



Probiotika / Präbiotika als Nahrungsergänzung sinnvoll?

"Der Tod sitzt im Darm" und „eine schlechte Verdauung ist die Wurzel allen Übels“, der Meinung war schon der griechische Arzt Hippokrates, der 300 Jahre v. Chr. auf der Insel Kos eine Ärzteschule betrieb. Wenn es dem Darm gut geht, geht es also dem ganzen Körper gut? Der Darm wird häufig vernachlässigt, obwohl er mit unserem Immunsystem in enger Verbindung steht. Wissenschaftler haben in den letzten Jahren ebenfalls herausgefunden, dass der Darm bei vielen Krankheiten ein wichtiger Faktor bei einzusetzenden Therapien ist.

Mit einer Oberfläche von 400m² bis 500m² (*variiert mit der Körpergröße*) und einer Länge von 4 – 6 m ist der Darm der wichtigste Teil unseres Verdauungstraktes. Er erstreckt sich vom Magenpförtner über den Dünndarm und Dickdarm bis zum After. Der menschliche Darm beinhaltet eine Vielzahl von Bakterien welche bei der Verdauung und weiteren physiologischen Vorgängen mitwirken. Der Magen-Darm-Trakt stellt mit der größten Ansammlung an lymphatischen Zellen die wichtigste Grenzfläche zwischen dem Organismus und seiner Umwelt dar. Ungefähr 70 Prozent der täglich produzierten Immunglobuline werden hier abgegeben, das bedeutet: 70 % aller Immunzellen unseres Körpers sitzen im Darm.

Ausgewogene Ernährung und gesundheitsbewusste Lebensführung sind Grundlagen für körperliches Wohlbefinden. Das ist den meisten Menschen zwar bewusst, jedoch sieht die Wirklichkeit anders aus. Die moderne Lebensweise unserer heutigen Wohlstandsgesellschaft führt häufig zu fehlerhaften Ernährungsverhalten und dies, kombiniert mit Stress und Anspannung, immer mehr zu gesundheitlichen Problemen. Folgen können, unter gewissen Umständen (*meistens gibt es mehrere Faktoren für eine Erkrankung*), gesundheitliche Probleme wie Infektanfälligkeit, Allergien, Neurodermitis, Darmprobleme jeglicher Art: Verstopfung, Durchfall, Reizdarm, Colitis Ulcerosa, Morbus Crohn, nekrotisierende Enterocolitis (*Darmerkrankung von Neugeborenen*), Pilzbefall und Laktose-Intoleranz (*Unverträglichkeit gegen Milchzucker*) sein. Dabei spielt, neben weiteren Einflussfaktoren, unsere Darmflora eine wichtige Rolle, auch für die Aufnahme und Verwertung von Vitalstoffen wie Vitamine, Mineralien und Spurenelementen.

In der Spezialklinik Hl. Blut, in Neukirchen in der Oberpfalz, fand man schon vor Jahren heraus, dass Menschen, die mit den genannten Krankheiten belastet sind, eine Dysbiose (*nicht gesunde Darmflora*) aufwiesen.

Die Zusammensetzung der Darmflora kann, neben der Ernährung, durch Antibiotika, probiotische Bakterien oder Präbiotika therapeutisch beeinflusst werden. Prof. Dr. Peter Knoflach, Vorstand der 1. internen Abteilung des AKH Wels, sieht das sehr differenziert: „Nicht alle Mikrobakterien sind pathogen (*Krankheit erzeugend*). Viele von ihnen haben sogar lindernden Einfluss auf so manchen Reizdarm und bringen daher via probiotische Nahrungsmittel einige Vorteile.“ Ferner versorgen einige Darmbakterien als Vitaminbildner die Darmschleimhaut mit Vitamin K und B-Vitaminen, z. B. Vitamin B12. Das funktioniert jedoch nur, wenn die Mikroorganismen im richtigen Verhältnis zueinander stehen.

Das Thema hat die Humanmedizin (*den Menschen betreffende Medizin*) relativ spät aufgegriffen, doch bei landwirtschaftlichen Nutztieren haben sich Probiotika bereits etabliert. Unter dem Titel: „Probiotika statt Antibiotika für Schweine?“ sucht die DFG-Forschergruppe (*Deutsche Forschungsgemeinschaft*) neue Futterzusätze für Nutztiere, In der EU sind bereits 19 probiotische Präparate als Futterzusätze vorläufig zu gelassen. Mit der Nahrung aufgenommen, sollen die Mikroben im Darm der Nutztiere für eine ausgeglichene Flora sorgen.

Probiotika (*griech.: für das Leben im Gegenteil zu Antibiotika = gegen das Leben*) sind spezielle Mikroorganismen - Bakterien und Hefen. Diese sogenannten „guten Bakterien“ kommen in natürlicher Form in gesäuerten Lebensmitteln wie Joghurt (*säuert während der Lagerung nach - der Keimgehalt sinkt*), Kefir, Buttermilch, Käse, Sauerkraut, Salzgurken, Sauerteigbrot, Sauerrahmbutter und sogar



ALOE VERA - DEUTSCHLAND . DE

Gabriele Pronath

Weichselleite 10 90587 Obermichelbach

Wein vor. Sie sind für die Fermentation zuständig, wobei sie Milchzucker zu Milchsäure abbauen. So wirken sie wie ein natürliches Konservierungsmittel und sorgen dafür, dass Fäulnisbakterien keine Chance haben zu wachsen. Leider sind sie sehr empfindlich und überleben meist die Magen-Darm-Passage nicht. Die meisten von ihnen werden durch Magen- oder Gallensäure abgetötet. Selbst wenn 40 Prozent der probiotischen Keime den Dickdarm erreichen sollten - was fraglich ist - stoßen sie auf 400 bis 600 verschiedene Bakterienarten, die in großer Anzahl im Darm leben. Damit positive Effekte erzielt werden können, müssen die Mikroorganismen also in sehr großen Mengen, etwa 100 Millionen Mikroorganismen pro Tag, verzehrt werden.

Deshalb wurden neue Bakterienstämme entwickelt, die widerstandsfähiger sind und unbeschadet an ihr Ziel gelangen. Probiotika können ungehindert durch die Magen-Dünndarmpassage bis in den Dickdarm gelangen, wo sie, geschützt vor PH-Wert-Schwankungen und Verdauungsenzymen, kurzfristig die Dickdarmschleimhaut besiedeln und die Darmflora positiv beeinflussen können.

Lange Zeit fehlte deshalb für unsere Mediziner die wissenschaftliche Evidenz (*anschauliche Gewissheit*) für die Wirksamkeit der Probiotika, obwohl diese in Japan schon seit ca. 70 Jahren zugesetzt werden. Der japanische Wissenschaftler Minoru Shirota (1899-1982) entwickelte im Jahr 1935 ein fermentiertes Getränk und gab ihm, in Anlehnung an das Wort „Yahurto“ (Joghurt) den Namen Yakult. Das Getränk wurde weltweit zum Vorreiter bei den probiotischen Lebensmitteln und ist heute in 28 Ländern erhältlich.

Eine kanadische Studie ergab im November 2007, dass fermentierte Milch mit *Lactobacillus* der Arten *acidophilus* und *caseii* verhindert, dass Patienten bei der Einnahme von Antibiotika Durchfall bekommen. Leider sagt diese Studie nicht aus, welche und wie viele Joghurts, Sauermilch, Kefir u.s.w. man/frau täglich benötigt, um diesen Effekt zu erzielen.

Der gesundheitsfördernde Nutzen der meisten probiotischen Lebensmitteln basiert bisher auf empirischen Erfahrungen. Er ist mittels Studien schwierig nachzuweisen, da es viele Störfaktoren zu berücksichtigen gibt. So müsste z.B. das gesamte Essverhalten, die Lebensgewohnheiten, sportliche Aktivitäten und Fitness der Testpersonen über Jahre hinweg mit berücksichtigt werden. Das macht diese Langzeitstudien sehr aufwendig. Und Langzeitstudien braucht man da sich die Wirkung probiotischer Mittel erst über einen Zeitraum von mehreren Monaten auswirkt.

Probiotische Bakterien, so die Wissenschaftler der Universität Hohenheim, haben einen positiven Effekt, weil sie die Immunzellen im Darm stimulieren. "Was man sagen kann: sie wirken. Wobei man genau sagen muss, bestimmte Stämme wirken auf bestimmte Ereignisse. Aber immerhin, das ist schon ein ganz großer Fortschritt, dass wir einen wissenschaftlichen Wirksamkeitsnachweis für bestimmte Stämme haben," fasst Prof. Dr. med. Bischoff zusammen.

„Bei Durchfall und Verstopfung ist die Datenlage überzeugend“, urteilt Dr. Michael de Vrese von der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel in Kiel. Die Wirkung von probiotischen Keimen auf Durchfall-Erkrankungen ist bisher am besten untersucht. Michael de Vrese bestätigt, dass die Bakterien positiv gegen infektiöse Durchfälle wirken. „Probiotische Bakterien können die Dauer der Erkrankungen reduzieren“, sagt der Wissenschaftler. Vermutlich verhindern sie die Besiedelung des Darms mit Krankheitserregern, indem sie ihnen den Platz streitig machen und antibakteriell wirksame Substanzen freisetzen. Michael de Vrese hat in Untersuchungen festgestellt, dass Probiotika auch die Häufigkeit von Durchfällen als Nebenwirkung einer Antibiotika-Behandlung reduzieren. (Anm. von meinem Lektor: Ist doch klar, weiß jeder Schulmediziner. Antibiotika sind segensreiche Substanzen, haben aber leider Nebenwirkungen. Man futtert dann halt einen Joghurt und gut ists ... – Anm. Gaby Pronath: Weit gefehlt lieber Christoph, wenn es denn so einfach wäre ... ☺) In einer ersten Studie sank die Zahl der Durchfälle von 22 auf 5,4 Prozent, in einer zweiten Studie von 27 auf 17 Prozent. Außerdem plagten die Patienten weniger Bauchschmerzen, Übelkeit, Sodbrennen und Blähungen. Antibiotika töten die Bakterien der natürlichen Darmflora ab. Probiotika helfen, das Gleichgewicht der



ALOE VERA-DEUTSCHLAND.DE

Gabriele Pronath

Weichselleite 10 90587 Obermichelbach

Darmflora wiederherzustellen. Sie siedeln sich nicht dauerhaft im Darm an. Wie schnell Nachschub kommen muss, unterscheidet sich von Keim zu Keim. „Die meisten Keime lassen sich über mehrere Tage im Darm bzw. im Stuhl nachweisen, einige überstehen sogar bis zu drei Wochen“, sagt Wissenschaftler Michael de Vrese.

Laut einer finnischen Studie fördert das Bifidobacterium lactis die Verdauung von Senioren in Pflegeheimen. Kalifornische Forscher untersuchen, ob Probiotika allergische Hautreaktionen bei Babys lindern.

Im „Journal of Allergy und Clinical Immunology Bd. 119, S. 192-198 und S. 1174-1180, 2007“ wird über verschiedene Studien berichtet, in denen sich die Darmflora von gestillten und mit Fläschchen ernährten Babys deutlich unterscheidet. Offensichtlich gibt die Mutter, neben einer Vielzahl von Substanzen wie z.B. Immunglobulinen auch gesundheitsfördernde Lactobazillen über die Muttermilch und den Stillvorgang an ihr Kind weiter. Dieses natürliche „Mixgetränk“ wirkt sich positiv auf das Immunsystem und die Regulierung der Verdauung aus. Gleich zwei Studien aus Skandinavien kamen zum selben Ergebnis: Probiotika können Säuglinge und Kleinkinder vor Ekzemen und allergisch bedingten Hauterkrankungen schützen.

Der russische Bakteriologe Elie Metchnikoff (1845-1916 Nobelpreis 1907 für „zellvermittelte Immunität“) bereits in den 20er- Jahren des 20. Jh. erste systematische Tests mit dem Bacillus bulgaricus. Gut 30 Jahre später bestätigte es sich, dass zugeführte „gute“ Darmbakterien positive Effekte haben.

Dipl. troph. A. Klein und Prof. Dr. G. Jahreis vom Institut für Ernährungswissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena untersuchten in einer eigenen, plazebokontrollierten, doppelblinden Studie die immunmodulierende Wirkung einer Kombination aus einem probiotischen Laktobazillus und einem Bifidobacterium bei 26 Probanden. Die Teilnehmer wurden in zwei Gruppen eingeteilt. Sie erhielten in zwei Phasen, die jeweils fünf Wochen dauerten, täglich entweder 300 g probiotischen oder 300 g konventionellen Joghurt. Analysiert wurden Blut-, Stuhl- und Urinproben zu Ende der beiden Phasen. Nach ihren Angaben werden durch den Konsum probiotischer Produkte, in Abhängigkeit von der verabreichten Menge und Darreichungsform, verschiedene Parameter der Immunabwehr so beeinflusst, dass trotz der Komplexität der immunologischen Prozesse von einer Stimulation des Immunsystems auszugehen ist.

Die immunstimulierenden Effekte der Probiotika können nach Angaben von Klein und Jahreis bei unterschiedlichen Indikationen von Vorteil sein. Kinder profitierten beispielsweise in klinischen Studien von ihnen, wenn sie Allergien oder Durchfallerkrankungen haben. Außerdem gibt es Hinweise auf die Wirksamkeit probiotischer Bakterienspezies bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Bei älteren Menschen mit Immunoseneszenz (*Alterung des Immunsystems*) können die gesundheitsfördernden Bakterien schließlich möglicherweise Krankheiten vorbeugen und die Lebensqualität erhalten.

Zudem wird die Konzentration gesundheitsschädlicher Stoffwechselprodukte gesenkt und die Milchezuckerverdauung begünstigt. Mögliche Effekte sind auch die Reduktion von Allergien, die Senkung des Cholesterinspiegels und sogar die Verhinderung von Krebs und Infektionskrankheiten (*Mutmaßungen*). Für alle positiven Effekte jedoch gilt: Es besteht keinerlei Sicherheit, dass sie bei allen Menschen gleich sind, weil ihre Wirksamkeit von zahlreichen, individuell unterschiedlichen Faktoren abhängt. In jedem Fall treten sie nur dann auf, wenn regelmäßig Probiotika verzehrt werden, denn probiotische Bakterien siedeln sich nicht im Darm an, sondern müssen regelmäßig neu zugeführt werden

Probiotische Kulturen können lt. Prof. Dr. H.-P. Buscher („medicoconsult“ - siehe Quellen) bei Leberkrankheiten möglicherweise günstig wirken. Bei der alkoholischen Steatohepatitis (*Fettleberkrankheit*) bewirken bestimmte Probiotika offenbar eine Verbesserung von Entzündungsparametern (*wie*



TNF-alpha, IL-6 und IL-10). Bei der nichtalkoholischen Fettleberkrankheit werden andere Parameter verbessert.

Präbiotika sind „unverdauliche Kohlenhydrate, die von den menschlichen Verdauungssäften nicht aufgeschlossen werden können. Präbiotika steigern die Anzahl oder die Aktivität der erwünschten Milchsäure- und Bifidobakterien im Darm.“ Sie gelangen so gut wie unverdaut in den Darm und dienen den probiotischen Bakterien als „Futter“. Jedoch können auch Nicht-Kohlenhydrate als Präbiotika verwendet werden. In Chicorée, Schwarzwurzeln, Topinambur, Spargel, Zwiebel, Knoblauch und vielen anderen un- oder wenig verarbeiteten pflanzlichen Lebensmitteln sind Präbiotika natürlich vorhanden.

Werden Probiotika und Präbiotika gemeinsam in einem Lebensmittel oder einer Nahrungsergänzung verwendet, ergänzen sich ihre Wirkungen und die Mikroorganismen können sich im Dickdarm anhäufen und gezielt die Darmflora modifizieren. Es wird von "Synbiotika" gesprochen.

Unabhängig davon, ob du Joghurt mit probiotischen Zusatzstoffen (*bitte achte dann auch auf andere Zusätze wie Aromastoffe, Stabilisatoren, Geschmacksverstärker, Farbstoffe und den oft gewaltigen Anteil an Zucker*) oder gute Nahrungsergänzungsmittel zu dir nimmst – beide können die schädlichen Wirkungen einer ungesunden Ernährung kaum auffangen. Es ist daher sicher sinnvoll, dich bei gesundheitlichen Problemen kompetent beraten zu lassen. Bitte sprech mich an.

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an meinen „Lektor“, Prof. Dr. Christoph H., für die, sicher sehr zeitraubende, Überarbeitung dieses Informationsbriefes und die vielen wertvollen Tipps. Durch seine professionellen Korrekturen kann ich diese Info mit gutem Gewissen „ins Netz stellen“.

Bleib gesund, im Einklang mit der Natur, vom Säugling bis ins hohe Alter,

Deine Gabriele Pronath

Quellen:

www.innovations-report.de/html/berichte/agrар_forstwissenschaften/bericht-13734.html

www.gesundheit.de/krankheiten/magen-darm/darm-immunsystem/index.html

www.babyundfamilie.de/Pro--und-Praebiotische-Klitzekleine-Helfer-Ernaehrung-A060927FLGEP032800.html

www.wz-newsline.de/?redid=167037

www.risikofaktoren-infos.de/50287596bb0a32a56/index.html

www.medicoconsult.de/wiki/Ern%C3%A4hrung_bei_Lebererkrankungen

de.wikipedia.org/wiki/Ilija_Iljitsch_Metschnikow

www.neurodermitis.net/bericht_welcherollespieltderdarm.html

www.infoline-probiotik.de/060/index.html

www.naturheilmagazin.de/archiv/top-themen/probiotik.html

www.medknowledge.de/abstract/med/med2007/05-2007-37-fruehgeborene-da.htm

www.thelancet.de/artikel/873695

www.chuv.ch/swiss-noso/d81a2.htm

www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=156

www.vis.bayern.de/ernaehrung/fachinformationen/lebensmittel/gruppen/propraebiotika.htm

www.dr-g-herold.de/faq/index.php?idfaqkategorie=17 -Ratgeber für Patienten der GASTRO LIGA e.V.

www.aerztewoche.at/viewArticleDetails.do?articleId=653 - 35. Jahrestagung Österr. Ges. für Innere Medizin