onkopedia

onkopedia leitlinien

Kolostrum (Colostrum)

Leitlinie

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen

---

CAM-CANCER

KOKON
Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie

Herausgeber

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und
Medizinische Onkologie e.V.
Alexanderplatz 1
10178 Berlin

Geschäftsführender Vorsitzender: Prof. Dr. med. Carsten Bokemeyer

Telefon: +49 (0)30 27 87 60 89 - 0
Telefax: +49 (0)30 27 87 60 89 - 18

info@dgho.de
www.dgho.de

Ansprechpartner

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann
Medizinischer Leiter

Quelle

www.onkopedia.com

Die Empfehlungen der DGHO für die Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen entbinden die verantwortliche Ärztin / den verantwortlichen Arzt nicht davon, notwendige Diagnostik, Indikationen, Kontraindikationen und Dosierungen im Einzelfall zu überprüfen! Die DGHO übernimmt für Empfehlungen keine Gewähr.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung 2
2 Grundlagen 2
2.1 Beschreibung 2
2.2 Terminologie 3
2.3 Zusammensetzung 3
2.4 Anwendung 3
2.5 Geschichte 3
2.6 Indikationen 3
2.7 Wirkmechanismen 4
2.8 Verbreitung 4
2.9 Zulassung 4
2.10 Kosten 4
3 Wirksamkeit 4
3.1 Einsatzgebiet 4
3.1.1 Klinische Studien 4
3.1.2 Fallserien/-studien 5
4 Sicherheit 5
4.1 Nebenwirkungen 5
4.2 Kontraindikationen 6
4.3 Interaktionen 6
4.4 Warnung 6
5 Literatur 6
10 Anschriften der Experten 7
11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten 8
12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung 8

Die Kapitel zu komplementären und alternativen Therapieverfahren wurden auf der Grundlage von Übersetzungen der evidenzbasierten Zusammenfassungen (CAM Summaries) des europäischen Projektes CAM Cancer erstellt. Diese sind strukturierte Übersichtsarbeiten, in denen Daten zu Grundlagen und Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren in Form von kurzen Monographien aufbereitet wurden.

Kolostrum (Colostrum)

Stand: September 2015

Autoren: CAM-Cancer Consortium, Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON
Gabriele Dennert (Englische Originalversion: CAM-Cancer Consortium. Colostrum [online document]. http://cam-cancer.org/CAM-Summaries/Dietary-approaches/Colostrum - January 29, 2015).
Übersetzung und Ergänzungen durch KOKON - Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie.

1 Zusammenfassung

Als Kolostrum bezeichnet man die Milch, die von Säugetieren in den ersten Tagen nach der Entbindung sezerniert wird. Kolostrumpräparate, die als CAM verwendet werden, stammen meistens von Kühen und sind als Nahrungsergänzung zur oralen Einnahme in Pulver oder Kapselform erhältlich.

Kolostrum enthält hohe Konzentrationen an Immunglobulinen, Zytokinen, Wachstumsfaktoren, Laktoferrin und anderen Proteinen, die eine wichtige Rolle für die passive Immunität des Jungtieres spielen und als Immunomodulatoren fungieren.

Die Einnahme von Kolostrum, insbesondere bovines Kolostrum, soll beim Menschen auf das Immunsystem immunmodulatorische und entzündungshemmende Wirkung haben, sowie gegen Krebszellen wirken.

Es liegt bisher keine ausreichende klinische Evidenz vor, die die Behauptung dieses positiven Effekts bei Krebspatienten unterstützen würde. Die Ergebnisse aus drei Fallserien zeigen entweder keinen oder nur einen fragwürdigen Nutzen.

Bei Tumorpatienten wurde von keinen Nebenwirkungen berichtet.

Menschen, die unter Laktoseunverträglichkeit leiden, sollten keine Kolostrumpräparate einnehmen.

2 Grundlagen

2.1 Beschreibung

Kolostrum ist die Milch, die von Säugetieren in den ersten Tagen nach der Entbindung sezerniert wird. Das Kolostrum, das in CAM verwendet wird, ist meist bovi-

nen Ursprungs, obwohl auch Kolostrum von anderen Säugetieren, einschließlich des Menschen benutzt worden ist.

2.2 Terminologie

-

2.3 Zusammensetzung

Kolostrum enthält hohe Konzentrationen an Immunglobulinen (IgG, IgM, IgA), Zytokinen (Interleukin- 1-beta, Interleukin-6, Tumornekrosefaktor alpha, Interferon gamma), Wachstumsfaktoren (Insulin like Growth Factor I und II, Transforming Growth Factor beta (TGF), Laktoperoxidase und Laktoferrin) [1].

2.4 Anwendung

Kolostrumpräparate, vorwiegend bovinen Ursprungs, werden als Nahrungsergänzung zur oralen Einnahme in Pulver oder Kapselform vermarktet. Die durchschnittlich empfohlene Tagesdosis liegt bei 1 bis 2 g, es existieren aber auch Empfehlungen von 20 bis 60 g pro Tag.

Einige lokale Anbieter bieten auch frisches Kolostrum von Kühen oder Ziegen an [2].

2.5 Geschichte

Die Einnahme von Kolostrum als Teil der Ernährung und zur Unterstützung der Gesundheit hat eine lange Tradition in verschiedenen Kulturen, einschließlich der westlichen wissenschaftlichen Medizin [3]. Kolostrum-Nahrungsergänzungsprodukte werden von verschiedenen Herstellern angeboten.

2.6 Indikationen

Den verschiedenen Komponenten von Kolostrum werden antimikrobielle, entzündungshemmende und antihypertensive Wirkungen beim Menschen durch aktive und passive Immunreaktion zugesprochen [4]. In Bezug auf Krebs soll Kolostrum gegen Krebszellen wirken und Magen-Darm-Beschwerden lindern.

Kolostrum wird für eine Vielzahl von Indikationen angeboten, besonders bei Kolitis [5], Durchfall und anderen Magen-Darm-Beschwerden [6], Infektionen, zur Rekonvaleszenz nach operativen Eingriffen, zur Prävention von Medikamenten-induzierten gastrointestinalen Nebenwirkungen und zur Behandlung von verschiedenen rheumatischen Schmerzsyndromen [7]. Krebspatienten nehmen es, um therapiebedingte Nebenwirkungen zu vermeiden (besonders solche, die mit einer Entzündung des Magen-Darm-Traktes in Verbindung gebracht werden), zur Linderung von Diarrhoe, zur Stärkung ihres Immunsystems oder wegen der antiproliferativen Wirkung

2.7 Wirkmechanismen

Es wurde berichtet, dass oral aufgenommenes Kolostrum bei gesunden Athleten immunmodulatorische Eigenschaften besitzt, und nach intensiven Trainingsperioden es zu einem Anstieg der zytotoxischen / Suppressor T-Zellen und des IgG´s führt [8]. In-vitro-Studien lassen vermuten, dass bovines Kolostrum entzündungshemmende Eigenschaften besitzt [9], durch Inhibition der NF-kappa-B Aktivität und der Expression von Cyclooxygenase-2 [10]. Eine antiproliferative Wirkung von bovinem Laktoferrin konnte in einem Tierversuch bei Ratten [11] und in in-vitro Studien mit menschlichen Krebszellen festgestellt werden [12].

2.8 Verbreitung

Es konnten keine Angaben darüber gefunden werden, wie viele Krebspatienten Kolostrum einnehmen.

2.9 Zulassung

Kuh- und Ziegenkolostrum sind als Nahrungsergänzungsmittel erhältlich. In den USA hat hyperimmunes bovines Kolostrum für AIDS-assoziierte Diarrhoe Orphan-Drug-Status erhalten [13, 14].

Bezüglich frischen Kolostrums unterscheiden sich die Bestimmungen in den europäischen Ländern. Während in manchen Ländern der Verkauf von Kolostrum zur Ernährung untersagt ist, ist dies in anderen Ländern erlaubt, sofern bestimmte Hygienevorschriften eingehalten werden.

2.10 Kosten

Preise rangieren zwischen 0,10 Euro (für Pulver) und 0,60 bis 0,90 Euros (für Kapseln) pro Gramm Kuhkolostrum. Monatliche Ausgaben belaufen sich auf 3 bis 50 Euro für eine Tagesdosis von 1-2 Gramm.

3 Wirksamkeit

Es existieren keine kontrollierten klinischen Studien, die die Wirksamkeit von Kolostrum bei Krebspatienten untersucht haben; allerdings liegen drei Fallserien vor.

3.1 Einsatzgebiet

3.1.1 Klinische Studien

-

3.1.2 Fallserien/-studien

Die früheste identifizierte Studie, eine Fallserie, stammt von Lewison et al. (1960) [3]: 17 Frauen mit fortgeschrittenem Mammakarzinom erhielten täglich 1,1 Liter Kuhkolostrum über einen Zeitraum von 5 bis 595 Tagen. Alle Patientinnen befanden sich in einer palliativen oder präterminalen Situation ohne weitere konventionelle Therapieoption. Elf der Patientinnen erhielten Kolostrum von Kühen, in deren Euter ein Homogenisat aus menschlichem Brustkrebsgewebe injiziert worden war. Am Ende der Beobachtungsphase waren noch zwei Patientinnen am Leben und fünfzehn waren verstorben. Bei keiner der Patientinnen konnte eine Remission der Krebserkrankung gesehen werden. Zehn Patientinnen berichteten von Phasen der subjektiven Besserung. Die Autoren der Studie bewerteten ihren Versuch der „passiven Immunisationstherapie“ mit bovinem Kolostrum als „nicht erfolgreich“.

Inoue et al. (1998) berichteten über eine Fallserie mit neun Patienten, die nach Knochenmarktransplantation an einer schweren Graft-versus-Host Reaktion (GvHR) litten [1]. Die Patienten erhielten über fünf Tage jeweils 20 ml menschliches Kolostrum. Das klinische Stadium der GvHR verbesserte sich bei sechs Patienten.

Eine andere Fallserie untersuchte den Gebrauch eines Immunglobulin-Produktes (IgG), welches aus einem Kolostrumkonzentrat von mit abgetöteten Candida-albicans-Sporen geimpften Kühen produziert wurde [15]. Von 59 knochenmarktransplantierten Patienten erhielten 19 je 10 g Kolostrumkonzentrat, welches 4,2 g IgG enthielt, als aufgelöstes Pulver peroral. Das Produkt wurde ab Tag 4 vor der Knochenmarktransplantation bis zum Tag 28 nach Transplantation verabreicht. Zehn der mit IgG behandelten Patienten zeigten vor der Gabe von Kolostrum ein hohes Maß an Candida-Kolonisation in der Mundspülung. Bei sieben dieser zehn Patienten konnte unter der Gabe von Kolostrum eine Reduktion der Kolonisation beobachtet werden.

Die Ergebnisse der drei Fallserien können nicht auf andere Patienten oder Situationen verallgemeinert werden und es bleibt ungeklärt, ob die beobachteten Verbesserungen des subjektiven und klinischen Zustandes oder die Reduktion der Candida-Kolonisation der Einnahme von Kolostrum zugeschrieben werden können. Des Weiteren hat letztere Studie nicht die beabsichtigte klinische Wirkung dieser vermeintlich prophylaktischen Maßnahme gegen invasive Candida-Infektionen beurteilt, zum Beispiel die Reduktion dieser Infektionen.

4 Sicherheit

4.1 Nebenwirkungen

In den oben genannten Fallserien wurde von keinen Nebenwirkungen berichtet [3].

Die Anwendung von Kolostrum erschien auch in Studien mit gesunden Freiwilligen [16] oder Athleten sicher [17].

In einer Studie mit Alzheimer-Patienten wurden bei 30% der 33 Teilnehmer neuropsychologische Effekte (Angst, Sprachflussstörungen und Schlaflosigkeit) während der ersten 3 bis 4 Tage nach dem Einnahmebeginn von Kolostrum beobachtet [18].

4.2 Kontraindikationen

Patienten mit einer Allergie gegen Milchprodukte sollten Kolostrum vermeiden.

4.3 Interaktionen

Wechselwirkungen mit Medikamenten sind nicht bekannt.

4.4 Warnung

Unpasteurisiertes Tierkolostrum als Milchprodukt kann infektiöse Keime enthalten und unterliegt daher in Bezug auf Handel und Verarbeitung Hygienestandards. Durch humanes Kolostrum können HIV und das Cytomegalievirus übertragen werden [6].

Zur Anwendung von Kolostrum bei schwangeren oder stillenden Frauen gibt es keine Daten.

5 Literatur

1. Inoue M, Okamura T, Sawada A, Kawa K: Colostrum and severe gut GVHD. Bone Marrow Transplantation 27:402-403, 1998. PMID:9722079
2. Antidoping Schweiz (2003/2011): Kolostrum. www.antidoping.ch/download/3288/de/ (last accessed 25 September 2012).
3. Lewison EF, Brown RW, Thomas JW et al.: “Protective” colostrum in the treatment of patients with advanced breast cancer. Archives of Surgery 81:997-1004, 1960 PMID:13761763
4. Sloan Kettering Center: Bovine colostrum. http://www.mskcc.org/cancer-care/herb/bovine-colostrum . (last accessed 6 July 2012)
5. Khan Z, Macdonald C, Wicks AC et al.: Use of the `neutraceutical´, bovine colostrum, for the treatment of distal colites: results from an initial study. Alimentary Pharmacological Therapy 16: 1917-1922, 2002. PMID:12390100
6. Playford RJ, Macdonald CE, Johnson WS: Colostrum and milk-derived peptide growth factors for the treatment of gastrointestinal disorders. American Journal of Clinical Nutrition 72: 5-14, 2000. PMID:10871554
7. Kelly GS: Bovine colostrums: a review of clinical uses. Alternative Medicine Review 2003; 8: 378-394.
8. Shing CM, Peake J, Suzuki K et al.: Effects of bovine colostrum supplementation on immune variables in highly trained cyclists. Journal of Applied Physiology 102:1133-1122, 2007. PMID:17095643

9. Shing CM, Adams MJ, Fassett RG, Coombes JS: Nutritional compounds influence tissue factor expression and inflammation of chronic kidney disease patients in vitro. Nutrition 27:967-972, 2011. DOI:10.1016/j.nut.2010.10.014
10. An MJ, Cheon JH, Kim SW et al.: Bovine colostrum inhibits nuclear factor kappaB-mediated proinflammatory cytokine expression in intestinal epithelial cells. Nutrition Research 29: 275-280, 2009. DOI:10.1016/j.nutres.2009.03.011
11. Masuda C, Wanibuchi H, Sekine K et al.: Chemopreventive effects of bovine lactoferrin on N-butyl-N-(4-hydroxybutyl)nitrosamine-induced rat bladder carcinogenesis. Japanese Journal of Cancer Research 91: 582-588, 2000. PMID:10874209
12. Tokuyama H, Tokuyama Y: Bovine colostric transforming growth factor-beta-like peptide that induces growth inhibition and changes morphology of human osteogenic sarcoma cells (MG-63). Cell Biology International Reports 13: 251-258, 1989. PMID:2706687
13. http://www.fda.gov (last access 6 July 2012).
14. Kelly KM: Bringing evidence to complementary and alternative medicine in children with cancer: Focus on nutrition-related therapies. Pediatric Blood & Cancer 50:490–493, 2008. PMID:18064645
15. Tollemar J, Gross N, Dolgiras N et al.: Fungal prophylaxis by reduction of fungal colonization by oral administration of bovine anti-Candida antibodies in bone marrow transplant recipients. Bone Marrow Transplantation 23: 283-290, 1999. PMID:10084261
16. Otto W, Najnigier B, Stelmasiak T, Robins-Browne RM: Randomized control trials using a tablet formulation of hyperimmune bovine colostrum to prevent diarrhea caused by enterotoxigenic Escherichia coli in volunteers. Scandinavian Journal of Gastroenterology 2011; 46: 862–868. DOI:10.3109/00365521.2011.574726
17. Bishop D: Dietary supplements and team-sport performance. Sports Medicine 40: 995-1017, 2010. DOI:10.2165/11536870-000000000-00000
18. Leszek J, Inglot AD, Janusz M et al.: Colostrinin proline-rich polypeptide complex from ovine colostrum - a long-term study of its efficacy in Alzheimer's disease. Medical Science Monitor 8: PI93-96, 2002. PMID:12388930

10 Anschriften der Experten

CAM-Cancer Consortium
NAFKAM - The National Research Center
in Complementary and Alternative Medicine
UiT The Arctic University of Norway
NO 9037 Tromsø
contact@cam-cancer.org

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON
Klinik für Innere Medizin 5, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinische Privatuniversität
Klinikum Nürnberg
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90419 Nürnberg
kokon@klinikum-nuernberg.de

11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten

KOKON wird gefördert durch die Deutsche Krebshilfe.

CAM-Cancer erhält finanzielle Unterstützung von der Krebsliga Schweiz und der Stiftung Krebsforschung Schweiz für die deutschen Übersetzungen.

12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung

Das Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie – KOKON koordinierte den Prozess der Fachübersetzung. Die englische Originalversion übersetzten Martha Bohus und Ulrike Heiß, Conference Consulting, Interpreting and Translations, Königsbrunn. Die Begutachtung und Bearbeitung der deutschen Version erfolgte durch KOKON und wurde durch CAM-CANCER freigegeben.