

23.12.2021 – 08:00 Uhr

Schlafmuster von Babys hängt mit Darmbakterien zusammen

Bern (ots) -

Eine vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Studie zeigt, dass bereits bei Säuglingen ein Zusammenhang zwischen Schlafverhalten und Darmflora besteht.

Die Bakterien im Darm von Säuglingen haben eine Verbindung mit dem Schlaf. Bereits ab dem Alter von drei Monaten ist dies zu beobachten, wie die beiden Schlafforscherinnen Salome Kurth von der Universität Freiburg und Sarah Schoch von der Universität Zürich erstmals gezeigt haben. So schlafen zum Beispiel Kleinkinder mit weniger vielfältigen Darmbakterien tagsüber mehr, und auch die Schlafmuster in der Nacht korrelieren mit den vorhandenen Bakterienarten. "Bisher war dies erst bei Erwachsenen bekannt", erklärt Schoch. Die Ergebnisse dieser vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützten Studie wurden in der Fachzeitschrift *Progress in Neurobiology* (*) publiziert.

Die Forscherinnen konnten auch zeigen, dass sich Schlaf, Darmbakterien und Hirnaktivität im ersten Lebensjahr dynamisch parallel entwickeln. Mit anderen Worten: Kleinkinder mit unterschiedlichem Darmbakterienprofil haben auch unterschiedliche Hirnaktivitäten, wenn sie schlafen. Am ausgeprägtesten ist dieser Zusammenhang im Alter von drei Monaten, was auf eine sensible Phase hinweist.

Beobachtung der Säuglinge in ihrem natürlichen Umfeld

Die Ergebnisse stammen aus einer grossen Langzeitstudie, die in der Schweiz mit einer Kohorte von 162 Säuglingen durchgeführt wurde. "An dieser Feldstudie waren viele Leute beteiligt, zum Beispiel bei Familienbesuchen, weil wir den Schlaf der Kleinkinder in ihrer üblichen Umgebung - zu Hause, im Kinderwagen, im Auto - und über einen längeren Zeitraum beobachten wollten. Dieser mobile Ansatz war ein Vorteil, denn viele Schlafstudien beschränken sich jeweils auf eine Nacht im Schlaflabor", erklärt Salome Kurth.

Die Säuglinge wurden zu drei Zeitpunkten in ihrem Zuhause beobachtet: im Alter von 3, 6 und 12 Monaten. Dabei wurde zur Überwachung des Schlafs jeweils zehn Tage lang ein Bewegungssensor an ihrem Knöchel angebracht. Gleichzeitig notierten die Eltern in einem Tagebuch, wann die Kinder zu Bett gingen, schliefen, nachts erwachten, was sie assen und wann sie weinten. Ausserdem nahmen die Eltern Stuhlproben, mit denen die Forscherinnen die Darmflora auf drei Kriterien genetisch analysieren konnten: Vielfalt, Reife (das Mikrobiom verändert sich im Lebensverlauf und insbesondere in der Kindheit) und Enterotyp (vereinfachtes Profil der Darmflora). Die Eltern gaben zudem in einem Fragebogen an, wie sich das Kind in fünf Bereichen entwickelte: Kommunikation, Grobmotorik, Feinmotorik, Problemlösung und soziale Beziehungen.

Ausserdem besuchte das Team rund 30 Kinder im Alter von sechs Monaten für die Aufzeichnung ihres Schlafs mit einem Elektroenzephalogramm während der ersten Nachtstunden.

Ansatzpunkte für Therapien

"Diese Ergebnisse sind sehr interessant, weil sie zeigen, dass Schlaf und Darmflora mit der Verhaltensentwicklung von Babys zusammenhängen. Da es möglich ist, Schlafprobleme mit Coachings für Eltern und die Darmbakterien durch Ernährungsumstellungen zu beeinflussen, können wir möglicherweise künftig auf diesem Weg bei Entwicklungsproblemen etwas bewirken", schliesst Kurth. Es ist jedoch noch zu früh für eine Verallgemeinerung der Ergebnisse. Ob sich diese wirksam umsetzen lassen, muss noch in klinischen Studien überprüft werden.

(*) S. Schoch, J.L. Castro-Mejia, L. Krych, B. Leng, W. Kot, M. Kohler, R. Huber, G. Rogler, L. Biedermann, J.C. Walser, D. Nielsen, S. Kurth: From Alpha Diversity to Zzz: Interactions among sleep, the brain, and gutmicrobiota in the first year of life. *Progress in Neurobiology* (2021). <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2021.102208>

Auf dem Weg zur Professur

Dieses Projekt wurde durch das SNF-Instrument Eccellenza unterstützt. Die SNSF Eccellenza Professorial Fellowships richten sich an junge Forschende mit Assistenzprofessur oder gleichwertiger Funktion, die eine permanente Professur anstreben. Mit der Leitung eines grosszügig ausgestatteten Forschungsprojekts mit

eigenem Team an einer Hochschule in der Schweiz kommen sie diesem Ziel näher.

Der Text dieser Medienmitteilung, ein Download-Bild und weitere Informationen stehen auf der [Webseite](#) des Schweizerischen Nationalfonds zur Verfügung.

Pressekontakt:

Salome Kurth, Universität Freiburg, Tel.: +41 26 300 76 47, E-Mail: salome.kurth@unifr.ch

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100002863/100883282> abgerufen werden.