



Milchshake aus Stuhl verbessert das Mikrobiom von Kaiserschnitt-Babys

Eine klinische Studie zeigt, dass die Gabe von „Poo-Milchshakes“ an per Kaiserschnitt geborene Babys deren Mikrobiom verbessern könnte.



Eine aktuelle klinische Studie zeigt, dass die Fütterung von Neugeborenen, die durch einen Kaiserschnitt zur Welt kamen, mit Milch, die Spuren von Stuhl der Mutter enthält, positive Mikroben in den Darm des Babys einführt. Dieser Ansatz könnte eines Tages helfen, Krankheiten im Kindesalter und darüber hinaus zu verhindern.

Die Studie, die **letzte Woche erste Ergebnisse während der IDWeek**, einem Treffen von Spezialisten für Infektionskrankheiten und Epidemiologen in Los Angeles, Kalifornien, präsentierte, ist die erste randomisierte kontrollierte Studie, die das Konzept des „Stuhl-Milchshakes“ testet.

Die vorläufigen Ergebnisse bestätigen die Hypothese der

Forscher, dass eine kleine Stuhltransplantation ausreicht, um einen positiven Effekt auf das Mikrobiom des Säuglings zu haben, erklärt Otto Helve, Direktor der Abteilung für öffentliche Gesundheit am Finnish Institute for Health and Welfare in Helsinki, Finnland, und der Hauptforscher der Studie.

Vererbte Mikroben

Einige Studien zeigen, dass Babys, die durch einen Kaiserschnitt geboren wurden, ein höheres Risiko für Asthma, Entzündungen des Verdauungssystems und andere Krankheiten haben, die mit einem dysfunktionalen Immunsystem verbunden sind.¹

Wissenschaftler glauben, dass diese Unterschiede entstehen, weil Kaisergeburt-Babys nicht den Mikroben in den Vaginen und Darms ihrer Mütter ausgesetzt sind und diese nicht schnell genug kolonisieren. Studien haben sogar gezeigt, dass Babys, die durch einen Kaiserschnitt geboren wurden, anfälliger für Krankheitserreger im Krankenhaus sind als Babys, die vaginal geboren wurden.²

Experimente haben versucht, diesen Mangel zu kompensieren, indem **Babys, die per Kaiserschnitt geboren wurden, mit Mikroben von der Vagina ihrer Mutter abgetupft** oder diese Mikroben oral verabreicht wurden – eine Praxis, die als „vaginale Saatgutübertragung“ bekannt ist. Doch **diese Technik** hatte nur begrenzten Erfolg, da vaginal übertragbare Mikroben laut Wissenschaftlern nicht effektiv die Därme von Säuglingen kolonisieren können, sagt Yan Shao, Mikrobiomforscher am Wellcome Sanger Institute in Hinxton, Großbritannien.

Helve und seine Kollegen waren Pioniere bei der Überprüfung, ob Stuhltransplantationen die Gesundheit des Mikrobioms von Babys verbessern können. In ihrer neuesten Studie, die Frauen rekrutierte, die für einen Kaiserschnitt am Helsinki University Hospital geplant waren, mischten die Forscher 3,5 Milligramm Stuhl einer Mutter in Milch und verabreichten diese Mischung dem entsprechenden Baby. Dies geschah bei 15 Babys während

ihrer ersten Fütterung. Weitere 16 Babys erhielten ein Placebo.

Eine Analyse der Stuhlproben der Babys zeigte, dass die beiden Gruppen bei der Geburt eine ähnliche mikrobielle Vielfalt hatten. Ab dem zweiten Lebenstag gab es jedoch einen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Gruppen, der bis zum Alter von 6 Monaten anhielt, als Babys beginnen, feste Nahrung zu sich zu nehmen.

Die Studie, die die Babys während ihrer ersten zwei Jahre beobachtet, läuft noch, aber die frühen Daten stimmen mit dem überein, was in einer kleinen Pilotstudie³ gesehen wurde, die 2020 vom selben Team veröffentlicht wurde und keine Placebo-Gruppe hatte. Die Forscher untersuchten sieben Babys und stellten fest, dass sich die Mikrobiome derjenigen, die eine Stuhltransplantation von der Mutter erhielten, ähnlich entwickelten wie die von vaginal geborenen Babys.

„Angesichts des Erfolgs der Pilotstudie ist es nicht überraschend, dass die Stuhltransplantation von Müttern einen Unterschied im Mikrobiom von Kaiserschnitt-Babys bewirken würde“, sagt Shao. Er weist darauf hin, dass, obwohl die Studie wichtig ist, sie nicht direkt das Mikrobiom von behandelten Kaiserschnitt-Babys mit dem von vaginal geborenen Säuglingen vergleicht – was nötig wäre, um zu beweisen, dass die Technik effektiv die durch einen Kaiserschnitt beeinträchtigten Mikrobiome wiederherstellt.

„Nicht zu Hause ausprobieren“

Die Forscher betonen, dass dieser Ansatz nicht zu Hause ausprobiert werden sollte. Die Teilnehmer der Studie durchliefen umfangreiche Tests. „Man muss sicherstellen, dass der Stuhl, den man dem Neugeborenen gibt, keine Krankheitserreger enthält, die eine Krankheit verursachen könnten“, sagt Helve. Von 90 anfänglich eingeschlossenen Frauen wurden 54 aufgrund von Krankheitserregern oder anderen Screening-Fehlern ausgeschlossen. „Selbst wenn es einfach klingt, sollte es gut kontrolliert werden“, fügt Helve hinzu.

Helve warnt, dass dieser Ansatz wahrscheinlich nicht für jedes infolgedessen geborene Baby geeignet ist. In einer großen Gruppe von Kindern, sagt er, hat man genügend statistische Power, um zu sehen, dass einige Krankheiten, wie Asthma, bei Kaiserschnitt-Geborenen häufiger auftreten. „Aber auf individueller Ebene sind die Unterschiede sehr klein.“ Daher untersucht sein Team, ob Gruppen, die ein hohes Risiko für bestimmte Erkrankungen haben, am meisten profitieren würden.

Ein wichtiger nächster Schritt in diesem Bereich, sagt Shao, wäre es, die spezifischen mütterlichen Darbakterien zu identifizieren, die am wahrscheinlichsten auf die Geißeln ihrer Babys übertragen werden. Shao fragt: „Wenn diese Arten in menschlichen Populationen existieren, wäre es nicht effektiver und sicherer, Neugeborenen ein im Labor hergestelltes Transplantat zu geben, das garantiert pathogenfrei ist?“

1. Kristensen, K. & Henriksen, L. J. Allergy Clin. Immunol. 137, 587-590 (2016).

Artikel
Google Scholar

2. Shao, Y. et al. Nature 574, 117-121 (2019).

Artikel
PubMed
Google Scholar

3. Korpela, K. et al. Cell 183, 324-334 (2020).

Artikel
PubMed
Google Scholar

Referenzen herunterladen

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki