

Analyse factorielle de la marche en avant et à reculons dans la maladie de Parkinson, hors et sous médication by Gilmore

Greydon | Gouelle Arnaud | Adamson Mitchell B. | Pieterman Marcus | Jog Mandar | 1 School of Biomedical Engineering, Western University, London, Canada; 2 Department of Clinical Neurological Sciences, University Hospital, London, Canada | 3 Gait and Balance Academy, ProtoKinetics, Havertown, Pennsylvania, United States of America; 4 Laboratory « Performance, Santé, Métrologie, Société (PSMS) », UFR STAPS, Reims, France | 2 Department of Clinical Neurological Sciences, University Hospital, London, Canada | 2 Department of Clinical Neurological Sciences, University Hospital, London, Canada | 1 School of Biomedical Engineering, Western University, London, Canada; 2 Department of Clinical Neurological Sciences, University Hospital, London, Canada

ID du résumé: 6

Soumis: 22 octobre 2018

Événement: SOFAMEA | Grenoble 2019

Thématique: Membres inférieurs

Introduction : Les troubles de la marche en avant/arrière sont deux symptômes moteurs courants dans la maladie de Parkinson (MP), mais la marche vers l'arrière présente une plus grande déficience par rapport aux contrôles. La lévodopa améliore les aspects spatiaux de la marche MP mais peu les paramètres temporels. Cette étude visait à élucider, via analyse factorielle, les différences dans la réponse immédiate à la lévodopa dans des conditions de marche avant/arrière.

Matériel et méthodes : 65 MP (63.1 ± 8.1 ans, UPDRS-OFF 30.5 ± 10.3) et 11 témoins (65.1 ± 7.2 ans) ont marché en avant/arrière sur une piste électronique Zeno (6.10mx1.20m). Les MP ont d'abord marché hors traitement (OFF), ont ensuite pris 125% de leur dose habituelle de lévodopa puis, après une heure, ont répété les tâches de marche (ON). Une ACP et une analyse factorielle ont été réalisées pour formaliser des modèles pour les deux tâches en OFF et ON.

Résultats : Quatre facteurs ont été identifiés en OFF (variabilité, rythme, asymétrie et allure) expliquant environ 76% de la variance totale en marche avant et arrière. Un cinquième facteur a été identifié en ON (contrôle postural), l'ensemble comptant pour 72.8% et 75.6% de la variance en marche avant et arrière. Les paramètres temporels n'étaient pas sensibles à la lévodopa.

Conclusion : Cette étude fournit des données normatives pour la marche MP en avant/arrière. Alors que les domaines étaient similaires, la réponse à la lévodopa était réduite en marche arrière. Ces résultats supportent l'idée de réseaux de contrôle neuronal

différents pour la marche avant et arrière.