6%	10,7%	1,2%	1,4%
Insgesamt	9,3%	9,2%		

\* Ohne Schleswig-Holstein

In der Tabelle 29 und in der Abbildung 13 ist die Behandlungsrate zur „Zahnextraktion“ in der Untergruppe 106 mit den BEMA-Nummern 43, 44, 45 sowie 47a und 48 dargestellt (die Hemisektionen wurden nicht eingeschlossen). Tabelle 29 zeigt die Inanspruchnahme dieser Leistungen für die Jahre



2010 und 2011. Es zeigt sich, dass die Behandlungsraten sich über die zwei Jahre nur geringfügig unterscheiden.

Mindestens ein Zahn wurde einem Anteil von 9,2% der Bevölkerung gezogen, fast der gleiche Anteil bei Männern (9,3) und Frauen (9,2). Auf eine regionale Darstellung wird mangels Erkenntnisgewinn verzichtet (vgl. Tabelle 29).

Die Abbildung 13 zeigt die Altersgänge für Männer und Frauen, die sich mit bloßem Auge von den analogen Abbildungen im BARMER GEK Zahnreport 2012 kaum unterscheiden. Zunächst fällt auf, dass die Kurve der Männer diesmal ab einem Alter von 30 Jahren, wenn auch nur geringfügig (man beachte die Skala auf der y-Achse) über derjenigen der Frauen liegt. Darüber finden wir einen überraschenden Gipfel in der Altersgruppe der 5- bis unter 10-Jährigen, der sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf Milchzähne bezieht.

Nach einem steilen Abfall schließt sich ein Verlauf auf konstantem, niedrigem Niveau auf der Höhe von ca. 6% an, der in der Altersgruppe der 35- bis unter 40-Jährigen endet. Danach findet sich eine nach unten geöffnete Parabel mit dem Gipfel in dem Altersbereich 70- bis unter 80-Jährigen.

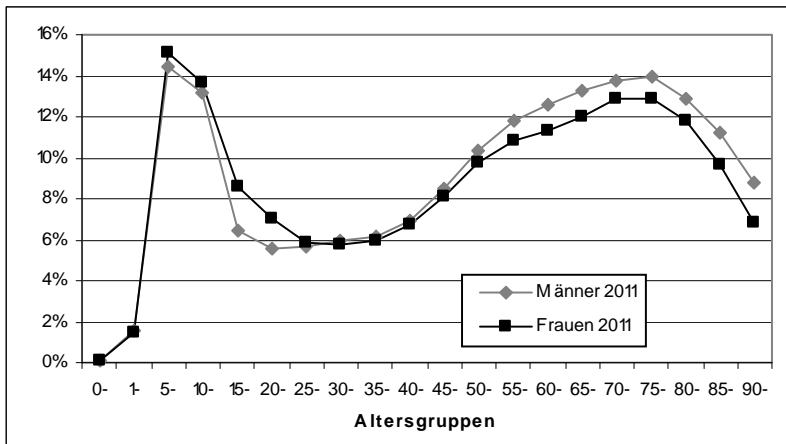


Abbildung 13: Anteil der Versicherten mit mindestens einer Zahnextraktion nach Geschlecht und Alter (stand.D2011)

### 3.4.3 Ausgewählte Röntgenleistungen

Wie ein Blick in Tabelle A 4 im Anhang zeigt, stellt die Ziffer Ä935d (Orthopantomogramm u. ä.) des BEMA die am zweithäufigsten (23,8%) von Vertragszahnärzten abgerechnete Röntgenleistung dar, und eine der beiden teuersten zudem.

Es handelt sich um eine Rundumröntgenaufnahme des Ober- und Unterkiefers mit sämtlichen Zähnen, die gewonnen wird, indem die Aufnahmeeinheit um den Kopf des Patienten halbkreisförmig herumfährt. Sie wird beispielsweise im Rahmen der Versorgung mit Implantaten oder Brücken eingesetzt. Nach dem Jahrbuch 2011 der KZBV wurde sie im Jahr 2010 je 100 Behandlungsfälle 7,6-mal abgerechnet und beanspruchte im gleichen Jahr an der Summe der Punkte für insgesamt abgerechnete konservierende und chirurgische Leistungen einen Anteil von 2,9%.

Von 8,5% der Versicherten der BARMER GEK wurde diese Leistung im Jahr 2011 mindestens einmal in Anspruch genommen (Männer: 8,3%, Frauen: 8,8%).

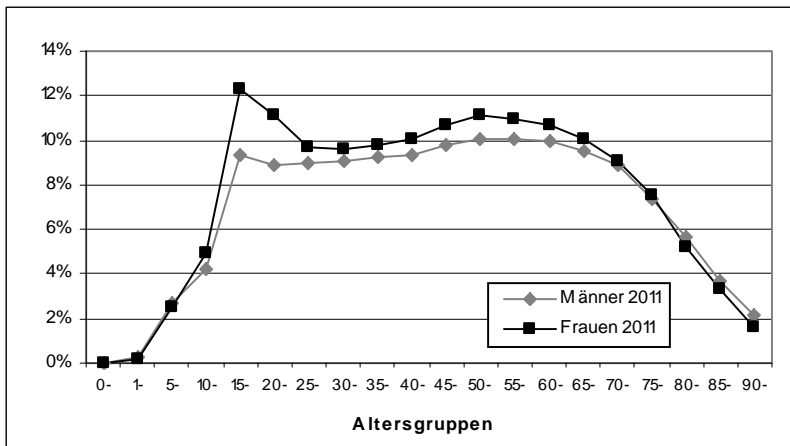


Abbildung 14: Anteil der Versicherten mit mindestens einem Orthopantomogramm u. ä. nach Geschlecht und Alter (stand.D2011)

Der Altersgang der Behandlungsrate zeigt bei den Männern einen steilen Anstieg auf 9,4% in der Altersgruppe der 15- bis unter 20-Jährigen. Dann steigt er nach einem leichten Rückgang auf 8,9% in der Altersgruppe der 20- bis unter 25-Jährigen leicht weiter bis auf 10,1% in der Altersgruppe der 50- bis unter 55-Jährigen, um danach steil abzufallen (vgl. Abbildung 14).

Die Kurve der Inanspruchnahmerate der Frauen hat mit 12,3% einen Gipfel bei den 15- bis unter 20-Jährigen, fällt dann leicht ab und verläuft schließlich wie eine nach unten geöffnete Parabel zu einem Nebengipfel in der Altersgruppe der 50- bis unter 55-Jährigen. Danach fällt sie steil ab und schneidet den Altersverlauf der Männer in der Altersgruppe der 75- bis unter 80 Jährigen.

Das regionale Muster der Inanspruchnahme dieser Leistung (nach Ländern und auch nach Kreisen) unterscheidet sich deutlich vom Muster der anderen untersuchten Leistungen (vgl. Tabelle 30). So ist die Inanspruchnahme dieser Leistung in den neuen Ländern im Mittel niedriger als in den alten und die höchste Inanspruchnahme ist in den drei Nordländern Bremen, Hamburg und Niedersachsen zu finden. Die Tabelle 30 zeigt die Inanspruchnahme der Röntgenleistungen für die Jahre 2010 und 2011 mit nur geringfügigen Unterschieden der Behandlungsraten.

*Tabelle 30: Orthopantomogramm u. ä.: Behandlungsrate nach Ländern\* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)*

Land	Behandlungsrate		Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)	
	2010	2011	2010	2011
Hamburg	10,3%	10,4%	1,7%	1,9%
Niedersachsen	11,0%	11,0%	2,4%	2,5%
Bremen	12,0%	11,7%	3,4%	3,1%
Nordrhein-Westfalen	7,5%	7,5%	-1,1%	-1,0%
Hessen	7,5%	7,3%	-1,1%	-1,2%
Rheinland-Pfalz	9,0%	9,2%	0,5%	0,7%
Baden-Württemberg	10,1%	9,9%	1,5%	1,4%
Bayern	9,0%	8,9%	0,4%	0,4%
Saarland	7,8%	7,9%	-0,8%	-0,7%
Berlin	7,6%	7,6%	-1,0%	-0,9%
Brandenburg	6,5%	6,5%	-2,1%	-2,0%
Mecklenburg-Vorpommern	9,5%	9,4%	0,9%	0,9%
Sachsen	8,4%	8,4%	-0,2%	-0,1%
Sachsen-Anhalt	10,0%	9,8%	1,4%	1,2%
Thüringen	8,0%	8,0%	-0,6%	-0,5%
Insgesamt	8,6%	8,5%		

\* Ohne Schleswig-Holstein

## **4      *Schwerpunktthema – Zahnersatz und Zahnkronen***

### **4.1    *Querschnittsauswertungen für das Jahr 2009***

#### **4.1.1    *Basisdaten zur Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen***

Ein Anteil von 11,5% der Bevölkerung hat im Jahr 2009 an der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen teilgenommen (es wurde mindestens ein HKP abgerechnet). Dabei liegt die Inanspruchnahmerate der Frauen um 1,6 Prozentpunkte über der der Männer (vgl. Tabelle 31). Da ein HKP maximal für ein halbes Jahr gültig ist, gibt es vielfach mehrere solcher Pläne für einen Versicherten oder eine Versicherte pro Jahr. Die Zahl der pro betroffenem Versicherten abgerechneten HKP pro Jahr liegt bei rund 1,3 (vgl. Tabelle 31). Allerdings ist ein HKP nicht immer mit der Neuanfertigung und Eingliederung von Zahnersatz oder einer Zahnkrone verbunden. Mehr als die Hälfte der Inanspruchnahmerate erfolgt in Bezug auf Wiederherstellungen und Reparaturen (vgl. Tabelle 31). Die Inanspruchnahmerate von Neueingliederungen beträgt 6,1%, von Reparaturen und Wiederherstellungsmaßnahmen 6,5%.

Im Jahr 2009 kostete die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen (ohne Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen) im Durchschnitt 1.382 Euro je betroffenem Versicherten, für Frauen rund 75 Euro mehr als für Männer. Mehr als die Hälfte dieses Betrages, nämlich 55,3% bzw. 56,8% hat der oder die betroffene Versicherte selbst getragen (vgl. Tabelle 32).

Die Kosten für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen, bezogen auf die von diesen Leistungen betroffenen Versicherten, sind nur etwa ein Zehntel so hoch wie die Kosten für Neueingliederung von Zahnersatz und Zahnkronen

je Betroffenenem, und auch der Eigenanteil der Betroffenen ist um rund elf Prozentpunkte niedriger.

*Tabelle 31: Inanspruchnahme der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen sowie Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen (GEK, stand.D2009)*

	<b>Inanspruchnahmerate</b>	<b>HK-Pläne/Betroffenem</b>
Zahnersatz (Neueingliederungen& Rep.) (Gesamt )	11,5%	1,32
... Männer	10,7%	1,33
... Frauen	12,3%	1,31
Hochrechnung 2009*	9,45	12,46
Wiederherstellungs- und Reparaturmaß- nahmen		
Gesamt	6,5%	1,31
... Männer	6,0%	1,32
... Frauen	7,0%	1,30
Hochrechnung 2009*	5,32	6,97

\* Hochrechnung auf die deutsche Bevölkerung 2009 in Mio. Versicherte bzw. HK-Pläne

*Tabelle 32: Kosten für Zahnersatz und Zahnkronen sowie für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen (GEK stand.D2009)*

	<b>Gesamtkosten je Betroffenem (Euro)</b>	<b>Eigenanteil des Betroffenen (Euro)</b>	<b>Eigenanteil des Betroffenen (relativ)</b>	<b>Kosten je HKP (Euro)</b>
Zahnersatz (Neu- eingliederungen)				
Gesamt	1.382	776	56,1%	1.257
... Männer	1.341	741	55,3%	1.219
... Frauen	1.416	805	56,8%	1.289
Reparaturen				
Gesamt	141	63	44,6%	107
... Männer	140	63	44,7%	106
... Frauen	141	63	44,5%	109

Eine etwas andere Darstellung erhält man, wenn man die Kosten statt auf die jeweiligen Betroffenen auf alle GEK-Versicherten bezieht, denn für Versi-

cherte lassen sich die Durchschnittskosten (anders als für Betroffene) für Neueingliederungen und für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen addieren (vgl. Tabelle 33). Für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen werden im Durchschnitt rund 93 Euro pro Person ausgegeben, wobei etwa 10% auf Wiederherstellungsmaßnahmen entfallen und der Eigenanteil 55% der Kosten beträgt. Frauen haben gegenüber Männern um rund 7 Euro höhere Durchschnittskosten. Infolge der Standardisierung nach Alter und Geschlecht lassen sich diese Werte mit gewissen Einschränkungen als Durchschnittswerte pro Einwohner der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2009 interpretieren.

*Tabelle 33: Kosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen je Person (GEK stand.D2009)*

	Gesamtkosten (Euro)	Eigenanteil (Euro)	Eigenanteil (relativ)	Reparaturkosten (relativ)
Gesamt	93	51	55,0%	9,8%
... Männer	85	46	54,2%	9,9%
... Frauen	101	56	55,6%	9,7%

#### **4.1.2 Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen nach Alter und Geschlecht**

Die geschlechtsspezifischen Altersgänge der Inanspruchnahmerate der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen verlaufen bis zu der Altersgruppe der 75- bis unter 80-Jährigen mit geringem Abstand parallel voneinander, dabei liegt der Verlauf der Frauen in den Altersgruppen 30 bis unter 60 Jahren um ein bis zwei Prozentpunkte über dem der Männer. Vom zehnten Lebensjahr an steigt die Inanspruchnahme fast linear an bis zu einem Gipfel im Alter von 77 Jahren, in dem rund 27% der Bevölkerung mit Zahnersatz oder Zahnkronen versorgt wird. Danach ist ein Abfall zu beobachten, der im Alter von über 90 Jahren bei einer Inanspruchnahmerate von 21% bei den Männern bzw. 15% bei den Frauen endet (vgl. Abbildung 15). Ab dem Alter von 75 Jahren liegt die Kurve der Männer mit wachsendem Abstand um drei bis sechs Prozentpunkte deutlich über der der Frauen.

Der Rückgang der Inanspruchnahme von Zahnersatz, der im Alter von 77 Jahren beginnt, geht vielfach mit zahnmedizinischer Vernachlässigung einher. So beschreiben Nitschke, Hopfenmüller und Hopfenmüller (2012) auf der Basis einer Metaanalyse von zehn Studien erschreckende Verhältnisse hinsichtlich der Mundgesundheit und des zahnmedizinischen Versorgungsgrades pflegebedürftiger Menschen. Eingeschlossen in die analysierten Studien waren insgesamt 1240 Studienteilnehmern mit einem Durchschnittsalter von 80,9 Jahren und einem Frauenanteil von 70%. Die Zahl der noch vorhandenen Zähne betrug im gewichteten Mittel über alle Studie 4,2 und ein Anteil von 54,3% der Studienteilnehmer in stationären Pflegeeinrichtungen hatte gar keine eigenen Zähne mehr. Der mittlere DMFT-Index der Studienpopulationen von sieben der einbezogenen Studie lag bei 25,3. Darüber hinaus fanden die Autoren einen niedrigen prothetischen Versorgungsgrad bei den stationär pflegebedürftigen Studienteilnehmern, d. h. einen hohen Anteil von Personen, die zahnlos sind, aber keinen Zahnersatz tragen oder besitzen. In fünf Studien wurde die Zeitspanne bis zum letzten Zahnarztbesuch erfasst. Aus diesen ließ sich ein Median von 21,9 Monaten berechnen (vgl. Nitschke, Hopfenmüller und Hopfenmüller 2012).

Die Zahl der HK-Pläne je betroffener Person unterscheidet sich im Altersgang kaum zwischen den Geschlechtern. Nur bis zum Alter von 10 Jahren liegen die Jungen vor den Mädchen und haben in der Altersgruppe der 5- bis 10-Jährigen (anders als die Mädchen) einen Gipfel bei 1,8 mit einem Abstand von 0,5 HK-Plänen zu den Mädchen (zur Art der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen für Kinder vgl. Abschnitt 1.2.3 ab Seite 33).



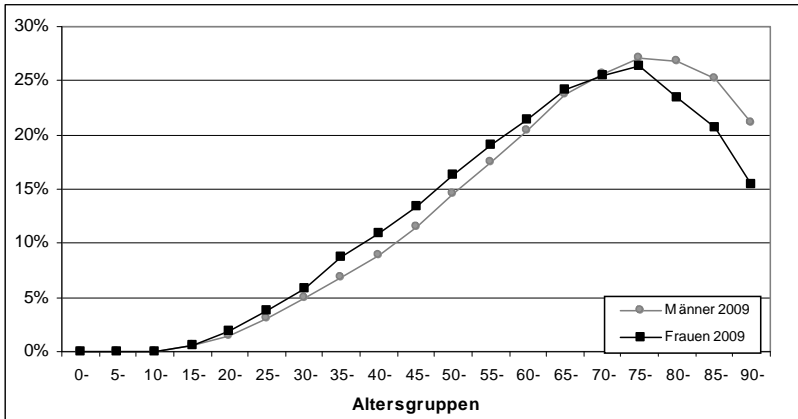


Abbildung 15: Anteil der Personen mit Inanspruchnahme der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009, gekappte y-Achse)

Ab Vollendung des zehnten Lebensjahres steigt der (für beide Geschlechter nahezu identische) Altersgang von einem HKP auf bis zu 1,5 HK-Pläne je Betroffenen in der Altersgruppe der 75- bis unter 80-Jährigen an und fällt danach bis zum Alter von 90 Jahren sanft auf einen Wert in Höhe von 1,35 ab (vgl. Abbildung 16).

Man kann erwarten, dass auch der Anteil der HK-Pläne für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen an allen HK-Plänen, wenn man ihn nach dem Alter der betroffenen Versicherten gliedert, wächst. Dies wird empirisch bestätigt (vgl. Abbildung 17), wobei sich ab dem Alter von 25 Jahren bis zum Alter von 90 Jahren ein für beide Geschlechter nahezu identischer Altersgang findet, der streng monoton von einem Anteil in Höhe von etwas unter 20% bis zu einem Anteil in Höhe von rund 85% ansteigt. In den jüngeren Altersgruppen erreicht der Anteil der Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen einen Gipfel in der Altersgruppe der 5- bis unter 10-Jährigen, bei den Jungen mit ca. 63% und bei den Mädchen mit rund 50% (vgl. Abbildung 17).

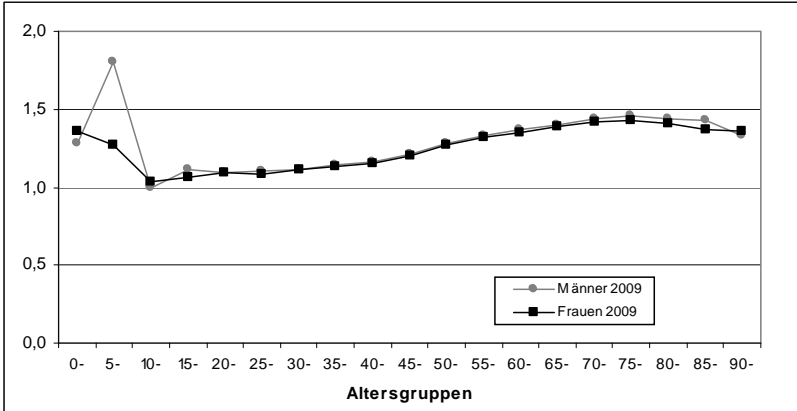


Abbildung 16: Zahl der HK-Pläne je betroffener Person nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009)

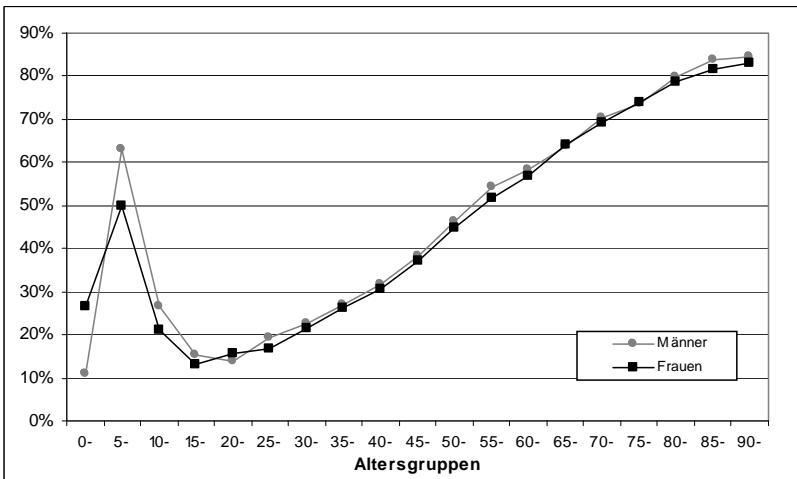


Abbildung 17: Anteil der HK-Pläne für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen an allen HK-Plänen, nach Geschlecht und Alter der Versicherten (GEK, stand.D2009)

### 4.1.3 Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern

Die altersstandardisierten Behandlungsraten variieren im Jahr 2009 in den Ländern zwischen 8,8% (Saarland) und 13,8 % (Hamburg).

Tabelle 34: Kennziffern der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern (GEK, stand.D2009)\*

Land	Behandlungsrate (Anteil Versicherter)		Anzahl HK-Pläne je Versichertem		Anteil der Reparaturen	
Schleswig-Holstein	13,3%	(1,73)	1,34	(1,92)	56,6%	(0,56)
Hamburg	13,8%	(2,28)	1,38	(6,38)	54,6%	(-1,44)
Niedersachsen	12,4%	(0,89)	1,32	(-0,26)	57,7%	(1,68)
Bremen	12,8%	(1,30)	1,32	(0,04)	57,4%	(1,38)
Nordrhein-Westfalen	10,9%	(-0,62)	1,32	(-0,37)	57,0%	(1,00)
Hessen	12,4%	(0,88)	1,34	(2,51)	59,9%	(3,89)
Rheinland-Pfalz	11,2%	(-0,36)	1,29	(-2,69)	58,2%	(2,22)
Baden-Württemberg	10,9%	(-0,60)	1,32	(0,49)	56,3%	(0,27)
Bayern	11,1%	(-0,45)	1,32	(0,12)	57,8%	(1,74)
Saarland	8,8%	(-2,71)	1,28	(-3,81)	54,0%	(-2,01)
Berlin	11,8%	(0,31)	1,26	(-5,89)	43,8%	(-12,2)
Brandenburg	11,7%	(0,14)	1,30	(-1,98)	51,9%	(-4,10)
Mecklenburg-Vorpommern	10,9%	(-0,60)	1,32	(-0,33)	53,6%	(-2,44)
Sachsen	11,9%	(0,40)	1,30	(-1,91)	51,3%	(-4,72)
Sachsen-Anhalt	10,3%	(-1,20)	1,31	(-1,14)	52,8%	(-3,18)
Thüringen	10,9%	(-0,64)	1,31	(-0,88)	52,5%	(-3,48)
Gesamt	11,5%		1,32		56,0%	

\* Werte in Klammern: Absolute Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte in den Spalten 3 und 7)

Hamburg führt die Rangliste der Länder nach den ersten beiden der betrachteten Versorgungsindikatoren an, bleibt aber, was den Anteil der Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen anbetrifft, unter dem Bundesdurchschnitt. Das Saarland liegt auch hinsichtlich der Anzahl der HK-Pläne je Versichertem sehr weit unten, nach Berlin auf dem vorletzten Platz. Berlin bleibt auch im Anteil der Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen weit unter dem Bundesdurchschnitt (vgl. Tabelle 34).

Anders als im Bereich der konservierenden und chirurgischen Leistungen weisen der Tendenz nach die neuen Länder niedrigere Werte auf als die alten (Ausnahme: Brandenburg und Sachsen hinsichtlich der Behandlungsrate) und die Stadtstaaten höhere als die Flächenländer (Berlin allerdings nur für die Behandlungsrate), vgl. hierzu Tabelle 34 und Tabelle 36.

*Tabelle 35: Prädiktion von Kennziffern zur Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen auf Länderebene in einem gewichteten linearen Regressionsmodell<sup>1</sup>*

Kennziffer	Frauenanteil	Durchschnittsalter	Zahnarztpraxisdichte	Erklärte Varianz
	Beta <sup>**</sup> <sub>1</sub>	Beta <sub>2</sub>	Beta <sub>3</sub>	R <sup>2</sup>
<b>Behandlungsrate insgesamt</b>	–	0,81*	0,23	81,5%
<b>HK-Pläne je Betroffenen</b>	0,39	0,71*	–	54,9%
<b>Reparaturenanteil</b>	0,54*	0,55*	-0,44*	83,3%

\*\* Beta = Maß für die Stärke (und Richtung) des Einflusses des jeweiligen Prädiktors. Ein \* bedeutet, dass der Einfluss im statistischen Sinn signifikant ist. Gewichtet wurde mit dem jeweiligen Nenner. Der Frauenanteil und das Durchschnittsalter beziehen sich auf die GEK-Versicherten im Jahr 2009.

Quelle: GEK 2009, GEK stand.2009 und eigene Berechnungen

Auch sind der Ostindikator und die Fläche, anders als in der konservierenden und chirurgischen Versorgung (vgl. BARMER GEK Zahnreport 2012, Abschnitt 4.3), keine geeigneten Prädiktoren in einem multiplen Regressionsmodell. Stattdessen erweisen sich neben der (nicht immer statistisch signifikanten) Zahnarztpraxisdichte der Frauenanteil (auch nur in einem Modell statis-

tisch signifikant) und das Durchschnittsalter der GEK-Versicherten auf Länderebene (durchweg statistisch signifikant) als gute Prädiktoren der Kennziffern der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen (vgl. Tabelle 35).

Einen statistisch gesicherten Einfluss hat die Zahnarztpraxisdichte als Prädiktor für den Anteil der Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen. Das negative Vorzeichen weist darauf hin, dass eine höhere Zahnarztpraxisdichte tendenziell mit einem geringeren Anteil von diesen Maßnahmen einhergeht (vgl. Tabelle 35). Tabelle 36 vermittelt einen Überblick über die (gewichteten) Mittelwerte der beiden Prädiktoren in den alten und den neuen Ländern einerseits, wie auch in den Stadtstaaten und den Flächenländern andererseits.

So ist die Zahnarztpraxisdichte in den neuen Ländern um ca. 9 Praxen je 100.000 Einwohner höher als in den alten und in den Stadtstaaten sogar um fast 19 Praxen je 100.000 Einwohner höher als in den Flächenländern. Das Durchschnittsalter der GEK-Versicherten ist in den neuen Ländern niedriger als in den alten und in den Flächenländern niedriger als in den Stadtstaaten. Die Unterschiede sind allerdings gering und bleiben kleiner als ein Jahr.

*Tabelle 36: Kennziffern der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen in den alten und neuen Ländern sowie in den Stadtstaaten und Flächenländern mit der Zahl der GEK-Versicherten (bzw. der Betroffenen sowie der Bevölkerung) gewichtete Mittelwerte*

Kennziffer	Behandlungsrate	HK-Pläne/Betroffener	Reparaturanteil	Zahnarztpraxisdichte*	Durchschnittsalter
Alte Länder	11,6%	1,32	56,5%	65,8	40,2
Neue Länder	11,4%	1,30	52,2%	74,6	39,5
Insgesamt	11,5%	1,32	56,0%	67,0	40,1
Stadtstaaten	12,7%	1,31	49,2%	84,2	40,9
Flächenländern	11,4%	1,32	56,6%	65,7	40,0
Insgesamt	11,5%	1,32	56,0%	67,0	40,1

\* Anzahl in eigener Praxis niedergelassener Zahnärzte je 100.000 Einwohner  
 Quellen: GEK stand.2009, Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2013) und eigene Berechnungen

#### 4.1.4 Kosten für Zahnersatz und Zahnkronen nach Alter und Geschlecht

Im Altersgang ist ein zu erwartender Anstieg der Kosten für Neueingliederungen von Zahnersatz und Zahnkronen je Betroffenem zu beobachten, der bei Frauen mit rund 300 Euro beginnt und in der Altersgruppe 75 bis unter 80 Jahren mit knapp 1.700 Euro seinen höchsten Punkt erreicht. Danach fallen die Kosten bis zum 90-ten Lebensjahr auf rund 1.000 Euro ab. In den Altersgruppen 35 bis unter 80 Jahren liegen die Kosten bei den Frauen um einen Betrag, der zwischen 50 und 150 Euro schwankt, über dem der Männer, deren Kostengipfel flacher verläuft und früher, in der Altersgruppe 65- bis unter 70-Jährigen erreicht wird (vgl. Abbildung 18).

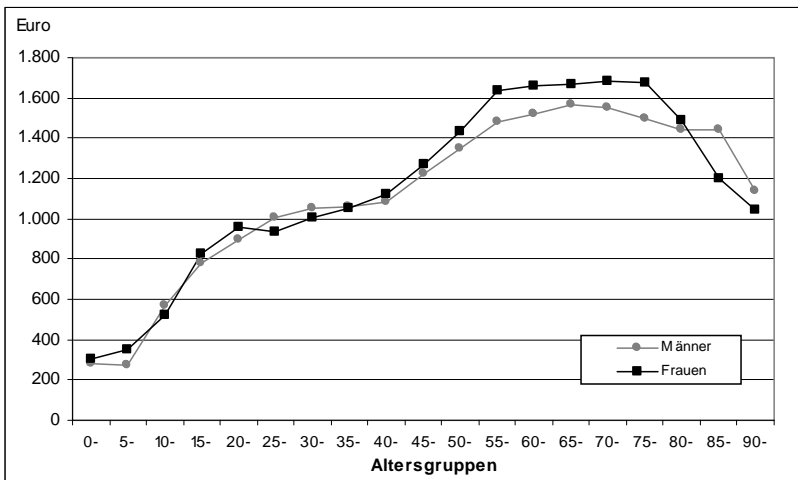


Abbildung 18: Kosten für Neueingliederung von Zahnersatz und Zahnkronen je Betroffenem nach Geschlecht und Alter der Versicherten (GEK, stand.D2009)

Die Durchschnittskosten für Zahnersatz und Zahnkronen, einschließlich Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen, berechnet unter Bezug auf alle GEK-Versicherten, unter Einschluss derjenigen Versicherten, die solche Leis-

tungen nicht erhalten haben, liegen naturgemäß auf einem viel niedrigeren Niveau. In der Gliederung nach Alter und Geschlecht bestätigen sich aber die Relationen der Altersgänge zwischen den Geschlechtern, wobei der Kostengipfel jetzt übereinstimmend in der Altersgruppe von 65 bis unter 70 Jahren erreicht wird und bei knapp über 200 Euro (Frauen) bzw. unter 200 Euro (Männer) liegt (vgl. Abbildung 19).

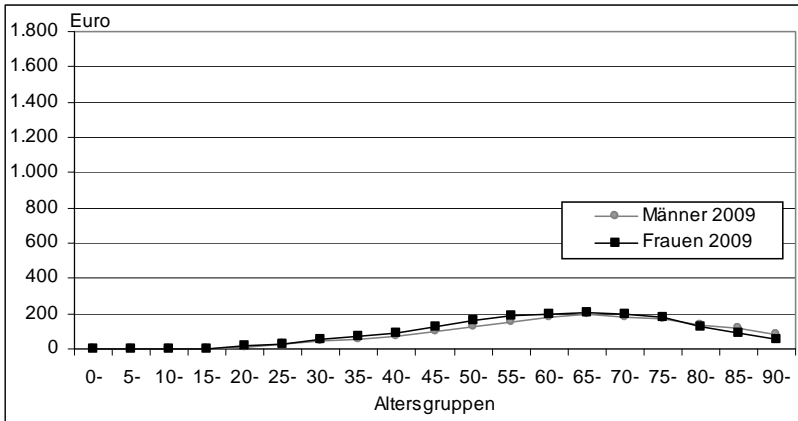


Abbildung 19: Kosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen je Person nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009)

Der Anteil, den die Eigenleistungen der Versicherten an den Gesamtkosten haben, liegt in den Altersgruppen von 25 bis 85 Jahren in einem schmalen Band zwischen 50% und 60%, wobei die Frauen bis zum Alter von 75 Jahren wenige Prozentpunkte mehr Eigenleistungen aufbringen als die Männer. Im Alter bis unter 15 Jahren zeigt der Altersgang bei den Jungen starke Unregelmäßigkeiten, was aber möglicherweise an Erfassungsdefiziten oder Datenfehlern liegt (vgl. Abbildung 20).

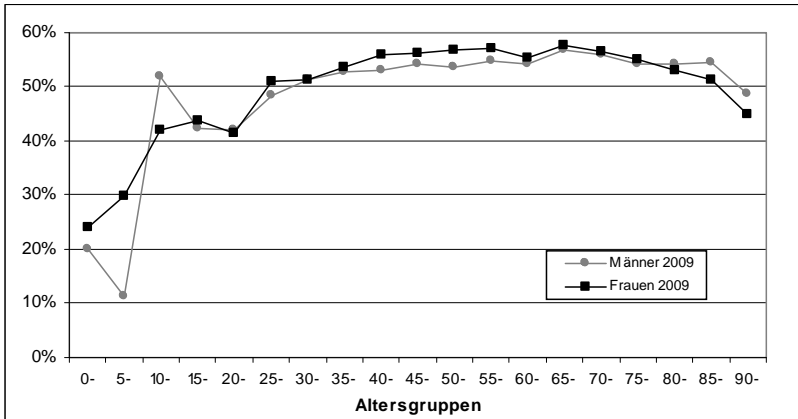


Abbildung 20: *Eigenanteil der Kosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen je Person nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009)*

#### **4.1.5 Kosten für Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern**

Die Gliederung der Kostenkennziffern nach Ländern vermittelt interessante Aufschlüsse. Wenn die Gesamtkosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen je Versichertem betrachtet werden, ist zu erkennen, dass jetzt die schon bei der regionalen Variation der Behandlungsrate angesprochene Tendenz ganz deutlich zutage tritt: in den Stadtstaaten sind die mittleren Kosten vergleichsweise hoch, in den neuen Ländern eher niedrig (vgl. Tabelle 37). Die Spanne reicht wiederum vom Saarland mit minimalen (66 Euro) bis Hamburg mit maximalen Durchschnittskosten (119 Euro). Kirchhoff (2012) beklagt in diesem Zusammenhang die zunehmende finanzielle Überforderung der Haushalte infolge einer weitgehenden Privatisierung zahnmedizinischer Leistungen, was tendenziell zur Unterversorgung, aber auch zu Fehl- und Überversorgung führe.



*Tabelle 37: Kosten der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern (GEK, stand.D2009) \**

Land	Gesamtkosten je Versichertem (Euro)		Eigenanteil (relativ)		Reparatur Kostenanteil	
Schleswig-Holstein	103	(10,1%)	54,3%	(-0,7)	10,5%	(0,7)
Hamburg	119	(27,8%)	52,0%	(-3,0)	9,8%	(0,0)
Niedersachsen	97	(4,5%)	54,0%	(-1,0)	10,7%	(0,9)
Bremen	100	7,7%)	48,7%	(-6,3)	10,3%	(0,5)
Nordrhein-Westfalen	87	(-6,3%)	52,1%	(-2,9)	10,0%	(0,2)
Hessen	97	(4,0%)	57,1%	(2,1)	11,0%	(1,2)
Rheinland-Pfalz	83	(-10,6%)	55,3%	(0,3)	11,0%	(1,2)
Baden-Württemberg	99	(6,3%)	63,5%	(8,5)	9,1%	(-0,7)
Bayern	93	(0,1%)	61,4%	(6,4)	10,0%	(0,2)
Saarland	66	(-29,7%)	49,8%	(-5,2)	9,4%	(-0,4)
Berlin	103	(10,2%)	45,5%	(-9,5)	6,2%	(-3,6)
Brandenburg	82	(-11,8%)	43,1%	(-12,0)	9,0%	(-0,8)
Mecklenburg-Vorpommern	80	(-14,4%)	43,2%	(-11,8)	9,4%	(-0,5)
Sachsen	84	(-10,3%)	44,4%	(-10,6)	9,6%	(-0,2)
Sachsen-Anhalt	74	(-21,2%)	40,0%	(-15,0)	10,0%	(0,2)
Thüringen	78	(-16,4%)	44,3%	(-10,7)	9,6%	(-0,3)
Gesamt	93		55,0%		9,8%	

\* Werte in Klammern: Relative Abweichungen vom Bundesdurchschnitt in Spalte 3, Absolute Abweichungen (Prozentpunkte) in den Spalten 5 und 7

Die Länder mit einem relativen Eigenanteil, der deutlich über dem bundesweiten Durchschnitt liegt, sind Baden-Württemberg, Bayern und Hessen (vgl. Tabelle 37). Hierfür sind nun in der Tat hohe Eigenbeteiligungen verantwortlich, die zum Teil weit über dem Bundesdurchschnitt liegen (Baden-Württemberg: 22,7%).

Am unteren Ende der Rangliste der Länder, gebildet nach dem relativen Eigenanteil, liegen neben den neuen Ländern das Saarland, Berlin und Bremen.

In diesen Ländern sind mittlere Eigenbeteiligungen der Versicherten zu finden, die weit unter dem Bundesdurchschnitt angesiedelt sind (ganz unten Sachsen-Anhalt mit -42,7% im Vergleich zum Bundesdurchschnitt).

Unterdurchschnittliche Kosten für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen sind in erster Linie im Saarland und in den neuen Ländern zu finden. Dies führt dann auch zu unterdurchschnittlichen Kostenanteilen dieser Maßnahmen (vgl. Tabelle 37).

Um den Effekt der verschiedenen potenziellen Einflussgrößen auf die Kosten der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen zu verdeutlichen, werden im Folgenden multiple Regressionsmodelle auf Länderebene für die Gesamtkosten, die Eigenbeteiligungen und die Kosten für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen je Versichertem sowie auch für den relativen Eigenanteil und den Reparaturkostenanteil präsentiert.

Als geeignete Prädiktoren auf Länderebene wurden gefunden:

- das mittlere Alter der GEK-Versicherten
- der Frauenanteil im GEK-Versichertenkollektiv
- der mittlere Winkler-Index (der Landesbevölkerung) zur Messung des Sozialstatus (steht für diesen Report nur für das Jahr 2010 vor)
- der Arbeitslosenanteil (der Landesbevölkerung), sowie
- der Ostindikator zur Kennzeichnung der neuen Länder, wobei ganz Berlin den alten Ländern zugeordnet wurde.

Diese Prädiktoren wurden nicht alle in jedes Modell aufgenommen. In der Regel werden bei 16 Untersuchungseinheiten, den Ländern, selten mehr als zwei Prädiktoren statistisch signifikant. Allein die Tatsache, welche Prädiktorenkombination bei welcher Zielgröße der Regression zu einer, gemessen an der erklärten Varianz  $R^2$ , guten Vorhersage führt, schafft Interpretationsspielraum.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 38 zusammengestellt. Die  $R^2$ -Werte reichen von 73,8% für die Gesamtkosten bis zu maximalen 90,3% für den relativen Eigenanteil, wobei letzterer dem nicht zu überbietenden Maximum von 100% schon sehr nahe kommt (vgl. Tabelle 38).

Die jeweilige herangezogene Prädiktorkombination wirft ein bezeichnendes Licht auf die Kosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen und deren Aufteilung auf die GKV und den Versicherten.

Als höchst plausible Prädiktoren für die Kosten insgesamt finden sich das mittlere Alter der Versicherten (mit positivem Vorzeichen, d. h., je höher das Durchschnittsalter der GEK-Versicherten in einem Land, umso höher sind die mittleren Gesamtkosten je Versichertem) und der mittlere Winkler-Index zur Messung des Sozialstatus für die Bevölkerung, ebenfalls mit positivem Vorzeichen, d. h. je höher im Mittel der Sozialstatus im Land, desto höher sind die Gesamtkosten (vgl. Tabelle 38).

*Tabelle 38: Prädiktion von Kennziffern zu den Kosten von Zahnersatz und Zahnkronen auf Länderebene in gewichteten linearen Regressionsmodellen<sup>1</sup>*

Kennziffer	Mittl. Alter <sup>2</sup>	Frauenanteil <sup>1</sup>	Mittl. W-Index <sup>2</sup>	Arbeitslosenanteil <sup>2</sup>	Ostindikator	Erklärte Varianz
	Beta <sup>**</sup> <sub>1</sub>	Beta <sub>2</sub>	Beta <sub>3</sub>	Beta <sub>4</sub>	Beta <sub>5</sub>	R <sup>2</sup>
Kosten je Versich. Gesamt (Euro)	0,34	—	0,66*	—	—	73,8%
Eigenbeteiligung (Euro)	—	—	0,52*	-0,63*	—	83,9%
Reparaturkosten je Versich. (Euro)	0,89*	0,46*	—	—	—	86,5%
Eigenanteil (in v. H.)	—	—	—	-0,76*	-0,27*	90,3%
Reparaturkostenanteil (in v. H.)	0,70*	0,59*	-0,47*	—	—	76,0%

\*\* Beta = Maß für die Stärke (und Richtung) des Einflusses des jeweiligen Prädiktors. Ein \* bedeutet, dass der Einfluss im statistischen Sinn signifikant ist. Ein — weißt darauf hin, dass der Prädiktor in das Regressionsmodell nicht aufgenommen wurde. Gewichtet wurde mit dem jeweiligen Nenner.

1 Bezogen auf GEK-Versicherte 2009.

2 Bezogen auf Einwohner 2010.

Quellen: GEK 2009, GEK stand.2009, Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung des Mikrozensus), Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Statistik lokal und eigene Berechnungen)

Die Eigenbeteiligung (in Euro) kann gut vorhergesagt werden vom mittleren Winkler-Index (mit positiven Vorzeichen) und dem Arbeitslosenanteil (mit negativem Vorzeichen).

Beim Übergang zum (relativen) Eigenanteil verschwindet der mittlere Winkler-Index als Prädiktor (er war sowohl in der Vorhersage der Gesamtkosten, als auch in der Vorhersage der Eigenbeteiligung beteiligt und kürzt sich daher bei Betrachtung des Quotienten gleichsam heraus). Er wird ersetzt durch den Ostindikator (mit negativem Vorzeichen).

Wenn die Kosten für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen je Versichertem betrachtet werden, wird deutlich, dass das Durchschnittsalter und der Frauenanteil der GEK-Versicherten (beide mit positivem Vorzeichen) schon für eine Vorhersage mit einem  $R^2$  in Höhe von 86,5% ausreichen. Interessant ist dabei allerdings, dass durch Übergang zum Kostenanteil dieser Maßnahmen als zusätzlicher Prädiktor mit negativem Vorzeichen der mittlere Winkler-Index aufgenommen wird, d. h. je höher der mittlere Sozialstatus im Land, desto niedriger ist der Anteil der Kosten für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen (vgl. Tabelle 38).

#### **4.1.6 *Inanspruchnahme der Bonusregelungen***

Versicherte, die regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen beim Zahnarzt durch die Dokumentation im Bonusheft (Stempel) nachgewiesen haben, erhalten einen erhöhten Festzuschuss zur Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen. Der Festzuschuss erhöht sich um 20%, wenn das Bonusheft über eine Zeitspanne von fünf Jahren, und um 30%, wenn es über eine Zeitspanne von zehn Jahren lückenlos geführt wurde.

Im Jahr 2009 haben 8,1% der GEK-Versicherten eine Erhöhung um 20% und 54,1% eine Erhöhung um 30% des Festzuschusses für die Neueingliederung von Zahnersatz und Zahnkronen erhalten. Im Fall von Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen waren es niedrigere Anteile in Höhe von 7,1% bzw. 39,6% (vgl. Tabelle 39).

*Tabelle 39: Zuschusserhöhung für Versicherte mit lückenloser Führung des Bonusheftes für Neueingliederungen und Reparaturen von Zahnersatz und Zahnkronen*

Zuschusserhöhung	Neueingliederung		Reparaturen	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
0%	24.897	25,4%	41.302	46,6%
20%	7.995	8,1%	6.723	7,6%
30%	53.706	54,7%	35.348	39,9%
100%	11.491	11,7%	5.185	5,9%
Nicht zuzuordnen	45	0,0%	32	0,0%
Gesamt	98.134	100,0%	88.590	100,0%

Für Versicherte mit geringem Einkommen gilt eine Härtefallregelung. Sie erhalten zusätzlich zum Festzuschuss einen Betrag in jeweils gleicher Höhe (doppelter Festzuschuss), angepasst an die Höhe der tatsächlichen Kosten der RV. Ihr Anteil im Jahr 2009 an den GEK-Versicherten betrug 11,7% bei Neueingliederungen und 5,9% bei Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen (vgl. Tabelle 39).

#### **4.1.7 Zahnbezogen dokumentierte Befunde und Behandlungspläne**

In den HK-Plänen für Neueingliederungen von Zahnersatz oder Zahnkronen wird der Befund des gesamten Gebisses eingetragen. Dies schließt Informationen zu dem zu versorgenden Zahn bzw. den zu versorgenden Zähnen sowie zahnersatzrelevante Einträge für bereits vorhandene prothetische Leistungen ein (vgl. Abbildung 3, auf Seite 25).

Im HKP ist es nicht vorgesehen, kariöse oder bereits gefüllte Zähne zu dokumentieren. Daher ist es nicht möglich, den DMFT-Index (vgl. 3.4.1 auf Seite 101) zu berechnen.

Dennoch gewinnt man durch statistische Auswertung der Befundzeile der HK-Pläne für diejenigen Versicherten, für die eine Neueingliederung von Zahn-

ersatz oder Zahnkronen beantragt wurde, ein gewisses, auf prothetische Versorgung hin fokussiertes Bild der Mundgesundheits dieser Versichertengruppe.

### **Zahnbezogene Auswertung**

Im Folgenden wird eine zahnbezogene Verteilung der Befunde und auch der vorgesehenen Therapien dargestellt.

Im Jahr 2009 wurden für 107.769 Versicherte der GEK HK-Pläne für Neueingliederungen abgerechnet. Unter Vernachlässigung der Weißheitszähne, für die Zahnersatz oder Zahnkronen nur bedingt infrage kommen, ergibt das eine Grundgesamtheit von 3.017.532 Zähnen bzw. Zahnpositionen.

Die Aufgliederung von 3.017.202 dieser Zahnpositionen nach Befundtypen und Behandlungsnotwendigkeit<sup>13</sup> kann Tabelle 40 entnommen werden. Dabei ist zu beachten, dass in den letzten Befundkategorien mehrere Zähne bzw. Zahnpositionen erfasst werden.

*Tabelle 40: Absolute Verteilung der im Befund erfassten Zähne nach Befundtyp und Behandlungsnotwendigkeit (GEK 2009)*

Befundkategorie	Behandlungsnotwendigkeit*		Gesamt
	Nein	Ja	
Zahn komplett vorhanden	1.585.921	190.632	1.776.553
Zahn fehlend	40.761	212.375	253.136
Krone	435.259	60.154	495.413
Brückenglied	131.039	1.557	132.596
Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz	227.782	121.136	348.918
Implantat und Suprakonstruktionen	10.091	495	10.586
Gesamt	2.430.853	586.349	3.017.202

\* Für 330 Zähne bzw. Zahnpositionen fehlten die Daten oder konnten nicht gelesen werden

<sup>13</sup> Aufgrund welcher Kürzelkombination für die Datenanalyse ein Befund als behandlungsbedürftig eingestuft wurde, ist in Abschnitt 2.1 dargelegt.

Sowohl die Zeilen- als auch die Spaltenprozentuierung von Tabelle 40 ist von Interesse, da sie Aufschluss über die (relative) Verteilung der Zähne nach Befundtyp und innerhalb jeden Befundtyps nach der aus der Zeile Befund des HKP ableitbaren Behandlungsnotwendigkeit gibt (vgl. Tabelle 41).

*Tabelle 41: Relative Verteilung der im Befund erfassten Zähne nach Befundkategorie und Behandlungsnotwendigkeit (GEK 2009)*

Befundkategorie	Anteil Behandlungsnotwendigkeit über alle Befundkategorien			Anteil Behandlungsnotwendigkeit über innerhalb einer Befundkategorie		
	Nein	Ja	Gesamt	Nein	Ja	Gesamt
Zahn komplett vorhanden	65,2%	32,5%	58,9%	89,3%	10,7%	100%
Zahn fehlend	1,7%	36,2%	8,4%	16,1%	83,9%	100%
Krone	17,9%	10,3%	16,4%	87,9%	12,1%	100%
Brückenglied	5,4%	0,3%	4,4%	98,8%	1,2%	100%
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	9,4%	20,7%	11,6%	65,3%	34,7%	100%
Implantat <sup>2</sup>	0,4%	0,1%	0,4%	95,3%	4,7%	100%
Gesamt	100%	100%	100%	80,6%	19,4%	100%

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

So gibt die vierte Spalte von Tabelle 41 Auskunft über die Verteilung der Zähne über die Befunde. Am häufigsten ist der Befund „Zahn komplett vorhanden“. Fehlende Zähne nehmen einen Anteil von 8,4% ein und 16,4% der Zähne waren bereits mit einer Krone versehen. Der Anteil der Zähne bzw. Zahnpositionen, die mit herausnehmbarem bzw. Kombinationszahnersatz versorgt ist, beträgt 11,6%. Dabei ist diese Häufigkeit schwer mit den bisher genannten vergleichbar, weil mehrere Zähne bzw. Zahnpositionen betroffen sind. Implantate und Suprakonstruktionen hatten im Jahr 2009 zusammen nur einen Anteil von 0,4% an den in der Befundzeile erfassten Zähnen bzw. Zahnpositionen.

Aus der zweiten und der dritten Spalte ergibt sich ein Vergleich der Befundverteilungen zwischen den Zähnen, die als behandlungsbedürftig eingestuft worden sind, und denen, die das nicht sind. Unter den Zähnen mit Behandlungsnotwendigkeit sind die mit dem Befund „fehlend“ und mit „herausnehmbarem und Kombinationszahnersatz“ am häufigsten vertreten (vgl. Tabelle 41).

Der zweite Teil der Tabelle gibt Antworten auf die Frage, wie der Prozentsatz der als behandlungsbedürftig eingestuften Zähne mit dem Befundtyp variiert. Bei einem Durchschnitt von 19,4% ist er mit 83,9% am höchsten für fehlende Zähne, was unmittelbar einleuchtet und mit 34,7% am zweithöchsten wiederum für herausnehmbaren und Kombinationszahnersatz (vgl. Tabelle 41).

Neben den beiden Befundzeilen (für die Zähne des Ober- und Unterkiefers) gibt es in einem HKP noch die Zeilen R und TP. In beiden dokumentiert der Zahnarzt Details des Behandlungsplanes mit den hierfür vorgesehenen Kürzeln (vgl. Abschnitt 1.2.3 ab Seite 33). Diese wurden für die Datenanalyse in sechs Kategorien zusammengefasst (vgl. Abschnitt 2.1 ab Seite 43, siehe erste Spalte von Tabelle 42).

Für die Mehrheit der Zahnpositionen (79,5%) wurde kein Eintrag in der Zeile R vorgenommen, d. h. für sie ist keine Behandlung vorgesehen (vgl. Tabelle 42). Eine Zahnkrone ist für 6,0% der Zähne vorgesehen, ein Brückenglied für 1,2% und herausnehmbarer Zahnersatz bzw. Kombinationszahnersatz für 13,4% (wobei zu beachten ist, dass hierbei mehrere Zähne bzw. Zahnpositionen beteiligt sind). Die Eintragung „Implantate und Suprakonstruktionen“ ist in der Zeile R nur für 434 der rund drei Mio. Zahnpositionen erfolgt. Das liegt daran, dass diese Zahnersatzform nur in Ausnahmefällen eine Leistung der RV ist (vgl. Abschnitt 1.2.3 ab Seite 33). Folgerichtig sind in der Zeile der TP rund 14.000 Implantate und Suprakonstruktionen (0,5%) zu finden.

Der Anteil der Zähne, die in der Zeile TP ohne Eintrag geblieben sind, beträgt 91,0%, Zahnkronen sind für 4,1%, Brückenglieder für 1,1% und herausnehmbarer Zahnersatz bzw. Kombinationszahnersatz für 3,3% der Zähne in der Zeile für TP eingetragen (vgl. Tabelle 42).



*Tabelle 42: Häufigkeit der Behandlungskategorien für die Regelversorgung und Therapieplanung im HKP*

Behandlungskategorie	Regelversorgung		Therapieplanung	
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Keine Behandlung vorgesehen	2.398.146	79,5%	2.746.401	91,0%
Krone	179.611	6,0%	123.680	4,1%
Brückenglied	34.845	1,2%	34.303	1,1%
Heraus. Zahnersatz1	402.889	13,4%	98.148	3,3%
Implantat2	434	0,0%	14.023	0,5%
Nicht zuzuordnen	1.607	0,1%	977	0,0%
Gesamt	3.017.532	100,0%	3.017.532	100,0%

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

In der folgenden Kreuztabelle ist die Verteilung der Zahnpositionen mit Eintragungen in der Zeile R über die Kategorien der Einträge in der Zeile TP dargestellt. Neben den Häufigkeitsschwerpunkten in der Spalte „Kein Eintrag in der Zeile TP“ ist eine Betonung der Hauptdiagonalen zu beobachten (vgl. Tabelle 43). Beides ist plausibel. Die hohen Anteilswerte in der Hauptdiagonale beruhen in erster Linie darauf, dass in den von uns gebildeten Kategorien verschiedenartige Behandlungsvorschläge zusammengefasst werden (z. B. Kronen mit vestibulärer und solche mit vollkeramischer Verblendung in der Kategorie „Krone“).

Allerdings entspricht auch die aus den Daten hervorgehende Dokumentation in den HK-Plänen nicht in allen Fällen den Vorgaben. So dürfen die Einträge in der R- und in der TP-Zeile nicht identisch sein, da ein Eintrag in der Zeile TP, wenn er in Kombination mit einem Eintrag in der Zeile R auftritt, den Plan einer gleichartiger oder andersartiger Versorgung dokumentieren soll. Solche Fälle wurden aber in nicht unerheblichen Umfang den von uns ausgewerteten HK-Plänen gefunden

*Tabelle 43: Relative Verteilung der Zahl der Zähne mit Einträgen in der Zeile R auf Behandlungskategorien in der Zeile TP (GEK 2009)\**

Regelversorgung	Therapieplanung					Gesamt
	Keine Behandlung	Krone	Brückenglied	Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	Implantat <sup>2</sup>	
Behandlungskategorie						
Keine Behandlung	99,8%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	100,0%
Krone	24,0%	66,3%	0,1%	9,2%	0,1%	99,7%
Brückenglied	21,7%	0,9%	66,0%	1,6%	9,7%	99,9%
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	74,9%	0,5%	2,7%	19,5%	2,4%	99,9%
Implantat <sup>2</sup>	38,0%	2,5%	1,6%	3,5%	54,4%	100,0%
Nicht zuzuordnen	27,5%	48,0%	11,4%	8,6%	3,0%	98,6%

\* Die Zeilenprozentage der Tabelle summieren sich in der Gesamtspalte nicht immer zu 100%, da die Spalte „Nicht zuzuordnen“ nicht berücksichtigt wurde.

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

Um eine zuverlässige Einstufung der Behandlung nach der Versorgungsform (RV, gleichartige Versorgung und andersartige Versorgung) zu erreichen, wurden alle Kombinationen von Behandlungen aus den Zeilen R und TP einzeln überprüft und zugeordnet, wobei es dann z. B. bei einer Krone abweichend von der RV darum geht, ob sie in der Zeile TP mit einer vestibulären Verblendung (außerhalb des Verblendbereichs) oder vollkeramisch bzw. keramisch vollverblendet vorgesehen ist.

Die Zähne, die auf diese Weise einer bestimmten Versorgungsform eingestuft wurde verteilen sich in folgender Weise auf die Zahnersatzkategorien: Gleichartige Versorgung hat ihre Schwerpunkte bei den Kronen (80,9%) und den Brückengliedern (16,9%), während die andersartige Versorgung sich relativ gleichmäßig auf die Behandlungskategorien verteilt, wobei die Versorgung mit Implantaten und Suprakonstruktionen mit 26,3% bereits die zweithäufigste Kategorie ist (vgl. Tabelle 44).

**Tabelle 44:** *Relative Verteilung der Zahl der Zähne nach Versorgungsformen auf Behandlungskategorien in der Zeile TP (GEK 2009)\**

Versorgungsform	Therapieplanung					Gesamt
	Keine Behandlung	Krone	Brücken-glied	Heraus. Zahn-ersatz <sup>1</sup>	Im-plantat <sup>2</sup>	
Keine Behandlung	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Regelversorgung	80,1%	2,4%	0,5%	17,1%	0,0%	100,0%
Gleichartige Ver-sorgung	0,0%	80,9%	16,9%	2,1%	0,1%	100,0%
Andersartige Ver-sorgung	0,0%	23,8%	21,3%	28,7%	26,3%	100,0%
Nicht zuzuordnen	5,6%	9,8%	2,3%	69,1%	0,6%	87,5%

\* Die Zeilenprozentage der Tabelle summieren sich in der Gesamtspalte nicht immer zu 100%, da die Spalte „Nicht zuzuordnen“ nicht berücksichtigt wurde.

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

Die Entscheidungen der Versicherten für oder gegen die RV fallen je nach Zahnersatzform unterschiedlich aus. Die Darstellung der relativen Häufigkeiten der Versorgungsformen in einer Gliederung nach Behandlungskategorie der Zeile TP (vgl. Tabelle 45) zeigt beispielsweise, dass Zahnkronen schwerpunktmäßig unter gleichartiger Versorgung behandelt werden (80,9%). Das gilt auch für Brückenglieder (60,9%), während die Eingliederung von herausnehmbarem und Kombinationszahnersatz mehrheitlich (76,5%) in der RV vorgenommen wird (vgl. Tabelle 45).

*Tabelle 45: Relative Verteilung der Zahl der Zähne in den Behandlungskategorien in der Zeile TP auf Versorgungsformen (GEK 2009)*

Versorgungsform	Therapieplanung					Gesamt
	Keine Behandlung	Krone	Brückenglied	Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	Implantat <sup>2</sup>	
Keine Behandlung	87,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	79,3%
Regelversorgung	12,8%	8,4%	6,0%	76,5%	1,0%	14,6%
Gleichartige Versorgung	0,0%	80,9%	60,9%	2,7%	0,5%	4,1%
Andersartige Versorgung	0,0%	10,1%	32,5%	15,3%	98,2%	1,7%
Nicht zuzuordnen	0,0%	0,6%	0,5%	5,5%	0,3%	0,3%
Gesamt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

Wenn die Verteilung der Behandlung derjenigen Zähne auf die verschiedenen Versorgungsformen, für die eine Behandlung vorgesehen wurde, betrachtet wird (ohne Berücksichtigung, wie sich die Zähne auf die GEK-Versicherten verteilen) werden Zähne bzw. Zahnpositionen zu 70,5% mit Regelzahnersatz, zu 19,8% mit gleichartigem und zu 8,4% mit andersartigem Zahnersatz versorgt (vgl. Tabelle 46).

Die Verteilungen über die Zahnersatzkategorie unterscheiden sich erheblich zwischen der RV und der TP. Zahnkronen haben in der RV einen Anteil von 29,0%, in der TP jedoch von 45,6%, bei Brückengliedern sind es 5,6% gegenüber 12,7%, und bei Implantaten und Suprakonstruktionen 0,1% gegenüber 5,2% (vgl. Tabelle 46).

*Tabelle 46: Als behandlungsbedürftig eingestufte Zähne nach Versorgungsform (GEK 2009)*

Versorgungsform	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Regelversorgung	440.043	70,5%
Gleichartige Versorgung	123.623	19,8%
Andersartige Versorgung	52.440	8,4%
Nicht zuzuordnen	7.840	1,3%
Gesamt	623.946	100,0%

*Tabelle 47: Als behandlungsbedürftig eingestufte Zähne nach Zahnersatzkategorie, Regelversorgung und Therapieplanung (GEK 2009)*

Zahnersatzkategorie	Regelversorgung		Therapieplanung	
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Krone	179.611	29,0%	123.680	45,6%
Brückenglied	34.845	5,6%	34.303	12,7%
Heraus. Zahnersatz*	402.889	65,0%	98.148	36,2%
Implantat und Suprakonstruktion	434	0,1%	14.023	5,2%
Nicht zuzuordnen	1.607	0,3%	977	0,4%
Gesamt	619.386	100,0%	271.131	100,0%

\* Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

### **Häufigkeit der Einzelbefunde und Therapievorschläge**

Bisher wurden die in den Zeilen Befund, R und TP der HK-Pläne vorgefundenen Einträge jeweils in Kategorien zusammengefasst. Im Folgenden sind die Häufigkeiten der Einzelbefunde und der einzelnen Therapievorschläge zu Zahnersatz und Zahnkronen dargestellt. In Tabelle 48 sind die einzelnen Kürzel der Zeile Befund nach absteigender Häufigkeit angeordnet. Angeführt wird die Rangliste mit der „klinisch intakten“ Krone, die für 14,4% aller Zähne dokumentiert wurde. Danach nehmen die Häufigkeiten stark ab. Auf Platz acht der

Rangliste ist die Versorgung mit Zahnkronen wieder zu finden, diesmal als „erneuerungsbedürftig“ eingestuft (vgl. Tabelle 48).

*Tabelle 48: Häufigkeiten der Einzelbefunde, geordnet nach absteigende Häufigkeit*

<b>Kürzel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Absolute Häufigkeit</b>	<b>Relative Häufigkeit</b>
k	Klinisch intakte Krone	435.055	14,4%
f	Fehlender Zahn	212.375	7,0%
e	Durch herausnehmbaren Zahnersatz ersetzter Zahn	210.313	7,0%
b	Brückenglied	130.987	4,3%
ew	Ersetzter, aber erneuerungsbedürftiger Zahn	118.130	3,9%
ww	Erhaltungswürdiger Zahn mit starkem Substanzdefekt	115.014	3,8%
x	Zu entfernender Zahn	64.593	2,1%
kw	Erneuerungsbedürftige Krone	56.684	1,9%
) (	Lückenschluss	40.761	1,4%
t	Teleskopkrone	17.361	0,6%
i	Vorhandenes Implantat mit intakter Suprakonstruktion	10.013	0,3%
pw	Erhaltungswürdiger Zahn mit partiellem Substanzdefekt	8.471	0,3%
kx	Zu entfernende Krone	3.470	0,1%
tw	Erneuerungsbedürftige Teleskopkrone	2.753	0,1%
ur	Unzureichende Retention	2.554	0,1%
bw	Erneuerungsbedürftiges Brückenglied	1.102	0,0%
bx	Zu entfernendes Brückenglied	450	0,0%
sw	Erneuerungsbedürftige Suprakonstruktion	420	0,0%
tx	Zu entfernende Teleskopkrone	237	0,0%
pk	Teilkrone	204	0,0%
R	Wurzelstiftkappe	108	0,0%
ix	Zu entfernendes Implantat	60	0,0%
A	Adhäsivbrücke (Anker, Spanne)	52	0,0%
rw	Erneuerungsbedürftige Wurzelstiftkappe	16	0,0%
iw	Erneuerungsbedürftiges Implantat	15	0,0%
	Zahn komplett vorhanden oder nicht zuzuordnen	1.585.921	52,6%
Gesamt		3.017.532	100,0%

In Tabelle 49 wurden die Einträge in der Zeile R mit denjenigen in der Zeile TP der HK-Pläne zusammengefasst, so dass die Entscheidung der Versicherten für eine gleichartige oder andersartige Versorgung (verglichen mit der RV) zumindest auf der Basis der Zähne als Untersuchungseinheiten nach Häufigkeiten erkennbar werden.

Die häufigste Eintragung in der Zeile R ist das Kürzel „E“. Es bedeutet „durch herausnehmbaren Zahnersatz zu ersetzender Zahn“. Diese Eintragung liegt im Jahr 2009 bei 11,8% aller in den HK-Plänen der GEK erfassten Zähne vor. Eine Entscheidung für eine gleichartige oder andersartige Versorgung ist dagegen in der Zeile TP nur für 2,3% der Zähne dokumentiert (vgl. Tabelle 49).

Dagegen sind Teleskopkronen mit vestibulärer Verbendung mit höherer Häufigkeit in der Zeile TP vertreten, als in der Zeile R. Vollkeramische bzw. keramische vollverblendete Kronen sind in der RV nicht vorgesehen. Einträge dazu gibt es daher nur in der Zeile TP (vgl. Tabelle 49).

*Tabelle 49: Häufigkeiten der Einträge in den Zeilen R und TP, geordnet nach absteigender Häufigkeit bezüglich der Zeile TP (GEK 2009)*

<b>Kürzel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Zeile R Absolut</b>	<b>Zeile R Prozent</b>	<b>Zeile TP Absolut</b>	<b>Zeile TP Prozent</b>
E	Durch herausnehmbaren Zahn-ersatz zu ersetzender Zahn	355.291	11,8%	70.252	2,3%
KV	Krone mit vestibulärer Verblendung	86.329	2,9%	6.390	0,2%
K	Krone	66.570	2,2%	6.383	0,2%
H	Gegossene Halte- und Stützvorrichtung	32.659	1,1%	3.917	0,1%
B	Brückenglied	18.321	0,6%	2.236	0,1%
BV	Brückenglied mit vestibulärer Verblendung	16.603	0,6%	3.031	0,1%
TV	Teleskopkrone mit vestibulärer Verblendung	13.425	0,4%	15.993	0,5%
KVH	Krone mit vestibulärer Verblendung u. mit gegossener Halte- und Stützvorrichtung	11.540	0,4%	230	0,0%
PK	Teilkrone	9.190	0,3%	1.131	0,0%
KH	Krone mit gegossener Halte- und Stützvorrichtung	6.593	0,2%	250	0,0%
T	Teleskopkrone	1.350	0,0%	889	0,0%
SE	Durch implantatgetragene Suprakonstruktion zu ersetzender Zahn	263	0,0%	2.908	0,1%
R	Wurzelstiftkappe	183	0,0%	162	0,0%
SK	Implantatgetragene Krone	123	0,0%	361	0,0%
A	Adhäsivbrücke (Anker, Spanne)	118	0,0%	133	0,0%
KO	Krone mit Geschiebe/ Steg	101	0,0%	69	0,0%
KVO	Krone mit vestibulärer Verblendung u. Geschiebe, Steg	49	0,0%	421	0,0%
SKV	Implantatgetragene Krone mit vestibulärer Verblendung	48	0,0%	324	0,0%
BM	Vollkeramische oder keramisch vollverblendetes Brückenglied	--	--	28.903	1,0%



Kürzel	Bezeichnung	Zeile R Absolut	Zeile R Prozent	Zeile TP Absolut	Zeile TP Prozent
EO	Durch Geschiebe, Steg zu ersetzender Zahn			258	0,0%
KM	Vollkeramische oder keramisch vollverblendete Krone	--	--	101.850	3,4%
KMH	Vollkeramische oder keramisch vollverblendete Krone mit gegossener Halte- und Stützvorrichtung	--	--	719	0,0%
KMO	Vollkeramische oder keramisch vollverblendete Krone mit Geschiebe, Steg	--	--	1.639	0,1%
PKM	Vollkeramische oder keramisch vollverblendete Teilkrone	--	--	4.598	0,2%
SB	Implantat getragenes Brückenglied	--	--	23	0,0%
SBM	Implantat getragene, keramisch verblendetes Brückenglied	--	--	651	0,0%
SBV	Implantat getragenes Brückenglied mit vestibulärer Verblendung	--	--	73	0,0%
SEO	Durch implantatgetragenes Geschiebe/ Steg zu ersetzender Zahn	--	--	257	0,0%
SKM	Vollkeramische oder keramisch vollverblendete, implantatgetragene Krone	--	--	8.267	0,3%
SR	Wurzelstiftkappe mit Superkonstruktion	--	--	154	0,0%
ST	Implantatgetragene Teleskopkrone	--	--	59	0,0%
STM	Implantatgetragene, keramische verblendete Teleskopkrone	--	--	384	0,0%
STV	Implantatgetragene Teleskopkrone mit vestibulärer Verblendung	--	--	562	0,0%
	Keine Behandlung vorgesehen oder nicht zuzuordnen	2.398.776	79,5%	2.747.378	91,0%
Gesamt		3.017.532	100%	3.017.532	100,0%

### ***Befund- und Behandlungskategorien nach Lage und Nummer des Zahnes***

In den beiden bereits erschienenen BARMER GEK Zahnreports (2011 und 2012) wurde in Bezug auf die konservierenden und chirurgischen sowie Röntgenleistungen u.a. über eine im Ober- gegenüber dem Unterkiefer deutlich erhöhte Leistungshäufigkeit berichtet. Auch ergab sich aus den Analysen, dass in den einzelnen Quadranten die Zähne mit der Nummer 6, 7 und 5 (in dieser Reihenfolge) das konservierende und chirurgische Leistungsgeschehen dominieren. Es erscheint daher nur als logisch und konsequent, wenn solche Häufigkeitsverteilungen auch, und teilweise noch ausgeprägter, in der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen (Neueingliederungen) zu finden sind (vgl. Tabelle 50 und Tabelle 51).

*Tabelle 50: Befund- und Behandlungskategorien nach Lage des Zahnes*

<b>Befund- /Behandlungskategorie</b>	<b>Lage des Zahnes (Quadrant)</b>				<b>Gesamt</b>
	<b>Unten links</b>	<b>Oben links</b>	<b>Unten rechts</b>	<b>Oben rechts</b>	
<b>Befund</b>					
Zahn komplett vorhanden	25,7%	25,2%	24,5%	24,6%	100%
Zahn fehlend	20,3%	29,4%	20,7%	29,6%	100%
Krone	21,8%	28,2%	21,8%	28,2%	100%
Brückenglied	20,3%	29,9%	20,2%	29,6%	100%
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	26,4%	25,2%	25,0%	23,4%	100%
Implantat <sup>2</sup>	27,4%	22,5%	27,5%	22,6%	100%
<b>Behandlungsplan</b>					
Keine Behandlung vorgesehen	25,3%	24,7%	25,3%	24,7%	100%
Krone	20,4%	29,6%	20,6%	29,4%	100%
Brückenglied	21,0%	29,1%	21,5%	28,4%	100%
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	23,2%	26,9%	23,1%	26,7%	100%
Implantat <sup>2</sup>	28,0%	23,3%	25,4%	23,3%	100%

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

So zeigt die Auswertung der Befundzeile des HKP, dass ein Anteil von 59% der fehlenden Zähne, von rund 60% der Brücken und von rund 56% der Kronen in den beiden oberen Quadranten gefunden werden. Nur in Bezug auf herausnehmbaren und Kombinationszahnersatz und auf Implantate und Suprakonstruktionen fehlt diese Dominanz des Ober- über den Unterkiefer. Für diese beiden Versorgungsformen ist die Häufigkeitsrelation zwischen Ober- und Unterkiefer sogar umgekehrt, für die zuletzt genannte deutlich (vgl. Tabelle 50).

Im Behandlungsplan werden nahezu die gleichen Relationen gefunden, nur beim herausnehmbaren und Kombinationszahnersatz entfällt jetzt auch der größere Anteil auf den Oberkiefer (vgl. Tabelle 50).

Auch was die Position des Zahnes im Quadranten betrifft, gibt es große Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen in den Häufigkeitsverteilungen zwischen der konservierenden und chirurgischen Versorgung und derjenigen mit Zahnersatz und Zahnkronen (vgl. Tabelle 51). So führt der Zahn Nr. 6 die Rangliste nach Häufigkeit an, und zwar sowohl hinsichtlich der Befunde (Ausnahme: „Zahn komplett vorhanden“), als auch hinsichtlich der Behandlungskategorien (Ausnahme: „Keine Behandlung vorgesehen“).

Auf Platz zwei und drei liegen die Zähne mit der Nr. 7 und der Nr. 5, nur beim Brückenglied fällt der Zahn Nr. 7 (als letzter Zahn vor dem Weisheitszahn) nach dem Zahn Nr. 3 auf den vorletzten Platz zurück (vgl. Tabelle 51).

Tabelle 51: Befund- und Behandlungskategorien nach Nummer des Zahnes (GEK 2009)

Befund /Behandlungsplan	Nummer des Zahnes							Gesamt
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Befund</b>								
Zahn komplett vorhanden	17,6%	17,8%	18,3%	14,6%	11,9%	8,7%	11,0%	100%
Zahn fehlend	3,8%	4,5%	3,0%	12,5%	15,6%	28,7%	32,0%	100%
Krone	10,2%	9,3%	11,4%	14,3%	18,7%	18,2%	17,8%	100%
Brückenglied	10,7%	10,7%	2,5%	13,8%	20,5%	35,8%	6,1%	100%
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	12,3%	12,0%	10,5%	14,2%	16,5%	18,2%	16,3%	100%
Implantat <sup>2</sup>	6,6%	9,0%	9,7%	16,2%	17,5%	27,3%	13,7%	100%
<b>Behandlungsplan</b>								
Keine Behandlung vorgesehen	14,7%	14,8%	14,6%	14,3%	13,9%	13,6%	14,2%	100%
Krone	9,5%	8,6%	10,9%	14,3%	19,6%	19,7%	17,4%	100%
Brückenglied	11,2%	10,7%	2,8%	13,1%	20,5%	35,1%	6,6%	100%
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	10,1%	10,1%	13,0%	15,2%	16,8%	17,8%	17,1%	100%
Implantat <sup>2</sup>	8,2%	9,7%	9,3%	15,0%	18,1%	27,1%	12,6%	100%

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

### **Abgerechnete Befundpositionen (Festzuschussystem)**

In den Festzuschuss-Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses sind die Befunde zu Zahnersatz und Zahnkronen in acht, weiter untergliederte Befundklassen dargestellt (vgl. Tabelle A 21 im Anhang).

In der Tabelle 52 sind die zehn im Jahr 2009 am häufigsten für Versicherte der GEK abgerechneten Befundpositionen in absteigender Häufigkeit zusammengestellt. In der letzten Spalte ist die Position auf der nach absteigender Häufigkeit geordneten Rangliste der Befundpositionen ausgewiesen, die von

den KVZen im Jahr 2009 mit allen Ersatzkassen abgerechnet wurden (vgl. KZBV Jahrbuch 2010, Seite 92).

Unter den zehn am häufigsten abgerechneten Befundpositionen findet sich eine Übereinstimmung zwischen den beiden Ranglisten (GEK-Versicherte, Versicherte aller Ersatzkassen). Bei den ersten vier, nämlich für die Befundpositionen 1.1, 1.3, 6.8 und 2.7 stimmen sogar die Positionen auf den beiden Ranglisten überein (vgl. Tabelle 52).

*Tabelle 52: Die Top-Ten im Jahr 2009 für Versicherte der GEK abgerechneten Befundpositionen (Festzuschusssystem)*

<b>Befundnummer</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Rangplatz bei KZBV</b>
1.1	Erhaltungswürdiger Zahn mit weitgehender Zerstörung der klinischen Krone oder unzureichende Retentionsmöglichkeit	1
1.3	Erhaltungswürdiger Zahn mit weitgehender Zerstörung der klinischen Krone oder unzureichende Retentionsmöglichkeit im Verblendbereich (15-25 und 34-44)	2
6.8	Wiederherstellungsbedürftiger festsitzender rezementierbarer Zahnersatz	3
2.7	Fehlender Zahn in einer zahnbegrenzten Lücke im Verblendbereich (15-25 und 34-44)	4
3.1	Alle zahnbegrenzten Lücken, die nicht den Befunden nach Nrn. 2.1 bis 2.5 und 4 entsprechen, oder Freiendsituationen (Lückensituation II)	10
1.4	Endodontisch behandelter Zahn mit Notwendigkeit eines konfektionierten metallischen Stiftaufbaus mit herkömmlichen Zementierungsverfahren	5
2.1	Zahnbegrenzte Lücke mit einem fehlenden Zahn	9
6.1	Prothetisch versorgtes Gebiss ohne Befundveränderung mit wiederherstellungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung ohne Notwendigkeit der Abformung	6
6.7	Verändertes Prothesenlager bei erhaltungswürdigem totalem Zahnersatz oder schleimhautgetragener Deckprothese,	7
6.6	Verändertes Prothesenlager bei erhaltungswürdigem Teil-Zahnersatz	8

### ***HKP- bzw. gebissbezogene Auswertung***

Wenn für einen Versicherten zwei oder mehr HK-Pläne im Jahr abgerechnet werden, so gibt es für diesen Versicherten zwei oder mehrere Befunde für das ganze Gebiss (ohne Weisheitszähne, d. h. mit 28 Zähnen). Dies ist bei den im Folgenden präsentierten Auswertungen zu berücksichtigen, deren Untersuchungseinheit der HKP darstellt. Die Zeilen Befund, R und TP sind in dieser Betrachtungsweise Merkmale des HKP, dessen Verteilung auf die drei Merkmale analysiert werden kann (Mittelwert, Standardabweichung, Quartile usw.).

Tabelle 53 basiert auf 98.134 HK-Plänen und zeigt neben einigen seltenen Besonderheiten, wie z. B. 28 Kronen in einem Gebiss (vgl. Spalte Max.), im Vergleich der Median- und Mittelwertspalte, dass die Befundkategorie „Zahn komplett vorhanden“ eine linksschiefe (rechtssteile) Verteilung aufweist (Median > Mittelwert), alle anderen Befundkategorien aber eine rechtsschiefe (vgl. Tabelle 53).

*Tabelle 53: Kennziffern der Verteilung der HK-Pläne für Neueingliederungen nach den Befundkategorien (GEK 2009)*

<b>Befundkategorie</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Std. abw.*</b>	<b>Max.</b>	<b>Erstes Quartil</b>	<b>Median</b>	<b>Drittes Quartil</b>
Zahn komplett vorhanden	16,7	8,0	28	11	18	23
Zahn fehlend	2,3	3,0	28	0	1	3
Krone	4,5	4,4	28	0	4	7
Brückenglied	1,2	1,8	17	0	0	2
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	3,2	6,9	28	0	0	0
Implantat <sup>2</sup>	0,1	0,6	14	0	0	0

\* Std.abw: Standardabweichung

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

Im Mittel finden sich 2,3 fehlende Zähne, 4,5 Kronen, 1,2 Brückenglieder, 3,2 herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz und nur 0,1 Implantate und Suprakonstruktionen. Dabei ist die Variabilität überwiegend erheblich, denn fast alle Variationskoeffizienten V sind größer als Eins (Ausnahme Zahnkro-

nen), im Fall des implantatgetragenen Zahnersatzes gilt sogar  $V = 6$ , d. h. die Standardabweichung ist sechsmal so groß, wie der Mittelwert. Aufschlussreich ist auch das dritte Quartil der Verteilungen. Hieraus lässt sich z. B. ableiten, dass in 25% der berücksichtigten HK-Pläne im Gebiss mehr als drei Zähne fehlten und mehr als sieben Kronen bei der Inspektion durch den Zahnarzt vorhanden waren (vgl. letzte Spalte in Tabelle 53).

## **4.2 Kennziffern der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen im zeitlichen Verlauf**

Die HK-Pläne der GEK liegen für die Auswertung in einer Zeitreihe von 2001 bis 2009 vor. Infolge der Reform mit Wirkung zum 1. Januar 2005 lassen sich Trends allerdings nur für wenige Kennziffern zur Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen bezogen auf die komplette Zeitreihe darstellen. Im Einzelnen sind dies die Inanspruchnahmeraten insgesamt sowie diejenigen für Eingliederungen und Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen, die Anzahl von HK-Plänen je Betroffenen (bzw. je Versichertem), die Anteile der HK-Pläne für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen an allen sowie die Häufigkeit ausgewählter Befundkategorien.

Da die Alters- und Geschlechtsstandardisierung der Daten aus den Jahren 2001 bis 2004 einen unverhältnismäßigen Aufwand verursacht hätte und die zeitliche Entwicklung ohne größere Abstriche auch an den rohen Werten studiert werden kann, werden Trends über die komplette Zeitreihe im Folgenden unstandardisiert präsentiert.

#### 4.2.1 Kennziffern der Versorgung in den Jahren von 2001 bis 2009 (unstandardisiert)

Wenn die zeitliche Entwicklung der Inanspruchnahmerate von Zahnersatz und Zahnkronen insgesamt betrachtet wird, so ist prima facie deutlich zu erkennen, dass die Reform entsprechend einer Intervention auf die Versicherten eine die Inanspruchnahme dämpfende Wirkung gehabt hat, da sie nach 2005 im Niveau um ca. einen Prozentpunkt niedriger ist als vorher. Im Interventionsjahr 2005 hat es einen zusätzlichen Einbruch gegeben, von dem sich die Inanspruchnahmerate auch 2006 noch nicht vollständig erholt hat. Dies lässt sich unverzerrt allerdings nur mit Bezug auf die Neueingliederungen von Zahnersatz und Zahnkronen studieren, da es bei den HK-Plänen für Wiederherstellungen und Reparaturen im Jahr 2005 und 2006 offenbar zusätzlich zu dem Interventionseffekt zur einer erheblichen Untererfassung gekommen ist. So war die Anzahl der für das Jahr 2006 vorliegenden HK-Pläne vernachlässigbar klein (nahe bei Null) und ihr Anteil an allen Plänen lag unter 4% (vgl. Abbildung 21 und Abbildung 22).

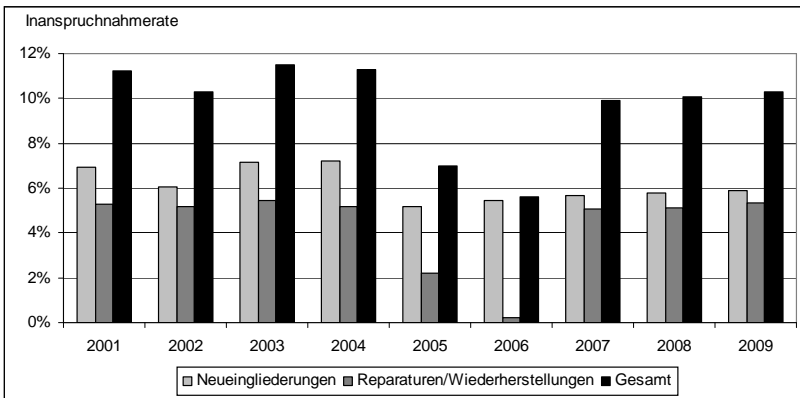


Abbildung 21: Inanspruchnahme der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen (GEK 2001 bis 2009)



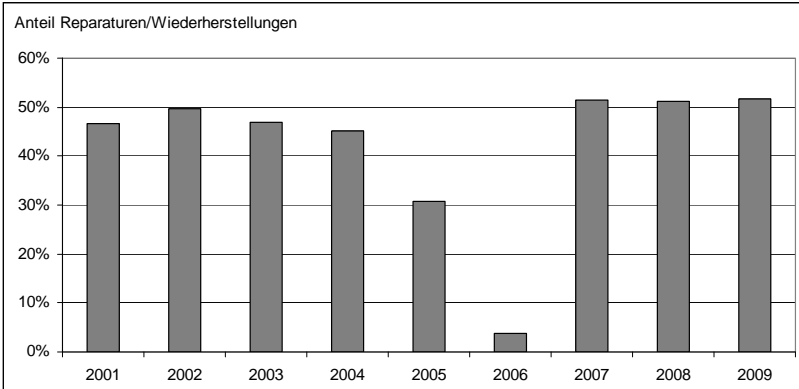


Abbildung 22: Anteil der HK-Pläne für Wiederherstellungen und Reparaturen an allen HK-Plänen (GEK, 2001 bis 2009)

Die durchschnittliche Zahl der HK-Pläne je Betroffenen zeigt in der Zeitreihe der Jahre 2001 bis 2009 wenig Variation und bleibt insgesamt, aber auch hinsichtlich der Neueingliederungen bzw. der Wiederherstellungs- und Reparaturenmaßnahmen, stabil auf dem gleichen Niveau (vgl. Abbildung 23).

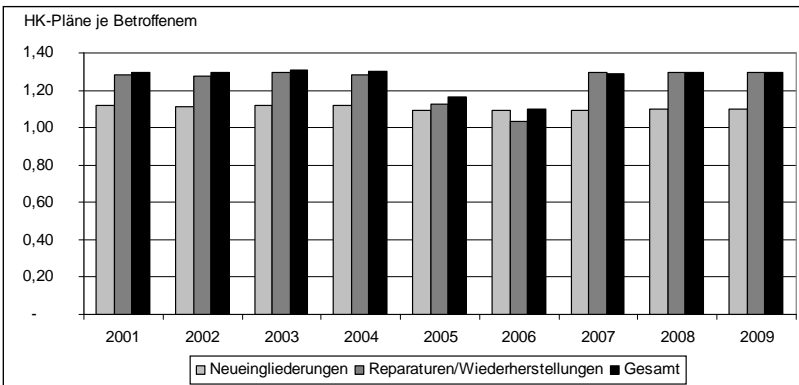


Abbildung 23: HK-Pläne je Betroffenen (GEK, 2001 bis 2009)

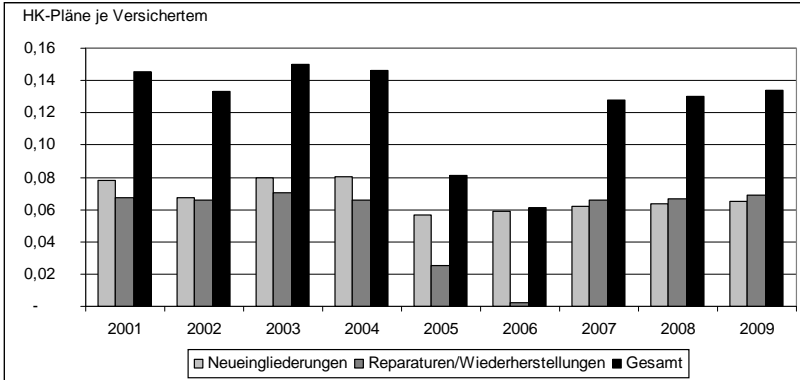


Abbildung 24: HK-Pläne je Versichertem (GEK, 2001 bis 2009)

Nur in den beiden Jahren 2005 und 2006 gibt es einen kleinen Einbruch, der Folge der schon erwähnten Erfassungsdefizite ist, und in der versichertenbezogenen Darstellung, in der auch der Interventionseffekt erneut sichtbar wird, noch wesentlich deutlicher zutage tritt, als in der betroffenenbezogenen (vgl. Abbildung 23 und Abbildung 24).

#### **4.2.2 Ausgabenanteile der GKV für zahnärztliche Behandlungen in den Jahren von 2001 bis 2009**

Die Wirkung der Einführung der Festzuschüsse im Jahr 2005 zeigt sich deutlich auch an den Anteilen der GKV an den Ausgaben für zahnärztliche Behandlung (ohne Material- und Laborkosten) im Vergleich zu andern Ausgabenträgern (vgl. Abbildung 25). Während die Ausgabeanteile der GKV von 67,7% im Jahr 2001 auf 59,5% im Jahr 2009 zurückgehen, steigen diejenigen der privaten Krankenversicherung (PKV) in der gleichen Zeitspanne von 11,1% auf 14,2% - mit einem Sprung von 11,9% im Jahr 2004 auf 13,3% im Jahr 2005 - und die der privaten Haushalte gar von 12,5% auf 18,0% mit einem Sprung vom 13,2% im Jahr 2003 auf 17,6% im Jahr 2004, der als Vorholeffekt im Vorfeld der Intervention zu interpretieren ist (vgl. Abbildung 25).

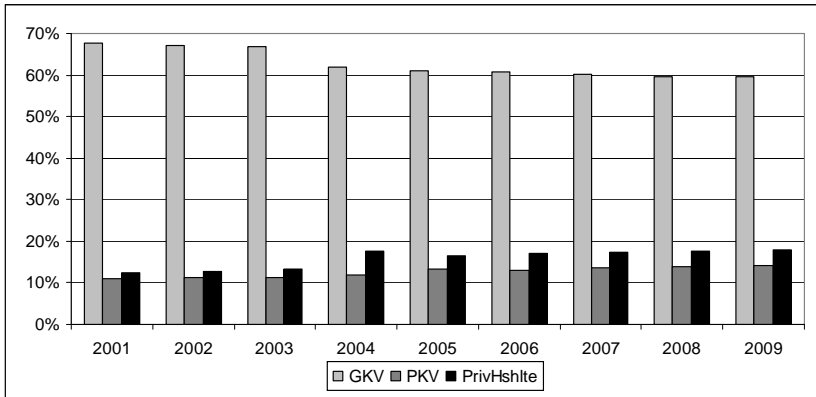


Abbildung 25: Ausgaben für zahnärztliche Behandlung 2001 bis 2009 – Anteile von GKV, PKV und privater Haushalte

Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2013) und eigene Berechnungen

Im Bereich der Ausgaben für Zahnersatz und Zahnkronen (Material und Labor) ist der Effekt ebenfalls zu beobachten. Hier fallen die Ausgabenanteile der GKV von 43% im Jahr 2001 auf 32% im Jahr 2009, während gleichzeitig diejenigen der PKV von 19% auf 26% - mit einem Sprung von 20,6% im Jahr 2004 auf 25,2% im Jahr 2005 - und diejenigen der privaten Haushalte von 32% auf 37% steigen, mit einem Sprung von 32,9% im Jahr 2003 um zwei Prozentpunkte auf 34,9%, der wiederum als Vorholeffekt zu interpretieren ist (vgl. Abbildung 26).

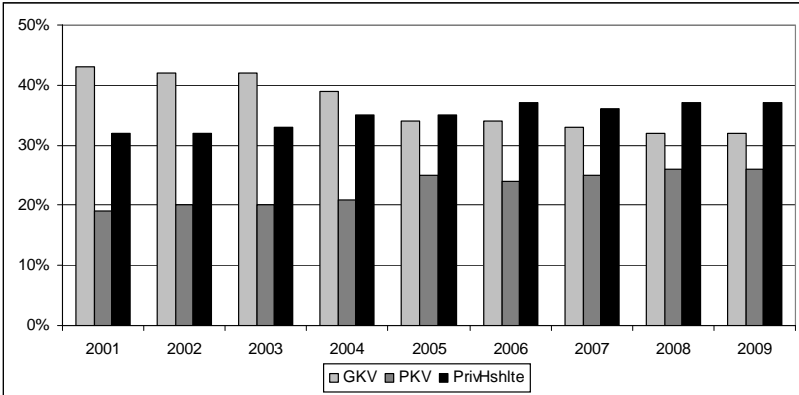


Abbildung 26: Ausgaben für Zahnersatz und Zahnkronen (Material und Labor) 2001 bis 2009 – Ausgabenanteile der GKV, der PKV und der privaten Haushalte

Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2013) und eigene Berechnungen

### 4.2.3 Kennziffern der Versorgung in den Jahren von 2005 bis 2009 (standardisiert)

In der Zeitreihe der in Abbildung 27 dargestellten, nach Geschlecht und Alter standardisierten Inanspruchnahmerate (Anteil der Versicherten mit mindestens einem HKP im jeweiligen Jahr) wird in den Jahren 2005 und 2006 der Interventionseffekt und im Jahr 2006 zusätzlich das Erfassungsdefizit im Bereich der HK-Pläne für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen erkennbar. Darüber hinaus wird die in den Jahren 2007 bis 2009 stabil um ca. 1,7 Prozentpunkte höhere Inanspruchnahme der Frauen im Vergleich zu den Männern sichtbar. Im Bereich der Wiederherstellungen und Reparaturen haben die Frauen, relativ gesehen, im Vergleich zu den Männern einen noch höheren Vorsprung in der Inanspruchnahme, als wenn die Inanspruchnahme insgesamt betrachtet wird. Sie liegen in diesem Bereich in den Jahren 2007 bis 2009 stabil immer noch um etwa einen Prozentpunkt vor den Männern, aber bei einem fast auf die Hälfte abgesenkten Niveau (vgl. Abbildung 28).

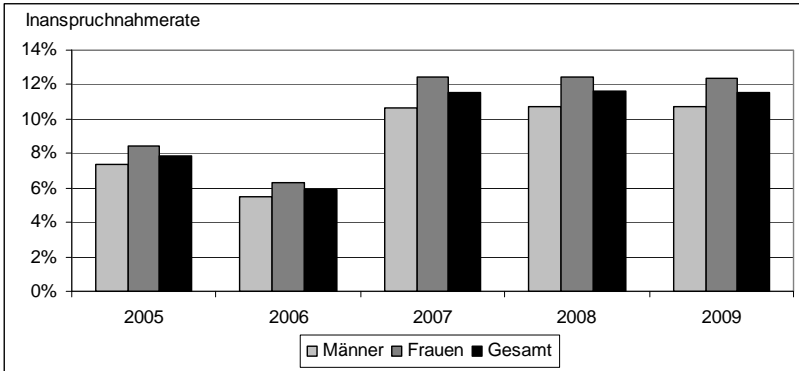


Abbildung 27: *Inanspruchnahme insgesamt der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Geschlecht (GEK stand.D2005 bis stand.D2009)*

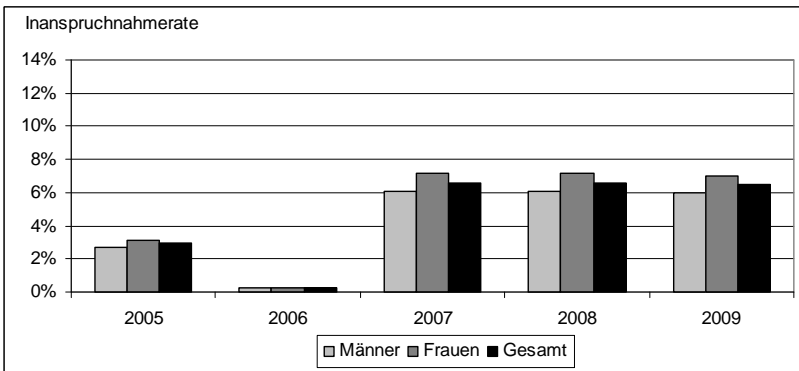


Abbildung 28: *Inanspruchnahme von Reparaturen und Wiederherstellungen nach Geschlecht (GEK stand.D2005 bis stand.D2009)*

Die Untersuchung der zeitlichen Entwicklung der standardisierten Kosten erfolgt zweckmäßigerweise auf der Basis inflationsbereinigter Werte<sup>14</sup>. Es zeigt sich nach Abklingen des Interventionseffekts ab dem Jahr 2007 im Wesentlichen eine Entwicklung auf stabilem Niveau mit einem geringfügigen Anstieg der Kosten trotz erfolgter Inflationsbereinigung, und zwar sowohl für die Kosten je Betroffenenem (vgl. Abbildung 29), die Eigenleistungen je Betroffenenem (vgl. Abbildung 30) und die Kosten je Versichertem (vgl. Abbildung 31). Bei den Kosten je Versichertem liegen die Frauen ab 2007 um ca. 8 Euro stabil über den Männern (vgl. Abbildung 31).

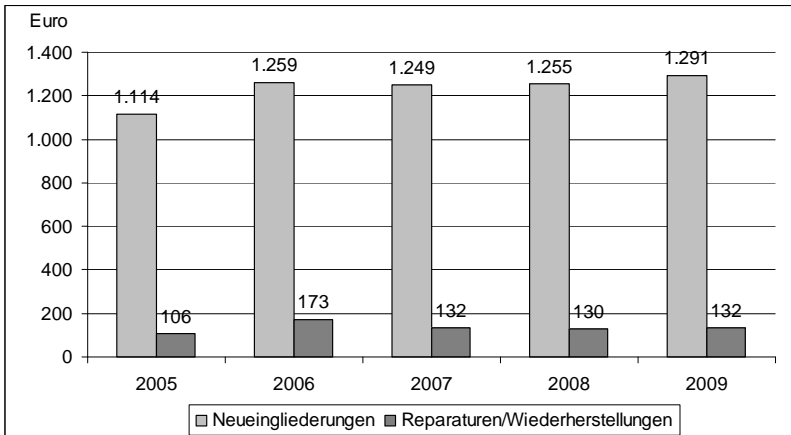


Abbildung 29: *Kosten je Betroffenenem, inflationsbereinigt (GEK stand.D2005 bis stand.D2009)*

Die Eigenleistungen je Betroffenenem für Neueingliederungen sind vom Jahr 2005 bis zum Jahr 2009 (inflationsbereinigt) von 614 Euro auf 725 Euro, d. h. um 18,1% gestiegen (vgl. Abbildung 30). Hierbei ist allerdings zu beachten,

<sup>14</sup> Der Verbraucherpreisindex ist in der Zeitspanne von 2005 bis 2009 von 100 auf 107 gestiegen, s. <http://www.zinsen-berechnen.de/inflation/tabelle-inflationsrate.php>, abgerufen am 16.03.2013

dass die Inanspruchnahme im Jahr 2005 wegen des Vorholeffektes im Jahr 2004 einen Einbruch erlitten hatte (vgl. Abbildung 25).

Andererseits ist zu berücksichtigen, dass nur die Daten derjenigen HK-Plänen in Abbildung 30 eingeflossen sind, für die von der Krankenkasse auch ein Festzuschuss gewährt wurde. HK-Pläne, in denen die Zahlung eines Festzuschusses nicht erfolgt ist und die komplett über die GOZ mit dem Zahnarzt abgerechnet worden sind, wurden gar nicht erfasst, so dass die Eigenleistungen in den hier präsentierten Daten systematisch unterschätzt werden.

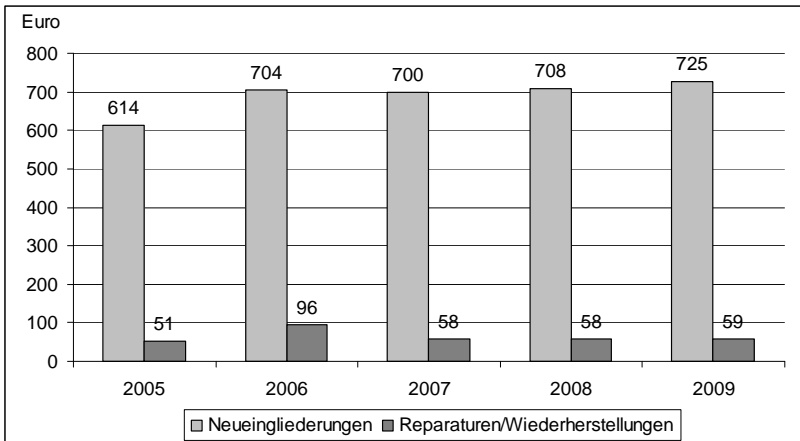


Abbildung 30: *Eigenleistungen je Betroffenen, inflationsbereinigt,*

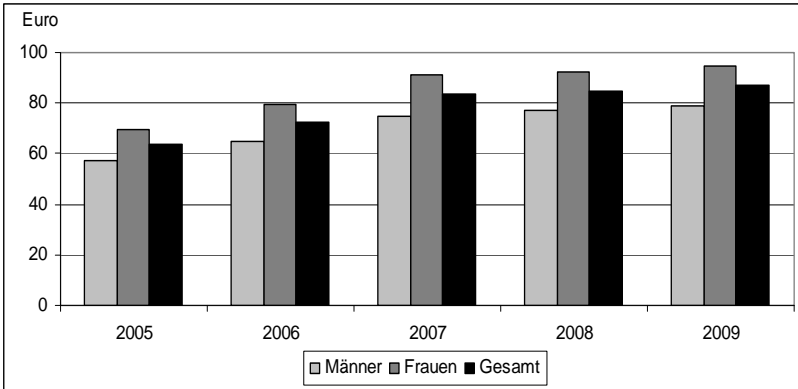


Abbildung 31: Gesamtkosten je Versichertem nach Geschlecht, inflationsbereinigt (GEK stand.D2005 bis stand.D2009)

#### 4.2.4 Befunde und Therapievorschläge in den Jahren 2005 bis 2009

Die Entwicklung der relativen Häufigkeiten der Befunde im Längsschnitt von 2005 bis 2009 zeigt so wenig Veränderungen, dass die in Abschnitt 4.1 dargelegten Analysen für das Jahr 2009 die Verhältnisse auch für die vergangenen Jahre sehr gut wiedergeben (vgl. Tabelle 54).

So fehlen seit dem Jahr 2006 in jedem Jahr um die 8,3% der Zähne und ca. 16,5% tragen eine Krone (vgl. Tabelle 54). Die relativen Häufigkeiten von Brückengliedern haben allerdings leicht zugenommen, was auch mit dem Altern der Versicherten der GEK zusammenhängen kann, und sind von 10,0% im Jahr 2005 auf 11,6% im Jahr 2009 gestiegen (vgl. Tabelle 55). Die Kategorie „herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz“ liegt konstant bei 4,4% und Implantate und Suprakonstruktionen wurden bei dem Befund in einer nahezu linear ansteigenden Häufigkeit gefunden, die von 0,1% im Jahr 2005 bis zu 0,4% im Jahr 2009 reicht; dennoch können sie in den betrachteten Jahren als eine vernachlässigbare Größe angesehen werden (vgl. Tabelle 54).



*Tabelle 54: Zähne nach ausgewählten Befunden (GEK 2005 bis 2009)*

<b>Befundkategorie</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Zahn komplett vorhanden	61,0%	61,0%	60,3%	59,9%	58,9%
Zahn fehlend	8,6%	8,3%	8,2%	8,3%	8,4%
Krone	15,9%	16,3%	16,5%	16,5%	16,4%
Brückenglied	4,3%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%
Heraus. Zahnersatz <sup>1</sup>	10,0%	9,9%	10,4%	10,7%	11,6%
Implantate <sup>2</sup>	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

Die mittlere Zahl ausgewählter Befunde je HKP zeigt ebenfalls wenig Variation in der Zeitreihe der Jahre 2005 bis 2009. So sind im Mittel pro HKP regelmäßig 4,6 Kronen (nur im Jahr 2005 sind es 4,5) und 2,3 fehlende Zähne (2,4 im Jahr 2005) zu finden. Am meisten Bewegung über die Jahre ist in der Gruppe „herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz“ zu beobachten, die in den beiden Jahren 2005 und 2006 im Mittel je HKP jeweils 2,8 mal, in den folgenden Jahren aber 2,9 mal (2007), 3,0 mal (2008) und schließlich 3,2 mal (2009) gefunden wurde (vgl. Abbildung 32). Die mittlere Zahl von Brückengliedern pro HKP, die in Abbildung 32 nicht dargestellt ist, beträgt konstant 1,2 in den Jahren 2005 bis 2009.

Auch was die Form der Zahnersatzversorgung von behandlungsbedürftigen Zähnen betrifft, lassen sich keine ausgeprägten Trends der Versorgung registrieren: zwar ist die reine RV in der Einschwingphase der Festzuschussregelungen von ihrer initialen Häufigkeit von rund 76% bis zu einer Häufigkeit von 71,5% im Jahr 2007 zurückgegangen, stagniert aber dann mit minimaler Variation auf diesem Niveau bis zum Jahr 2009 (vgl. Tabelle 55).

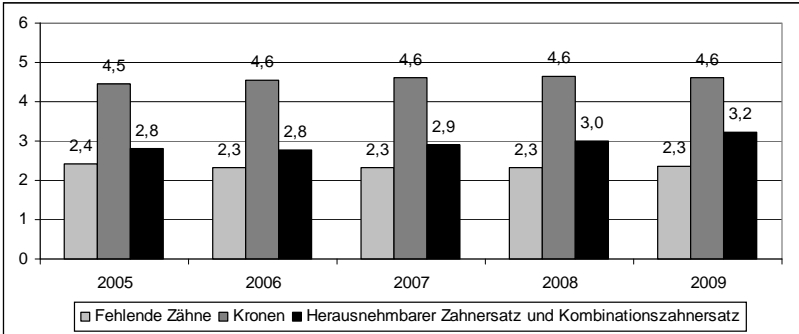


Abbildung 32: Mittlere Zahl ausgewählter Befunde je HGP (GEK 2005 bis 2009)

Von dem Rückgang der reinen RV profitiert die gleichartige Versorgung etwas mehr als die andersartige Versorgung. Denn die relative Häufigkeit der Zweitgenannten ist von 17,4% im Jahr 2005 auf 20,4% im Jahr 2008 stetig angestiegen, während die der letztgenannten zwar von 2005 bis 2007 ebenfalls einen Anstieg verzeichnet hat (von 6,5% auf 9,2%), aber von da ab wieder gefallen ist (vgl. Tabelle 55).

Tabelle 55: Behandlungsbedürftige Zähne nach der Versorgungsform (GEK 2005 bis 2009)

Versorgungsform	2005	2006	2007	2008	2009
Regelversorgung	76,1%	72,7%	71,5%	70,9%	71,4%
Gleichartige Versorgung	17,4%	18,5%	19,3%	20,4%	20,1%
Andersartige Versorgung	6,5%	8,8%	9,2%	8,7%	8,5%

### **4.3 Versicherten- und zahnbezogene Längsschnittuntersuchungen 2005 bis 2009**

Eine Zusammenschau der Daten aus den HK-Plänen und der Daten vorangegangener konservierender und chirurgischer Zahnbehandlung mit dem Zweck, Behandlungspfade zu typisieren, die in einer mittel- oder langfristigen Entwicklung zu Zahnersatz oder Zahnkronen führen, kann erst in späteren Jahren erfolgen, da z. Zt. Basisdaten zur konservierenden und chirurgischen Versorgung nur für das Jahr 2009 verfügbar sind.

Jedoch, auch ohne auf längere Datenreihen zur vorangegangenen konservierenden und chirurgischen Versorgung zurückgreifen zu können, vermittelt der versichertenbezogene Längsschnitt gegenüber einer reinen Querschnittsauswertung zusätzliche Erkenntnisse.

So kann man zunächst untersuchen, wie sich die Wahrscheinlichkeit für die Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen erhöht, wenn man eine längere Zeitspanne zugrunde legt, in der die Versicherten „unter Risiko“ stehen. Aus auswertungstechnischen Gründen werden für diese Untersuchung die rohen, nicht standardisierten Raten herangezogen.

Hierfür wurde die Inanspruchnahmerate wieder als der Anteil der Versicherten mit mindestens einem HKP der jeweiligen Art in der Beobachtungszeitspanne definiert. Für die fünfjährige Beobachtungszeitspanne wurde als zugelassener Versichertenbestand die Gruppe aller derjenigen Personen definiert, die in den Jahren von 2005 bis 2009 mindestens in einem Jahr mindestens einen Tag in jedem Quartal bei der GEK versichert waren.

Mit diesen Definitionen findet sich für Neueingliederungen in der Zeitspanne 2005 bis 2009 eine Inanspruchnahmerate in Höhe von 18,5%, die rund das Dreifache beträgt von derjenigen, die für das Jahr 2009 ermittelt wurde. Bei Wiederherstellungen und Reparaturen ist die Rate verdoppelt und insgesamt beträgt der Faktor 2,4 (vgl. Tabelle 56).

In Bezug auf die HK-Pläne je Betroffenen sind die Verhältniszahlen kleiner und liegen für Neueingliederungen bei 1,2, für Wiederherstellungen und Reparaturen, wie auch insgesamt bei 1,4 (vgl. Tabelle 56).

Im Resümee lässt sich feststellen, dass die Wahrscheinlichkeit für die Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen nicht linear mit der Länge der Beobachtungszeitspanne wächst, sondern schwächer wird. Darüber hinaus gilt: im Vergleich zur Einjahresbeobachtungszeitspanne ist die Wahrscheinlichkeit für Wiederherstellungen und Reparaturen im Verhältnis derjenigen für Neueingliederungen leicht reduziert (was in erster Linie an den festgestellten Erfassungsdefiziten im Jahr 2006 liegt), die Zahl der HK-Pläne je Betroffenen aber leicht erhöht.

*Tabelle 56: Inanspruchnahmeraten und HK-Pläne je Betroffenen für die einjährige und die fünfjährige Beobachtungszeitspanne*

	Inanspruchnahmerate			HK-Pläne je Betroffenen		
	Neueingliederungen	Reparatur	Gesamt	Neueingliederungen	Reparatur	Gesamt
2009	5,9%	5,3%	10,3%	1,10	1,30	1,30
2005- 2009	18,5%	10,7%	24,3%	1,36	1,79	1,82
Faktor	3,1	2,0	2,4	1,2	1,4	1,4

Für die im Folgenden beschriebenen Auswertungen wurde das Jahr 2006 als Referenzjahr gewählt und alle Versicherten, die in jedem der Jahre 2006 bis 2009 mindestens einen Tag in jedem Quartal bei der GEK versichert waren und für die mindestens ein HKP für Neueingliederungen im Jahr 2006 abgerechnet wurde, als Referenzpopulation betrachtet (es handelt es sich um 70.582 Versicherte).

Das Jahr 2006 wird dem Jahr 2005 als Referenzjahr vorgezogen, da das Geschehen im Jahr 2005 doch noch sehr stark von der Gesundheitsreform geprägt ist (vgl. Abschnitt 5.2). Es sind bis 2009 auch bei dieser Wahl noch ausreichend viele Jahre mit Daten vorhanden, um dreijährige Verlustraten für ausgewählte Arten von Zahnersatz und Zahnkronen zu untersuchen. Allerdings

müssen dabei mit Blick auf die festgestellten Erfassungsdefizite im Bereich der HK-Pläne für Reparaturen in Kauf genommen werden, dass 2006 für das Studium der Reparaturen im Längsschnitt als Referenzjahr nicht gut gewählt ist. Aber ein weiteres Ausweichen auf 2007 als Referenzjahr würde die Zeitspanne, die für Längsschnittuntersuchungen zur Verfügung steht, doch unangemessen stark verkürzen. Außerdem wurde die Referenzpopulation ja bewusst unter Bezugnahme nur auf HK-Pläne für Neueingliederungen und nicht auf alle HK-Pläne unter Einschluss derjenigen für Wiederherstellungen und Reparaturen gewählt.

Der erste HKP im Jahr 2006 für die Neueingliederung von Zahnersatz oder Zahnkronen stellt den Referenz-HKP und das Datum für die Eingliederung das Referenzdatum dar.

#### **4.3.1 Versicherte mit Folge-HK-Plänen innerhalb von drei Jahren**

In der Zeitspanne von drei Jahren, ausgehend vom Referenzdatum, findet sich ein Anteil von 47,5% der Versicherten mit weiteren HK-Plänen. Der Anteil der Referenzpopulation mit weiteren HK-Plänen für Neueingliederungen beträgt 34,2% und der mit HK-Plänen für Wiederherstellungen und Reparaturen 22,8% (vgl. Tabelle 57).

Im zeitlichen Verlauf über die drei betrachteten Folgejahre ist der Versichertenanteil mit weiteren HK-Plänen für Neueingliederungen mit 15,3% im ersten Folgejahr am höchsten, während derjenige mit weiteren HK-Plänen für Wiederherstellungen und Reparaturen über die Jahre ansteigt (vgl. Tabelle 57).

*Tabelle 57: Anteil der Versicherten der Referenzpopulation mit weiteren HK-Plänen innerhalb dreier Folgejahre (GEK 2006 bis 2009)*

	<b>Erstes Folgejahr</b>	<b>Zweites Folgejahr</b>	<b>Drittes Folgejahr</b>	<b>Gesamt</b>
Neueingliederungen	15,3%	12,2%	12,8%	34,2%
Reparatur	6,4%	11,4%	12,4%	22,8%
Gesamt	20,3%	21,8%	23,1%	47,5%

Die Anteile der Versicherten mit 2, 3, 4 und 5 oder mehr Folge-HK-Plänen für Wiederherstellungen und Reparaturen in der Dreijahreszeitspanne (an denjenigen der Referenzpopulation mit Folge-HK-Plänen der jeweiligen Art) sind deutlich größer als diejenigen für die entsprechenden Anteile in Bezug auf Folge-HK-Pläne für Neueingliederungen. Insbesondere hat noch ein Anteil von 3,7% der Versicherten fünf oder mehr HK-Pläne für Wiederherstellungen und Reparaturen innerhalb von drei Jahren (vgl. Tabelle 58).

*Tabelle 58: Versicherte der Referenzpopulation mit Folge-HK-Plänen innerhalb von drei Jahren nach deren Zahl (GEK 2006 bis 2009)*

<b>Zahl der Folge-HK-Pläne</b>	<b>Neueingliederungen</b>		<b>Reparaturen</b>		<b>Gesamt</b>	
	<b>Absolut</b>	<b>Prozent</b>	<b>Absolut</b>	<b>Prozent</b>	<b>Absolut</b>	<b>Prozent</b>
1	18.464	76,5%	9.811	60,9%	19.377	57,8%
2	4.467	18,5%	3.527	21,9%	8.100	24,2%
3	946	3,9%	1.493	9,3%	3.356	10,0%
4	191	0,8%	680	4,2%	1.406	4,2%
5 oder mehr	54	0,2%	591	3,7%	1.269	3,8%
Gesamt	24.122	100,0%	16.102	100,0%	33.508	100,0%

*Tabelle 59: Kennziffern der Verteilung der Versicherten der Referenzpopulation mit Folge-HK-Plänen auf Folge-HK-Pläne (GEK 2006 bis 2009)*

<b>Kennziffer</b>	<b>Neueingliederungen</b>	<b>Reparaturen</b>	<b>Gesamt</b>
Anzahl Versicherte	24.122	16.102	33.508
Minimum	1	1	1
Maximum	10	17	21
Mittelwert	1,30	1,71	1,76
Standardabweichung	0,61	1,20	1,21
Variationskoeffizient	0,47	0,70	0,69
Erstes Quartil	1	1	1
Median	1	1	1
Drittes Quartil	1	2	2

Es gibt Versicherte der Referenzpopulation mit zehn Folge-HK-Plänen für Neueingliederungen und solche mit 17 Folge-HK-Plänen für Wiederherstellungen und Reparaturen. Auch die Mittelwerte, Standardabweichungen und Variationskoeffizienten unterscheiden sich deutlich: bei den Mittelwerten 1,3 gegenüber 1,7, bei den Standardabweichungen 0,6 gegenüber 1,2 und bei den Variationskoeffizienten 0,5 gegenüber 0,7 (vgl. Tabelle 59).

Der Blick auf Tabelle 59 zeigt auch, dass die Verteilungen rechtsschief sind, der Median liegt stets bei 1 und ist kleiner als der Mittelwert. Es kann daraus auch geschlossen werden, dass mehr als 50% der Versicherten der Referenzpopulation mit Folge-HK-Plänen nur einen solchen aufweisen (und den haben sie schon definitionsgemäß). Bezogen auf Neueingliederungen hat sogar ein Anteil von 75% der Referenzpopulation nur einen Folge-HK-Plan dieser Art (vgl. das erste Quartil in Tabelle 59).

. Bezüglich Wiederherstellungen und Reparaturen haben 25% der Versicherten der Referenzpopulation zwei und mehr Folge-HK-Pläne dieser Art (vgl. das dritte Quartil in Tabelle 59).

Die 24.122 Versicherten der Referenzpopulation mit mindestens einem Folge-HK-Plan für eine Neueingliederung innerhalb von drei Jahren (vgl. Tabelle 58)

hatten zusammen 31.287 HK-Pläne für Neueingliederungen, welche die Basis der Tabelle 60 bilden. Fünf davon hatten sieben und mehr Folge-HK-Pläne, die nicht in die Tabelle aufgenommen wurden.

Die Art der Darstellung in Tabelle 60 eröffnet interessante Perspektiven: z. B. kann man ihr entnehmen, dass unbeschadet der Tatsache, wie viele Folge-HK-Pläne zu einem Original im Jahr 2006 aufgetreten sind (alles Neueingliederungen), es immer Versicherte gibt, bei denen der letzte der Reihe am Ende des dreijährigen Beobachtungszeitraumes datiert ist. Dabei liegen die Mittelwerte des zeitlichen Abstandes zwischen dem ersten Folge-HKP und dem sechsten nur 0,8 Jahre auseinander (vgl. Tabelle 60).

Der mittlere zeitliche Abstand zwischen den Folge-HK-Plänen wird mit wachsender Zahl immer kleiner und am Ende der Tabelle sogar negativ, was zunächst wundert, aber seine Erklärung darin findet, dass es nur wenige Original-HK-Pläne mit fünf und sechs Folge-HK-Pläne gibt und die mittleren Abstände sich auf Ausgangsbestandszahlen von HK-Plänen gründen, die extrem schwanken (vgl. Tabelle 60).

*Tabelle 60: Zeitlicher Abstand der Folge HK-Pläne für Neueingliederungen zum ersten HKP im Jahr 2006 (GEK 2006 bis 2009)*

Nummer des Folge-HK-Planes	Häufigkeit		Kennziffern des Abstandes in Jahren		
	absolut	relativ	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
1	24.122	77,1%	3,0	1,3	0,87
2	5.658	18,1%	3,0	1,8	0,77
3	1.191	3,8%	3,0	2,1	0,67
4	245	0,8%	3,0	2,3	0,59
5	54	0,2%	3,0	2,2	0,71
6	12	0,0%	3,0	2,0	0,77



### **4.3.2 Zahnbezogene Dreijahres-Verlustraten von Zahnersatz und Zahnkronen**

Wenn für einen bestimmten Zahn nach der Neueingliederung einer Zahnkrone oder einer bestimmten Zahnersatzform innerhalb von drei Jahren eine weitere Neueingliederung von Zahnersatz oder einer Krone erfolgt, zählt dieser Zahn zum Zähler der Dreijahresverlustrate. Der Nenner wird gebildet durch alle Neueingliederungen von Kronen bzw. der betrachteten Zahnersatzart im Jahr 2006.

Die Interpretation der aus den Daten der Versicherten der GEK gemäß dieser Definition berechneten Dreijahres-Verlustraten für die hier verwendeten Zahnersatzkategorien ist allerdings in hohem Grade problematisch. Es zeigt sich nämlich, dass ein großer Teil der zweiten Neueingliederungen von Zahnersatz am gleichen Zahn in die Kategorie „herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz“ fällt und zwar unabhängig davon, in welche Kategorie die erste Eingliederung im Jahr 2006 gefallen ist (vgl. Tabelle 61). An Zahnersatz dieser Kategorie sind aber in der Regel mehrere Zähne beteiligt, so dass im Rahmen einer zahnbezogenen Auswertung die Häufigkeit dieser Zahnersatzkategorie überschätzt wird.

Um dennoch zu einer Aussage über Verlustraten zu kommen, wird im Rahmen dieses Reports angenommen, dass an herausnehmbarem und Kombinationszahnersatz mindestens zwei Zähne beteiligt sind. Darauf aufbauend wird eine untere und eine obere Schranke bestimmt, welche die tatsächliche Verlustrate eingrenzen. Für die Berechnung der oberen Schranke wurde die Zahl der Zweiteingliederungen in der Kategorie „herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz“ halbiert und für die Berechnung der unteren Schranke vollständig gestrichen (vgl. Tabelle 62).

Tabelle 61: Original- und Folgeeingliederungen nach Zahnersatzkategorie

Original- eingliederung	Folgeeingliederung					Gesamt
	Zahnersatzart	Krone	Brücken- glied	Heraus- Zahnersatz <sup>1</sup>	Implantat <sup>2</sup>	
<b>Absolute Verteilung</b>						
Krone	1.932	299	1.523	109	22	3.885
Brückenglied	63	389	924	71	12	1.459
Implantat	27	15	788	62	2	894
Gesamt	2.045	716	3.282	243	37	6.323
<b>Relative Verteilung</b>						
Krone	49,7%	7,7%	39,2%	2,8%	0,6%	100,0%
Brückenglied	4,3%	26,7%	63,3%	4,9%	0,8%	100,0%
Implantat	3,0%	1,7%	88,1%	6,9%	0,2%	100,0%
Gesamt	27,1%	15,3%	55,3%	1,2%	1,2%	100,0%

1 Heraus. Zahnersatz = Herausnehmbarer und Kombinationszahnersatz

2 Implantat = Implantat und Suprakonstruktionen

Der Anteil der Folgeeingliederungen, der auf Zahnkronen entfällt, wenn auch die Originaleingliederung eine Zahnkrone war, beträgt 49,7%, auf Brücken als Folgeeingliederungen entfallen 7,7%, auf Implantat und Suprakonstruktionen 2,8% und auf herausnehmbaren und Kombinationszahnersatz 39,2% (vgl. Tabelle 62). Anzumerken ist, dass der zuletzt genannte Anteil, wie schon weiter oben diskutiert wurde, infolge der Beteiligung mehrere Zähne überschätzt wird.

Für Zahnkronen lässt sich aus den Daten der GEK mit den genannten Einschränkungen eine Dreijahresverlustrate in Höhe von 2,1% (untere Schranke) bzw. von 2,7% (obere Schranke) berechnen (vgl. Tabelle 62). In einer Studie des Bundesverbandes der Betriebskrankenkassen fand Sinha (1993) auf der Basis einer längsschnittlichen Analyse der Daten zweier Betriebskrankenkassen (der BKK Voith, Heidenheim, und der BKK SEL, Stuttgart) aus den Jahren 1981 bis 1987 eine durchschnittliche Dreijahresverlustrate von 2,4%. Allerdings war der Datenumfang wesentlich kleiner als in der jetzt vorliegenden Auswertung.

In den sieben ausgewerteten Jahren betrug die Anzahl der neu eingegliederten Kronen (einschließlich Teleskopkronen) zusammen 22.673 (vgl. Sinha 1993). Außerdem waren die Versicherten der beiden Betriebskrankenkassen von Unternehmen des produzierenden Gewerbes in den 1980-er Jahren im Durchschnitt jünger als diejenigen der GEK (2006-2009) mit einem bundesweiten Organisationsgebiet. Trotz dieser Unterschiede liegt der Wert in guter Übereinstimmung zwischen den hier ermittelten Schranken.

*Tabelle 62: Dreijahres-Verlustraten (GEK 2006 bis 2009)*

Zahnersatzart	Neueingliederungen	Untere Schranke		Obere Schranke	
		Folgeeingliederungen	Verlustrate	Folgeeingliederungen	Verlustrate
Krone	114.181	2.362	2,1%	3.124	2,7%
Brückenglied	26.139	535	2,0%	997	3,8%
Implantat*	6.587	44	0,7%	438	6,6%

\* Zur Berechnung der Verlustrate bei Implantaten wurde der Zähler um weitere 62 als Implantat und implantatgetragener Zahnersatz dokumentierte Folgeeingliederungen reduziert. Denn zwischen der Eingliederung des Implantats und derjenigen des darauf gesetzten Zahnersatzes liegen in der Regel einige Monate, d. h. die zuletzt genannte Eingliederung würde für die Berechnung der Verlustrate fälschlicherweise als Folgeeingliederung gezählt.

Was Brücken betrifft, findet sich eine Dreijahres-Verlustrate von 2,0% (untere Schranke) bzw. 3,8% (obere Schranke). Beide Werte sind höher als die von Sinha (1993) in der zitierten Studie berichtete Verlustrate in Höhe von 1,6%. Über die Gründe für die Unterschiede kann nur spekuliert werden. Neben potenziellen Fehlern in den Daten (vgl. Abschnitt 2.2), dürften hierfür in erster Linie aber die oben erwähnten Unterschiede zwischen den untersuchten Versichertenkollektiven verantwortlich sein.

Für Implantate und Suprakonstruktionen sind die untere und die obere Schranke für die Verlustrate mit 0,7% und 6,6% am weitesten auseinander und der tatsächliche Wert dürfte eine eher mittlere Position einnehmen. Vergleichswerte aus der o. g. Studie mit Daten der Betriebskrankenkassen gibt es nicht, da Leistungen der Implantologie erst im Jahr 1988 in die GOZ aufgenommen wurden und vorher praktisch keine Rolle gespielt haben.

### **4.3.3 Zahnerhaltende Maßnahmen und Extraktionen am gleichen Zahn**

Im Rahmen einer qualitativ hochstehenden und effizienten zahnmedizinischen Versorgung sollten zahnerhaltende Maßnahmen nur dann durchgeführt werden, wenn die Chance besteht, das Leben des Zahnes in relevantem Umfang zu verlängern.

Vor diesem Hintergrund wurde die folgende, schon im BARMER GEK Zahnreport 2012 beschriebene Auswertung wiederholt. Zugrunde gelegt werden hier Daten der konservierend chirurgischen Leistungen für Versicherte der BARMER GEK des Jahres 2011. Das untersuchte Phänomen steht aber in einem engen Zusammenhang zum Zahnersatz, da es sich hierbei um einen bedeutenden Behandlungspfad handelt, der in einer mittel- oder langfristigen Entwicklung zu Zahnersatz führt, was z. Zt. mangels der Zahnersatzdaten der Jahre 2011, 2012 usw. nicht untersucht werden kann. Aus diesem Grund wurde der betreffende Abschnitt dem Schwerpunktteil zugeordnet.

Zunächst wurden alle Zähne selektiert, die in der ersten Hälfte des Jahres 2011 entweder eine Wurzelkanalbehandlung oder eine Wurzelspitzenresektion erhalten hatten. Dann wurde geprüft, welcher Anteil von diesen Zähnen im gleichen Jahr extrahiert worden ist.

Die Beschränkung auf die erste Jahreshälfte bei der Selektion wurde vorgenommen, um das Problem „zensierter“ Daten<sup>15</sup> etwas zu entschärfen. Auf diese Weise steht für jeden selektierten Zahn noch eine Beobachtungszeitspanne von mindestens einem halben Jahr zur Verfügung, in der er extrahiert werden kann. Der Selektionsbedingung genügten 308.131 Zähne von 267.400 Personen. Es wurden 26.589 Zähne von 25.361 Personen gefunden, die im gleichen Jahr extrahiert worden sind (das entspricht 8,6% der Zähne und 9,5% der Personen). 336 Zähne wurden am gleichen Tag zahnerhaltend behandelt und später gezogen.

---

<sup>15</sup> Im Sinne der statistischen Terminologie sind das Daten, die fehlen, weil die Beobachtungszeitspanne vorzeitig endet

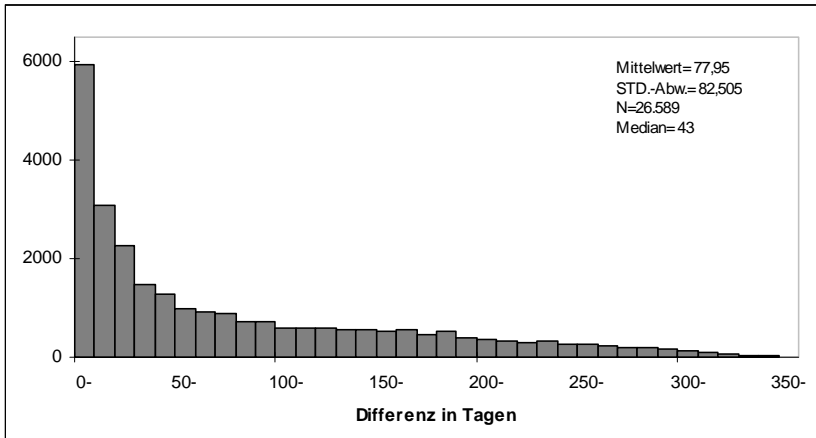


Abbildung 33: *Histogramm des zeitlichen Abstands in Tagen zwischen einer zahn erhaltenen Maßnahme und der Extraktion des gleichen Zahnes (BARMER GEK 2011)*

Welche Gründe die Zahnärzte bewegen haben mögen, einen Zahn den sie zunächst zahn erhalten behandelt haben, doch noch zu ziehen, bleibt nach wie vor im Dunkeln. Diese Frage lässt sich auf statistischem Wege aus Routinedaten nicht beantworten. Es müsste, wie schon im BARMER GEK Zahnreport 2012 geschlussfolgert, in einer vertiefenden Studie der Frage nachgegangen werden, ob es sich in solchen Fällen um zahnmedizinisch gut begründete Erhaltungsversuche mit unerwartet ungünstigen Verläufen, um eher grenzwertige Indikationsstellungen oder um strukturelle Schwächen in der Zahnversorgung handelt.

Der beobachtete Mittelwert beträgt 77,95 Tage, aber er wird durch die in der Grafik sichtbaren 'späten' Fälle erkennbar nach rechts gezogen. Für die Praxis wichtiger ist hier die Zahl der Tage, nach denen die Hälfte der ausgewerteten, also früher oder später gezogenen, Zähne bereits extrahiert war (der sog. Median): dies sind lediglich 43 Tage (vgl. Abbildung 33).

In der Tabelle 63 werden die beteiligten Zähne näher beschrieben. Die Zähne mit der Nummer sechs belegen in der nach absteigender Häufigkeit geordneten Liste wieder die ersten vier Plätze. Mehr und mehr wird klar, dass die 6-er Zähne die Problemzähne im Gebiss darstellen. In der Rangliste der extrahierten Zähne, die im gleichen Jahr zuvor zahnerhaltend behandelt worden sind, folgen auf den nächsten Plätzen zwei 7-er Zähne und die vier 5-er Zähne.

*Tabelle 63: Extrahierte Zähne mit zahnerhaltenden Maßnahmen im gleichen Jahr nach Häufigkeit absteigend geordnet bis zu einem Anteil von 2,9% (BARMER GEK 2011)*

Zahnschlüssel	Gebiss- seite	Lage des Zahnes	Position des Zahnes	Absolute Häufigkeit	Prozent	Mittlere Differenz
36	links	Unterkiefer	6	1.624	6,1%	72,5
46	rechts	Unterkiefer	6	1.573	5,9%	71,8
26	links	Oberkiefer	6	1.515	5,7%	79,5
16	rechts	Oberkiefer	6	1.387	5,2%	76,3
37	links	Unterkiefer	7	1.339	5,0%	71,3
47	rechts	Unterkiefer	7	1.298	4,9%	75,6
45	rechts	Unterkiefer	5	1.099	4,1%	82,5
35	links	Unterkiefer	5	1.087	4,1%	76,6
25	links	Oberkiefer	5	1.086	4,1%	70,5
15	rechts	Oberkiefer	5	1.071	4,0%	71,8
14	rechts	Oberkiefer	4	1.040	3,9%	78,0
27	links	Oberkiefer	7	1.012	3,8%	84,4
17	rechts	Oberkiefer	7	990	3,7%	82,1
24	links	Oberkiefer	4	952	3,6%	75,8
34	links	Unterkiefer	4	894	3,4%	76,4
44	rechts	Unterkiefer	4	880	3,3%	75,9
23	links	Oberkiefer	3	824	3,1%	85,8
13	rechts	Oberkiefer	3	771	2,9%	87,9
Alle übrigen Zähne				6.147	23,1%	
Insgesamt				26.589	100,0%	

## 5 Anhang

### 5.1 Anhang zu Datenbasis und Methoden

#### *Referenzpopulation der Standardisierung*

Als Referenz für die Standardisierung der Auswertungsergebnisse zur ambulanten ärztlichen Versorgung wurde die durchschnittliche Alters- und Geschlechtsverteilung der Bevölkerung in Deutschland im Jahr 2011 gewählt (nach Angaben des Statistischen Bundesamtes unter [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)). Auch für Abschätzungen von absoluten Bevölkerungswerten in Deutschland sowie aktuelle Auswertungen wurde in der Regel auf entsprechende Angaben zum Jahr 2011 zurückgegriffen.

*Tabelle A 1: Durchschnittliche Bevölkerung Deutschland 2011*

<b>Altersgruppe</b>	<b>Anzahl Männer 2011</b>	<b>Anzahl Frauen 2011</b>
0	343.546	326.894
1 - 4	1.404.143	1.333.487
5 - 9	1.816.811	1.724.514
10 - 14	2.018.272	1.916.701
15 - 19	2.109.108	2.000.656
20 - 24	2.544.702	2.431.766
25 - 29	2.528.459	2.440.545
30 - 34	2.477.605	2.413.801
35 - 39	2.470.950	2.403.999
40 - 44	3.315.152	3.178.899
45 - 49	3.633.124	3.483.098
50 - 54	3.194.825	3.130.851
55 - 59	2.729.450	2.776.422
60 - 64	2.343.834	2.428.985
65 - 69	2.024.583	2.185.202
70 - 74	2.298.195	2.659.148
75 - 79	1.448.987	1.889.579

<b>Altersgruppe</b>	<b>Anzahl Männer 2011</b>	<b>Anzahl Frauen 2011</b>
80 – 84	900.177	1.460.602
85 – 89	387.565	976.666
90 und älter	163.489	464.418
gesamt	40.152.977	41.626.233
insgesamt		81.779.210



## 5.2 Anhang zum Standardteil

### Leistungsgruppen des ersten Teils des BEMA

Die Leistungen des BEMA für konservierende und chirurgische Leistungen (BEMA Teil 1) wurden in Untergruppen zusammengefasst, um die Vielzahl unterschiedlicher Leistungen übersichtlicher zu gestalten.

Tabelle A 2: Leistungsgruppen BEMA

Kürzel	Ziffer	Spezifische Leistungen
<b>Leistungsgruppe 101 Klinische Untersuchung und Beratung</b>		
Ber	Ä1	Beratung eines Kranken, auch fernmündlich
U	01	Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten einschließlich Beratung
	01k	Kieferorthopädische Untersuchung
	04	Erhebung des PSI-Code
	05	Gewinnung von Zellmaterial aus der Mundhöhle zur zytologischen Untersuchung
ViPr	8	Sensibilitätsprüfung der Zähne
<b>Leistungsgruppe 102 Röntgenleistungen</b>		
Rö2	Ä925a	Röntgen-Diagnostik der Zähne, bis zu 2 Aufnahmen
Rö5	Ä925b	Röntgen-Diagnostik der Zähne, bis zu 5 Aufnahmen
Rö8	Ä925c	Röntgen-Diagnostik der Zähne, bis zu 8 Aufnahmen
Stat	Ä925d	Röntgen-Diagnostik der Zähne, Status bei mehr als 8 Aufnahmen
	Ä928	Röntgenaufnahme der Hand
	Ä934a	Röntgenaufnahme des Schädels, eine Aufnahme (auch Fernröntgen)
	Ä934b	Röntgenaufnahme des Schädels, zwei Aufnahmen
	Ä934c	Röntgenaufnahme des Schädels, mehr als zwei Aufnahmen
	Ä935a	Teilaufnahme des Schädels (auch in Spezialprojektion), auch Nebenhöhlen, Unterkiefer, Panoramaaufnahme der Zähne eines Kiefers bzw. der Zähne des Ober- und Unterkiefers derselben Seite, eine Aufnahme
	Ä935b	Teilaufnahme des Schädels (auch in Spezialprojektion), zwei Aufnahmen

Kürzel	Ziffer	Spezifische Leistungen
	Ä935c	Teilaufnahme des Schädels (auch in Spezialprojektion), mehr als zwei Aufnahmen
	Ä935d	Orthopantomogramm sowie Panoramaaufnahmen oder Halbseitenaufnahmen aller Zähne des Ober- und Unterkiefers

#### Leistungsgruppe 103 Prophylaxeleistungen

Zst	107	Entfernen harter Zahnbeläge; je Sitzung (Zahnstein)
	FU	Zahnärztliche Früherkennungsuntersuchung eines Kindes vom 30. bis zum 72. Lebensmonat
	IP1	Mundhygienestatus
	IP2	Mundgesundheitsaufklärung bei Kindern und Jugendlichen
	IP4	Lokale Fluoridierung der Zähne
	IP5	Versiegelung von kariesfreien Fissuren und Grübchen der bleibenden Molaren (Zähne 6 und 7) mit aushärtenden Kunststoffen, je Zahn

#### Leistungsgruppe 104 Kavitätenpräparation und Füllungen

pV	11	Exkavieren und provisorischer Verschluss einer Kavität als alleinige Leistung, auch unvollendete Füllung
bMF	12	Besondere Maßnahmen beim Präparieren oder Füllen
F1	13a	Präparieren einer Kavität einflächig, Füllen mit plastischem Füllmaterial einschließlich Unterfüllung, Anlegen einer Matrize oder die Benutzung anderer Hilfsmittel zur Formung der Füllung und Polieren,
F2	13b	Präparieren einer Kavität zweiflächig
F3	13c	Präparieren einer Kavität dreiflächig
F4	13d	Präparieren einer Kavität, mehr als dreiflächig oder Eckenaufbau im Frontzahnbereich
	13e	Präparieren einer Kavität, einflächige Kompositfüllung im Seitenzahnbereich
	13f	Präparieren einer Kavität, zweiflächige Kompositfüllung im Seitenzahnbereich
	13g	Präparieren einer Kavität, dreiflächige Kompositfüllung im Seitenzahnbereich
	14	Konfektionierte Krone (im Seitenzahnbereich in der Regel aus Metall) einschließlich Material- und Laboratoriumskosten in der pädiatrischen Zahnheilkunde
St	16	Stiftverankerung einer Füllung, je Zahn, inklusive Material
Ekr	23	Entfernen einer Krone bzw. eines Brückenankers

Kürzel	Ziffer	Spezifische Leistungen
<b>Leistungsgruppe 105 Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen</b>		
Cp	25	Indirekte Überkappung zur Erhaltung der gefährdeten Pulpa, ggf. einschließlich des provisorischen oder temporären Verschlusses der Kavität
P	26	Direkte Überkappung der Pulpa; je Zahn
Pulp	27	Pulpotomie
VitE	28	Exstirpation der vitalen Pulpa; je Kanal
Dev	29	Devitalisieren einer Pulpa einschließlich des Verschlusses der Kavität; je Zahn
Trep1	31	Trepanation eines pulpatoten Zahnes
WK	32	Aufbereiten des Wurzelkanalsystems, je Kanal
Med	34	Medikamentöse Einlage in Verbindung mit Maßnahmen an der Pulpa, einschließlich eines provisorischen Verschlusses, je Zahn und Sitzung
WF	35	Wurzelkanalfüllung einschließlich eines evtl. provisorischen Verschlusses, je Kanal
<b>Leistungsgruppe 106 Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektion</b>		
X1	43	Entfernung eines einwurzeligen Zahnes einschließlich Wundversorgung
X2	44	Entfernung eines mehrwurzeligen Zahnes einschließlich Wundversorgung
X3	45	Entfernung eines tieffraktureierten Zahnes einschließlich Wundversorgung
XN	46	Chirurgische Wundrevision (Glätten des Knochens, Auskratzen, Naht) als selbständige Leistung in einer besonderen Sitzung je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich
Ost1	47a	Entfernen eines Zahnes durch Osteotomie einschließlich Wundversorgung
Hem	47b	Hemisektion und Teilextraktion eines mehrwurzeligen Zahnes
Ost2	48	Entfernen eines verlagerten und/oder retinierten Zahnes, Zahnkeimes oder impaktierten Wurzelrestes durch Osteotomie einschließlich Wundversorgung
WR1	54a	Wurzelspitzenresektion an einem Frontzahn
WR2	54b	Wurzelspitzenresektion an einem Seitenzahn, einschließlich der ersten resezierten Wurzelspitze
WR3	54c	Wurzelspitzenresektion am selben Seitenzahn, sofern durch denselben Zugang erreichbar

Kürzel	Ziffer	Spezifische Leistungen
<b>Leistungsgruppe 107 Chirurgische Eingriffe</b>		
Nbl1	36	Stillung einer übermäßigen Blutung (Nachblutung)
Nbl2	37	Stillung einer übermäßigen Blutung durch Abbinden oder Umstechen eines Gefäßes
N	38	Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff oder Tamponieren
Exz1	49	Exzision von Mundschleimhaut oder Granulationsgewebe für das Gebiet eines Zahnes
Exz2	50	Exzision einer Schleimhautwucherung (z. B. lappiges Fibrom, Epulis)
Pla1	51a	Plastischer Verschluss einer eröffneten Kieferhöhle durch Zahnfleischplastik als selbständige Leistung oder in Verbindung mit einer Extraktion durch Zahnfleischplastik
Pla0	51b	Plastischer Verschluss einer eröffneten Kieferhöhle in Verbindung mit einer Osteotomie
Trep2	52	Trepanation des Kieferknochens
Ost3	53	Sequestrotomie bei Osteomyelitis der Kiefer
RI	55	Reimplantation eines Zahnes
Zy1	56a	Operation einer Zyste durch Zystektomie
Zy2	56b	Operation einer Zyste durch orale Zystostomie
Zy3	56c	Operation einer Zyste durch Zystektomie in Verbindung mit einer Osteotomie oder Wurzelspitzenresektion
Zy4	56d	Operation einer Zyste durch orale Zystostomie in Verbindung mit einer Osteotomie oder Wurzelspitzenresektion
SMS	57	Beseitigen störender Schleimhautbänder, Muskelansätze oder eines Schlotterkammes im Frontzahnbereich oder in einer Kieferhälfte
Knr	58	Knochenresektion am Alveolarfortsatz zur Formung des Prothesenlagers im Frontzahnbereich oder in einer Kieferhälfte als selbständige Leistung
Pla2	59	Mundboden- oder Vestibulumplastik im Frontzahnbereich oder in einer Kieferhälfte
Pla3	60	Tuberplastik; einseitig
Dia	61	Korrektur des Lippenbändchens bei echtem Diastema mediale
Alv	62	Alveolotomie
FI	63	Freilegung eines retinierten und/oder verlagerten Zahnes zur kieferorthopädischen Einstellung
Inz1	Ä161	Eröffnung eines oberflächlichen Abszesses

Kürzel	Ziffer	Spezifische Leistungen
<b>Leistungsgruppe 108 Minimale Interventionen</b>		
Mu	105	Lokale medikamentöse Behandlung von Schleimhauterkrankungen
sK	106	Beseitigen scharfer Zahnkanten oder störender Prothesenränder oder Ähnliches
üZ	10	Behandlung überempfindlicher Zähne
<b>Leistungsgruppe 109 Anästhesie</b>		
I	40	Infiltrationsanästhesie
L1	41a	Leitungsanästhesie intraoral
L2	41b	Leitungsanästhesie extraoral
<b>Leistungsgruppe 110 Sonstiges BEMA Teil 1</b>		
Ohn	02	Hilfeleistung bei Ohnmacht oder Kollaps
Zu	03	Zuschlag für Leistungen außerhalb der Sprechstunde

### **Zusammensetzung der Untergruppen im Einzelnen**

*Tabelle A 3: Leistungen der Untergruppe 101 (Klinische Untersuchungen und Beratungen) mit Häufigkeit und Punktsomme*

BEMA Nr.	BEMA-Bezeichnung	Häufigkeit		Pkt.	Punktsomme	
		absolut	relativ		absolut	relativ
01	Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten einschließlich Beratung	7.004.249	45,8%	18	126.076.482	64,9%
01k	Kieferorthopädische Untersuchung	4.373	0,0%	28	122.444	0,1%
04	Erhebung des PSI-Code	1.579.041	10,3%	10	15.790.410	8,1%
05	Gewinnung von Zellmaterial aus der Mundhöhle zur zytologischen Untersuchung	2.068	0,0%	20	41.360	0,0%
8	Sensibilitätsprüfung der Zähne	2.651.685	17,3%	6	15.910.110	8,2%
Ä1	Beratung eines Kranken, auch fernmündlich	4.042.156	26,4%	9	36.379.404	18,7%
	<b>Gesamt</b>	<b>15.283.572</b>	<b>100,0%</b>		<b>194.320.210</b>	<b>100,0%</b>

*Tabelle A 4: Leistungen der Untergruppe 102 (Röntgenleistungen) mit Häufigkeit und Punktsumme*

BEMA Nr.	BEMA- Bezeichnung	Häufigkeit		Pkt.	Punktsumme	
		absolut	relativ		absolut	relativ
Ä925a	Röntgen-Diagnostik der Zähne bis zu 2 Aufnahmen	2.202.553	71,5%	12	26.430.636	47,2%
Ä925b	Röntgen-Diagnostik der Zähne bis zu 5 Aufnahmen	103.049	3,3%	19	1.957.931	3,5%
Ä925c	Röntgen-Diagnostik der Zähne bis zu 8 Aufnahmen	14.132	0,5%	27	381.564	0,7%
Ä925d	Röntgen-Diagnostik der Zähne, Status bei mehr als 8 Aufnahmen	17.853	0,6%	34	607.002	1,1%
Ä928	Röntgenaufnahme der Hand	32	0,0%	30	960	0,0%
Ä934a	Röntgenaufnahme des Schädels, eine Aufnahme (auch Fernröntgenaufnahme)	1.391	0,0%	19	26.429	0,0%
Ä934b	Röntgenaufnahme des Schädels, zwei Aufnahmen	307	0,0%	30	9.210	0,0%
Ä934c	Röntgenaufnahme des Schädels, mehr als zwei Aufnahmen	67	0,0%	36	2.412	0,0%
Ä935a	Teilaufnahme des Schädels (auch in Spezialprojektion), auch Nebenhöhlen, Unterkiefer, Panoramaaufnahme der Zähne eines Kiefers bzw. der Zähne des Ober- und Unterkiefers derselben Seite, eine Aufnahme	6.321	0,2%	21	132.741	0,2%
Ä935b	Teilaufnahme des Schädels (auch in Spezialprojektion), zwei Aufnahmen	609	0,0%	25	15.225	0,0%
Ä935c	Teilaufnahme des Schädels (auch in Spezialprojektion), mehr als zwei Aufnahmen	668	0,0%	31	20.708	0,0%
Ä935d	Orthopantomogramm sowie Panoramaaufnahmen oder Halbseitenaufnahmen aller Zähne des Ober- und Unterkiefers	734.731	23,8%	36	26.450.316	47,2%
	Gesamt	3.081.713	100,0%		56.035.134	100,0%

*Tabelle A 5: Leistungen der Untergruppe 103 (Prophylaxeleistungen) mit Häufigkeit und Punktsumme*

<b>BEMA Nr.</b>	<b>BEMA- Bezeichnung</b>	<b>Häufigkeit</b>		<b>Pkt.</b>	<b>Punktsumme</b>	
		<b>absolut</b>	<b>relativ</b>		<b>absolut</b>	<b>relativ</b>
107	Entfernen harter Zahnbeläge (Zahnstein)	3.993.694	54,9%	16	63.899.104	54,3%
IP4	Lokale Fluoridierung der Zähne	809.288	11,1%	12	9.711.456	8,3%
IP1	Mundhygienestatus	783.338	10,8%	20	15.666.760	13,3%
IP2	Mundgesundheitsaufklärung bei Kindern und Jugendlichen	753.255	10,4%	17	12.805.335	10,9%
IP5	Versiegelung von kariesfreien Fissuren und Grübchen der bleibenden Molaren (Zähne 6 und 7) mit aushärtenden Kunststoffen	864.629	11,9%	16	13.834.064	11,8%
FU	Zahnärztliche Früherkennungsuntersuchung eines Kindes vom 30. bis zum 72.Lebensmonat	70.227	1,0%	25	1.755.675	1,5%
	<b>Gesamt</b>	<b>7.274.431</b>	<b>100,0%</b>		<b>117.672.394</b>	<b>100,0%</b>

*Tabelle A 6: Leistungen der Untergruppe 104 (Kavitätenpräparation und Füllungen) mit Häufigkeit und Punktsumme*

BEMA Nr.	BEMA- Bezeichnung	Häufigkeit		Pkt.	Punktsumme	
		absolut	relativ		absolut	relativ
11	Exkavieren und provisorischer Verschluss einer Kavität als alleinige Leistung, auch unvollendete Füllung	8.486	0,1%	19	161.234	0,1%
12	Besondere Maßnahmen beim Präparieren oder Füllen	2.531.110	26,6%	10	25.311.100	8,6%
13a	Präparieren einer Kavität einflächig, Füllen mit plastischem Füllmaterial einschließlich Unterfüllung, Anlegen einer Matrize oder die Benutzung anderer Hilfsmittel zur Formung der Füllung und Polieren	1.722.085	18,1%	32	55.106.720	18,8%
13b	Präparieren einer Kavität zweiflächig	2.488.622	26,2%	39	97.056.258	33,1%
13c	Präparieren einer Kavität dreiflächig	1.203.398	12,7%	49	58.966.502	20,1%
13d	Präparieren einer Kavität, mehr als dreiflächig oder Eckenaufbau im Frontzahnbereich	731.976	7,7%	58	42.454.608	14,5%
13e	Präparieren einer Kavität, einflächige Kompositfüllung im Seitenzahnbereich	1.449	0,0%	52	75.348	0,0%
13f	Präparieren einer Kavität, zweiflächige Kompositfüllung im Seitenzahnbereich	2.468	0,0%	64	157.952	0,1%
13g	Präparieren einer Kavität, dreiflächige Kompositfüllung im Seitenzahnbereich	2.130	0,0%	84	178.920	0,1%
14	Konfektionierte Krone (im Seitenzahnbereich in der Regel aus Metall) einschließlich Material- und Laboratoriumskosten in der pädiatrischen Zahnheilkunde	3.995	0,0%	50	199.750	0,1%
16	Stiftverankerung einer Füllung (zusätzlich zu den Nr.13c, d), inklusive Material	44.687	0,5%	20	893.740	0,3%
23	Entfernen einer Krone bzw. eines Brückenankers oder eines abgebrochenen Wurzelstiftes bzw. das Abtrennen eines Brückengliedes oder Steges, je Trennstelle	763.598	8,0%	17	12.981.166	4,4%
	<b>Gesamt</b>	<b>9.504.004</b>	<b>100,0%</b>		<b>293.543.298</b>	<b>100,0%</b>



*Tabelle A 7: Leistungen der Untergruppe 105 (Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen) mit Häufigkeit und Punktsumme*

BEMA Nr.	BEMA_ Bezeichnung	Häufigkeit		Pkt.	Punktsumme	
		absolut	relativ		absolut	relativ
25	Indirekte Überkappung zur Erhaltung der gefährdeten Pulpa, ggf. einschließlich des provisorischen oder temporären Verschlusses der Kavität	1.380.337	28,5%	6	8.282.022	11,0%
26	Direkte Überkappung der Pulpa	94.520	2,0%	6	567.120	0,8%
27	Pulpotomie	7.487	0,2%	29	217.123	0,3%
28	Exstirpation der vitalen Pulpa	491.754	10,2%	18	8.851.572	11,8%
29	Devitalisieren einer Pulpa einschließlich des Verschlusses der Kavität; je Zahn	28.837	0,6%	11	317.207	0,4%
31	Trepanation eines pulpatoten Zahnes	263.975	5,5%	11	2.903.725	3,9%
32	Aufbereiten des Wurzelkanalsystems	1.002.112	20,7%	29	29.061.248	38,6%
34	Medikamentöse Einlage in Verbindung mit Maßnahmen an der Pulpa, ggf. einschließlich eines provisorischen Verschlusses	755.600	15,6%	15	11.334.000	15,0%
35	Wurzelkanalfüllung einschließlich eines evtl. provisorischen Verschlusses	811.255	16,8%	17	13.791.335	18,3%
	Gesamt	4.835.877	100,0%		75.325.352	100,0%

Tabelle A 8: Leistungen der Untergruppe 106 (Zahnextaktionen und Wurzelspitzenresektionen) mit Häufigkeit und Punktsumme

BEMA Nr.	BEMA- Bezeichnung	Häufigkeit		Pkt.	Punktsumme	
		absolut	relativ		absolut	relativ
43	Entfernung eines einwurzeligen Zahnes einschl. Wundversorgung	435.638	28,6%	10	4.356.380	8,8%
44	Entfernung eines mehrwurzeligen Zahnes einschl. Wundversorgung	357.116	23,4%	15	5.356.740	10,8%
45	Entfernung eines tieffraktureierten Zahnes einschl. Wundversorgung	289.969	19,0%	40	11.598.760	23,4%
46	Chirurgische Wundrevision (Glätten des Knochens, Auskratzen, Naht) als selbst- ständige Leistung	37.386	2,5%	21	785.106	1,6%
47a	Entfernen eines Zahnes durch Osteotomie einschl. Wundversorgung	202.543	13,3%	58	11.747.494	23,7%
47b	Hemisektion und Teilextraktion eines mehrwurzeligen Zahnes	2.933	0,2%	72	211.176	0,4%
48	Entfernen eines verlagerten und/oder reti- nierten Zahnes, Zahnkeimes oder impak- tierten Wurzelrestes durch Osteotomie einschl. Wundversorgung	124.691	8,2%	78	9.725.898	19,6%
54a	Wurzelspitzenresektion an einem Frontzahn	18.704	1,2%	72	1.346.688	2,7%
54b	Wurzelspitzenresektion an einem Seiten- zahn, einschließlich der ersten resezierten Wurzelspitze	37.816	2,5%	96	3.630.336	7,3%
54c	Wurzelspitzenresektion am selben Seiten- zahn, sofern durch denselben Zugang er- reichbar	18.066	1,2%	48	867.168	1,7%
	<b>Gesamt</b>	<b>1.524.862</b>	<b>100,0%</b>		<b>49.625.746</b>	<b>100,0%</b>

*Tabelle A 9: Leistungen der Untergruppe 107 (Chirurgische Eingriffe) mit Häufigkeit und Punktsumme*

BEMA Nr.	BEMA- Bezeichnung	Häufigkeit			Punktsumme	
		absolut	relativ	Pkt.	absolut	relativ
36	Stillung einer übermäßigen Blutung (Nachblutung)	28.786	1,2%	15	431.790	1,3%
37	Stillung einer übermäßigen Blutung durch Abbinden oder Umstechen eines Gefäßes oder durch Knochenbolzung	15.229	0,6%	29	441.641	1,3%
38	Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff oder Tamponieren o.ä.	1.349.433	55,2%	10	13.494.330	39,4%
49	Exzision von Mundschleimhaut oder Granulationsgewebe für das Gebiet eines Zahnes	747.614	30,6%	10	7.476.140	21,8%
50	Exzision einer Schleimhautwucherung	72.256	3,0%	37	2.673.472	7,8%
51a	Plastischer Verschluss einer eröffneten Kieferhöhle durch Zahnfleischplastik als selbst. Leistung oder in Verbindung mit Extraktion durch Zahnfleischplastik	4.936	0,2%	80	394.880	1,2%
51b	Plastischer Verschluss einer eröffneten Kieferhöhle in Verbindung mit Osteotomie	28.658	1,2%	40	1.146.320	3,3%
52	Trepanation des Kieferknochens	818	0,0%	24	19.632	0,1%
53	Sequestrotomie bei Osteomyelitis der Kiefer	1.926	0,1%	72	138.672	0,4%
55	Reimplantation eines Zahnes, ggf. einschließlich einfacher Fixation an benachbarten Zähnen	211	0,0%	72	15.192	0,0%
56a	Operation einer Zyste durch Zystektomie	14.858	0,6%	120	1.782.960	5,2%
56b	Operation einer Zyste durch orale Zystostomie	1.045	0,0%	72	75.240	0,2%
56c	Operation einer Zyste durch Zystektomie in Verbindung mit einer Osteotomie oder Wurzelspitzenresektion	47.539	1,9%	48	2.281.872	6,7%
56d	Operation einer Zyste durch orale Zystostomie in Verbindung mit Osteotomie oder Wurzelspitzenresektion	1.137	0,0%	48	54.576	0,2%
57	Beseitigen störender Schleimhautbänder, Muskelansätze oder eines Schlotterkammes im Frontzahnbereich oder in einer Kieferhälfte	6.536	0,3%	48	313.728	0,9%

BEMA	BEMA-	Häufigkeit			Punktsumme	
		absolut	relativ	Pkt.	absolut	relativ
58	Knochenresektion am Alveolarfortsatz zur Formung des Prothesenlagers im Frontzahnbereich oder in einer Kieferhälfte als selbstständige Leistung	7.121	0,3%	48	341.808	1,0%
59	Mundboden- oder Vestibulumplastik im Frontzahnbereich oder in einer Kieferhälfte	5.179	0,2%	120	621.480	1,8%
60	Tuberplastik; einseitig	737	0,0%	80	58.960	0,2%
61	Korrektur des Lippenbändchens bei echtem Diastema mediale	3.262	0,1%	72	234.864	0,7%
62	Alveolotomie	15.456	0,6%	36	556.416	1,6%
63	Freilegung eines retinierten und/oder verlagerten Zahnes zur kieferorthopädischen Einstellung	4.410	0,2%	80	352.800	1,0%
Ä161	Eröffnung eines oberflächlichen Abszesses	87.820	3,6%	15	1.317.300	3,8%
	<b>Gesamt</b>	<b>2.444.967</b>	<b>100,0%</b>		<b>34.224.073</b>	<b>100,0%</b>

*Tabelle A 10: Leistungen der Untergruppe 108 (Minimale Interventionen) mit Häufigkeit und Punktsumme*

BEMA-Nr.	BEMA Bezeichnung	Häufigkeit			Punktsumme	
		absolut	relativ	Pkt.	absolut	relativ
105	Lokale medikamentöse Mundschleimhautbehandlung	2.502.063	46,1%	8	20.016.504	44,4%
106	Beseitigung scharfer Zahnkanten oder störender Prothesenränder	1.894.044	34,9%	10	18.940.440	42,0%
10	Behandlung überempfindlicher Zähne	1.027.773	18,9%	6	6.166.638	13,7%
	<b>Gesamt</b>	<b>5.423.880</b>	<b>100,0%</b>		<b>45.123.582</b>	<b>100,0%</b>

*Tabelle A 11: Leistungen der Untergruppe 109 (Anästhesieleistungen) mit Häufigkeit und Punktsumme*

BEMA-Nr.	BEMA-Bezeichnung	Häufigkeit		Pkt.	Punktsumme	
		absolut	relativ		absolut	relativ
40	Infiltrationsanästhesie	4.077.492	68,4%	8	32.619.936	59,0%
41a	Leitungsanästhesie, intraoral	1.887.395	31,6%	12	22.648.740	41,0%
41b	Leitungsanästhesie, extraoral	559	0,0%	16	8.944	0,0%
	Gesamt	5.965.446	100,0%		55.277.620	100,0%

*Tabelle A 12: Leistungen der Untergruppe 110 (Sonstige Leistungen BEMA Teil 1) mit Häufigkeit und Punktsumme*

BEMA-Nr.	BEMA-Bezeichnung	Häufigkeit		Pkt.	Punktsumme	
		absolut	relativ		absolut	relativ
03	Zuschlag für Leistungen außerhalb der Sprechstunde, bei Nacht (20 Uhr bis 8 Uhr) oder an Sonn- und Feiertagen	134.946	92,5%	15	2.024.190	90,2%
02	Hilfeleistung bei Ohnmacht oder Kollaps	10.974	7,5%	20	219.480	9,8%
	Gesamt	145.920	100,0%		2.243.670	100,0%

## 5.3 Tabellenanhang

**Erläuterungen zu den nachfolgenden Tabellen befinden sich in den entsprechenden Textabschnitten des Reportes.**

*Tabelle A 13: Zahnärztdichte und Zahl der Kontakte international (jeweils Daten des letzten verfügbaren Jahres) nach OECD 2009 und OECD 2011 sowie Daten der OECD.StatExtracts*

	<b>Praktizierende Zahnärzte pro 100.000 Bevölkerung</b>	<b>Jahr</b>	<b>Zahnarztkonsultationen pro Person und Jahr</b>	<b>Jahr</b>
Australien	49	2007	1,4	2008
Österreich	56	2011	1,2	2010
Belgien	70	2010	2,5	2009
Tschechien	69	2010	1,9	2010
Dänemark	78	2009	3,6	2009
Finnland	74	2009	1,2	2010
Frankreich	67	2007	1,7	2010
Deutschland	79	2010	1,4	2010
Ungarn	53	2010	0,7	2010
Italien	55	2007	0,9	2005
Japan	78	2010	3,1	2009
Korea	43	2011	1,6	2010
Mexiko	12	2010	0,2	2010
Niederlande	50	2007	2,3	2010
Polen	33	2010	0,8	2010
Slovakei	54	2009	1,3	2009
Spanien	55	2007	1,6	2009
Schweiz	53	2010	1,2	2007
United Kingdom	54	2011	0,8	2010
Vereinigte Staaten	60	2007	1,0	2009

*Tabelle A 14: Anteil der Personen mit Inanspruchnahme\*, Behandlungsfälle, Zahnarztkontakte je Person nach Geschlecht und Alter 2011*

Alter	Inanspruchnahme		Behandlungsfälle je Person		Zahnarztkontakte je Person	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	20%	19%	0,25	0,24	0,27	0,25
1-4	54%	54%	0,85	0,84	1,02	0,99
5-9	81%	81%	1,60	1,61	2,19	2,19
10-14	78%	79%	1,51	1,56	2,01	2,11
15-19	63%	70%	1,08	1,27	1,57	1,91
20-24	54%	67%	0,84	1,13	1,34	1,83
25-29	55%	69%	0,90	1,19	1,53	2,00
30-34	57%	71%	0,97	1,28	1,67	2,15
35-39	60%	75%	1,05	1,37	1,80	2,33
40-44	65%	78%	1,14	1,45	1,95	2,48
45-49	67%	78%	1,20	1,46	2,10	2,57
50-54	68%	77%	1,25	1,47	2,23	2,67
55-59	70%	77%	1,28	1,48	2,34	2,70
60-64	71%	78%	1,33	1,50	2,44	2,74
65-69	76%	81%	1,43	1,55	2,64	2,86
70-74	78%	81%	1,46	1,54	2,69	2,83
75-79	75%	74%	1,37	1,38	2,49	2,52
80-84	66%	61%	1,16	1,08	2,09	1,96
85-89	54%	48%	0,91	0,80	1,63	1,43
90-	42%	34%	0,68	0,55	1,19	0,97

\* Mindestens ein Zahnarztkontakt im Jahr

*Tabelle A 15: Anzahl der Abgerechneten Einzelleistungen und Kosten nach Geschlecht und Alter 2011*

Alter	Anzahl abgerechneter Einzelleistungen		Kosten je Person	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	0,31	0,29	4,48	4,01
1-4	1,85	1,70	32,69	29,71
5-9	8,13	8,06	126,92	124,31
10-14	8,12	8,35	123,97	127,11
15-19	6,07	7,05	102,15	117,96
20-24	4,77	6,12	80,65	100,07
25-29	5,50	6,67	91,88	106,97
30-34	5,89	7,00	96,79	111,13
35-39	6,18	7,42	100,42	116,37
40-44	6,53	7,75	104,70	119,79
45-49	6,92	7,97	109,02	121,27
50-54	7,22	8,14	112,17	121,61
55-59	7,35	8,06	113,01	118,65
60-64	7,44	7,97	113,46	116,20
65-69	7,71	8,07	116,26	116,33
70-74	7,69	7,88	115,63	113,47
75-79	6,99	6,93	104,92	100,36
80-84	5,72	5,32	85,81	77,52
85-89	4,42	3,82	66,41	56,28
90-	3,16	2,57	48,24	38,70



*Tabelle A 16: Anteil der Personen mit mindestens einer Leistung in ausgewählten Leistungsgruppen nach Alter 2011*

<b>Alter</b>	<b>Prophylaxeleistungen</b>	<b>Kavitätspräparation und Füllungen</b>	<b>Pulpa und Wurzelbehandlungen</b>	<b>Extraktionen und Wurzelspitzenresektion</b>
0	0,4%	0,1%	0,1%	0,1%
1-4	27,7%	8,5%	3,4%	1,5%
5-9	69,1%	31,6%	13,0%	14,8%
10-14	69,7%	23,1%	6,7%	13,5%
15-19	53,2%	21,6%	9,2%	7,7%
20-24	44,5%	25,4%	14,3%	6,7%
25-29	45,5%	30,0%	18,2%	6,4%
30-34	47,2%	32,6%	19,7%	6,6%
35-39	50,4%	34,7%	20,3%	6,9%
40-44	53,8%	36,2%	20,1%	7,6%
45-49	55,2%	36,6%	19,6%	9,1%
50-54	55,1%	36,2%	18,5%	10,8%
55-59	55,2%	35,4%	17,3%	11,9%
60-64	56,1%	34,4%	16,5%	12,6%
65-69	58,8%	34,9%	16,1%	13,2%
70-74	57,9%	33,9%	15,6%	13,8%
75-79	50,8%	29,0%	13,5%	13,7%
80-84	38,9%	21,3%	9,9%	12,4%
85-89	26,2%	13,8%	6,4%	10,2%
90-	15,3%	7,9%	3,4%	7,4%

Tabelle A 17: Füllung: Behandlungsrate nach Ländern\*(stand.D2011)

Land	Behandlungsrate im Jahr 2011			Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Hamburg	24,9%	26,7%	25,8%	-2,9	-2,6	-2,8
Niedersachsen	27,0%	27,8%	27,4%	-0,9	-1,4	-1,2
Bremen	23,6%	24,4%	24,0%	-4,2	-4,8	-4,6
Nordrhein-Westfalen	25,7%	26,8%	26,3%	-2,1	-2,4	-2,3
Hessen	26,7%	27,6%	27,1%	-1,2	-1,6	-1,4
Rheinland-Pfalz	24,3%	25,3%	24,8%	-3,6	-3,9	-3,7
Baden-Württemberg	25,3%	25,8%	25,5%	-2,6	-3,5	-3,0
Bayern	28,9%	29,7%	29,3%	1,0	0,4	0,7
Saarland	24,9%	25,4%	25,1%	-3,0	-3,9	-3,4
Berlin	28,4%	30,5%	29,4%	0,5	1,3	0,9
Brandenburg	32,6%	35,2%	33,9%	4,8	6,0	5,3
Mecklenburg-Vorpommern	34,1%	36,7%	35,4%	6,2	7,4	6,8
Sachsen	35,3%	38,1%	36,7%	7,4	8,8	8,2
Sachsen-Anhalt	34,1%	37,8%	36,0%	6,2	8,5	7,5
Thüringen	35,5%	38,1%	36,8%	7,6	8,8	8,3
Insgesamt	27,9%	29,3%	28,6%			

\* Ohne Schleswig-Holstein

Tabelle A 18: Zahnextraktionen: Behandlungsrate nach Ländern\* (stand.D2011)

Land	Behandlungsrate im Jahr 2011			Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Hamburg	8,3%	8,0%	8,1%	-1,0%	-1,2%	-1,1%
Niedersachsen	9,0%	8,9%	9,0%	-0,2%	-0,3%	-0,3%
Bremen	9,0%	8,8%	8,9%	-0,2%	-0,4%	-0,3%
Nordrhein-Westfalen	9,1%	9,1%	9,1%	-0,2%	-0,1%	-0,1%
Hessen	9,1%	9,1%	9,1%	-0,2%	-0,1%	-0,1%
Rheinland-Pfalz	9,3%	9,3%	9,3%	0,0%	0,1%	0,1%
Baden-Württemberg	8,5%	8,3%	8,4%	-0,8%	-0,9%	-0,8%
Bayern	8,9%	8,8%	8,9%	-0,3%	-0,4%	-0,4%
Saarland	8,7%	8,5%	8,6%	-0,6%	-0,7%	-0,6%
Berlin	9,4%	9,5%	9,5%	0,2%	0,3%	0,2%
Brandenburg	10,1%	10,1%	10,1%	0,9%	0,9%	0,9%
Mecklenburg-Vorpommern	10,5%	10,1%	10,3%	1,2%	0,9%	1,0%
Sachsen	10,5%	10,5%	10,5%	1,3%	1,3%	1,3%
Sachsen-Anhalt	10,8%	10,7%	10,7%	1,5%	1,5%	1,5%
Thüringen	10,8%	10,6%	10,7%	1,5%	1,4%	1,4%
Insgesamt	9,3%	9,2%	9,2%			

\* Ohne Schleswig-Holstein

Tabelle A 19: Orthopantomogramm u. ä.: Behandlungsrate nach Ländern\*

Land	Behandlungsrate im Jahr 2011			Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (Prozentpunkte)		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Hamburg	10,1%	10,8%	10,4%	1,8	1,9	1,9
Niedersachsen	10,6%	11,4%	11,0%	2,4	2,6	2,5
Bremen	11,5%	11,9%	11,7%	3,2	3,1	3,1
Nordrhein-Westfalen	7,3%	7,8%	7,5%	-0,9	-1,1	-1,0
Hessen	7,0%	7,6%	7,3%	-1,2	-1,2	-1,2
Rheinland-Pfalz	8,8%	9,6%	9,2%	0,5	0,8	0,7
Baden-Württemberg	9,6%	10,3%	9,9%	1,4	1,4	1,4
Bayern	8,6%	9,2%	8,9%	0,4	0,4	0,4
Saarland	7,4%	8,4%	7,9%	-0,8	-0,4	-0,7
Berlin	7,4%	7,9%	7,6%	-0,9	-1,0	-0,9
Brandenburg	6,2%	6,9%	6,5%	-2,0	-2,0	-2,0
Mecklenburg-Vorpommern	9,0%	9,8%	9,4%	0,7	1,0	0,9
Sachsen	8,1%	8,7%	8,4%	-0,1	-0,1	-0,1
Sachsen-Anhalt	9,2%	10,3%	9,8%	1,0	1,4	1,2
Thüringen	7,8%	8,2%	8,0%	-0,5	-0,6	-0,5
Insgesamt	8,2%	8,8%	8,5%			

\* Ohne Schleswig-Holstein

Tabelle A 20: Anteil der Personen mit mindestens einer der Leistungen 2011

Alter	Mindestens eine Füllung		Mindestens eine Zahnextraktion		Mindestens ein Orthopantomogramm	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
1-4	8,8%	8,0%	1,5%	1,5%	0,3%	0,2%
5-9	29,5%	28,3%	14,4%	15,2%	2,7%	2,5%
10-14	20,0%	20,2%	13,2%	13,7%	4,2%	4,9%
15-19	19,2%	22,0%	6,5%	8,5%	9,4%	12,3%
20-24	22,6%	27,6%	5,6%	7,0%	8,9%	11,1%
25-29	26,8%	32,1%	5,7%	5,8%	9,0%	9,7%
30-34	29,1%	34,5%	5,9%	5,7%	9,1%	9,6%
35-39	30,7%	36,6%	6,2%	5,9%	9,2%	9,8%
40-44	32,3%	37,3%	7,0%	6,7%	9,4%	10,1%
45-49	33,0%	36,6%	8,5%	8,1%	9,8%	10,7%
50-54	32,8%	35,1%	10,3%	9,8%	10,1%	11,1%
55-59	32,3%	33,1%	11,8%	10,8%	10,1%	10,9%
60-64	31,5%	31,5%	12,6%	11,3%	9,9%	10,7%
65-69	32,2%	31,5%	13,3%	12,0%	9,5%	10,1%
70-74	31,8%	29,9%	13,8%	12,9%	8,8%	9,1%
75-79	27,7%	25,0%	13,9%	12,9%	7,3%	7,5%
80-84	20,9%	17,5%	12,9%	11,8%	5,6%	5,2%
85-89	14,4%	10,9%	11,2%	9,6%	3,7%	3,3%
90-	9,2%	5,8%	8,8%	6,8%	2,2%	1,6%

## 5.4 Anhang zum Schwerpunkt

### Befundklassen

Im Folgenden sind die acht Befundklassen zu Zahnersatz und Zahnkronen gemäß den Festzuschuss-Richtlinien dargestellt.

Tabelle A 21: Befundklassen zu Zahnersatz und Zahnkronen

Nr.	Befundklasse
1	Erhaltungswürdiger Zahn
1.1	Erhaltungswürdiger Zahn mit weitgehender Zerstörung der klinischen Krone oder unzureichende Retentionsmöglichkeit, je Zahn
1.2	Erhaltungswürdiger Zahn mit großen Substanzdefekten, aber erhaltener vestibulärer und/oder oraler Zahnschubstanz, je Zahn
1.3	Erhaltungswürdiger Zahn mit weitgehender Zerstörung der klinischen Krone oder unzureichende Retentionsmöglichkeit im Verblendbereich (15-25 und 34-44), je Verblendung für Kronen (auch implantatgestützte)
1.4	Endodontisch behandelter Zahn mit Notwendigkeit eines konfektionierten metallischen Stiftaufbaus mit herkömmlichen Zementierungsverfahren, je Zahn
1.5	Endodontisch behandelter Zahn mit Notwendigkeit eines gegossenen metallischen Stiftaufbaus mit herkömmlichen Zementierungsverfahren, je Zahn
2	Zahnbegrenzte Lücken von höchstens vier fehlenden Zähnen je Kiefer bei ansonsten geschlossener Zahnreihe unter der Voraussetzung, dass keine Freundsituation vorliegt (Lückensituation I)
2.1	Zahnbegrenzte Lücke mit einem fehlenden Zahn, je Lücke. Bei gleichzeitigem Vorliegen eines Befundes im Oberkiefer für eine Brückenversorgung zum Ersatz von bis zu zwei nebeneinander fehlenden Schneidezähnen und für herausnehmbaren Zahnersatz ist bei beidseitigen Freundsituationen neben dem Festzuschuss nach dem Befund Nr. 2.1 zusätzlich ein Festzuschuss nach dem Befund Nr. 3.1 ansetzbar
2.2	Zahnbegrenzte Lücke mit zwei nebeneinander fehlenden Zähnen, je Lücke. Bei gleichzeitigem Vorliegen eines Befundes im Oberkiefer für eine Brückenversorgung zum Ersatz von bis zu zwei nebeneinander fehlenden Schneidezähnen und für herausnehmbaren Zahnersatz ist bei beidseitigen Freundsituationen neben dem Festzuschuss nach dem Befund Nr. 2.2 zusätzlich ein Festzuschuss nach dem Befund Nr. 3.1 ansetzbar
2.3	Zahnbegrenzte Lücke mit drei nebeneinander fehlenden Zähnen, je Kiefer
2.4	Frontzahnücke mit vier nebeneinander fehlenden Zähnen, je Kiefer

<b>Nr.</b>	<b>Befundklasse</b>
2.5	An eine Lücke unmittelbar angrenzende weitere zahnbegrenzte Lücke mit einem fehlenden Zahn
2.6	Disparallele Pfeilerzähne zur festsitzenden Zahnersatzversorgung, Zuschlag je Lücke
2.7	Fehlender Zahn in einer zahnbegrenzten Lücke im Verblendbereich (15-25 und 34-44), je Verblendung für einen ersetzten Zahn, auch für einen der Lücke angrenzenden Brückenanker im Verblendbereich
3	Zahnbegrenzte Lücken, die nicht den Befunden nach den Nrn. 2.1 bis 2.5 und 4 entsprechen
3.1	Alle zahnbegrenzten Lücken, die nicht den Befunden nach Nrn. 2.1 bis 2.5 und 4 entsprechen, oder Freiendsituationen (Lückensituation II), je Kiefer Bei gleichzeitigem Vorliegen eines Befundes im Oberkiefer für eine Brückenversorgung zum Ersatz von bis zu zwei nebeneinander fehlenden Schneidezähnen und für herausnehmbaren Zahnersatz ist bei beidseitigen Freiendsituationen neben dem Festzuschuss nach dem Befund Nr. 3.1 zusätzlich ein Festzuschuss nach den Befunden der Nrn. 2.1 oder 2.2 ansetzbar.
3.2	a) Beidseitig bis zu den Eckzähnen oder bis zu den ersten Prämolaren verkürzte Zahnreihe, b) einseitig bis zum Eckzahn oder bis zum ersten Prämolaren verkürzte Zahnreihe und kontralateral im Seitenzahnggebiet bis zum Eckzahn oder bis zum ersten Prämolaren unterbrochene Zahnreihe mit mindestens zwei nebeneinander fehlenden Zähnen, c) beidseitig im Seitenzahnggebiet bis zum Eckzahn oder bis zum ersten Prämolaren unterbrochene Zahnreihe mit jeweils mindestens zwei nebeneinander fehlenden Zähnen mit der Notwendigkeit einer dentalen Verankerung wenn die Regelversorgung eine Kombinationsversorgung vorsieht, auch für frontal unterbrochene Zahnreihe, je Eckzahn oder erstem Prämolare. Der Befund ist zweimal je Kiefer ansetzbar
4	Restzahnbestand bis zu 3 Zähnen oder zahnloser Kiefer
4.1	Restzahnbestand bis zu 3 Zähnen im Oberkiefer
4.2	Zahnloser Oberkiefer
4.3	Restzahnbestand bis zu 3 Zähnen im Unterkiefer
4.4	Zahnloser Unterkiefer
4.5	Notwendigkeit einer Metallbasis, Zuschlag je Kiefer
4.6	Restzahnbestand bis zu 3 Zähnen je Kiefer mit der Notwendigkeit einer dentalen Verankerung, wenn die Regelversorgung eine Kombinationsversorgung vorsieht, je Ankerzahn
4.7	Verblendung einer Teleskopkrone im Verblendbereich (15-25 und 34-44), Zuschlag je Ankerzahn
4.8	Restzahnbestand bis zu 3 Zähnen je Kiefer bei Notwendigkeit einer dentalen Verankerung durch Wurzelstiftkappen, je Ankerzahn

Nr.	Befundklasse
4.9	Schwierig zu bestimmende Lagebeziehung der Kiefer bei der Versorgung mit Totalprothesen und schleimhautgetragenen Deckprothesen (Notwendigkeit einer Stützstiftregistrierung), Zuschlag je Gesamtbefund
5	Lückengebiss nach Zahnverlust in Fällen, in denen eine endgültige Versorgung nicht sofort möglich ist
5.1	Lückengebiss nach Verlust von bis zu 4 Zähnen je Kiefer in Fällen, in denen eine endgültige Versorgung nicht sofort möglich ist, je Kiefer
5.2	Lückengebiss nach Zahnverlust von 5 bis 8 Zähnen je Kiefer in Fällen, in denen eine endgültige Versorgung nicht sofort möglich ist, je Kiefer
5.3	Lückengebiss nach Verlust von über 8 Zähnen je Kiefer in Fällen, in denen eine endgültige Versorgung nicht sofort möglich ist, je Kiefer
5.4	Zahnloser Ober- oder Unterkiefer in Fällen, in denen eine endgültige Versorgung nicht sofort möglich ist, je Kiefer
6	Wiederherstellungs- und erweiterungsbedürftiger konventioneller Zahnersatz
6.0	Prothetisch versorgtes Gebiss ohne Befundveränderung mit wiederherstellungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung ohne Notwendigkeit der Abformung und ohne Notwendigkeit zahntechnischer Leistungen, auch Auffüllen von Sekundärteleskopen im direkten Verfahren, je Prothese
6.1	Prothetisch versorgtes Gebiss ohne Befundveränderung mit wiederherstellungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung ohne Notwendigkeit der Abformung, je Prothese
6.2	Prothetisch versorgtes Gebiss ohne Befundveränderung mit wiederherstellungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung mit Notwendigkeit der Abformung (Maßnahmen im Kunststoffbereich), auch Wiederbefestigung von Sekundärteleskopen oder anderer Verbindungselemente an dieser Versorgung, je Prothese
6.3	Prothetisch versorgtes Gebiss ohne Befundveränderung mit wiederherstellungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung mit Maßnahmen im gegossenen Metallbereich, auch Wiederbefestigung von Sekundärteleskopen oder anderer Verbindungselemente an dieser Versorgung, je Prothese
6.4	Prothetisch versorgtes Gebiss mit Befundveränderung mit erweiterungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung mit Maßnahmen im Kunststoffbereich, je Prothese bei Erweiterung um einen Zahn
6.4.1	Prothetisch versorgtes Gebiss mit Befundveränderung mit erweiterungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung mit Maßnahmen im Kunststoffbereich, je Prothese bei Erweiterung um jeden weiteren Zahn
6.5	Prothetisch versorgtes Gebiss mit Befundveränderung mit erweiterungsbedürftiger herausnehmbarer-/ Kombinationsversorgung mit Maßnahmen im gegossenen Metallbereich, je Prothese bei Erweiterung um einen Zahn
6.5.1	Prothetisch versorgtes Gebiss mit Befundveränderung mit erweiterungsbedürftiger herausnehmbarer-/Kombinationsversorgung mit Maßnahmen im gegossenen Metallbereich, je Prothese bei Erweiterung um jeden weiteren Zahn



<b>Nr.</b>	<b>Befundklasse</b>
6.6	Verändertes Prothesenlager bei erhaltungswürdigem Teil-Zahnersatz, je Prothese
6.7	Verändertes Prothesenlager bei erhaltungswürdigem totalem Zahnersatz oder schleimhautgetragener Deckprothese, je Kiefer
6.8	Wiederherstellungsbedürftiger festsitzender rezementierbarer Zahnersatz, je Zahn
6.9	Wiederherstellungsbedürftige Facette/Verblendung (auch wiedereinsetzbar oder erneuerungsbedürftig) im Verblendbereich an einer Krone, einem Sekundärteleskop, einem Brückenanker oder einem Brückenglied, je Verblendung
6.10	Erneuerungsbedürftiges Primär- oder Sekundärteleskop, je Zahn
7	Erneuerung und Wiederherstellung von Suprakonstruktionen
7.1	Erneuerungsbedürftige Suprakonstruktion (vorhandenes Implantat bei zahnbegrenzter Einzelzahnücke), je implantatgetragene Krone
7.2	Erneuerungsbedürftige Suprakonstruktion, die über den Befund nach Nr. 7.1 hinausgeht, je implantatgetragene Krone, Brückenanker oder Brückenglied, höchstens viermal je Kiefer
7.3	Wiederherstellungsbedürftige Suprakonstruktionen (Facette), je Facette
7.4	Wiederherstellungsbedürftiger festsitzender rezementierbarer oder zu verschraubender Zahnersatz, je implantatgetragene Krone oder Brückenanker
7.5	Erneuerungsbedürftige implantatgetragene Prothesenkonstruktion, je Prothesenkonstruktion
7.6	Erneuerungsbedürftige Prothesenkonstruktion bei atrophiertem zahnlosem Kiefer, je implantatgetragenen Konnektor als Zuschlag zum Befund nach Nr. 7.5, höchstens viermal je Kiefer
7.7	Wiederherstellungsbedürftige implantatgetragene Prothesenkonstruktion, Umgestaltung einer vorhandenen Totalprothese zur Suprakonstruktion bei Vorliegen eines zahnlosen atrophierten Kiefers, je Prothesenkonstruktion
8	Nicht vollendete Behandlung

## 6 *Literatur*

American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Pediatric Restorative Dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry 2012; 34 (6): 214-221

Bauer J, Neumann T, & Saeckel R Zahnmedizinische Versorgung in Deutschland. Mundgesundheit und Versorgungsqualität - eine kritische Bestandsaufnahme. Bern: Hans Huber, 2009.

Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. Int.Dent.J. 2000; 50 (6): 378-384 (zitiert nach Pieper 2009)

Brauckhoff, G., Kocher, T., Holtfreter, B., Bernhardt, O., Splieth, C., Biffar, R., & Saß, A. C. Mundgesundheit, Gesundheitsberichterstattung des Bundes. erhältlich unter: [www.rki.de](http://www.rki.de) 2009. abgerufen am 7.12.2010

Bürkle, V. Lückenhalter und Kinderprothesen Sicherung des Platzangebotes für die bleibende Dentition. erhältlich unter: [http://www.bzb-online.de/mae12/46\\_51.pdf](http://www.bzb-online.de/mae12/46_51.pdf) Mar. 2012. abgerufen am 29.1.2013

Demirci M, Tuncer S, Yuceokur AA. Prevalence of caries on individual tooth surfaces and its distribution by age and gender in university clinic patients. Eur.J.Dent. 2010; 4 (3): 270-279

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V. Dokumentation – Daten des Schuljahres 2010/2011. erhältlich unter: <http://www.daj.de/studien.29.0.html> 4. Apr. 2013. abgerufen am 4.4.2013

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V. Epidemiologische Begleituntersuchungen 2009. erhältlich unter: <http://www.daj.de/studien.29.0.html> 4. Apr. 2013. abgerufen am 4.4.2013

DGZMK. Indikation und Gestaltung von Lückenhaltern nach vorzeitigem Milchzahnverlust - Wissenschaftliche Stellungnahme. erhältlich unter: [http://www.dgzmk.de/uploads/tx\\_szdzmkdocuments/Indikation\\_und\\_Gestaltung\\_von\\_Lueckehaltern\\_nach\\_vorzeitigem\\_Milchzahnverlust.pdf](http://www.dgzmk.de/uploads/tx_szdzmkdocuments/Indikation_und_Gestaltung_von_Lueckehaltern_nach_vorzeitigem_Milchzahnverlust.pdf) 2004. abgerufen am 29.1.2013

DMS IV Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie. Köln: Deutscher Zahnärzte Verlag, 2006.

Gemeinsamer Bundesausschuss. Höhe der Festzuschüsse. erhältlich unter: <http://www.kzbv.de/festzuschuesse-fuer-zahnersatz.90.de.html> 2010. abgerufen am 13.11.2012

Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Bestimmung der Befunde und der Regelversorgungsleistungen für die Festzuschüsse nach §§ 55, 56 SGB V zu gewähren sind (Festzuschuss-Richtlinie). erhältlich unter: [http://www.g-ba.de/downloads/62-492-668/FZ-RL\\_2012-11-22.pdf](http://www.g-ba.de/downloads/62-492-668/FZ-RL_2012-11-22.pdf) 2005. abgerufen am 12.2.2013

Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinien des Gemeinsamer Bundesausschusses gemäß § 91 Abs. 6 SGB V für die vertragszahnärztliche Versorgung. erhältlich unter: [http://www.kzbv.de/rechtsgrund/Richtlinien\\_20100716.pdf](http://www.kzbv.de/rechtsgrund/Richtlinien_20100716.pdf) 2006. abgerufen am 1.12.2010

Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche vertragszahnärztliche Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen (Zahnersatz-Richtlinie). erhältlich unter: <http://www.g-ba.de/downloads/62-492-225/RL-Zahnersatz-2007-11-07.pdf> 2007. abgerufen am 16.11.2012

Irish Oral Health Services Guideline Initiative Strategies to prevent dental caries in children and adolescents evidence-based guidance on identifying high caries risk children and developing preventive strategies for high caries risk children in Ireland., 2009.

Kirchhoff W. Zahnmedizin Außervertragliche Leistungen gehören auf den Prüfstand. G + G Wissenschaft 2012; 12 (4 (Oktober)): 25-34

KZBV. Anlage 3 zum BMV Z/Anlage 4 EKVZ Vereinbarung zwischen der KZBV und den Spitzenverbänden der Krankenkassen nach § 87 Abs. (1a) SGB V über die Versorgung mit Zahnersatz. erhältlich unter: [http://www.mk-dental.de/uploads/tx\\_sbdownloader/Vereinbarung\\_KZBV.pdf](http://www.mk-dental.de/uploads/tx_sbdownloader/Vereinbarung_KZBV.pdf) 2005. abgerufen am 19.11.2012

KZBV, VdAK, & AEK. Ersatzkassenvertrag - Zahnärzte (EKVZ). erhältlich unter: [http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=OCDcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.kzbv.de%2Findex.download.0bb20fb20666ae8c97bb64ead647b0b2.pdf&ei=hXdAUc2nA4nAtQaUr4HIBg&usg=AFQjCNHdEhzdr96\\_waffSJEz-m7Zq6rHdw&bvm=bv.43287494,d.Yms](http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=OCDcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.kzbv.de%2Findex.download.0bb20fb20666ae8c97bb64ead647b0b2.pdf&ei=hXdAUc2nA4nAtQaUr4HIBg&usg=AFQjCNHdEhzdr96_waffSJEz-m7Zq6rHdw&bvm=bv.43287494,d.Yms) 2012. abgerufen am 13.3.2013

KZBV. Kassenzahnrzliche Bundesvereinigung (2010) BEMA 2004, Stand 16.11.2005. erhältlich unter: <http://www.kzbv.de/gebuehrenverzeichnisse.334.de.html> 2006. abgerufen am 15.12.2010

KZBV. KZBV Jahrbuch 2010 statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung . 2010.

KZBV KZBV Jahrbuch 2011 statistische Basisdaten zur vertragzahnärztlichen Versorgung., 2011.

KZBV. Schwere Kost für leichteres Arbeiten. Hinweise und Berechnungsbeispiele zu Festzuschüssen für Zahnersatz. erhältlich unter: [www.kzbv.de](http://www.kzbv.de) 2012. abgerufen am 12.11.2012

KZBV. Vereinbarung zwischen der KZBV und den Spitzenverbänden der Krankenkassen zum Heil- und Kostenplan für prothetische Leistungen, gültig ab 01.07.2005. erhältlich unter: [http://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/zahnaerztliche\\_versorgung/zahnaerzte\\_1/zae\\_sonstige\\_vereinbarungen/ZAE\\_Vereinbarung\\_zum\\_HKP\\_2005.pdf](http://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/zahnaerztliche_versorgung/zahnaerzte_1/zae_sonstige_vereinbarungen/ZAE_Vereinbarung_zum_HKP_2005.pdf) 2005. abgerufen am 29.11.2012

Lampert T, Schenk L, Stolzenberg H. Konzeptualisierung und Operationalisierung sozialer Ungleichheit im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey. Das Gesundheitswesen 2002; Sonderheft 1 (64): 48-52

Nitschke, I., Hopfenmüller, J., & Hopfenmüller, W. Review zur Frage der Mundgesundheit und des zahnmedizinischen Versorgungsgrades (stationäres setting) bei pflegebedürftigen Menschen in Deutschland. erhältlich unter: <http://www3.idz-koeln.de/idzpubl3.nsf/abgerufen> am 31.3.2013

OECD. Health at a Glance 2009; OECD Indicators . erhältlich unter:  
[http://ec.europa.eu/health/reports/docs/health\\_glance\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/reports/docs/health_glance_en.pdf) 2009. abgerufen am 4.1.2011

OECD. Health at a Glance 2011 OECD indicators. erhältlich unter:  
[http://www.oecd.org/document/11/0,3746,en\\_2649\\_33929\\_16502667\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/11/0,3746,en_2649_33929_16502667_1_1_1_1,00.html)  
2012. abgerufen am 1.3.2012

OECD. Health at a Glance Europe 2012. erhältlich unter:  
[http://ec.europa.eu/health/reports/docs/health\\_glance\\_2012\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/reports/docs/health_glance_2012_en.pdf) 2012. abgerufen am 19.3.2013

OECD. OECD Health Data 2012 and 2013. erhältlich unter:  
[http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_STAT](http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT) 2013. abgerufen am 19.3.2013

Pieper, K. Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2009. erhältlich unter: [http://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/zahnaerztliche\\_versorgung/zahnaerzte\\_1/gruppenprophylaxe/ZAe\\_Epistudie2009final.pdf](http://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/zahnaerztliche_versorgung/zahnaerzte_1/gruppenprophylaxe/ZAe_Epistudie2009final.pdf)  
2009. abgerufen am 7.11.2012

Rojas, G., Deichsel, M., Lüdecke, K., & Heinrich-Weltzien, R. 29. Januar 2013: Ergebnisse einer landesweiten Studie im Land Brandenburg. erhältlich unter: <http://www.brandenburger-kinderzaehne.de/Aktuelles.289.0.html> 2013. abgerufen am 4.4.2013

Schäfer T, Schneider A, Mieth I, Grobe T.G., & Schwartz F.W. BARMER GEK Zahnreport 2011, Auswertungen von Daten des Jahres 2009. St. Augustin: Asgard-Verlag, 2011.

Schäfer T, Schneider A, Hussein R, & Schwartz F.W. BARMER GEK Zahnreport 2012. Siegburg: Asgard-Verlagsservice GmbH, 2012.

Siepmann S, Heydecke G, Holst S, Holst AI. Behandlungstechnische Aspekte bei der Anfertigung von Kinderprothesen Kinderprothesen – Teil II. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2008; 118 (12): 1177-1181

Sinha M Qualität und Wirtschaftlichkeit der zahnmedizinischen Versorgung. Nomos Verlagsgesellschaft, 1993.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Regionaldatenbank Deutschland. erhältlich unter: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon> 2013. abgerufen am 29.3.2013

Statistisches Bundesamt. Fachserie 11, Reihe 1: Allgemeinbildende Schulen - Schuljahr 2010/2011. 2011. abgerufen am 20.3.2013

Statistisches Bundesamt. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. erhältlich unter: [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) 2013. abgerufen am 29.3.2013

Statistisches Bundesamt. Sonderauswertung des Mikrozensus 2010. 2012. Wiesbaden. 20-3-2013. Internet:

Winkler J. Die Messung des sozialen Status mit Hilfe eines Index in den Gesundheitssurveys der DHP. Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie. München: MMV Medizin Verlag 1998: 69-86.

Zweigstelle Bonn. Gesundheitsausgabenrechnung, Statistisches Bundesamt. 2013. abgerufen am 11.1.2013

## 7 Glossar

Begriff	Bedeutung
<b>Alveolen</b>	knöcherne Zahnfächer im kammförmigen Fortsatz von Ober- bzw. Unterkiefer, in denen die Zähne fixiert sind.
<b>Atrophierter Kiefer</b>	Rückbildung des Kiefers wegen Alterung oder Krankheiten
<b>DMFT-Index</b>	Der von der Weltgesundheitsorganisation für 12-Jährige empfohlene DMFT-Index bezieht sich auf ein komplettes Gebiss und summiert die Zahl der <b>Decayed</b> (d. h. kariesbefallenen), der <b>Missing</b> (d. h. der infolge von Karies bereits extrahierten und daher fehlenden) und der <b>Filled</b> (d. h. der gefüllten) <b>Teeth</b> (Zähne), mit Ausnahme der Weisheitszähne.
<b>Fissur</b>	Einschnitt, Furche; hier die Furchen in der Kaufläche der Backen- und Mahlzähne
<b>Fissurenversiegelung</b>	Verschluss der Furchen und Grübchen von Molaren bei Kindern und Jugendlichen mit dünnfließenden Kunststoffen zur Kariesprophylaxe (für bleibende Molare in Deutschland eine Kassenleistung)
<b>Hemisektion</b>	Abtrennen einer Zahnwurzel mit dem dazugehörigem Zahnkronenteil bei nur teilweise erhaltungswürdigem Mahlzahn
<b>Interimversorgung</b>	Provisorischer Zahnersatz, dient den zahnmedizinischen Anforderungen bis zur Anfertigung der endgültigen Zahnersatz- oder Kronenversorgung
<b>Kavität</b>	Hohlraum im Zahn
<b>Kavitätenpräparation</b>	Entfernung der durch Karies befallenen Zahnhartsubstanz im Zahn und Vorbereitung der Höhlung für eine Füllung
<b>Lückenthalter</b>	Maßnahme zur Freihaltung von entstehenden Zahnlücken durch den frühzeitigen Verlust oder das Nichtanlegen der Milchzähne
<b>Molar</b>	Mahlzahn: acht im Milchgebiss bzw. 12 im bleibenden Gebiss
<b>Myoarthropathien</b>	Erkrankungen des Kiefergelenkes und der (Kau-)Muskulatur
<b>Parodontopathien</b>	Erkrankungen des Zahnhalteapparates
<b>Parodontitis</b>	Erkrankung des Zahnhalteapparates aufgrund entzündlicher bakterieller Beläge
<b>Pulpa</b>	hier: Zahnpulpa, Zahnmark, feinfaseriges, an Blutgefäßen und Nerven reiches Bindegewebe, das die Pulpahöhle im Inneren des Zahnes ausfüllt
<b>Pulpaextirpation</b>	Extirpation = Entfernung erkrankten Gewebes, hier: Entfernung des erkrankten Zahnmarks
<b>retinierter Zahn</b>	Zahn, der in annähernd richtiger Position über den üblichen Durchbruchstermin hinaus im Kiefer verblieben ist
<b>Suprakonstruktion</b>	Von einem Implantat getragene Krone, Brücke oder herausnehmbarer Zahnersatz

Begriff	Bedeutung
<b>Teleskopkrone</b>	Zweiteilige Krone mit festsitzendem Teil am natürlichen Zahn und herausnehmbarem Teil. Sie gilt als Verbindungselement für Kombinationszahnersatz
<b>Verblendbereich</b>	Zahnbereich, bei dem die Zähne bei normaler Mundöffnung (Lächeln, Sprechen) sichtbar sind, schließt Zähne 15 bis einschließlich 25 und 34 bis einschließlich 44 ein
<b>Verblendung</b>	Überziehen einer Metallkrone mit zahnfarbigem Kunststoff oder mit Keramik
<b>Vestibuläre Verblendung</b>	Verblendung von Zahnersatz und Zahnkronen zur Lippen- und Wangenschleimhaut mit zahnfarbigem Material
<b>Winkler-Index</b>	Dient der Messung des Sozialstatus anhand von bestimmten Merkmalen: Einkommen im Haushalt (finanzielle Möglichkeiten und Einschränkungen), Bildung und Weiterbildung (beeinflussen das Verhalten und die Einstellungen), berufliche Situation des Hauptverdieners der Familie (prägt das soziale Umfeld)

Quellen: .Roche Lexikon Medizin. Urban & Schwarzenberg, München, Wien Baltimore, 2. Auflage 1984/1987, Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch, 260. neu bearbeitete Auflage, Walter de Gruyter, Berlin 2004; Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, www.kzbv.de, abgerufen 15.02.2013; Winkler, J. Die Messung des sozialen Status mit Hilfe eines Index in den Gesundheitssurveys der DHP. in: Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie: 69-86. München: MMV Medizin Verlag 1998. KZBV Schwere Kost für leichtes Arbeiten, 3. Auflage Stand 01.07.2012

## 8 Weitere Verzeichnisse

### 8.1 Verzeichnis häufiger verwendeter Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
<b>BEMA</b>	Einheitlicher Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen
<b>D</b>	Deutschland
<b>DAJ</b>	Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V.
<b>DMFT</b>	Decayed Missed Filled Teeth
<b>EKVZ</b>	Ersatzkassenvertrag Zahnärzte
<b>FU</b>	Früherkennungsuntersuchungen
<b>GBE</b>	Gesundheitsberichterstattung
<b>GEK</b>	Gmünder Ersatzkasse
<b>GKV</b>	Gesetzliche Krankenversicherung
<b>GOZ</b>	Gebührenordnung für Zahnärzte
<b>HKP/HK-Pläne</b>	Heil- und Kostenplan/Pläne
<b>IP</b>	Individualprophylaxe
<b>J</b>	Jahr
<b>KZBV</b>	Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
<b>KZV</b>	Kassenzahnärztliche Vereinigung
<b>Mio.</b>	Million
<b>Mrd.</b>	Milliarden
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>PKV</b>	Private Krankenversicherung
<b>RV</b>	Regelversorgung
<b>SGB V</b>	Sozialgesetzbuch V
<b>stand.</b>	alters- (und ggf. geschlechts-) standardisiert - vgl. Erläuterungen im Anhang
<b>TP</b>	Therapieplanung
<b>Zeile R</b>	Zeile der Regelversorgung im Heil- und Kostenplan
<b>Zeile TP</b>	Zeile der Therapieplanung im Heil- und Kostenplan

## **8.2 Verzeichnis der Tabellen im Text**

Tabelle 1:	Befundkürzel für das gesamte Gebiss .....	40
Tabelle 2:	Behandlungsplan: Regelversorgung und Therapieplanung .....	40
Tabelle 3:	Wesentliche Beobachtungseinheiten und Zählgrößen in Daten zur zahnärztlichen Versorgung.....	45
Tabelle 4:	Kodierungen und Zuordnungen von Eintragungen zum Befund des gesamten Gebisses .....	48
Tabelle 5:	Kodierungen und Zuordnungen von Eintragungen zum Behandlungsplan .....	49
Tabelle 6:	Wesentliche Beobachtungseinheiten und Zählgrößen in Daten zur zahnärztlichen Versorgung .....	50
Tabelle 7:	Inanspruchnahme, Behandlungsfälle, Zahnarztkontakte je Quartal I bis IV für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011) .....	59
Tabelle 8:	Anteil der Personen mit ausgewählten zahnärztlichen Leistungen nach Quartal (stand.D2011).....	60
Tabelle 9:	Zahnärztliche Versorgung für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011) .....	61
Tabelle 10:	Kennzahlen zur zahnärztlichen Versorgung nach Ländern* (stand.D2011)** .....	70
Tabelle 11:	Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen in den neuen und den alten Ländern* – mit den Versichertenzahlen der BARMER GEK gewichtete Mittelwerte .....	71
Tabelle 12:	Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen in den Stadtstaaten und Flächenländern Deutschlands* - mit den Versichertenzahlen der BARMER GEK gewichtete Mittelwerte .....	71
Tabelle 13:	Leistungen und Kosten je Behandlungsfall und je Versichertem für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011) .....	72
Tabelle 14:	Leistungen, Fälle und Kosten nach Ländern (stand.D2011).....	74



Tabelle 15:	Verteilung der Leistungen auf die Untergruppen des Teils 1 des BEMA nach Häufigkeit und Punktsomme.....	76
Tabelle 16:	Konservierende und chirurgische Leistungen und Röntgenleistungen nach Untergruppen für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011).....	77
Tabelle 17:	Bevölkerung in Deutschland mit konservierenden und chirurgischen Leistungen und Röntgenleistungen nach Untergruppen .....	78
Tabelle 18:	Zahnsteinentfernung: Behandlungsrate nach Ländern* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011)..	80
Tabelle 19:	Inanspruchnahme von Zahnsteinentfernung und soziodemo-graphische Charakteristika in den alten und neuen Ländern sowie in Stadtstaaten und Flächenländern, mit dem jeweiligen Nenner gewichtete Mittelwerte .....	82
Tabelle 20:	Prädiktion der Inanspruchnahme von Zahnersteinentfernung auf Länderebene n einem gewichteten linearen Regressionsmodell.....	83
Tabelle 21:	Anteil der im Schuljahr 2011/2012 in Kindergärten angemeldeten Kindern nach Ländern .....	86
Tabelle 22:	Anteile der im Schuljahr 2011/2012 in Kindergärten und Schulen* durch Fluoridierung in den Einrichtungen erreichten, der zahnärztlich untersuchten Kinder und der in spezifischen Programmen Betreuten mit besonders hohem Kariesrisiko .....	88
Tabelle 23:	Früherkennungsuntersuchungen (30. bis 72. Lebensmonat): Inanspruchnahmerate nach Ländern* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011).....	93
Tabelle 24:	Anteil zahnmedizinisch untersuchter Kinder im Kindergartenalter .....	95
Tabelle 25:	Individualprophylaxe (6- bis unter 18-Jährige): Inanspruchnahme nach Ländern* (stand.D2010 und stand.D2011) .....	98
Tabelle 26:	Anteil zahnmedizinisch untersuchter Jugendlicher .....	99

Tabelle 27:	Inanspruchnahme von IP-Leistungen (BARMER GEK 2011)* ..	100
Tabelle 28:	Füllungen: Behandlungsrate nach Ländern* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011) .....	103
Tabelle 29:	Zahnextraktionen: Behandlungsrate nach Ländern* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011) .....	104
Tabelle 30:	Orthopantomogramm u. ä.: Behandlungsrate nach Ländern* für die Jahre 2010 bis 2011 (stand.D2010 und stand.D2011) .....	108
Tabelle 31:	Inanspruchnahme der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen sowie Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen (GEK, stand.D2009).....	110
Tabelle 32:	Kosten für Zahnersatz und Zahnkronen sowie für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen (GEK stand.D2009).....	110
Tabelle 33:	Kosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen je Person (GEK stand.D2009) .....	111
Tabelle 34:	Kennziffern der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern (GEK, stand.D2009)* .....	115
Tabelle 35:	Prädiktion von Kennziffern zur Inanspruchnahme von Zahnersatz und Zahnkronen auf Länderebene in einem gewichteten linearen Regressionsmodell <sup>1</sup> .....	116
Tabelle 36:	Kennziffern der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen in den alten und neuen Ländern sowie in den Stadtstaaten und Flächenländern mit der Zahl der GEK-Versicherten (bzw. der Betroffene sowie der Bevölkerung) gewichtete Mittelwerte .....	117
Tabelle 37:	Kosten der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Ländern (GEK, stand.D2009)* .....	121
Tabelle 38:	Prädiktion von Kennziffern zu den Kosten von Zahnersatz und Zahnkronen auf Länderebene in gewichteten linearen Regressionsmodellen <sup>1</sup> .....	123

Tabelle 39:	Zuschusserhöhung für Versicherte mit lückenloser Führung des Bonusheftes für Neueingliederungen und Reparaturen von Zahnersatz und Zahnkronen .....	125
Tabelle 40:	Absolute Verteilung der im Befund erfassten Zähne nach Befundtyp und Behandlungsnotwendigkeit (GEK 2009) .....	126
Tabelle 41:	Relative Verteilung der im Befund erfassten Zähne nach Befundkategorie und Behandlungsnotwendigkeit (GEK 2009) .....	127
Tabelle 42:	Häufigkeit der Behandlungskategorien für die Regelversorgung und Therapieplanung im HKP .....	129
Tabelle 43:	Relative Verteilung der Zahl der Zähne mit Einträgen in der Zeile R auf Behandlungskategorien in der Zeile TP (GEK 2009)* .....	130
Tabelle 44:	Relative Verteilung der Zahl der Zähne nach Versorgungsformen auf Behandlungskategorien in der Zeile TP (GEK 2009)* .....	131
Tabelle 45:	Relative Verteilung der Zahl der Zähne in den Behandlungskategorien in der Zeile TP auf Versorgungsformen (GEK 2009) .....	132
Tabelle 46:	Als behandlungsbedürftig eingestufte Zähne nach Versorgungsform (GEK 2009) .....	133
Tabelle 47:	Als behandlungsbedürftig eingestufte Zähne nach Zahnersatzkategorie, Regelversorgung und Therapieplanung (GEK 2009) .....	133
Tabelle 48:	Häufigkeiten der Einzelbefunde, geordnet nach absteigende Häufigkeit .....	134
Tabelle 49:	Häufigkeiten der Einträge in den Zeilen R und TP, geordnet nach absteigender Häufigkeit bezüglich der Zeile TP (GEK 2009) .....	136
Tabelle 50:	Befund- und Behandlungskategorien nach Lage des Zahnes..	138
Tabelle 51:	Befund- und Behandlungskategorien nach Nummer des Zahnes (GEK 2009) .....	140

Tabelle 52:	Top Ten der im Jahr 2009 für Versicherte der GEK abgerechneten Befundpositionen (Festzuschussystem) .....	141
Tabelle 53:	Kennziffern der Verteilung der HK-Pläne für Neueingliederungen nach den Befundkategorien (GEK 2009)	142
Tabelle 54:	Zähne nach ausgewählten Befunden (GEK 2005 bis 2009) ....	153
Tabelle 55:	Behandlungsbedürftige Zähne nach der Versorgungsform (GEK 2005 bis 2009).....	154
Tabelle 56:	Inanspruchnahmeraten und HK-Pläne je Betroffenen für die einjährige und die fünfjährige Beobachtungszeitspanne .....	156
Tabelle 57:	Anteil der Versicherten der Referenzpopulation mit weiteren HK-Plänen innerhalb dreier Folgejahre (GEK 2006 bis 2009) .....	158
Tabelle 58:	Versicherte der Referenzpopulation mit Folge-HK-Plänen innerhalb von drei Jahren nach deren Zahl (GEK 2006 bis 2009).....	158
Tabelle 59:	Kennziffern der Verteilung der Versicherten der Referenzpopulation mit Folge-HK-Plänen auf Folge-HK-Pläne (GEK 2006 bis 2009) .....	159
Tabelle 60:	Zeitlicher Abstand der Folge HK-Pläne für Neueingliederungen zum ersten HKP im Jahr 2006 (GEK 2006 bis 2009).....	160
Tabelle 61:	Original- und Folgeeingliederungen nach Zahnersatzkategorie .....	162
Tabelle 62:	Dreijahres-Verlustraten (GEK 2006 bis 2009) .....	163
Tabelle 63:	Extrahierte Zähne mit zahnerhaltenden Maßnahmen im gleichen Jahr nach Häufigkeit absteigend geordnet bis zu einem Anteil von 2,9% (BARMER GEK 2011) .....	166

### **8.3 Verzeichnis der Abbildungen im Text**

Abbildung 1: Anteil BARMER GEK-Versicherte an der Bevölkerung (%) nach Ländern am 31. Dezember 2011 .....	25
Abbildung 2: Anteil GEK-Versicherte in der Bevölkerung (%) nach Ländern, 2009 .....	27
Abbildung 3: Heil- und Kostenplan Teil 1 .....	39
Abbildung 4: Früherer Erfassungsschein für zahnärztliche Leistungen, Quelle: EKVZ Stand 01.07.2010 .....	44
Abbildung 5: Anteil der Personen mit dokumentierten zahnärztlichen Leistungen an Kalendertagen im Jahresverlauf 2011 .....	63
Abbildung 6: Anteil der Personen mit Inanspruchnahme nach Geschlecht und Alter (stand.D2011) .....	66
Abbildung 7: Anzahl der Behandlungsfälle nach Geschlecht und Alter, (stand.D2011) .....	67
Abbildung 8: Durchschnittliche Anzahl der Zahnarztkontakte nach Geschlecht und Alter (stand.D2011) .....	68
Abbildung 9: Durchschnittliche Anzahl der abgerechneten Einzelleistungen nach Geschlecht und Alter (stand.D2011).....	73
Abbildung 10: Kosten je Person nach Geschlecht und Alter (stand.D2011) ....	73
Abbildung 11: Anteil der Personen mit mindestens einer Leistung in ausgewählten Leistungsgruppen nach Alter (stand.D2011) .....	79
Abbildung 12: Anteil der Versicherten mit mindestens einer Füllung nach Geschlecht und Alter (stand.D2011) .....	101
Abbildung 13: Anteil der Versicherten mit mindestens einer Zahnextraktion nach Geschlecht und Alter (stand.D2011) .....	105
Abbildung 14: Anteil der Versicherten mit mindestens einem Orthopantomogramm u. ä. nach Geschlecht und Alter (stand.D2011) .....	106
Abbildung 15: Anteil der Personen mit Inanspruchnahme der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009, gekappte y-Achse).....	113

Abbildung 16: Zahl der HK-Pläne je betroffener Person nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009) .....	114
Abbildung 17: Anteil der HK-Pläne für Wiederherstellungs- und Reparaturmaßnahmen an allen HK-Plänen, nach Geschlecht und Alter der Versicherten (GEK, stand.D2009).....	114
Abbildung 18: Kosten für Neueingliederung von Zahnersatz und Zahnkronen je Betroffenen nach Geschlecht und Alter der Versicherten (GEK, stand.D2009) .....	118
Abbildung 19: Kosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen je Person nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009) .....	119
Abbildung 20: Eigenanteil der Kosten für die Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen je Person nach Geschlecht und Alter (GEK, stand.D2009) .....	120
Abbildung 21: Inanspruchnahme der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen (GEK 2001 bis 2009) .....	144
Abbildung 22: Anteil der HK-Pläne für Wiederherstellungen und Reparaturen an allen HK-Plänen (GEK, 2001 bis 2009).....	145
Abbildung 23: HK-Pläne je Betroffenen (GEK, 2001 bis 2009) .....	145
Abbildung 24: HK-Pläne je Versichertem (GEK, 2001 bis 2009) .....	146
Abbildung 25: Ausgaben für zahnärztliche Behandlung 2001 bis 2009 – Anteile von GKV, PKV und privater Haushalte .....	147
Abbildung 26: Ausgaben für Zahnersatz und Zahnkronen (Material und Labor) 2001 bis 2009 – Ausgabenanteile der GKV, der PKV und der privaten Haushalte .....	148
Abbildung 27: Inanspruchnahme insgesamt der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nach Geschlecht (GEK stand.D2005 bis stand.D2009).....	149
Abbildung 28: Inanspruchnahme von Reparaturen und Wiederherstellungen nach Geschlecht (GEK stand.D2005 bis stand.D2009).....	149
Abbildung 29: Kosten je Betroffenen, inflationsbereinigt (GEK stand.D2005 bis stand.D2009).....	150

Abbildung 30: Eigenleistungen je Betroffenen, inflationsbereinigt, .....	151
Abbildung 31: Gesamtkosten je Versichertem nach Geschlecht, inflationbereinigt (GEK stand.D2005 bis stand.D2009) .....	152
Abbildung 32: Mittlere Zahl ausgewählter Befunde je HKP (GEK 2005 bis 2009) .....	154
Abbildung 33: Histogramm des zeitlichen Abstands in Tagen zwischen einer zahnerhaltenen Maßnahme und der Extraktion des gleichen Zahnes (BARMER GEK 2011) .....	165

## **8.4 Verzeichnis der Tabellen im Anhang**

Tabelle A 1:	Durchschnittliche Bevölkerung Deutschland 2011 .....	167
Tabelle A 2:	Leistungsgruppen BEMA.....	169
Tabelle A 3:	Leistungen der Untergruppe 101 (Klinische Untersuchungen und Beratungen) mit Häufigkeit und Punktsumme .....	173
Tabelle A 4:	Leistungen der Untergruppe 102 (Röntgenleistungen) mit Häufigkeit und Punktsumme .....	174
Tabelle A 5:	Leistungen der Untergruppe 103 (Prophylaxeleistungen) mit Häufigkeit und Punktsumme .....	175
Tabelle A 6:	Leistungen der Untergruppe 104 (Kavitätenpräparation und Füllungen) mit Häufigkeit und Punktsumme.....	176
Tabelle A 7:	Leistungen der Untergruppe 105 (Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen) mit Häufigkeit und Punktsumme.	177
Tabelle A 8:	Leistungen der Untergruppe 106 (Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen) mit Häufigkeit und Punktsumme .	178
Tabelle A 9:	Leistungen der Untergruppe 107 (Chirurgische Eingriffe) mit Häufigkeit und Punktsumme .....	179
Tabelle A 10:	Leistungen der Untergruppe 108 (Minimale Interventionen) mit Häufigkeit und Punktsumme .....	180
Tabelle A 11:	Leistungen der Untergruppe 109 (Anästhesieleistungen) mit Häufigkeit und Punktsumme .....	181
Tabelle A 12:	Leistungen der Untergruppe 110 (Sonstige Leistungen BEMA Teil 1) mit Häufigkeit und Punktsumme .....	181
Tabelle A 13:	Zahnärztdichte und Zahl der Kontakte international (jeweils Daten des letzten verfügbaren Jahres) nach OECD 2009 und OECD 2011 sowie Daten der OECD.StatExtracts.....	182
Tabelle A 14:	Anteil der Personen mit Inanspruchnahme*, Behandlungsfälle, Zahnarztkontakte je Person nach Geschlecht und Alter 2011.....	183
Tabelle A 15:	Anzahl der Abgerechneten Einzelleistungen und Kosten nach Geschlecht und Alter 2011.....	184



Tabelle A 16: Anteil der Personen mit mindestens einer Leistung in ausgewählten Leistungsgruppen nach Alter 2011 .....	185
Tabelle A 17: Füllung: Behandlungsrate nach Ländern*(stand.D2011) .....	186
Tabelle A 18: Zahnextraktionen: Behandlungsrate nach Ländern* (stand.D2011).....	187
Tabelle A 19: Orthopantomogramm u. ä.: Behandlungsrate nach Ländern*.	188
Tabelle A 20: Anteil der Personen mit mindestens einer der Leistungen 2011.....	189
Tabelle A 21: Befundklassen zu Zahnersatz und Zahnkronen .....	190

***In der BARMER GEK-Edition Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse sind  
bisher erschienen:***

- Band 1: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Arztreport.  
2010  
ISBN 978-3-537-44101-0 Euro 14,90
- Band 2: Glaeske, G., Schicktanz, C.: BARMER GEK Arzneimittel-Report 2010.  
2010  
ISBN 978-3-537-44102-7 Euro 14,90
- Band 3: Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: BARMER GEK  
Report Krankenhaus 2010. 2010  
ISBN 978-3-537-44103-4 Euro 14,90
- Band 4: Sauer, K., Kemper, C., Kaboth, K., Glaeske, G.: BARMER GEK Heil- und  
Hilfsmittel-Report 2010. 2010  
ISBN 978-3-537-44104-1 Euro 14,90
- Band 5: Rothgang, H., Iwansky, S., Müller, R., Sauer, S., Unger, R.: BARMER  
GEK Pfleregereport 2010. 2010  
ISBN 978-3-537-44105-8 Euro 14,90
- Band 6: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Arztreport  
2011. 2011  
ISBN 978-3-537-44106-5 Euro 14,90
- Band 7: Schäfer, T., Schneider, A., Mieth, I.: BARMER GEK Zahnreport 2011.  
2011  
ISBN 978-3-537-44107-2 Euro 14,90
- Band 8: Glaeske, G., Schicktanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2011.  
2011  
ISBN 978-3-537-44108-9 Euro 14,90
- Band 9: Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Mieth, I., Schwartz, F.W.: BAR-  
MER GEK Report Krankenhaus 2011. 2011  
ISBN 978-3-537-44109-6 Euro 14,90
- Band 10: Sauer, K., Kemper, C., Glaeske, G.: BARMER GEK Heil- und Hilfsmittel-  
report 2011. 2011  
ISBN 978-3-537-44110-2 Euro 14,90

- Band 11: Rothgang, H., Iwansky, S., Müller, R., Sauer, S., Unger, R.: BARMER GEK Pflegereport 2011. 2011  
ISBN 978-3-537-44111-9 Euro 14,90
- Band 12: Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Arztreport 2012. 2012  
ISBN 978-3-537-44112-6 Euro 14,90
- Band 13: Schäfer, T., Schneider, A., Hussein, R., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Zahnreport 2012. 2012  
ISBN 978-3-943-74478-1 Euro 14,90
- Band 14: Glaeske, G., Schicktanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2012.  
ISBN 978-3-943-74479-8 Euro 14,90
- Band 15: Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Lorenz, C.: BARMER GEK Report Krankenhaus 2012.  
ISBN 978-3-943-74480-4 Euro 14,90
- Band 16: Kemper, C., Sauer, K., Glaeske, G.: BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2012.  
ISBN 978-3-943-74481-1 Euro 14,90
- Band 17: Rothgang, H., Müller, R., Unger, R., Weiß, C., Wolter, A.: BARMER GEK Pflegereport 2012.  
ISBN 978-3-943-74482-8 Euro 14,90
- Band 18: Grobe, T.G., Bitzer, E.M., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Arztreport 2013.  
ISBN 978-3-943-74483-5 Euro 14,90