

# Maladie de Parkinson et activité physique

## Qu'est-ce que la maladie de Parkinson ?

La maladie de Parkinson (MP) a un taux d'incidence annuel allant de 5 à 346 cas pour 100 000 personnes en Europe [1]. La MP est un type de trouble moteur progressif et neurodégénératif. C'est une maladie multi-systémique affectant (entre autres) les cellules nerveuses dans une région du cerveau qui produit la dopamine, une substance essentielle pour le contrôle moteur et la fonction cognitive. La MP induit des tremblements, de la raideur, un ralentissement des mouvements et des troubles posturaux, ainsi qu'un état dépressif et des troubles du sommeil et de la cognition [2]. Le principal facteur de risque de la MP est l'âge. Toutefois, l'exposition aux pesticides, une lésion cérébrale traumatique et l'inactivité physique peuvent également être associées à la MP [3].

## Quels sont les effets de l'activité physique sur la maladie de Parkinson ?

L'exercice de type aérobie, tel que la course à pieds sur tapis roulant, la marche nordique ou la danse, améliore la fonction motrice dont le contrôle de la posture et de la marche [4]. L'exercice peut protéger les neurones et les mitochondries (produisant l'énergie à l'intérieur des cellules) de la dégénérescence et du dysfonctionnement. Il peut activer des facteurs qui sont impliqués dans la survie des neurones existants et dans la génération de nouveaux neurones dans certaines régions du cerveau [5]. De toute évidence, l'exercice de type aérobie limite les effets négatifs sur le système cardiovasculaire de l'inactivité induite par la MP. De plus, les exercices de musculation augmentent la force musculaire, l'endurance musculaire et la taille du muscle chez les personnes atteintes de la MP [6]. L'entraînement qui comprend deux exercices concomitants (par exemple : marcher et calculer) peut améliorer les performances dans les deux tâches chez les personnes atteintes de la MP [7].

## Quels sont les risques ?

Avec l'évolution de la maladie, le risque de chutes augmente. De plus, les patients aux derniers stades de la maladie peuvent souffrir d'hypotension orthostatique et déficience physique générale. L'activité physique doit être supervisée et des personnes doivent être présentes pour prévenir des chutes, en particulier pendant les exercices qui remettent en cause le contrôle postural.

## Recommandations

L'activité physique est fortement recommandée tout au long de l'évolution de la maladie et doit être adaptée à son stade de développement. L'entraînement de musculation augmente la force et devrait être composé de 1-3 séries de 8-12 répétitions d'exercices, effectués à une intensité de 70 % du poids maximal qui peut être soulevé, pendant 2-3 jours par semaine. Pour les patients qui ont un stade avancé de la maladie, la fréquence d'entraînement peut être augmentée à 4-5 jours par semaine et le nombre de répétitions peut être diminué à 1-6 [8]. L'exercice de type aérobie devrait être de 2-4 heures par semaine à une intensité légère ou modérée (40-50 % de la fréquence cardiaque de réserve) [9]. La marche sur tapis roulant et le vélo stationnaire peuvent être utilisés, en particulier pour éviter les chutes. Au même titre que la danse (valse, tango argentin, etc.) [6], Les exercices de type entraînement de boxe font intervenir de stimulations sensorielles externes, qui sont particulièrement utiles dans la MP pour l'élaboration des stratégies de différents mouvements et du contrôle postural dynamique [10]. Par conséquent, ces activités physiques ludiques sont également recommandées.

## Références

1. Von Campenhausen et al., Eur Neuropsychopharmacol 2005.
  2. Medlineplus, 2014.
  3. Kiebertz and Wunderle, Mov Disord 2013.
  4. Shu et al., Plos One 2014.
  5. Lau et al., Eur J Neurosci 2011.
  6. Earhart and Falvo, Compr Physiol 2013.
  7. Yogev et al., Arch Phys Med Rehabil 2012.
  8. Falvo et al., Mov Disord 2008.
  9. Shulman et al., JAMA Neurol, 2013.
  10. Combs et al., NeuroRehabilitation, 2013.
- Les références complètes sont disponibles sur [www.sport-sante.lu](http://www.sport-sante.lu)

Auteurs: Alexis Lion<sup>1</sup>, Jane S. Thornton<sup>2</sup>  
Expert: Alexandre Bisdorff<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Luxembourg Institute of Health, Sports Medicine Research Laboratory, L-1460 Luxembourg, Luxembourg

<sup>2</sup> Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Policlinique Médicale Universitaire, CH-1011 Lausanne, Switzerland

<sup>3</sup> Centre Hospitalier Emile Mayrisch, Service de Neurologie, L-4240 Esch-Sur-Alzette, Luxembourg