



Studie: Präbiotika und Probiotika bei kleinen Kindern

In dieser Studie geht es um die Auswirkungen von Bifidobacterium lactis HN019 und der Zugabe von präbiotischem Oligosaccharid zur Milch auf den Eisenstatus, die Anämie und das Wachstum bei Kindern im Alter von 1 bis 4 Jahren. Es handelt sich um eine doppelblinde, randomisierte, kontrollierte Studie mit 624 Teilnehmern in Neu-Delhi. Die Teilnehmer erhielten ein Jahr lang entweder Kontrollmilch oder Milch, die mit Bifidobacterium lactis HN019 und präbiotischen Oligosacchariden angereichert war. Die Ergebnisse zeigten, dass der Verzehr der angereicherten Milch das Risiko einer Anämie und eines Eisenmangels verringerte und das Wachstum förderte. Diese Studie weist auf eine mögliche Lösung für …



In dieser Studie geht es um die Auswirkungen von Bifidobacterium lactis HN019 und der Zugabe von präbiotischem Oligosaccharid zur Milch auf den Eisenstatus, die Anämie und das Wachstum bei Kindern im Alter von 1 bis 4 Jahren. Es handelt sich um eine doppelblinde, randomisierte, kontrollierte Studie mit 624 Teilnehmern in Neu-Delhi. Die Teilnehmer

erhielten ein Jahr lang entweder Kontrollmilch oder Milch, die mit *Bifidobacterium lactis* HN019 und präbiotischen Oligosacchariden angereichert war. Die Ergebnisse zeigten, dass der Verzehr der angereicherten Milch das Risiko einer Anämie und eines Eisenmangels verringerte und das Wachstum förderte. Diese Studie weist auf eine mögliche Lösung für das globale Problem der Ernährungsdefizite hin und liefert neue Erkenntnisse zur Behandlung und Prävention von Anämie.

Referenz

Sazawal S., Dhingra U., Hiremath G. et al. Auswirkungen von *Bifidobacterium lactis* HN019 und der Zugabe von präbiotischem Oligosaccharid zur Milch auf den Eisenstatus, die Anämie und das Wachstum bei Kindern im Alter von 1 bis 4 Jahren. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 30. Juni 2010. [Epub ahead of print]

Design

Doppelblinde, randomisierte, kontrollierte, gemeinschaftsbasierte Studie.

Teilnehmer

624 Kinder im Alter von 1–4 Jahren in Neu-Delhi wurden randomisiert und erhielten entweder Kontrollmilch oder angereicherte Milch. Hämatologische Parameter wurden zu Studienbeginn und am Ende der Studie bewertet. Größe und Gewicht wurden zu Studienbeginn, in der Mitte der Studie und am Ende der Studie gemessen.

Studieren Sie Medikamente und Dosierung

Die Teilnehmer erhielten ein Jahr lang entweder Kontrollmilch oder mit zusätzlichen $1,9 \times 10^7$ koloniebildenden Einheiten *Bifidobacterium lactis* HN019 und 2,4 g/Tag präbiotischer Oligosaccharide angereicherte Milch.

Wichtigste Erkenntnisse

Der Verzehr der mit Präbiotika und Probiotika angereicherten Milch reduzierte das Risiko einer Anämie und eines Eisenmangels um 45 % und erhöhte die Gewichtszunahme um 0,13 kg/Jahr im Vergleich zu den Kontrollpersonen.

Auswirkungen auf die Praxis

Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) leiden weltweit 47,4 % der Kinder im Vorschulalter und 25,4 % der Kinder im schulpflichtigen Alter an Anämie. Man geht davon aus, dass etwa die Hälfte dieser Anämien auf Eisenmangel zurückzuführen ist. In den Vereinigten Staaten betrachtet die WHO Anämie nicht als ein Problem der öffentlichen Gesundheit, da nur 3,1 % der Kinder im Vorschulalter als anämisch eingestuft wurden.¹ Allerdings besteht bei Kindern und Kleinkindern aus armen Verhältnissen, Minderheiten und Einwanderern immer noch das Risiko eines Eisenmangels mit und ohne Anämie.²

Diese Studie von Sazawal weist auf eine mögliche Lösung für das globale Problem der Ernährungsdefizite hin und liefert insbesondere neue Erkenntnisse zur Behandlung und Prävention von Anämie. Die positiven Wirkungen von Probiotika bei der Behandlung von Durchfall sind gut dokumentiert, obwohl es den Anschein hat, dass sie eine weitreichendere physiologische Wirkung haben könnten als bisher angenommen.³ In einer parallelen Studie reduzierte mit Präbiotika und Probiotika angereicherte Milch die Anzahl der Episoden von Ruhr, schweren Erkrankungen und hohem Fieber. Es hat sich auch gezeigt, dass ein gesundes Verhältnis nützlicher Darmbakterien im Säuglingsalter vor Übergewicht und Fettleibigkeit im späteren Leben schützt.^{4, 5} und mit einem verringerten Risiko für Schwangerschaftsdiabetes verbunden.⁶

In Bezug auf die Rolle von Probiotika bei der Behandlung von Anämie zeigen entsprechende Studien, dass Kinder, denen ein

mit Eisen angereichertes fermentiertes Milchgetränk mit zusätzlichem *Lactobacillus acidophilus* verabreicht wurde, höhere Werte für rote Blutkörperchen aufwies und bei erhöhter Eisenaufnahme mit größerer Wahrscheinlichkeit einen verbesserten Hämoglobinspiegel aufwies.⁷ Diese Studien liefern Belege für den Einsatz von *Lactobacillus acidophilus* und *Bifidobacterium lactis* zur Vorbeugung von Anämien bei Kindern.

Was für unsere Patienten in den Vereinigten Staaten und den wachsenden Trend zur Fettleibigkeit möglicherweise relevanter ist, ist der Zusammenhang zwischen erhöhtem BMI und verringertem Eisenstatus.

Was für unsere Patienten in den Vereinigten Staaten und den wachsenden Trend zur Fettleibigkeit möglicherweise relevanter ist, ist der Zusammenhang zwischen erhöhtem BMI und verringertem Eisenstatus. Laut einem Pediatrics-Artikel aus dem Jahr 2004 ist die Wahrscheinlichkeit, dass übergewichtige und fettleibige Kinder an Eisenmangel leiden, etwa doppelt so hoch.⁸ Man kann davon ausgehen, dass die Nahrungsergänzung mit Probiotika bei Kindern viele Vorteile mit sich bringt, darunter ein stärkeres Immunsystem sowie eine Verringerung des Risikos von Fettleibigkeit und Eisenmangel. Eine Erklärung ist, dass die großen Mengen an Kalzium in der Milch möglicherweise eine schützende Wirkung gegen die Entwicklung von Übergewicht, Typ-2-Diabetes, metabolischem Syndrom und ischämischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben, indem sie die Fettaufnahme im Darm verringern.⁹ Es könnte sich lohnen, einen ähnlichen Eingriff mit angereicherter Milch bei adipösen Kindern in Betracht zu ziehen, um nicht nur der Entwicklung solcher Erkrankungen, sondern auch dem damit verbundenen Risiko eines Eisenmangels entgegenzuwirken.

Während Anämie sicherlich die kognitive Entwicklung beeinträchtigt, haben Lozoff et al. auch einen Zusammenhang

zwischen Eisenmangel mit und ohne Anämie und schlechterem Verhalten von Säuglingen gezeigt.¹⁰ Ein relativ einfacher Eingriff wie der in dieser Studie beschriebene könnte tiefgreifende Auswirkungen auf die soziale und emotionale Entwicklung von Säuglingen haben.

Diese Studie unterstreicht nicht nur die Bedeutung von Darmbakterien, sondern erinnert auch an die Bedeutung von Präbiotika. Ein Versuch mit Säuglingsnahrung nur mit Probiotika verbesserte das Säuglingswachstum nicht, und Laparra et al. zeigten, dass die Zugabe von Inulin als Präbiotikum zu *Lactobacillus acidophilus* die Eisenabsorption aus Bohnen erhöhte, bei Zugabe jedoch die Eisenabsorption verringerte *Bifidobacterium infantis*.^{11, 12}

Probiotika stellen nach wie vor eine sichere und nichtinvasive Intervention dar, die nicht nur bei Magen-Darm-Störungen, sondern auch als Zusatztherapie bei Anämie oder Anämierisiko in Betracht gezogen werden sollte.

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki