

Comment résonne la maladie de Parkinson au réveil le matin?



"J'attends que les médicaments fassent effet.

Je suis calme, mais mon esprit n'est pas aussi clair qu'il pourrait l'être. Il y a toujours cette pensée sous-jacente et stressante que mon médicament ne fera pas effet aujourd'hui. Que je ne pourrai pas me détendre du tout. Je prends une tasse de thé pour voir où la journée me mènera."

-Anne McIsaac

Le phénomène OFF en début de matinée est fréquemment rapporté chez 40 à 80% des personnes vivant avec la maladie de Parkinson. Il correspond à une aggravation des symptômes, notamment une perte des mouvements volontaires (akinésie) qui peut rendre difficile les tâches matinales comme utiliser la salle de bain, changer de vêtements, manger le déjeuner, être habile ou, de manière générale, être actif le matin. Le phénomène OFF peut aussi inclure des symptômes non moteurs comme se réveiller avec de la douleur ou de l'anxiété, une urgence à utiliser la salle de bain, une sensation de picotement dans les membres, une agitation, une fatigue, voire de l'épuisement.

Ces périodes OFF seraient causées par une chute des niveaux de dopamine dans le cerveau alors que les médicaments de remplacement de la dopamine (carbidopa ou levodopa) perdent leur effet au courant de la nuit. De plus, la synthèse et la sécrétion naturelles de la dopamine suivent le rythme circadien et seraient augmentées avec une exposition à la lumière.

Plusieurs personnes vivant avec la maladie de Parkinson ont également une digestion plus lente ce qui peut diminuer la biodisponibilité et l'apport de la médication orale au cerveau. Une diminution de l'efficacité des médicaments de remplacement de la dopamine pourrait aussi dépendre de la durée d'utilisation de ce traitement pour la maladie de Parkinson.

L'expérience et l'anticipation des symptômes OFF en début de matinée pourraient augmenter les niveaux de stress, ce qui pourrait à son tour réduire la fonction intestinale et donc l'absorption de la carbidopa/levodopa, aggravant ainsi les symptômes. Ceci pourrait aussi empêcher ou retarder l'efficacité d'une nouvelle prise de médicament. Même si moins rapportés, les périodes ON retardées ou l'échec de doses complètes (pas de périodes ON) contribueraient également à la durée des périodes OFF en début de matinée.

Les périodes OFF en début de matinée peuvent réduire la qualité de vie et amènent un fardeau non seulement pour ceux qui vivent ces symptômes, mais aussi pour les proches aidant. Réduire le stress, améliorer le fonctionnement intestinal par l'alimentation, faire de l'exercice, prendre sa médication, et évaluer régulièrement les doses de carbidopa/levodopa pourraient réduire l'occurrence et la sévérité des périodes OFF en début de matinée. Anne est sur la bonne voie en essayant de calmer son esprit avec une tasse de thé!

Anusha Kamesh, PhD

LIEN VIDÉO: <https://www.youtube.com/watch?v=Uwa5IUi-ZAQ>

References

1. Kataoka, H., and Sugie, K. (2024). Early-morning OFF in Parkinson's disease: A systematic literature review and current therapeutics. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 245, 108493. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2024.108493>.
2. Onozawa, R., Tsugawa, J., Tsuboi, Y., Fukae, J., Mishima, T., and Fujioka, S. (2016). The impact of early morning off in Parkinson's disease on patient quality of life and caregiver burden. *Journal of the Neurological Sciences* 364, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2016.02.066>.
3. Stocchi, F., Coletti, C., Bonassi, S., Radicati, F.G., and Vacca, L. (2019). Early-morning OFF and levodopa dose failures in patients with Parkinson's disease attending a routine clinical appointment using Time-to-ON Questionnaire. *Euro J of Neurology* 26, 821–826. <https://doi.org/10.1111/ene.13895>.
4. Rizos, A., Martinez-Martin, P., Odin, P., Antonini, A., Kessel, B., Kozul, T.K., Todorova, A., Douiri, A., Martin, A., Stocchi, F., et al. (2014). Characterizing motor and non-motor aspects of early-morning off periods in Parkinson's disease: An international multicenter study. *Parkinsonism & Related Disorders* 20, 1231–1235. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2014.09.013>.
5. Van Wamelen, D.J., Rota, S., Schrag, A., Rizos, A., Martinez-Martin, P., Weintraub, D., and Ray Chaudhuri, K. (2022). Characterization of Non-Motor Fluctuations Using the Movement Disorder Society NON-MOTOR Rating Scale. *Movement Disord Clin Pract* 9, 932–940. <https://doi.org/10.1002/mdc3.13520>.
6. Hørmann Thomsen, T., Kjær, T.W., Bastrup Jørgensen, L., Haahr, A., and Winge, K. (2020). “Does the Response to Morning Medication Predict the ADL-Level of the Day in Parkinson's Disease?” *Parkinson's Disease* 2020, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2020/7140984>.
7. Nir, I., Haque, R., and Iuvone, P.M. (2000). Diurnal metabolism of dopamine in the mouse retina. *Brain Research* 870, 118–125. [https://doi.org/10.1016/S0006-8993\(00\)02409-4](https://doi.org/10.1016/S0006-8993(00)02409-4).
8. Aquino, C.C., and Fox, S.H. (2015). Clinical spectrum of levodopa-induced complications. *Movement Disorders* 30, 80–89. <https://doi.org/10.1002/mds.26125>.
9. Melamed, E., Bitton, V., and Zelig, O. (1986). Delayed Onset of Responses to Single Doses of L-Dopa in Parkinsonian Fluctuators on Long-Term L-Dopa Therapy. *Clinical Neuropharmacology* 9, 182–188.
10. Dodiya, H.B., Forsyth, C.B., Voigt, R.M., Engen, P.A., Patel, J., Shaikh, M., Green, S.J., Naqib, A., Roy, A., Kordower, J.H., et al. (2020). Chronic stress-induced gut dysfunction exacerbates Parkinson's disease phenotype and pathology in a rotenone-induced mouse model of Parkinson's disease. *Neurobiology of Disease* 135, 104352. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2018.12.012>.
11. Blakemore, R.L., MacAskill, M.R., Shoorangiz, R., and Anderson, T.J. (2018). Stress-evoking emotional stimuli exaggerate deficits in motor function in Parkinson's disease. *Neuropsychologia* 112, 66–76. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.03.006>.
12. Hemmerle, A.M., Dickerson, J.W., Herman, J.P., and Seroogy, K.B. (2014). Stress exacerbates experimental Parkinson's disease. *Mol Psychiatry* 19, 638–640. <https://doi.org/10.1038/mp.2013.108>.
13. Fernie, B.A., Spada, M.M., and Brown, R.G. (2019). Motor fluctuations and psychological distress in Parkinson's disease. *Health Psychology* 38, 518–526. <https://doi.org/10.1037/hea0000736>.
14. Zach, H., Dirx, M.F., Pasman, J.W., Bloem, B.R., and Helmich, R.C. (2017). Cognitive Stress Reduces the Effect of Levodopa on Parkinson's Resting Tremor. *CNS Neurosci Ther* 23, 209–215. <https://doi.org/10.1111/cns.12670>.

15. Hesam Shariati, F., Steffens, A., and Adhami, S. (2023). Designing environments that contribute to a reduction in the progression of Parkinson's disease; a literature review. *Health & Place* 83, 103105. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2023.103105>.
16. Oguh, O., Eisenstein, A., Kwasny, M., and Simuni, T. (2014). Back to the basics: Regular exercise matters in Parkinson's disease: Results from the National Parkinson Foundation QII Registry study. *Parkinsonism & Related Disorders* 20, 1221–1225. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2014.09.008>.
17. Peterson, A.L., Mancini, M., and Horak, F.B. (2013). The relationship between balance control and vitamin D in Parkinson's disease—a pilot study. *Movement Disorders* 28, 1133–1137. <https://doi.org/10.1002/mds.25405>.
18. Bos, F., Speelman, A.D., Nimwegen, M., Schouw, Y.T., Backx, F.J.G., Bloem, B.R., Munneke, M., and Verhaar, H.J.J. (2013). Bone mineral density and vitamin D status in Parkinson's disease patients. *J Neurol* 260, 754–760. <https://doi.org/10.1007/s00415-012-6697-x>.
19. Granziera, S., Alessandri, A., Lazzaro, A., Zara, D., and Scarpa, A. (2021). Nordic Walking and Walking in Parkinson's disease: a randomized single-blind controlled trial. *Aging Clin Exp Res* 33, 965–971. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01617-w>.
20. Zhu, D., Liu, G., Lv, Z., Wen, S., Bi, S., and Wang, W. (2014). Inverse associations of outdoor activity and vitamin D intake with the risk of Parkinson's disease. *J. Zhejiang Univ. Sci. B* 15, 923–927. <https://doi.org/10.1631/jzus.B1400005>.
21. Jones, D.L., Bradshaw, J.L., Phillips, J.G., Iansek, R., Mattingley, J.B., and Bradshaw, J.A. (1994). Allocation of attention to programming of movement sequences in Parkinson's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 16, 117–128. <https://doi.org/10.1080/01688639408402622>.
22. De Maio, M., Castellani, L., Cugusi, L., Cortis, C., and Fusco, A. (2022). The Effect of a Combined Exercise Program on Postural Control and Fine Motor Skills in Parkinson's Disease: Study Design. *IJERPH* 19, 15216. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215216>.

CRÉDITS

Interprétation et voix : Anne McIsaac; Musique et production sonore : Louise Campbell; Vidéo: Naomi Silver-Vezina; Texte : Anusha Kamesh, Ph. D.

Concept original : Anne McIsaac, Louise Campbell, Anusha Kamesh, Ph. D., Claire Honda, Ph. D. La création et la production de cette œuvre ont été rendues possibles grâce au soutien financier de Bradyworks et du Conseil des arts et des lettres du Québec.

Design graphique : Grace Nathalie Calvopina; Parkinson Québec.

TRADUCTION EN FRANÇAIS

Dora Rodriguez, MSc. Directrice de développement de la recherche scientifique. Parkinson Québec

Alexandra Potvin-Desrochers, PhD. Chercheuse d'établissement. Centre de recherche du CISSS de l'Outaouais; Professeure associée. École interdisciplinaire de la santé. Université du Québec en Outaouais



Conseil
des arts
et des lettres
du Québec

