

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

**Herausgeber:** Parkinson Schweiz

**Band:** - (2021)

**Heft:** 144: Fühlen bei Parkinson = Nociception et Parkinson = Tutto e percezione del dolore

**Rubrik:** Nouvelles de la recherche

#### 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:** 12.01.2026

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

# Réduire le risque de chute des parkinsonien(ne)s

**Une étude des Cliniques Valens a pour but de démontrer si l'entraînement intensif sur tapis roulant, multitâche ou non, est susceptible de freiner la tendance aux chutes associée à la maladie de Parkinson.**

Environ 60 % des parkinsonien(ne)s sont victimes de chutes et 40 % présentent des chutes à répétition. Le ralentissement moteur, les perturbations des réflexes posturaux, les enrayements cinétiques (« freezings ») et la baisse de l'attention comptent parmi les variables explicatives. Les personnes atteintes de la maladie de Parkinson présentant des troubles de la vigilance ont du mal à faire deux choses en même temps (double tâche, *dual tasking*) et sont donc prises de court par les obstacles. Les activités motrices simultanées peuvent nuire à l'assurance des parkinsonien(ne)s durant la marche.

Souvent, les interventions physiothérapeutiques ne permettent pas de réduire suffisamment le risque de chute. Une première étude révèle qu'un entraînement sur

tapis roulant avec réalité augmentée (*augmented reality*) peut le limiter davantage, notamment chez les parkinsonien(ne)s. Dans le cadre de cette étude, la réalité augmentée ajoute des obstacles sur le ta-

## *L'entraînement sur tapis roulant avec réalité augmentée peut réduire le risque de chute.*

pis roulant, ainsi que des tâches et des jeux supplémentaires sur un écran.

L'entraînement intensif sur tapis roulant a des effets positifs en soi. Il s'agit donc de déterminer si les obstacles et les tâches additionnelles diminuent le risque de chutes associées au Parkinson. Une précédente étude a mis en évidence une réduction compensatoire de la suractivation des zones cérébrales liées à l'attention et une

activation accrue des zones responsables de la coordination dans le cadre d'un entraînement sur tapis roulant avec réalité augmentée. Dans ce contexte, l'étude des cliniques Valens – la première à étudier ex-

plícitement cette question chez les parkinsonien(ne)s – se propose de déterminer laquelle de ces approches est la plus efficace. La population cible de l'étude précédente était principalement composée de personnes âgées, dont seule une petite partie était atteinte de la maladie de Parkinson.

L'étude des cliniques Valens a pour objectif de prouver que l'entraînement aux doubles tâches est efficace pour réduire le risque de chute. Par ailleurs, elle examine dans quelle mesure l'amélioration affecte le quotidien des personnes concernées en leur proposant de porter des capteurs – dont les relevés sont évalués par les scientifiques, en collaboration avec l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Placés sur le dos et les pieds des participant(e)s, ils permettent d'étudier la démarche au jour le jour avant et après l'entraînement, ainsi qu'au bout de trois mois.

Les parkinsonien(ne)s qui sont tombé(e)s au moins une fois ou qui ont évité de peu la chute au cours des trois derniers mois, qui ne présentent pas de troubles graves de la mémoire et dont la maladie est bien stabilisée par la médication antiparkinsonienne peuvent participer à l'étude.

Prof. Dr Veit Mylius  
Prof. Peter Brugger  
Dr Roman Gonzenbach



Physiothérapie sur tapis roulant avec tâches supplémentaires.  
Photo : m&#226;t par les Cliniques Valens

**Informations sur la participation aux études :** Ramona Sylvester,  
[ramona.sylvester@kliniken-valens.ch](mailto:ramona.sylvester@kliniken-valens.ch)

# Parkinson et troubles de la marche

**Mieux comprendre ce qui se passe dans le cerveau grâce à des programmes capables de lire l'activité neuronale – une recherche du CHUV.**

Au stade avancé de la maladie de Parkinson, nombre de patient(e)s développent des difficultés à marcher, à se lever ou à tourner. Malgré l'impact de ces troubles de la marche sur la vie quotidienne, peu de solutions thérapeutiques existent à ce jour pour y remédier.

Les approches habituelles de neuromodulation telle que la stimulation cérébrale profonde (SCP) sont largement établies depuis plusieurs décennies, mais elles ont été optimisées principalement pour traiter les problèmes des membres supérieurs (rigidité, tremblements). Dans de nombreux cas, elles restent inefficaces pour soulager les troubles de la marche. Chez certain(e)s patient(e)s, cette stimulation peut même aggraver des aspects posturaux ou compromettre la stabilité. À ce jour, les options thérapeutiques restent floues car les mécanismes biologiques qui expliquent ces problèmes sont méconnus.

Les implants de SCP de dernière génération, commercialisés début 2020 en Suisse, permettent non seulement de stimuler, mais aussi d'enregistrer l'activité des neurones de la zone du cerveau ciblée par la thérapie. Cette technologie ouvre des possibilités exceptionnelles pour mieux comprendre la maladie.

Dans le centre Neurorestore du Centre Hospitalier Universitaire de Lausanne (CHUV), l'équipe du docteur Eduardo Martin Moraud étudie les changements neuronaux qui surviennent lorsqu'un(e) patient(e) souffre de troubles de la marche. Avec l'aide de vingt patient(e)s équipé(e)s d'électrodes de SCP de dernière génération, l'équipe scientifique a enregistré l'activité électrique des neurones du noyau sous-thalamique pendant des mouvements des membres inférieurs et des exercices de marche.



Grâce à un programme spécifique à chaque patient(e), une équipe du CHUV explore l'activité du cerveau pendant la marche. Photo : Gilles Waeber, CHUV

*Cette technologie ouvre des possibilités exceptionnelles.*

Les chercheuses et les chercheurs ont observé que l'activité de ces neurones change quand les patient(e)s sont debout, marchent ou tournent. Ils ont développé un programme capable de lire l'activité neuronale et de prédire quand le mouvement commence ou se termine.

Leur programme, spécifique à chaque patient(e), peut détecter les pas, le moment où la personne commence à marcher ou quand elle lève soudainement la jambe pour franchir un obstacle. Plus important encore, il peut identifier quand la patiente ou le patient aimerait marcher mais subit un blocage. Grâce à cette méthode, les expert(e)s espèrent pouvoir ajuster la stimulation en direct pour qu'elle soit la plus adaptée possible à ce que veut faire la patiente ou le patient à chaque instant.

Dr Eduardo Martin Moraud