

Pressemitteilungen

2008

09.07.08

Bifidobakterien helfen Frühgeborenen besser zu gedeihen

Potsdam-Rehbrücke - Wie eine gemeinsame Studie des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) und des Ernst von Bergmann Klinikums in Potsdam zeigt, gedeihen zu früh geborene Kinder besser, wenn sie zusätzlich zu ihrer Nahrung probiotische Bakterien (*Bifidobacterium lactis*) aufnehmen. Frühgeborene, die aufgrund eines Infektes mit Antibiotika behandelt werden mussten, ließen sich mit Hilfe der probiotischen Bakterien früher auf natürlichem Wege ernähren und nahmen schneller an Gewicht zu als Kinder, die das Probiotikum nicht erhielten. Zudem verbesserte das Probiotikum die Infektionsabwehr der Frühgeborenen. Die Wissenschaftler veröffentlichten ihre Ergebnisse kürzlich in der angesehenen Fachzeitschrift *Pediatric Research* (Mohan, R. et al., 2008).

Zu früh geborene Kinder haben ein zu niedriges Geburtsgewicht. Zudem sind ihre Organe unreif und daher nicht voll funktionsfähig. Aus diesem Grund müssen sie in den ersten Lebenstagen im Inkubator („Brutkasten“) versorgt werden. Alle Frühgeborenen, die durch Kaiserschnitt zur Welt kommen, haben eine abnormale Darmflora (Mikrobiota) und sind deshalb anfälliger für Infektionen.

DIfE-Wissenschaftler untersuchten daher erstmals in Zusammenarbeit mit Kinderärzten des Ernst von Bergmann Klinikums, ob probiotische Bakterien der Art *Bifidobacterium lactis* dazu beitragen können, die Darmflora von Frühgeborenen zu normalisieren und ihren Gewichts- sowie Gesundheitsstatus zu verbessern.

An der Studie nahmen 69 Kinder teil, die mindestens drei Wochen zu früh, das heißt vor der 37. Schwangerschaftswoche geboren wurden. 37 per Zufallsprinzip ausgewählte Frühgeborene erhielten etwa 24 Stunden nach der Geburt in regelmäßigen Abständen probiotische Bakterien. Die restlichen 32 Frühgeborenen erhielten ein Placebo. Während der dreiwöchigen Interventionsperiode wurden insgesamt 46 der 69 Kinder aufgrund von Infekten für eine oder mehrere Wochen mit Antibiotika behandelt (26 Kinder der „Probiotika-Gruppe“ und 20 Kinder der „Placebo-Gruppe“).

Die mit Antibiotika behandelten Frühgeborenen der „Probiotika-Gruppe“ wogen nach 21 Tagen im Schnitt 1574 Gramm, die der „Placebo-Gruppe“ waren dagegen durchschnittlich 200 Gramm leichter. Bei den nicht mit Antibiotika therapierten Kindern waren keine Unterschiede in der Gewichtszunahme zwischen der „Probiotika-“ und „Placebo-Gruppe“ festzustellen. Diese Frühgeborenen brachten im Schnitt um die 1900 Gramm auf die Waage.

Generell konnten die Wissenschaftler bei den Frühgeborenen der „Probiotika-Gruppe“ einen Anstieg der IgA-Werte* sowie der Essigsäure- und Milchsäurekonzentrationen im Stuhl feststellen. „Dies spricht für eine verbesserte Immunabwehr sowie für eine Normalisierung der Darmflora“, erklärt Studienleiter Michael Blaut. Ebenso beobachteten die Forscher eine Abnahme des Entzündungsmarkers Calprotektin im Stuhl der „Probiotika-Gruppe“. Hohe Calprotektin-Konzentrationen im Stuhl deuten auf Darmerkrankungen hin. Sinkt der Calprotektinwert, zeigt dies eine verbesserte Darmgesundheit an.

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine Therapie mit *Bifidobacterium lactis* Frühgeborenen helfen kann, sich besser zu entwickeln. Das Probiotikum fördert den Aufbau einer gesunden Darmflora. Diese wirkt beispielsweise entzündlichen Darmerkrankungen entgegen, die durch Nahrungsbestandteile oder Keime ausgelöst werden können“, sagt Michael Radke, Chefarzt der Klinik für Kinder und Jugendliche des Ernst von Bergmann Klinikums.

Hintergrundinformation:

Die **Zunahme des Körpergewichts** ist ein guter Indikator für den Gesundheitszustand eines Frühgeborenen. Je schneller ein Frühgeborenes an Gewicht zulegt, desto besser ist der Gesundheitszustand des Kindes.

***IgA-Werte:** IgA steht für Immunglobulin A. Diese Antikörperart wird von allen Schleimhäuten der Atemwege, der Augen, des Magen-Darm-Trakts, des Urogenitaltrakts sowie über spezielle Drüsen rund um die Brustwarze von Müttern abgegeben. Damit spielt IgA eine wesentliche Rolle für die lokale Abwehr des Körpers. Es hilft Infektionen durch krankmachende Bakterien oder Viren abzuwehren.

Der Gehalt kurzkettiger Fettsäuren (z.B. **Essigsäure**) sowie **Milchsäure** im Stuhl gibt Auskunft über die Besiedelung des Darms mit „guten“ Darmbakterien. Steigt in den Stuhlproben der Frühgeborenen der Gehalt an Essig- und Milchsäure an, spricht dies für den Aufbau einer natürlichen Darmflora.

Im **gesunden Darm** herrscht ein stabiles Gleichgewicht zwischen den körpereigenen Abwehrkräften und der Darmflora, das Infektionen oder entzündlichen Darmerkrankungen vorbeugt. Die von einer normalen Darmflora besiedelte gesunde Darmschleimhaut stellt eine natürliche Barriere gegen die Invasion krankmachender Keime von außen dar.

Das **Deutsche Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)** ist Mitglied der **Leibniz-Gemeinschaft**. Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören 82 außeruniversitäre Forschungsinstitute und forschungsnahe Serviceeinrichtungen. Diese beschäftigen etwa 13.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Stand 12/2006). Davon sind ca. 5.400 Wissenschaftler (inkl. 2.000 Nachwuchswissenschaftler). Leibniz-Institute arbeiten interdisziplinär und verbinden Grundlagenforschung mit Anwendungsnähe. Sie sind von überregionaler Bedeutung und werden von Bund und Ländern gemeinsam gefördert. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,1 Milliarden Euro pro Jahr. Die Drittmittel betragen etwa 225 Millionen Euro pro Jahr. Näheres unter www.leibniz-gemeinschaft.de.

Kontakt:

Prof. Dr. Michael Blaut
Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Abteilung Gastrointestinale Mikrobiologie
Arthur-Scheunert-Allee 114-116
D-14558 Nuthetal
Tel: ++49 (0)33200-88-470
E-Mail: blaut@dife.de

Prof. Dr. med. Michael Radke
Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
Ernst von Bergmann Klinikum
Charlottenstraße 72
D-14467 Potsdam
Tel: ++49 (0)331-241-5902
E-Mail: mrادke@klinikumebv.de
Homepage: www.klinikumebv.de

Dr. Gisela Olias
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Arthur-Scheunert-Allee 114-116
14558 Nuthetal/Deutschland
Tel.: +49(0)33 200-88 278/335
Fax: +49(0)33 200-88 503
E-Mail: olias@dife.de