

TUG et du iTUG chez des patients souffrant d'une sclérose latérale amyotrophique (SLA).

Méthodes.— Nous avons inclus consécutivement 25 patients (âge moyen : $64 \pm 12,2$ ans) ayant bénéficié d'un TUG/iTUG lors de leur première évaluation à la consultation SLA des HUG entre mars 2011 et septembre 2012. Le score fonctionnel ALSFRS-R a été évalué en même temps.

Résultats.— Il existe une corrélation positive entre l'âge des participants, le TUG ($R2 = 0,18$, $p = 0,04$) et le iTUG ($R2 = 0,12$, $p = 0,05$). Le score ALSFRS-R est inversement proportionnel au TUG ($R2 = 0,40$, $p = 0,001$) et au iTUG ($R2 = 0,30$, $p = 0,007$). En tenant compte du type de SLA (bulbaire ou non bulbaire), un iTUG supérieur à 8,4 s est corrélé à une augmentation du risque de décès (modèle de Cox, $p = 0,01$).

Conclusion.— Le TUG et le iTUG sont réalisables chez les patients souffrant d'une SLA. Ces deux paramètres sont corrélés au score fonctionnel de ALSFRS-R. De plus, le iTUG, tenant compte de la composante cognitive du contrôle moteur pourrait constituer un marqueur intéressant de l'évolution de la maladie.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2013.10.042>

9

Étude des déficiences du contrôle postural médiolatéral des patients parkinsoniens



C. Bonnet, A. Delval, L. Defebvre

Laboratoire de neurosciences fonctionnelles et pathologies, université Lille 2, Lille, France

Mots clés : Mécanismes posturaux ; Oscillations posturales ; Parkinson ; Tâches visuelles ; plan frontal

Introduction.— Les troubles de la stabilité posturale médiolatérale sont fréquents dans la maladie de Parkinson. Ils apparaissent tôt et ils peuvent se manifester par des déplacements médiolatéraux du tronc plus importants que chez les témoins. Notre but a été d'analyser la dégradation des mécanismes du contrôle postural médiolatéral proximal — prioritairement — et distal chez les patients parkinsoniens.

Patients et méthodes.— Dix-huit patients parkinsoniens et 18 personnes témoins ont participé à l'étude. La contribution des mécanismes posturaux médiolatéraux (Mcheville et Mhanche) a été étudiée grâce au modèle de Winter et al. (1993, 1996). Les oscillations du corps (tête, cou, dos) ont également été analysées. Les participants devaient soit regarder un point fixe, soit centrer leur regard sur un point qui apparaissait alternativement à 80° d'angle visuel (droite/gauche) et à 0,125 Hz ou à 0,25 Hz (4 essais par condition).

Résultats.— Pour réaliser ces tâches visuelles, les patients parkinsoniens bougeaient significativement moins leur tête mais plus leur bassin que les témoins. Contrairement aux témoins, les patients n'adaptèrent pas la contribution des Mhanche et Mcheville à la condition expérimentale. Leur contrôle postural était d'avantage corrélé avec les mouvements du tronc alors celui des témoins était d'avantage corrélé avec les mouvements de la tête.

Discussion/Conclusion.— Notre étude confirme un paradoxe : les patients parkinsoniens semblent privilégier un contrôle postural proximal alors que celui-ci est, apparemment, plus dégradé par la maladie. L'approfondissement de ces connaissances pourrait apporter des solutions pratiques pour prévenir les chutes médiolatérales souvent dramatiques.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2013.10.043>

10

La consultation de posturologie en médecine physique : profil des malades et intérêt dans la prise en charge des problèmes ostéoarticulaires



C. Dziri^a, I. Aloulou^b, M. Zahar^c

^a Service de MPR, laboratoire de biomécanique, INOMKassab, 2010 La Manouba, Tunisie

^b Service de MPR, INOMKassab, 2010 La Manouba, Tunisie

^c Cabinet d'orthodontie, La Marsa, Tunisie

Mots clés : Posture ; Polyarthralgies ; Médecine physique

Introduction.— Les douleurs ostéoarticulaires sont souvent corrélées à un déséquilibre de la posture.

Objectif du travail.— Montrer l'intérêt d'une consultation multidisciplinaire de posturologie dans les douleurs ostéoarticulaires.

Patients et méthodes.— Patients avec douleurs ostéoarticulaires communes entre novembre 2005 à octobre 2012. Critères étudiés : âge, sexe, profession, siège et type de la douleur ; examen clinique complet (trouble postural/anomalies au niveau des différentes entrées possibles : ophtalmique, podologique, musculaire et dentaire) ; radiographie panoramique dentaire, radiographie du rachis D1S1 F/P debout.

Résultats.— Cent soixante-six patients, d'âge > à 20 ans dans 77,63 % des cas. Les motifs de consultation sont : cervicalgies (34,1%), dorsalgies (15,5%), lombalgies (30,0%), lombosciatique (13,0%), rachialgies diffuses (3,1%) ou autres motifs. Une scoliose a été objectivée dans 32,3%, une attitude scoliotique dans 8%, une anomalie de l'équilibre rachidien de profil dans le reste des cas. Des troubles oculomoteurs dans 26,7%, troubles statiques des pieds dans 28,6%, inégalité de longueur des membres inférieurs dans 20,5% et troubles orthodontiques dans 60,9%.

Discussion.— Le bilan postural permet d'objectiver des problèmes posturaux à l'origine de douleurs ostéoarticulaires. La consultation de posturologie en médecine physique est proposée souvent en 2^e intention en cas de non-réponse aux traitements fonctionnels proposés. Le traitement des anomalies au niveau des récepteurs consistent en soins dentaires, rééducation orthoptique, correction par des orthèses plantaires en association au traitement fonctionnel habituel.

Conclusion.— La consultation de posturologie est intéressante dans la prise en charge des douleurs ostéo-articulaires rebelles au traitement fonctionnel. Le patient reste le principal intervenant dans la prise en charge des troubles diagnostiqués.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2013.10.044>

11

L'effet de deux types d'entraînement sur la vitesse de marche des personnes âgées MCI



L. Combourieu^{a,b,c}, A. Perrot^a, F. Bloch^{d,e},

E. Watelain^f, M.-L. Seux^e, G. Kemoun^{b,c}

^a Laboratoire CIAMS, équipe RIME, UFR STAPS d'Orsay, France

^b EA 6314, MOVE, université de Poitiers, Poitiers, France

^c ISIS, institut de recherche sur le handicap et le vieillissement, France

^d EA 4468, université Paris Descartes, Paris, France

^e Service de gériatrie, hôpital Broca, Paris, France

^f LAMIH UMR CNRS 8530 équipe MCSIB, France

Mots clés : Vieillesse ; Intervention ; Vitesse de marche ; MCI

Introduction.— L'objectif de notre étude est d'observer l'impact de 2 types d'entraînement sur la vitesse de marche à allure spontanée chez des personnes âgées MCI.

Méthodes.— Il s'agit d'une étude prospective randomisée sur une cohorte de 22 sujets âgés MCI de plus de 65 ans, autonomes, avec un MMS > 24. Ils sont répartis dans deux groupes d'intervention et un groupe témoin comme suit : 6 en entraînement cognitif, 11 en entraînement combinant de l'activité physique avec un entraînement cognitif et 5 dans le groupe sans intervention. Chaque entraînement se déroule en groupe pendant des séances d'une heure, 2 fois par semaine durant 3 mois. L'activité physique aérobie consiste à pédaler sur un vélo d'appartement Domyos VA300 à un effort d'intensité modérée. L'entraînement cognitif utilise comme support le logiciel PRESKO, où nous avons axé notre travail sur les fonctions exécutives. La vitesse de marche est évaluée par un gaitrite®.

Résultats.— D'après les résultats préliminaires, les participants du groupe combiné montrent une amélioration dans la vitesse de marche et l'ensemble des fonctions exécutives. Les participants du groupe entraînement cognitif simple augmentent leurs performances dans certaines fonctions exécutives et maintiennent leur vitesse de marche au même niveau.

Conclusion.— La pratique d'une activité physique couplée à un entraînement cognitif simultané conduit à une augmentation de la vitesse de marche ainsi que de plus amples bénéfices sur les fonctions exécutives.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2013.10.045>

12

Effet de la stimulation du noyau pédonculopontin à basse fréquence sur les troubles de la marche et de l'équilibre au stade avancé de la maladie de Parkinson

A. Demain^{a,b,c}, C. Ewencyk^{a,b,c}, M.-L. Welter^{a,b,c,d,e}, A. El Helou^{a,b,c}, B. Lau^{a,b,c}, C. François^{a,b,c}, C. Karachi^{a,b,c,f}, D. Grabli^{a,b,c,e}

^a UMR-S975, centre de recherche de l'institut du cerveau et de la moelle épinière (CRICM), université Pierre-et-Marie-Curie Paris 6, Paris, France

^b Inserm, U975, Paris, France

^c CNRS, UMR 7225, Paris, France

^d Centre d'investigation clinique, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Assistance publique—Hôpitaux de Paris, Paris, France

^e Département de neurologie, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Assistance publique—Hôpitaux de Paris, Paris, France

^f Département de neurochirurgie, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Assistance publique—Hôpitaux de Paris, Paris, France

Mots clés : Maladie de Parkinson ; Troubles de la marche et de l'équilibre ; Stimulation cérébrale profonde ; Noyau pédonculopontin

Introduction.— Les troubles de la marche et de l'équilibre chez les parkinsoniens représentent un défi thérapeutique. La stimulation du noyau pédonculopontin (NPP) est proposée pour améliorer ces signes avec des résultats décevants. Le but de l'étude est de quantifier les effets de la stimulation bilatérale du NPP sur ces troubles. **Patients et méthodes.**— Six patients (âge : 47 ± 7 ans, durée de la maladie : 15 ± 5 ans) avec *freezing* de la marche et chutes étaient opérés d'une stimulation bilatérale du NPP. Une évaluation clinique (UPDRS III, RSGE, PDQ-39) et un enregistrement de l'initiation de la marche étaient réalisés avant et après chirurgie avec test à la L-dopa (stimulation : OFF/ON, 2 mois ; fréquence : 20–40 Hz). Les paramètres biomécaniques de l'initiation de la marche incluent : durées des phases de préparation et d'exécution, longueur et vitesse du 1er pas, indice de freinage.

Résultats.— Les patients avaient une forme sévère de la maladie de Parkinson (UPDRS III OFF : 49 ± 10) avec des signes axiaux doparésistants (score axial ON : 6 ± 3, *freezing* de la marche résiduel : n = 5, instabilité posturale : n = 6). Deux patients ont été exclus en raison d'événements indésirables graves (infection : n = 1, hématome : n = 1). Sous stimulation, aucun changement clinique significatif. Cependant, la longueur et la vitesse du 1er pas ainsi que la capacité de freinage sont améliorées en combinant la stimulation du NPP et la L-dopa chez 2 patients. Chez les 2 autres, aucun effet de la stimulation.

Discussion.— Les troubles de la marche et de l'équilibre chez les parkinsoniens pourraient être améliorés par la stimulation bilatérale du NPP combinée à la L-dopa, en agissant comme un facteur permissif.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2013.10.046>

13

Effets de la supplémentation haptique sur la stabilité posturale de sujets presbyvestibuliques

L.B. Demanze^{a,b}, J.-J. Temprado^c, M. Elziere^d, I.M. Albertsen^c, F. Retornaz^e, J.-P. Lavielle^d, A. Devèze^d

^a Service d'ORL et chirurgie de la face et du cou, APHM, CHU Nord, chemin des Bourrely, 13915 Marseille cedex 20, France

^b Laboratoire LNIA, UMR 7260 Pôle 3C, case B, Aix-Marseille university, 3, place Victor-Hugo, Marseille, France

^c CNRS UMR 6233 « Institut des sciences du mouvement », CNRS, institut de la méditerranée, faculté des sciences du sport, 163, avenue de Luminy, 13288 Marseille cedex, France

^d Service d'ORL et chirurgie cervico-faciale (Nord). Assistance publique—Hôpitaux de Marseille, Marseille, France

^e Centre gériatrique départemental, Marseille, France

Mots clés : Presbyvestibulie ; Supplémentation haptique ; Compensation vestibulaire ; vieillissement

Introduction.— La presbyvestibulie est un phénomène encore mal connu du vieillissement qui affecte la fonction vestibulaire, dont l'altération augmente progressivement le risque de chute. Dans cette étude, nous avons examiné l'effet de la supplémentation haptique (SH) délivrée par un support fixe ou mobile sur le contrôle postural de sujets presbyvestibuliques. Les effets observés ont été comparés à ceux obtenus chez des participants de même âge en bonne santé.

Patients et méthode.— Douze participants âgés (M âge = 69 ans) et 11 sujets presbyvestibuliques (M âge = 70 ans) ont été examinés debout sur une plateforme de force. Les informations haptiques étaient manipulées grâce au grip léger (< 1,6 N) d'une canne inclinée fixe (LG), mobile sur surface lisse (CB, SFS) ou rugueuse (SFR). Les propriétés spatiales et temporelles des déplacements du centre des pressions (CdP) ont été analysées.

Résultats.— Les résultats montrent que la SH a un rôle stabilisateur de la posture dans la direction antéropostérieure (AP) pour les deux populations ($p < 0,000001$). Cet effet stabilisateur est indépendant de la nature du support, fixe (LG : $p < 0,0001$ âgés ; $p < 0,001$ presbyvestibuliques) ou mobile (CB : $p < 0,001$ âgés ; $p < 0,001$ presbyvestibuliques et SFR : $p < 0,05$ âgés ; $p < 0,01$ presbyvestibuliques). Dans le cas du support mobile, les forces de résistance générées à l'extrémité de la canne permettent de stabiliser les sujets.

Conclusion.— Il est possible de compenser une baisse d'information vestibulaire par une supplémentation haptique. Ce résultat permet d'envisager des applications potentielles pour la rééducation de la marche en pathologie humaine.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2013.10.047>

