

Colostrum

Immunschutz und Tumorabwehr



Colostrum

Colostrum, auch Kolostralmilch genannt, ist die erste Milch, die ein Mutter-Säugetier nach der Geburt bildet. Diese Milch versorgt das Neugeborene unmittelbar nach der Geburt und in seinen ersten Lebenstagen ernährungsphysiologisch optimalst mit wichtigen Nährstoffen. Zusätzlich erhält der Säugling über diese Erstmilch den Großteil der für ihn wichtigen Antikörper und dadurch eine Art „Leihimmunität“. Bovine Kolostralmilch, die von der Mutterkuh im Überfluss gebildet wird, kann beim Menschen therapeutisch zur Förderung der Immunleistung eingesetzt werden. Als Breitband-Immunmodulator, aber insbesondere durch die colostrumvermittelte gezielte Stimulierung der natürlichen Killerzellen (NK-Zellen). Colostrum intensiviert die Hauptaktivitäten der NK-Zellen: die Spontanabwehr virusinfizierter Zellen und die Zerstörung von Tumorzellen.

Colostrum: Breitband-Immunmodulator

Bovine Kolostralmilch zeichnet sich durch Komponenten aus, deren Aktivitäten vor allem in der Breitband-Immunmodulation liegen.

Insbesondere die enthaltenen Immunglobuline (IgG, IgA, IgM) sind aufgrund ihrer antibakteriellen und antiviralen Effekte von therapeutischer Bedeutung. Diese Immunstoffe überstehen die Verdauungsprozesse des Darmtrakts größtenteils unverändert und stärken vor allem die Zellen der darmeigenen Immunabwehr.

Ein weiterer immunologisch aktiver Inhaltsstoff des Colostrums ist das prolinreiche Polypeptid PRP, das die humorale und die zelluläre Immunantwort sowie die Synthese von Zytokinen positiv beeinflussen kann und dadurch immunmodulatorisch wirksam ist.

Das in Colostrum enthaltene Lactoferrin kann die NO- und die Prostaglandin-E2-Synthese positiv beeinflussen und dadurch ebenfalls systemisch wirksam werden.

Colostrum als NK-Zellen-Aktivator

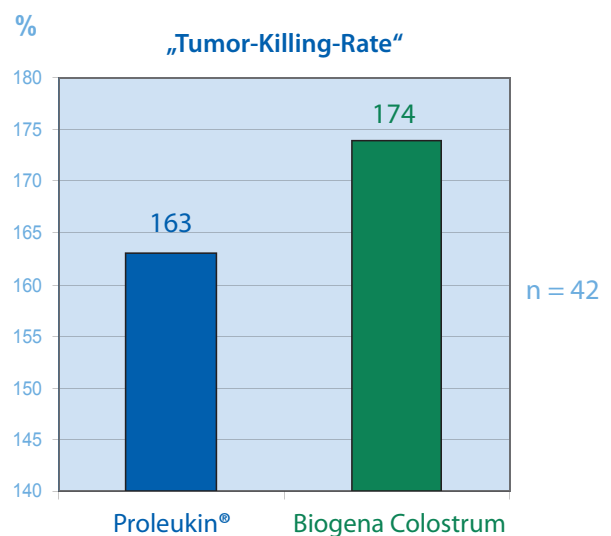
Die wichtigste Funktion von NK-Zellen ist die Spontanabwehr von virusinfizierten und maligne entarteten Zellen durch Lyse. Bei älteren Menschen stellen die Zahl und die Aktivität der NK-Zellen einen Biomarker für das biologische Alter dar. Eine niedrige NK-Aktivität korreliert mit erhöhten Mortalitätsraten nach Infekten. Auch der natürliche Schutz vor Malignomen kann sinken.

Die Funktion der NK-Zellen kann durch immunaktivierende Substanzen wie bovines Colostrum signifikant gesteigert werden.

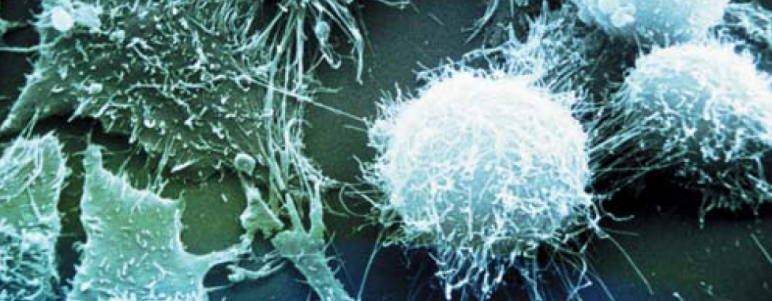
Vergleich Colostrum vs. Proleukin im Tumor-Killing-Test

Um die aktivierenden Effekte von Colostrum auf die NK-Zellen nachzuweisen, wurde in der GANZIMMUN AG ein vergleichender in-vitro-Test durchgeführt. Dabei wurde im so genannten Tumor-Killing Test bovines Colostrum mit einem lymphozytenstimulierenden Zytokin (humanes Protein IL2) verglichen.

Der Tumor-Killing-Test bestimmt die Fähigkeit der NK-Zellen zur Tumorlyse, was der Bestimmung der NK-Grundaktivität dient. Zusätzlich zur Bestimmung der Grundaktivität können einzelne Immunmodulatoren auf eine etwaige in-vitro-Aktivitätssteigerung der NK-Zellen getestet werden.



Testergebnisse des Tumor-Killing-Tests: Die Grundaktivität (= 100%) der NK-Zellen kann durch Proleukin® und Biogena Colostrum deutlich gesteigert werden.



Fazit

Im direkten Vergleich zu Proleukin® zeigte ein Colostrum-Präparat (Biogena Colostrum) eine deutliche Überlegenheit.

Im Durchschnitt erhöhte Proleukin® die Grundaktivität der Natürlichen Killerzellen um 63 ± 36 %, das Colostrum um 74 ± 67 %.

Die Aktivität der NK-Zellen wurde durch beide in-vitro-Behandlungsansätze gesteigert. Der nutritive, natürliche Behandlungsansatz mit bovinem Colostrum der Firma Biogena ist der medikamentösen Behandlung mit Proleukin® überlegen.

Colostrum in der praktischen Anwendung

Störungen der intestinalen Mucosa

Colostrum ist bei diversen Darmerkrankungen und -infektionen wirksam. Erste klinische Beobachtungen zeigen, dass Colostrum die Heilung der Darmschleimhaut bei Menschen mit entzündlichen Darmerkrankungen fördert. Eine gezielte orale Colostrum-Gabe kann zudem gegen Diarrhö unterschiedlicher Genese schützen. Zurückzuführen ist dieser Effekt auf den hohen Gehalt an Immunoglobulinen, die sowohl die eigene Immunabwehr stärken als auch das Wachstum pathogener Bakterien direkt unterbinden. Colostrum wird außerdem begleitend bei der Anwendung von darmschleimhautschädigenden Medikamenten eingesetzt, um deren Nebenwirkungen abzumildern.

Wirksames Influenza-Prophylaktikum

Colostrum scheint ein wirksames Grippe-Prophylaktikum zu sein. Eine viel beachtete italienische Studie verglich

die Effektivität von Gripeschutzimpfungen mit oral verabreichtem Colostrum bei Grippeerkrankungen im Winter. Orales Colostrum war, bezogen auf die Anzahl der Erkrankungstage und die Behandlungskosten, mindestens dreimal effektiver als eine Grippeimpfung.

Colostrum: sinnvolle Ergänzung für Sportler

Auch im Leistungs- und Hochleistungssport kommt Colostrum zur Stärkung der Immunabwehr zum Einsatz. Insbesondere in Zeiten intensiven Trainings bzw. darauf folgenden Erholungsphasen kann Colostrum den Abfall der IgG2-Konzentration im Serum verhindern, was mit einem geringeren Auftreten von Atemwegserkrankungen korreliert. Zudem mehren sich die Hinweise, dass Colostrum die Leistungen bei Ausdauersportarten steigern kann und dass auch Kraftsportler von einer Supplementierung mit Colostrum profitieren können.

Literaturangaben

- 1 Dörrschuck A: Stimulation der NK-Aktivität durch bovines Colostrum im Vergleich zu Proleukin. In-vitro Studie. GANZIMMUN März 2010.
- 2 Biswas P, Vecchi A et al.: Immunomodulatory effects of bovine colostrum in human peripheral blood mononuclear cells. *New Microbiol.* 2007 Oct; 30(4):447-54.
- 3 Cesarone MR, Belcaro G, Di Renzo A, et al.: Prevention of influenza episodes with colostrum compared with vaccination in healthy and high risk cardiovascular subjects: the epidemiologic study in san Valentino. *Clin Appl Thromb Hemost* 2007;13(2):130-6.
- 4 Kempf, V. A., Bohn, E., Noll, A., Bielfeldt, C., and Autenrieth, I. B. (1998). In vivo tracking and protective properties of Yersinia-specific intestinal T cells. *Clin.Exp.Immunol.* 113, 429-437.
- 5 Davison G, Diment BC.: Bovine colostrum supplementation attenuates the decrease of salivary lysozyme and enhances the recovery of neutrophil function after prolonged exercise. *Br J Nutr.* 2009 Dec 24:1-8.
- 6 Struff WG, Sprotte G: Bovine colostrum as a biologic in clinical medicine: a review. Part I: biotechnological standards, pharmacodynamic and pharmacokinetic characteristics and principles of treatment. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2007;45(4):193-202.
- 7 Struff WG, Sprotte G.: Bovine colostrum as a biologic in clinical medicine: a review - Part II: clinical studies. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2008 May;46(5):211-25.

Ansprechpartner

Bei der GANZIMMUN AG sind Sie gut beraten!
Ihre persönlichen Ansprechpartner zu allen Fragen:

■ Kundenbetreuung

bei Fragen zu Service, Befund, Bestellungen,
Expressversand etc.
Tel. **06131 7205-0**
Fax **06131 7205-100**
info@ganzimmun.de

■ bundesweiter wissenschaftlicher Außendienst

fordern Sie Ihre persönliche Betreuung an unter
Tel. **06131 7205-0**

■ wissenschaftliche und medizinische Beratung

täglich von 8 – 18 Uhr
kostenlose medinfo-Hotline: **0800 444 6686**
medwiss@ganzimmun.de

■ Ernährungsberatung

bei Fragen zur Ernährungsumstellung
montags und mittwochs: 16 – 18 Uhr
dienstags und donnerstags: 11 – 13 Uhr
Tel. **06131 7205-205**
ernaehrungsberatung@ganzimmun.de

■ Buchhaltung

bei Fragen zur Abrechnung von Selbstzahlern
und Privatpatienten
Tel. **06131 7205-132 -134**
bei Fragen zur Abrechnung von Kassenleistungen
Tel. **06131 7205-178**
buchhaltung@ganzimmun.de

■ Bestellung von kostenlosen Probennahme- und Versandmaterialien

Tel. **06131 7205-0**
Fax **06131 7205-100**
versand@ganzimmun.de
www.ganzimmun.de

Impressum

Herausgeber

GANZIMMUN Diagnostics AG
Hans-Böckler-Straße 109
55128 Mainz

Tel. 06131 7205-0
Fax 06131 7205-100

www.ganzimmun.de
info@ganzimmun.de

Ärztlicher Leiter

Dr. med. Ralf Kirkamm

Verantwortlich

Dr. med. Ralf Kirkamm

Autor

Michael Martin

Bildnachweis: shutterstock