Zeitschrift: Parkinson : das Magazin von Parkinson Schweiz = le magazine de Parkinson Suisse = la rivista di Parkinson Svizzera

Herausgeber: Parkinson Schweiz

Band: - (2016)

Heft: 121: Unterwegs mit Parkinson - Mobilität = En chemin avec Parkinson - mobilité = In cammino con il Parkinson - mobilità

Artikel: Les "plus" de l'activité physique en cas de Parkinson

Autor: Bansi, Jens

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-815256

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: 08.07.2025

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

Le **Dr méd. Jens Bansi** est né à Bonn le 12 avril 1975. Il a étudié les sciences du sport avec une spécialisation en prévention et réadaptation à la Deutsche Sporthochschule de Cologne, où il a soutenu sa thèse de médecine du sport moléculaire et cellulaire en 2014. Depuis 2004, il est scientifique et thérapeute du sport dans la clinique de Valens. Son domaine de recherche englobe les modes d'action de l'activité physique dans le contexte des maladies dégénératives, notamment la sclérose en plaques.

Les « plus » de l'activité physique en cas de Parkinson

Les impacts positifs de l'activité physique et les bienfaits d'un entraînement d'endurance régulier pour la santé des patients souffrant de Parkinson sont avérés. Les programmes de réadaptation des parkinsoniens reposent sur ces découvertes. Le Dr méd. Jens Bansi résume pour nous les connaissances actuelles sur les mécanismes d'action.

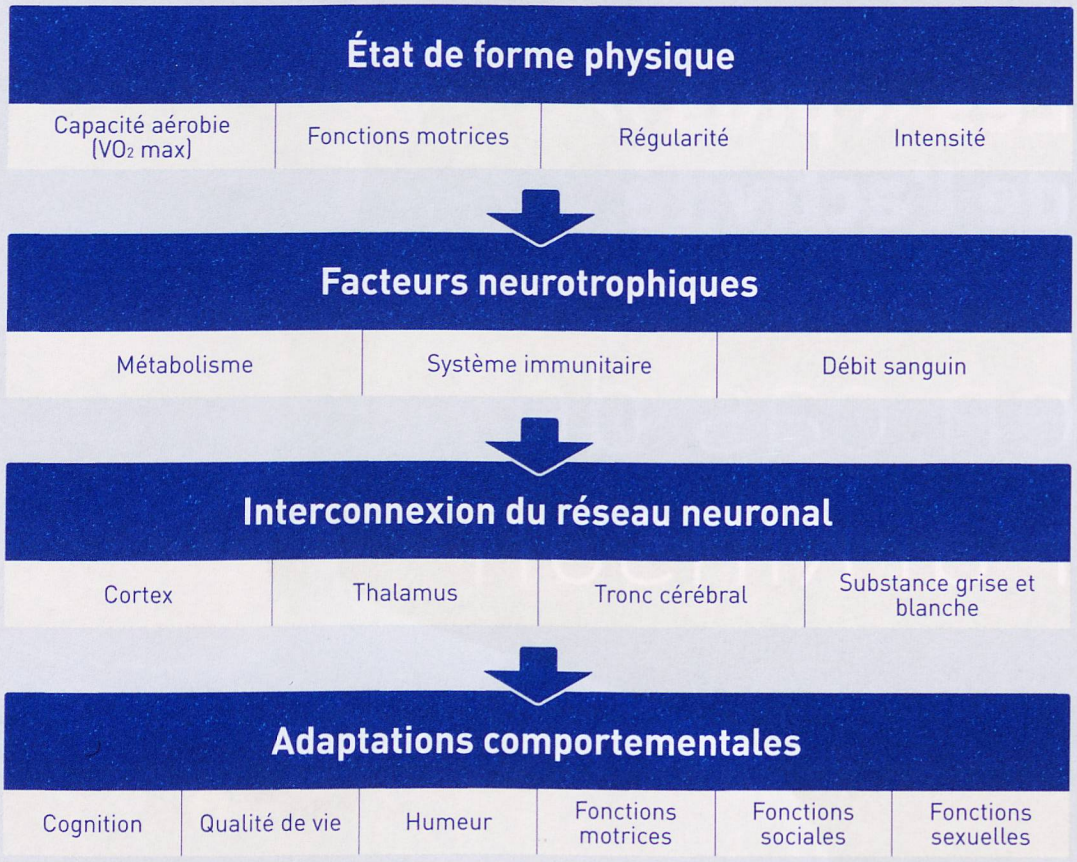
L'inactivité aggrave l'état de santé

Le Parkinson est une maladie neurodégénérative qui provoque des symptômes cardinaux tels que la raideur, la bradykinésie, les tremblements et l'instabilité posturale en raison d'une dégénérescence progressive des neurones dopaminergiques. Étant donné que les personnes âgées de 55 à 65 ans sont les plus fortement touchées, les processus de vieillissement s'ajoutent aux pertes fonctionnelles primaires et ont une incidence directe sur la mobilité, l'équilibre, la force et la cognition des personnes concernées. Souvent, elles sont encore affaiblies par l'inactivité chronique et la peur de chuter, ce qui a des répercussions négatives sur leur état de santé. Par ailleurs, les parkinsoniens présentent une fréquence significative de facteurs de risque cardiovasculaires, de dépression et de baisse des capacités cognitives.

L'explication est dans le métabolisme cérébral

Des examens d'imagerie médicale ont révélé qu'un accroissement du niveau d'activité entraîne des processus d'adaptation structurelle dans le cerveau. Le Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) a été identifié comme étant un médiateur essentiel de la régénération neuronale. L'activité physique exerce une influence positive sur différents facteurs de croissance du système nerveux central. Le renforcement cognitif est obtenu par le biais d'une amélioration de la situation métabolique des tissus cérébraux qui permet une croissance du volume du cerveau dans la région de l'hippocampe. Les adaptations cellulaires des concentrations en BDNF qui en résultent peuvent être plus ou moins influencées par des variations des programmes d'entraînement (effort court et intensif ou constant et plus long) et présentent des corrélations avec les concentrations en lactate, qui augmentent de façon synchrone en raison de la sollicitation musculaire accrue.

Figure
La neuroplasticité est un processus par lequel le cerveau apprend et acquiert de nouveaux schémas comportementaux grâce à une modification (réduction et extension) des connexions synaptiques existantes. L'amélioration de la capacité aérobie accroît la régénération des circuits moteurs.



Plus d'activité pour moins de limitations

Un programme d'entraînement actif constitue donc une composante essentielle d'une approche pluridisciplinaire ciblée visant à réduire les limitations fonctionnelles. L'objectif global d'une réadaptation ambulatoire ou stationnaire consiste à accroître le niveau d'activité afin d'éliminer les symptômes secondaires qui influencent les capacités fonctionnelles, le risque de chutes et la participation à la société.

De multiples disciplines thérapeutiques

La neuroréadaptation fait appel à différentes disciplines thérapeutiques, depuis les méthodes passives de physio- ou de kinésithérapie jusqu'aux efforts d'endurance ou aux unités d'entraînement de force. D'une manière générale, l'entraînement actif est sûr et n'aggrave pas l'état de santé global. À l'instar d'autres maladies neurodégénératives, une aggravation des symptômes est toujours passagère et revient généralement à la normale au bout de 30 à 60 minutes après la fin de l'entraînement. Cette relation dose-effet entre la modalité et l'intensité d'entraînement choisies montre l'importance du programme d'exer-

L'impact positif de l'activité physique a été étudié en détail, et les effets de modulation immunitaire d'un entraînement d'endurance régulier semblent très séduisants.

cice. En effet, les intensités plus élevées permettent d'obtenir des résultats positifs plus rapidement. Ces modes d'action spécifiques sont illustrés sur la figure (page 11).

Entraînement d'endurance

Par rapport aux autres modalités d'entraînement, l'endurance a été étudiée en détail et est devenue une composante essentielle de la neuroréadaptation. Le cycloergomètre est le plus fréquemment utilisé dans le cadre d'un entraînement de ce type. Les efforts d'endurance de l'entraînement de force dans l'eau et le qi gong ont également été étudiés. Bien que nécessitant un appareillage plus compliqué que le cycloergomètre, la marche sur tapis roulant est un classique de la réadaptation. Cependant, un entraînement d'endurance est plus délicat pour les personnes sévèrement atteintes qui présentent des instabilités pendant la marche, car elles risquent de chuter. Grâce à des aides techniques telles que la suspension par une sangle ou un entraînement de la marche assisté par un robot afin de limiter le poids du corps, ce risque peut être réduit et les parkinsoniens améliorent leur vitesse de marche. Il n'existe à ce jour aucun résultat d'essais concernant d'autres appareils d'endurance tels que les vélos elliptiques ou les steps, bien qu'ils soient tout à fait adaptés à l'entraînement car plus proches du mouvement de la marche que le cycloergomètre. De plus, selon le modèle, ils sont plus sûrs qu'un tapis de course pour les personnes gravement atteintes.

Entraînement de force

Les parkinsoniens présentent généralement une force moindre et des valeurs de contractions musculaires plus basses que les personnes en bonne santé. La composition des fibres musculaires des parkinsoniens présente des similitudes avec celle des personnes en bonne santé caractérisées par une inactivité chronique. L'objectif principal d'un entraînement de force devrait être d'améliorer d'une manière globale les différentes composantes et capacités de force. Les effets obtenus sont d'autant plus réels sur le développement de la force maximale de la musculature des bras, des jambes, du tronc, ainsi que sur la stabilité du tronc, que le programme d'entraînement peut être adapté aux limites de chaque participant.

Un entraînement de force modéré pendant douze semaines permet d'accroître nettement le développement de la force de la musculature des jambes tout en améliorant la stabilité du tronc. Huit semaines d'entraînement permettent un accroissement de 37 % de la capacité de contraction maximale volontaire des muscles extenseurs des jambes. Les deux études retenues mettent l'accent sur un entraînement de faible intensité et une augmentation plutôt douce des variables sélectionnées.

Les études actuelles démontrent que les parkinsoniens tolèrent bien les entraînements intensifs, les vastes programmes d'entraînement et une progression rapide de la charge d'entraînement. Des gains de force peuvent être obtenus plus rapidement. Compte tenu d'une augmentation moins rapide de la température du corps, un entraînement de force très intensif est mieux toléré qu'un entraînement d'endurance à un niveau inchangé. Il faut bien être conscient que la supériorité des modalités d'entraînement intensif n'est garantie que si elles sont réalisées sous la surveillance d'un personnel spécialisé expérimenté et formé.

Autres activités

De très rares d'études concernent d'autres activités moins fonctionnelles telles que l'escalade, le tango ou les exercices ludiques sur la console Nintendo Wii. Les résultats pour les parkinsoniens peuvent se résumer comme suit :

- L'escalade a les mêmes effets sur le développement de la force qu'un entraînement de force à niveau égal. De plus, des éléments probants montrent que par rapport à une thérapie traditionnelle par le mouvement, une amélioration de l'appréciation générale de l'état de santé subjectif peut être obtenue.
- Un programme de tango de douze mois exerce un impact positif sur la qualité de vie des parkinsoniens et accroît la participation à d'autres activités sociales.
- Un entraînement de huit semaines sur la Nintendo Wii améliore considérablement l'équilibre. *jb* ■

Détermination de la forme

Afin de déterminer la forme cardiorespiratoire, on a habituellement recours à la quantification des limites individuelles grâce à des mesures en continu (*breath by breath*) de la capacité d'oxygénation maximale (VO_2 max) par ergospirométrie, qui peut être réalisée sur les parkinsoniens dont les symptômes sont modérés. La VO_2 max est un paramètre essentiel de la santé en général et de la tolérance à l'effort, qui est corrélée à des fonctions motrices (vitesse de marche) et cognitives accrues. Durant une ergospirométrie, les symptômes cliniques concernent principalement les membres inférieurs, de sorte que les charges maximales tendent vers un maximum subjectif via une spasticité induite ou une absence de coordination des mouvements (tours de pédale par minute). Plus la maladie et les pertes des fonctions musculaires progressent, plus l'observance et le respect des exigences motrices du protocole d'ergospirométrie deviennent difficiles, voire impossibles pour les parkinsoniens dont le stade de Hoehn et Yahn est de 4.

Photos : Kliniken Valens