

Zeitschrift: Curaviva : revue spécialisée
Herausgeber: Curaviva - Association des homes et institutions sociales suisses
Band: 8 (2016)
Heft: 1: Autour du repas : les nouveaux défis de la restauration en EMS

Artikel: La maladie de Parkinson se développerait bien avant les premiers symptômes : une lente migration de l'estomac vers le cerveau
Autor: Weiss, Claudia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-813783>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.05.2025

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

La maladie de Parkinson se développerait bien avant les premiers symptômes

Une lente migration de l'estomac vers le cerveau

Le spécialiste des neurosciences, Heiko Braak, avance une toute nouvelle hypothèse: la maladie de Parkinson atteindrait le cerveau via l'estomac. Ou le nez. Elle pourrait donc être décelée bien avant les premiers symptômes. Cette découverte ouvre la porte à de nouveaux traitements.

Claudia Weiss

L'Afro-Américain Brian Grant, un géant de deux mètres de haut et de 115 kilos de muscles, avait réussi: joueur de basket en NBA, les Sacramento Kings, le Heat de Miami et les Lakers de Los Angeles... Tout lui souriait. Jusqu'au jour où il commence à transpirer exagérément, au point de devoir même sécher sa chemise dans un tumbler avant une apparition en public. Il souffre de plus en plus souvent de troubles digestifs aussi et de variations importantes de la pression artérielle. Puis il s'aperçoit qu'il ne peut plus aussi bien prendre appui sur sa jambe gauche pour sauter. Et lorsque sa main gauche se met à trembler, il décide de se retirer des terrains de basket. En 2008, le diagnostic tombe: Brian Grant est atteint de la maladie de Parkinson. Il a 36 ans.

Les formes précoces sont cependant rares. La maladie de Parkinson touche le plus souvent des personnes à partir de 60 ans. Mais les symptômes observés chez Brian Grant se manifestent également chez toutes les personnes concernées. Simplement, la constipation, l'irritation émotionnelle et les troubles de l'odorat qui persistent durant des semaines ne sont généralement pas attribués au syndrome parkinsonien. Ce sont pourtant là des signes évidents, et Heiko Braak a découvert pourquoi. Le neuroanatomiste allemand, âgé de 78 ans, depuis longtemps professeur émérite, continue activement ses

travaux de recherche dans un laboratoire de l'Université d'Ulm. Il y a développé l'hypothèse de Braak: «Le Parkinson ne se déclare pas seulement dans le cerveau», dit-il, «mais passe probablement d'abord par le nez et l'estomac pour atteindre le système nerveux du tube gastro-intestinal, puis progresse via les nerfs olfactifs et/ou le nerf vague, qui est le dixième nerf crânien, dans le cerveau.»

Une protéine pathogène dans les tissus gastriques

Les conclusions de Heiko Braak reposent sur des analyses effectuées avec des patients. Il a pu démontrer la présence, dans les nerfs olfactifs et dans le système nerveux du tube gastro-intestinal, des débuts d'agrégats de l'alpha-synucléine, une protéine à l'origine de la maladie. Cela se vérifie également à un stade plus avancé, dans la substance noire, cette partie du cerveau moyen chargée de la sécrétion de la dopamine, dont la production diminue dans le cas d'un Parkinson.

Heiko Braak présume donc que la maladie se niche dans les muqueuses olfactives et gastriques durant des années, voire des décennies, avant qu'elle commence à se propager dans le cerveau et déclenche les troubles moteurs caractéristiques: tremblement de repos, rigidité musculaire et immobilité. «Si vous passez à côté d'une pizzeria et que vous ne

sentez plus l'origan, vous devriez vous faire examiner», recommande le neurologue. Le facteur déclenchant de la maladie «peut être un produit pesticide ou un virus qui s'attaque aux cellules nerveuses», suppose-t-il.

L'automne dernier, le professeur Heiko Braak a reçu le prix de la Fondation Annemarie Opprecht en récompense de ses travaux de recherche dans le domaine de la maladie de Parkinson, réalisés au cours des dernières décennies. Ce prix, doté de 100 000 francs, va lui permettre de poursuivre son activité

Constipation, irritation et troubles de l'odorat peuvent être des signes.

>>

et ainsi en savoir davantage sur les signes précoces de la maladie, ainsi que sur le mauvais repliement des protéines, par exemple, constaté systématiquement, non seulement dans la maladie de Parkinson, mais également dans celle d'Alzheimer. Dans le cas d'Alzheimer, il s'agit de la protéine tau pathologiquement altérée et de la bêta-amyloïde, et dans le cas d'un Parkinson de la protéine alpha-synucléine. Lorsqu'elles sont en contact avec des cellules nerveuses saines, ces protéines provoquent un mauvais repliement des protéines voisines, qui ne sont pas encore altérées. Une cascade fatale se propage alors le long des tissus nerveux, laissant derrière elle des dépôts de protéines qui s'agglutinent dans les cellules du cerveau. Le professeur Braak, avec sa collègue de recherche et épouse Kelly del Tredici, ont découvert déjà au niveau du tube gastro-intestinal de patients atteints d'un Parkinson, des agrégats de la protéine infectieuse (appelés corps de Lewy). L'hypothèse selon laquelle ces agrégats migrent de l'estomac vers le cerveau en passant par le nerf vague – une voie importante du système végétatif responsable de la régulation des organes sensoriels – est plausible et bien fondée: les personnes ayant subi une section chirurgicale du nerf vague pour traiter un grave ulcère gastroduodénal (vagotomie), sont considérablement moins touchées par la maladie de Parkinson.

Une activité physique adaptée

La maladie de Parkinson est la deuxième affection neurodégénérative la plus fréquente après celle d'Alzheimer. En Suisse, 15 000 personnes sont touchées par le syndrome parkinsonien. Pour améliorer leur mobilité, elles pratiquent une activité physique adaptée. «C'est particulièrement important dans la mesure où les médicaments seuls ne sont pas suffisamment efficaces pour contrôler des mouvements et l'équilibre», explique Stephan Bohlhalter, médecin-chef du Centre de neurologie et neuroréhabilitation de l'hôpital cantonal de Lucerne. La neuroréhabilitation est un complément essentiel, par exemple avec des exercices de tai-chi. «Comme une étude l'a démontré, ces exercices diminuent le risque de chute.» Dans la maladie de Parkinson, c'est l'automatisme des mouvements qui est perturbé. Par conséquent, les patients doivent se concentrer pour s'obliger à faire des pas suffisamment longs, comme le font tout naturellement des personnes en bonne santé. «Les exercices adaptés agissent sur le lobe frontal du cerveau pour initier des mouvements plus amples», explique le médecin-chef. Le manque d'attention peut provoquer des blocages moteurs. Quelques trucs simples aident le patient à surmonter ces blocages par des mouvements adaptés. «Même un cerveau frappé d'une maladie neurodégénérative comporte des parties saines qui peuvent être sollicitées», affirme encore Stephan Bohlhalter. «Et grâce au programme d'activité physique adaptée, les patients conservent leur autonomie plus longtemps.»

Des coupes du cerveau pour illustrer les stades de la maladie

Heiko Braak sort délicatement des planches de carton de sa mallette. Au moyen de film adhésif, il y a fixé ce qui ressemble, à première vue, à de fines tranches de chou-fleur colorées en beige. En réalité, ce sont de très fines coupes des deux hémisphères du cerveau humain, que le professeur a soigneusement préparées et soumises à une sorte de réaction immunitaire, de façon à ce

que les parties affectées se teintent de brun. Le Parkinson devient ainsi tangible aussi pour les novices. Le chercheur a écrit «stade 3» au stylo feutre près de la petite tache brune qui recouvre déjà l'amygdale, ce noyau en forme d'amande qui régule les émotions. Il a également situé le «stade 4», avec des signes d'altérations qui s'étendent sur une plus large surface, et le «stade 6», le dernier stade de la maladie qui se

traduit par une couleur brune sur l'entier du pourtour du cerveau et qui plonge aussi les patients dans la dépendance et la démence. Au cours de ses longues années de recherche, Heiko Braak a ainsi examiné dans le détail quelque 7000 cerveaux humains et pu démontrer que l'altération du cerveau, dans le cas de la maladie de Parkinson, progresse toujours selon un même schéma. Les neuropathologues du monde entier détaillent depuis longtemps les degrés d'évolution de la maladie selon les stades 1 à 6 développés par Heiko Braak. Bien avant, il avait déjà conçu un système similaire pour la maladie d'Alzheimer.

«Je suis attaché à ces maladies», affirme le professeur, avec un humour froid. «Elles suivent sagement les lois anatomiques.» Au fil de ses recherches, il a noué pour ainsi dire une relation amicale avec les cellules nerveuses, parlant d'elles comme des «petits gars incroyablement résistants», qui vivent facilement 100 ans pour autant qu'on les traite bien. Selon Heiko Braak, la «démence sénile» n'existe pas: «J'ai déjà vu de très beaux cerveaux âgés.» Et d'ajouter, enthousiaste: «Le cerveau d'une dame de 104 ans, par exemple. Tellement frais! Visiblement vieux, certes, mais magnifique!» Les agrégats de protéines pathogènes ne seraient, par conséquent, pas dus au processus du vieillissement, mais à l'altération de leur propre structure.

Des travaux déterminants pour l'avenir

Si les travaux de Heiko Braak n'expliquent pas pourquoi certains cerveaux vieillissent bien et d'autres pas, ils sont cependant déterminants pour l'avenir de la recherche dans le domaine du Parkinson. «Il a développé de solides arguments pour démontrer que c'est bien la protéine alpha-synucléine qui déclenche la maladie», affirme Mathias Sturzenegger, médecin-chef de la clinique universitaire neurologique de l'Hôpital de l'Île à Berne, et président du comité d'attribution du prix de la Fondation Annemarie Opprecht. «L'alpha-synucléine est le principal biomarqueur de la maladie de Parkinson.»

La découverte de ce biomarqueur signifie qu'à l'avenir la maladie de Parkinson pourra être diagnostiquée beaucoup plus

Autres informations:

Parkinson Suisse, www.parkinson.ch

Fondation Brian Brant, www.briangrant.org



Les fines coupes du cerveau humain, que le professeur Heiko Braak a soumises à une sorte de réaction immunitaire, de façon à ce que les parties affectées se teignent de brun.

Photo: Wolfram Scheible pour Bild der Wissenschaft

tôt, bien avant l'apparition des troubles moteurs. «Le jour où nous pourrions identifier exactement le facteur déclenchant externe, nous aurons alors de nouvelles pistes pour concevoir des traitements qui empêchent l'intervention de ce facteur pathogène ou la propagation de l'alpha-synucléine altérée dans le cerveau.» Mathias Sturzenegger estime cependant qu'il faudra encore patienter quelques années pour y arriver.

En attendant, les patients souffrant d'un syndrome parkinsonien, et parmi eux l'ex-basketteur Brian Grant, aujourd'hui âgé de 43 ans, devront se contenter des traitements actuellement disponibles: la neuroréhabilitation adaptée permet de préserver beaucoup plus longtemps les fonctions motrices (lire l'encadré). Divers médicaments, comme la Levodopa, peuvent pallier le déficit en dopamine dans le cerveau et réduire les symptômes de la maladie comme le ralentissement des mouvements, la rigidité musculaire et les tremblements. Lorsque Brian Grant parle de sa maladie, au cours d'interviews et de reportages, les doigts de sa main gauche bougent sans cesse et ses tremblements sont

Les médicaments ont une durée d'efficacité de cinq à dix ans seulement.

pénibles à regarder. Probablement qu'un jour les médicaments antiparkinsoniens ne seront plus efficaces dans son cas. La plupart d'entre eux ont une durée d'efficacité de cinq à dix ans seulement. Leurs effets s'estompent alors, et certains provoquent mêmes des effets secondaires à long terme, tels que des mouvements et contractions involontaires. A ce stade, une

stimulation électrique intracrânienne (deep brain stimulation), dont les électrodes sont directement implantées dans le cerveau, peut être indiquée, surtout chez les jeunes patients. Brian Grant est un battant. D'abord, pour se maintenir en forme, il s'astreint à un programme physique spécialement conçu pour les malades de Parkinson (www.briangrant.org).

Et il encourage tous les malades fraîchement diagnostiqués: «Tu ne peux pas toujours influencer le cours des choses. Mais tu es toujours maître de l'énergie que tu vas y investir.»

Et ça, nul n'a besoin de le rappeler au neuroanatomiste Heiko Braak. Toujours avec la même ardeur, il examine inlassablement les coupes du cerveau, les alpha-synucléines et les corps de Lewy, dans le laboratoire que l'Université d'Ulm met à sa disposition. Il est fermement décidé à vérifier son hypothèse: il pourrait ainsi ouvrir la voie à de nouveaux traitements contre la maladie de Parkinson. ●

Texte traduit de l'allemand