

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 29 (2017)
Heft: 114

Artikel: Prédire l'impact des fractures de la hanche
Autor: Lutterotti, Nicola von
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-821744>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Fotolia/cristovao31



Le lait maternel protège l'enfant, même après le sevrage.

L'allaitement prévient les bronchiolites chez les nourrissons

C'est un fait acquis: le lait maternel protège les nourrissons contre les infections respiratoires. Mais cet effet bénéfique persiste-t-il après le sevrage? Les études disponibles présentent des résultats contradictoires. «Leur méthodologie n'était pas optimale», commente Claudia Kühni, qui dirige une équipe de recherche à l'Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Berne. Elle a remis l'ouvrage sur le métier en analysant des données de la Cohorte respiratoire de Leicester (Grande-Bretagne).

Les chercheurs bernois ont analysé les dossiers de 4040 enfants entre 1 et 2 ans, en se penchant sur l'incidence de cinq infections respiratoires. Le risque de développer une bronchiolite était d'environ 25% inférieur chez les bébés nourris au sein pendant plus de six mois que chez les enfants non allaités, alors que les cas d'otites étaient réduits de 15%. Un effet protecteur n'a pas été observé pour les pneumonies, les refroidissements fréquents et le croup. «Cette différence s'explique par le fait que ces dernières pathologies sont rares chez les bébés et n'apparaissent souvent qu'après l'âge de six mois. Un éventuel effet protecteur de l'allaitement contre ces maladies aurait été difficile à démontrer avec les données disponibles», précise l'épidémiologiste.

Les résultats suggèrent que l'allaitement ne préserve pas vraiment des infections virales respiratoires en soi, mais de leur évolution sévère comme la bronchiolite. «Allaiter n'est pas la panacée, mais reste une bonne pratique qui doit être encouragée. Pour moi, ce vieux conseil demeure valide». *Elisabeth Gordon*

J. Wang et al.: Breastfeeding and respiratory tract infections during the first 2 years of life. ERJ Open research (2017)

Brasser du noir prédispose au déclin mental

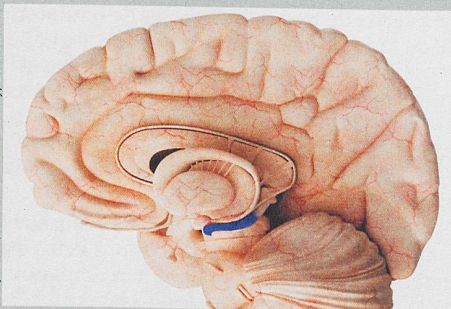
Le «neuroticisme» - la tendance à éprouver de façon durable des états émotionnels négatifs tels qu'anxiété, dépression, stress ou colère - pourrait exposer à un risque accru de déclin cognitif. Plusieurs études cliniques suggèrent cette possibilité, et un travail récent montre un lien entre ce trait de personnalité et l'atteinte cérébrale en cause dans le déclin cognitif.

L'étude a été conduite au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne auprès de 97 patients âgés en moyenne de 67 ans. Un tiers d'entre eux accusaient un déclin cognitif léger, les autres en étaient indemnes. Les résultats indiquent que la tendance à vivre des émotions négatives est associée à la présence d'un déclin cognitif léger. L'imagerie cérébrale par résonance magnétique (IRM) a révélé de plus que le neuroticisme est avant tout associé à une atrophie du lobe temporal médian, en particulier de l'hippocampe, une région qui joue un rôle central dans la mémoire.

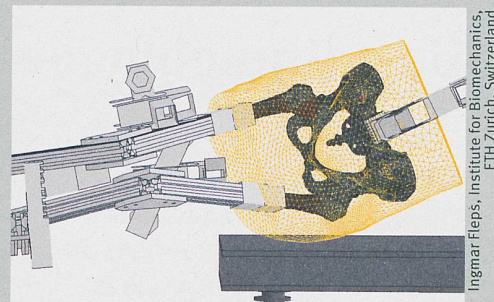
Quels pourraient être les mécanismes neurobiologiques en jeu? Une hypothèse est avancée: «Le neuroticisme est une situation très prolongée de stress et d'anxiété, explique Armin von Gunten du CHUV, principal responsable de l'étude avec son collègue Ferah Kherif. Il entraîne une libération de neuro-hormones tels que des glucocorticostéroïdes, qui sont neurotoxiques à long terme. Ces molécules diminuent la neurogenèse et la synaptogenèse.» Le neuroticisme constitue-t-il aussi un facteur qui accélère l'évolution du déclin cognitif vers une maladie d'Alzheimer? «C'est l'une des questions que nous allons continuer à examiner en suivant des cohortes prospectives de patients», répond le psychiatre. *Florence Rosier*

V. Zufferey et al.: Neuroticism, depression, and anxiety traits exacerbate the state of cognitive impairment and hippocampal vulnerability to Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia* (2017)

Keystone/Science Photo Library/Claus Lunau



Les personnes éprouvant des émotions négatives ont un hippocampe (en bleu) plus petit.



Ingmar Fleps, Institute for Biomechanics, ETH Zurich, Switzerland

Les os vont-ils se briser? La simulation informatique tient compte de la physiologie individuelle.

Prédire l'impact des fractures de la hanche

Evaluer le risque de fracture du col du fémur se base généralement sur l'ostéodensitométrie, la mesure de la densité minérale de l'os. Celle-ci ne permet toutefois pas vraiment d'estimer avec quelle facilité l'os se brisera en situation réelle et si prendre des mesures préventives serait nécessaire. «Environ 70% des fractures de la hanche concernent des personnes qui ne souffrent pas d'ostéoporose», relève Benedikt Helgason, du Laboratoire de technologie orthopédique de l'ETH Zurich. Le risque de fracture ne dépend pas seulement de la densité des os, mais aussi de facteurs tels que la fréquence des chutes, la taille et le poids de la personne et, surtout, la quantité de graisse et de muscles qui enveloppent les hanches et peuvent amortir le choc.

Sur la base de ces paramètres, Benedikt Helgason et ses collègues de l'ETH Zurich ont développé un procédé qui évalue les risques de manière plus fine que la méthode actuelle. Ils ont analysé en détail les processus biomécaniques des chutes latérales et modélisé comment le choc se diffuse dans le fémur, quelles lignes suivent les fractures et comment cette dynamique est influencée par les particularités anatomiques individuelles. Les scientifiques testent désormais leur modèle sur 1200 personnes âgées, pour lesquelles une fracture peut souvent se traduire en situation de dépendance, voire s'avérer mortelle. «Nous sommes impatients de voir si notre méthode sera validée dans ce groupe, relève Benedikt Helgason. Nous espérons obtenir une réponse en 2017 déjà.» *Nicola von Lutterotti*

I. Fleps et al.: Understanding the Mechanics of Hip Fractures: The Load Transfer through the Hip during Simulated Sideways Falls (submitted)

I. Fleps et al.: Sideways fall pendulum impactor: A dynamic setup to study hip fractures (submitted)