23.12.2021 – 08:00 Uhr

Chez les nourrissons, bactéries intestinales et sommeil sont liés

Bern (ots) -

Une étude soutenue par le Fonds national suisse montre que le lien entre sommeil et flore intestinale existe déjà chez les nourrissons.

Les bactéries qui vivent dans l'intestin des nourrissons ont un lien avec leur sommeil. Et ce, dès l'âge de 3 mois, comme l'ont constaté pour la première fois Salome Kurth, de l'Université de Fribourg, et Sarah Schoch, de l'Université de Zurich. Les deux spécialistes du sommeil ont, par exemple, pu montrer que les nourrissons qui dorment davantage la journée présentent une moindre diversité de bactéries intestinales et que la fragmentation du sommeil nocturne est liée au type de bactéries présentes dans l'intestin. "De telles interactions n'étaient connues jusqu'à présent que chez les adultes", relève Sarah Schoch. Les résultats de cette étude soutenue par le Fonds national suisse (FNS) sont présentés dans la revue Progress in Neurobiology (*).

L'étude met en évidence un autre résultat: le sommeil, les bactéries intestinales et l'activité cérébrale évoluent en parallèle au cours de la première année de vie. Plus précisément, les nourrissons présentant un profil différent de bactéries dans l'intestin ont également une activité cérébrale différente pendant le sommeil. Les liens les plus forts sont observés à l'âge de 3 mois, ce qui met en évidence une période sensible.

Des bébés observés dans leur environnement

Une importante étude de cohorte longitudinale, réalisée en Suisse auprès de 162 nourrissons, a permis de révéler ces liens. "De nombreuses personnes ont été impliquées, par exemple pour se rendre dans les familles, car nous voulions pouvoir suivre le sommeil des enfants dans leur environnement habituel - chez eux, en poussette, en voiture - et sur de longues périodes. Un avantage de notre démarche, car bien souvent, les études sur le sommeil se limitent à une seule nuit d'observation en laboratoire", précise Salome Kurth.

Les nourrissons étaient observés à leur domicile à trois reprise: à l'âge de 3 mois, 6 mois et 12 mois. A chaque fois, ils ont été équipés d'un capteur de mouvement à la cheville afin de suivre leur sommeil durant une dizaine de jours. En parallèle, les parents devaient remplir un journal. Ils y renseignaient les horaires de coucher et les réveils nocturnes ainsi que les détails sur les repas ou les pleurs durant cette période. Les parents devaient aussi prendre des échantillons de selles afin de permettre aux scientifiques d'identifier et de caractériser génétiquement les bactéries intestinales des enfants selon trois critères: leur diversité, leur maturité - le microbiote évolue au cours de la vie, particulièrement durant l'enfance - et leur appartenance à un entérotype - un profil simplifié de bactéries intestinales. Ils ont également rempli des questionnaires pour évaluer le développement de leur enfant dans cinq domaines: la communication, la motricité globale, la motricité fine, la résolution de problèmes et le développement social personnel.

Par ailleurs, l'équipe de recherche a rendu visite à une trentaine d'enfants âgés de 6 mois pour enregistrer leur sommeil nocturne durant les premières heures grâce à un électroencéphalogramme.

Des leviers pour intervenir sur le développement

"Ces résultats sont prometteurs. Nous montrons que le développement des nourrissons est lié à leur sommeil et à leur flore intestinale. Et comme il est possible d'intervenir sur les problèmes de sommeil grâce un accompagnement spécifique des parents et sur la flore intestinale via l'alimentation, cela ouvre des pistes pour intervenir sur les problèmes de développement", explique Salome Kurth. Toutefois, des études cliniques sont encore nécessaires avant de pouvoir généraliser ces résultats.

(*) 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

Encourager la relève

Ce projet a été soutenu par l'instrument Eccellenza du FNS. Les subsides Eccellenza Professorial Fellowships encouragent les jeunes scientifiques titulaires d'un poste de professeur assistant ou ayant une fonction équivalente et qui ont l'intention d'obtenir un poste permanent de professeur. Diriger un projet de grande envergure et une équipe au sein d'une haute école en Suisse leur permettra d'atteindre ce but.

Le texte de ce communiqué de presse, une image à télécharger et de plus amples informations sont disponibles sur le site Internet du Fonds national suisse.

Contact:

Salome Kurth, Université de Fribourg, Tél.: +41 26 300 76 47, E-mail: salome.kurth@unifr.ch

Diese Meldung kann unter https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100883283 abgerufen werden.