

Lactobacillus reuteri gegen Koliken

Koliken gehören zu den häufigsten Komplikationen in den ersten drei Lebensmonaten. Neben einer Reihe anderer Ursachen scheint dabei auch die Darmflora eine Rolle zu spielen. So ist bekannt, dass bei Säuglingen mit Koliken weniger Lactobacilli vorhanden sind als bei Kindern ohne Koliken. Der als Probiotikum für Erwachsene schon seit längerer Zeit verwendete *Lactobacillus reuteri* wurde nun in einer kleinen plazebo-kontrollierten Studie bei Säuglingen mit Koliken getestet.

50 ausschliesslich gestillte Säuglinge mit Koliken erhielten drei Wochen lang täglich entweder *L. reuteri* DSM 17938 (108 CFU) oder ein Plazebo. Die Eltern notierten in einem Tagebuch Schreidauer und allfällige Nebenwirkungen. Ausserdem wurden Stuhlproben zur mikrobiologischen Untersuchung gesammelt.



Foto: Urijanjar, cc

46 Säuglinge absolvierten die Studie (25 in der *L.-reuteri*-Gruppe, 21 mit Plazebo). Die durchschnittliche Schreidauer betrug 370/300 Minuten zu Beginn und 35/90 Minuten am Ende der Studie (*L. reuteri*/Plazebo). Sank die Schreidauer um 50 Prozent, wurde dies als Ansprechen auf die Therapie gewertet (Responder). Die Anzahl der Responder war in der *L.-reuteri*-Gruppe höher. Am Tag 7

zählte man 20 Responder mit *L. reuteri* und 8 Responder mit Plazebo, am Tag 14 24 versus 13, und am Tag 21 waren es 24 versus 15. Nur in der *L.-reuteri*-Gruppe kam es zu einer Veränderung der Darmflora: Während der Anteil an Lactobacilli stieg, sank der Anteil an *E. coli* und Ammoniak. Keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen gab es bezüglich Gewichtszunahme, Stuhlfrequenz, Verstopfung oder Erbrechen. Nebenwirkungen durch *L. reuteri* wurden nicht festgestellt.

RBO

Savino F et al.: *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infantile colic: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics* 2010; 126: e526–533.

20-Jahres-Überleben mit angeborenen Missbildungen

Angeborene Anomalien sind in westlichen Ländern die führende Todesursache bei sehr jungen Kindern. Zwar haben medizinische Entwicklungen auch hier grosse Fortschritte gebracht, über das Langzeitüberleben ist aber nur wenig bekannt. Hier bietet eine Studie, die anhand der Daten eines britischen Registers von Geburtsfehlern (UK Northern Congenital Abnormality Survey, NorCAS) durchgeführt und die mit den verfügbaren Mortalitätsdaten in Verbindung gebracht wurde, reiches Zahlenmaterial. Die Autoren der Studie benutzten verschiedene statistische Modelle, um das 20-Jahres-Überleben bei 13 758 zwischen 1983 und 2003 registrierten Kindern mit angeborenen Anomalien zu berechnen, wovon knapp 11 000 Lebendgeburten waren. Nicht weiter über-

raschend hängt die Überlebenschance sehr stark vom kongenital betroffenen Organsystem und der Form der Missbildungen ab.

Gesamthaft betrug das 20-Jahres-Überleben bei mit mindestens einer Anomalie behafteten Individuen 85,5 Prozent, 89,5 Prozent betrug es für kardiovaskuläre Missbildungen, 79,1 Prozent für Chromosomenaberrationen, 93,2 Prozent für fehlerhafte Ausformungen des Urogenitalsystems und 83,2 Prozent für Magen-Darm-Missbildungen. Mit einem 20-Jahres-Überleben von 97,6 Prozent hatten Kinder mit Lippen-Gaumen-Missbildungen eine sehr gute Lebenschance. Anomalien des Nervensystems beeinträchtigten die Prognose hingegen entscheidend, hier errechneten die Autoren ein 20-Jahres-Überleben von 66,2

Prozent. Einem gesellschaftlichen Trend folgend nahm der Anteil von Schwangerschaftsabbrüchen im Verlauf der Beobachtungsperiode von 12,4 auf 18,3 Prozent signifikant zu.

Die ausführlichen Tabellen der Originalpublikation zum Überleben kongenitaler Anomaliegruppen und ihrer Untergruppen dürften für die Beratung betroffener Familien und die Planung des zukünftigen Pflegebedarfs wichtige Hinweise liefern.

H.B.

Tennant PWG, Pearce MS, Bythell M, Rankin J: 20-year survival of children born with congenital anomalies: a population-based study. *Lancet* 2010; 375: 649–656.

Welcher Zucker hilft bei Hypoglykämie am besten?

Glukose (Traubenzucker) wird Diabetikern als erste Hilfe bei Hypoglykämie empfohlen. Insbesondere Kinder und Jugendliche mit Diabetes greifen gern auch zu anderen Süßigkeiten, wenn eine Unterzuckerung droht. In einer kleinen Studie mit 33 Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 18 Jahren wurde nun untersucht, ob Fruktose (Fruchtzucker) oder Sukrose (Haushalts- oder Rohrzucker) für diesen Zweck genauso gut geeignet sind wie die Glukose. Sie behandelten ihre Hypoglykämien (Blutzucker < 4 mmol/l) in einer randomisierten Cross-over-Studie mit verschiedenen Kohlenhydratquellen: Glukose in Form von Tabletten, Sukrose als Kaubonbons und Fruktose in einem Fruchtkonzentrat. Die Kinder unter 10 Jahre nahmen je-



Foto: RBO

weils 10 g Kohlenhydrat zu sich, die älteren jeweils 15 g. Mit jeder Zuckersorte wurden 5 konsekutive Hypoglykämien behandelt.

Im Mittel dauerte es 3,3 Monate, bis alle drei Zuckersorten getestet waren (15 Hypoglykämien). Während sich Glukose und Sukrose als gleich gut erwiesen, war

Fruktose weniger gut geeignet, um die Hypoglykämie ausreichend zu behandeln. Dies erstaunt nicht, wenn man bedenkt, dass der glykämische Index von Fruktose (12) wesentlich niedriger ist als derjenige der Glukose (99) oder der Sukrose (68). Mit Glukose oder Sukrose gelang dies in 4,5 von 5 Fällen, mit dem Fruktose-enthaltenden Fruchtkonzentrat nur in 3,2 von 5 Fällen. Die mittlere Blutzuckererhöhung nach 15 Minuten

betrug 2,45 mmol/l bei Glukose, 2,47 mmol/l bei Sukrose und 1,30 mmol/l bei Fruktose.



RBO

Husband AC, Crawford S, McCoy LA, Pacaud D: The effectiveness of glucose, sucrose, and fructose in treating hypoglycemia in children. *Pediatric Diabetes* 2010; 11: 154–158.

Kurzzeit-Immuntherapie bei Typ-1-Diabetes

Eine kurzzeitige Immuntherapie kann bei Patienten mit Typ-1-Diabetes den oft rasanten Rückgang der körpereigenen Insulinproduktion auch langfristig bremsen. Zu diesem Ergebnis kommt ein Wissenschaftlerteam am Institut für Diabetesforschung des Helmholtz-Zentrums München. Insbesondere jüngere Diabetesprieten könnten davon profitieren, heisst es in einer Pressemitteilung. Professor Anette Ziegler und ihre Kollegen hatten 2005 eine Studie an insgesamt 80 Patienten mit neu aufgetretenem Typ-1-Diabetes begonnen. Die Hälfte der Studienteilnehmer im Alter von 12 bis 39 Jahren erhielt an sechs aufeinanderfolgenden Tagen eine Immuntherapie mit dem CD3-Antikörper ChAglyCD3. Die Kontrollgruppe wurde mit einem Placebo behandelt. Nach 18 Monaten hatte

sich bei den mit dem Antikörper behandelten Patienten die körpereigene Insulinproduktion verbessert. Entsprechend war die Menge an zu verabreichendem Insulin deutlich geringer als bei der Kontrollgruppe. Das Follow-up ergab, dass dieser Effekt auch längerfristig anhält. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe blieb bei den behandelten Patienten die körpereigene Insulinproduktion über etwa zwei Jahre auf ihrem Anfangsniveau. Der Therapieerfolg war alterabhängig. Patienten im Alter unter 27 Jahren hielten das anfängliche Niveau der körpereigenen Insulinproduktion sogar über drei Jahre lang, und nach vier Jahren benötigten die mit ChAglyCD3 behandelten Patienten dieser Altersgruppe nur zwei Drittel der täglichen Insulindosis im Vergleich zur entsprechenden Kontrollgruppe.

Die vorliegende Studie gebe Anlass zu Hoffnung, da erstmals eine nur wenige Tage andauernde Immuntherapie langfristige Wirkung zeige, so Anette Ziegler. Die im Vergleich zu anderen Immuntherapien kurze Behandlungsdauer reduziere zudem das Risiko für Langzeit-Nebenwirkungen. Vier Jahre sind eine vergleichsweise kurze Beobachtungszeit. Daher müssen weitere Untersuchungen folgen, bevor ein Einsatz der neuen Therapie auch ausserhalb von Studien denkbar ist.



RBO

Keymeulen B et al.: Four-year metabolic outcome of a randomized controlled CD3-antibody trial in recent-onset type 1 diabetic patients depends on their age and baseline residual beta cell mass. *Diabetologia* 2010; 53: 614–623.