

ni d'effet suite. De plus, les paramètres spatiotemporels de la marche pieds nus étaient comparables entre les deux groupes. Ces deux constatations autorisaient les comparaisons entre les améliorations avec les appareillages par rapport à la marche pieds nus.

Résultats : l'amélioration moyenne entre la vitesse de marche pieds nus (PN1 + PN2) et la vitesse de marche avec chaussures (PC1 + PC2) était significativement plus grande que l'amélioration moyenne entre la vitesse de marche pieds nus (PN1 + PN2) et la vitesse de marche avec orthèse (PO1 + PO2) ($p < 0,03$). L'amélioration moyenne entre la cadence de marche pieds nus (PN1 + PN2) et la cadence de marche avec chaussures (PC1 + PC2) était significativement plus grande que l'amélioration moyenne entre la cadence de marche pieds nus (PN1 + PN2) et la cadence de marche avec orthèse (PO1 + PO2) ($p < 0,05$). L'amélioration moyenne entre la longueur d'enjambée pieds nus (PN1 + PN2) et la longueur d'enjambée avec chaussures (PC1 + PC2) était significativement plus grande que l'amélioration moyenne entre la longueur d'enjambée pieds nus (PN1 + PN2) et la longueur d'enjambée avec orthèse (PO1 + PO2) ($p < 0,05$ pour le membre inférieur hémiparalysé et $p < 0,04$ pour le membre inférieur sain). L'amélioration des autres paramètres spatiotemporels ne différait pas selon que le patient avait une orthèse ou des chaussures.

Conclusions : il existe une meilleure amélioration immédiate de la vitesse de marche lorsque le patient hémiparalysé est appareillé avec des chaussures orthopédiques par rapport à une orthèse surpédieuse. Cette amélioration est liée à une meilleure amélioration de la cadence et de la longueur d'enjambée du côté sain et du côté hémiparalysé.

Marque P, Chatain M, Campech M, Roques CF, Bessou P. Étude de la marche de l'hémiparalysé par le locomètre. In: Pelissier J, Brun V, eds. *La Marche humaine et sa pathologie*. Paris: Masson, 1994:82-7

Richard R, Weber J, Mejjad O et al. Mesures des variables spatiotemporelles de la marche par le locomètre de Bessou en fonction de la taille et du sexe chez 79 sujets sains. *Rev Rhumatol* 1995;62:111-20

Suivi et contrôle des conditions de marche chez le sujet hémiparalysé

F Caillet¹, S Rabaseda², C Morel¹, M Eyssette¹, D Boisson²

¹ Hôpital Henry-Gabrielle, route de Vourles, 69230 Saint-Genis-Laval; ² université Lyon-2, laboratoire Eric, bâtiment L, 69676 Bron cedex, France

Mots clés : marche / hémiparésie / orthèse jambe / analyse 3D

Introduction : la motricité résiduelle et la spasticité sont responsables du pied varus équin dynamique du patient hémiparalysé. Il s'ensuit une instabilité à l'appui, un mauvais passage du pas, une position incorrecte du pied en fin de phase oscillante, compromettant aussi l'appui. De plus, le contrôle du genou n'est pas toujours satisfaisant.

Matériels et méthodes : à l'hôpital Henry-Gabrielle, une orthèse de jambe est largement proposée pour améliorer les performances à la marche. Cette attelle a l'avantage de se placer à l'intérieur d'une chaussure de ville et, depuis peu, est réalisée entièrement en fibres composites. Son efficacité a été contrôlée par l'intermédiaire d'un système 3D d'analyse du mouvement, associé à l'EMG, chez dix sujets volontaires: la marche appareillée était comparée à la marche pieds nus. L'indice de gêne

est rapporté à chaque essai sur une échelle visuelle analogique, étalonnée de 0 à 10.

Résultats : avec le port de l'orthèse, cet indice de gêne baisse de 4,25 à 1,16. La vitesse de déplacement devient plus rapide (0,41 à 0,60 m/s). Les temps d'appui sont diminués et la longueur de la phase pendulaire a augmenté. De plus, l'orthèse améliore la vitesse de réalisation des phases oscillantes du côté sain et du côté hémiparalysé. Elle tend à les équilibrer rendant ainsi cette marche plus harmonieuse (les résultats sont validés par le test de student).

Par la correction de l'équin du pied, l'antéversion du bassin pour le passage du pas diminue. Le mouvement en extension de hanche est meilleur à l'appui, alors que le recurvatum est en partie contrôlé.

Le port de l'attelle ne fait pas disparaître l'activité musculaire de la loge antéro-externe de la jambe et ne renforce pas systématiquement l'activité du triceps lors de la phase pendulaire.

Au repos, l'orthèse sert de posture, en évitant la fixation du pied en équin.

Conclusion : ce type d'analyse documente et confirme l'efficacité de cette orthèse type « Saint-Genis ». La mesure de la consommation d'énergie devra être un complément indispensable à ce type d'évaluation.

Lehmann JF, Condon SM, Price R, Delateur BJ. Gait abnormalities in hemiplegia: their correction by ankle-foot orthoses. *Arch Phys Rehabil* 1983;68:763-71

Perry J, Waters RL, Perrin T. Electromyographic analysis of equinovarus following stroke. *Clin Orthop Rel Res* 1978; 131:47-53

Études interprofessionnelles des « stratégies » d'évaluation fonctionnelle de la marche du patient hémiparalysé

E Watelain¹, A Thevenon², G Kemoun³, F Barbier⁴, C Benaim², G Linsel-Corbeil¹

¹ LEMH, université de Lille-II, Ronchin; ² hôpital Swynghedauw, CHRU, 59000 Lille; ³ centre Élan, hôpital de Wattrelos; ⁴ LAMIH, université de Valenciennes, France

Mots clés : évaluation fonctionnelle de la marche / hémiparésie / organisation de l'évaluation

Objectif : l'objet de cette étude est de modéliser la stratégie d'évaluation fonctionnelle (EFM) de la marche des différents spécialistes intervenant dans la rééducation et la réadaptation fonctionnelle du patient hémiparalysé: médecins rééducateurs, médecins neurologues et cadres kinésithérapeutes.

Matériels et méthodes : six patients hémiparalysés ont été filmés, de face, de dos et de profil (droit et gauche). Les patients étaient tous à plus de 6 mois de l'ictus et avaient récupéré une marche autonome sur 10 mètres au moins, avec ou sans canne. La vidéo est présentée à cinq spécialistes de chaque profession qui réalisent alors l'EFM, suivie d'un entretien semi-dirigé. L'ensemble des 15 entretiens est enregistré en vue d'un dépouillement ultérieur.

Résultats : l'étude montre une orientation franche et distincte de l'EFM selon la profession. L'analyse du neurologue est plus orientée vers la recherche de la lésion, le médecin rééducateur donne plutôt une analyse biomécanique alors que le kinésithérapeute décrit de façon beaucoup plus détaillée les troubles fonctionnels. Au sein d'une spécialité, on note cependant des stratégies différentes. Pour 11 des 15 personnes interrogées,

l'organisation de l'EFM reste relativement constante d'un patient à l'autre. Pour l'ensemble des spécialistes, on observe une déstructuration de l'EFM à partir du moment où la marche du patient s'écarte des caractéristiques « habituelles » de la pathologie.

Discussion : les trois corps de profession semblent axer leur EFM sur des niveaux distincts du diagnostic médical. Lorsque le cas étudié ne présente pas les caractéristiques « types » de la pathologie, tous recherchent l'indice qui va leur permettre de donner une cohérence à l'ensemble des phénomènes observés ; cela se réalise souvent au détriment de la quantité d'informations et de la structuration de l'EFM.

Conclusion : les trois professions apportent, chacune à leur niveau, un ensemble d'informations avec une prédominance liée à leur spécialité. Il est difficile de dire si cette différence tient à la formation initiale, à la sensibilité individuelle ou aux impératifs de la pratique quotidienne. Cela confirme donc la nécessité d'une étroite collaboration entre les différentes professions.

Repérage anatomique du nerf du vaste intermédiaire en vue de son alcoolisation

T Albert, A Yelnik, I Bonan, JP Lassau

Service de rééducation et de réadaptation fonctionnelles, GH Lariboisière-F-Widal, 200, rue du Fg-St-Denis, 75010 Paris, France

Mots clés : quadriceps / vaste intermédiaire / point moteur

Introduction : la spasticité du muscle quadriceps est souvent considérée comme inaccessible à un traitement local en raison du volume et de l'existence de quatre chefs musculaires. Toutefois, lors de l'enregistrement du réflexe H en physiologie, le muscle vaste intermédiaire apparaît prédominant sur les trois autres chefs musculaires. Son abord pour alcoolisation n'est pas décrit.

Objectif : décrire l'anatomie du rameau moteur du muscle vaste intermédiaire et de son point d'arrivée au niveau du muscle et préciser les coordonnées permettant son abord par voie externe pour alcoolisation.

Méthode : dissection du nerf du quadriceps sur des cadavres humains, repérage du point moteur du vaste intermédiaire, mesure des coordonnées par rapport à des points de repère osseux palpables en superficie : épine iliaque antérosupérieure, bord inférieur de la symphyse pubienne, bord supérieur de la rotule, ligne verticale entre le point d'émergence du nerf fémoral sous l'arcade crurale et le milieu du bord supérieur de la rotule.

Résultats : à ce jour, 14 nerfs ont été disséqués. L'étude n'est pas encore terminée mais le point moteur du muscle vaste intermédiaire semble suffisamment constant pour que son repérage par des coordonnées externes puisse être déterminé. Les résultats complets sur les dissections de 20 nerfs seront présentés.

Place de la spasticité dans les troubles de la marche de l'hémiplégique

A Yelnik, T Albert, I Bonan

Service de rééducation et de réadaptation fonctionnelles, hôpital Lariboisière-F-Widal, 200, rue du Fg-Saint-Denis, 75010 Paris, France

Mots clés : hémiplégie / spasticité / marche

Objectifs : le but de ce travail était de préciser, chez l'hémiplégique, la gêne à la marche liée à la spasticité et sa place aux côtés des autres troubles neurologiques, afin de proposer une aide clinique à l'indication des traitements de la spasticité.

Matériel et méthode : 135 hémiplégiques par AVC unique rééduqués dans le service ont été examinés lors de leur suivi en consultation externe. L'évaluation clinique systématisée comprenait un bilan de la motricité et de la spasticité, en position assise, debout et à la marche selon une échelle utilisant celle de Fugl-Meyer, le pendulum-test, celle d'Aschworth et une échelle spécifique, notant également l'existence de troubles sensitifs, dystoniques ou orthopédiques. La spasticité du quadriceps a été jugée gênante si elle empêchait le déverrouillage du genou à la marche, la spasticité du triceps a été jugée gênante si elle avait provoqué une rétraction du muscle triceps, ou déclenchait un équin « dynamique » à la marche. Les patients ont été classés en quatre groupes : 1 : spasticité absente ; 2 : présente mais non gênante ; 3 : gênante mais associée à d'autres troubles neurologiques également gênants ; 4 : la spasticité est le trouble unique ou très prédominant.

Résultats : 135 hémiplégiques, 91 hommes, 44 femmes, âgés de 24 à 85 ans (moyenne 55 ± 13) ont été examinés à un délai de 3 à 26 mois après l'AVC (moyenne $11,6 \pm 7,25$). Il s'agissait de 72 hémiplégiques droites et 63 hémiplégiques gauches ; infarctus 99 fois, hématomme 36 fois, de siège hémisphérique 121 fois, tronc cérébral 14 fois. La spasticité a été considérée gênante (groupes 3 et 4) chez 53 patients : 11 sur le quadriceps isolément, 21 sur le triceps isolément, 21 sur le quadriceps et le triceps associés. Parmi ceux-ci, la spasticité était le trouble prédominant chez 16 patients (12 %) seulement : neuf sur le quadriceps isolément, trois sur le triceps isolément et quatre sur le quadriceps et le triceps.

Conclusion : un examen clinique bien conduit peut permettre de sélectionner les patients pouvant bénéficier d'un traitement antispastique pour améliorer la marche, et d'en préciser les chances de résultat. Seuls 12 % des patients de cette série semblaient être en condition idéale de résultat positif ; 27 % semblaient être en situation de résultat possible.

Troubles vésicosphinctériens, anorectaux et génitosexuels chez l'hémiplégique vasculaire jeune. À propos de 53 dossiers

Y Taleb¹, G Leclaire², JL Le Guiet², J Lion²

¹ CRRF du Val-d'Auge, centre hospitalier, 14130 Pont-L'Évêque ;
² CRRF de Kerpape, service de rééducation neurologique adultes, BP 78, 56270 Ploemeur, France

Mots clés : hémiplégie vasculaire / troubles vésicosphinctériens, anorectaux et génitosexuels / adulte jeune / explorations / retentissement

Introduction : les auteurs ont étudié 53 dossiers de patients hémiplégiques vasculaires de moins de 45 ans, et réalisé auprès d'eux une enquête postale.

Matériel et méthode : il s'agit de 19 femmes et 34 hommes d'âge moyen 35 ans lors de l'AVC ; 49 % ont eu un accident ischémique, pour 42 % hémorragique. Le déficit sensitivomoteur est droit (58 %), gauche (38 %) et absent dans 4 % des cas. Soixante-quinze pour cent des patients présentaient des troubles neuropsychologiques corrélés à la latéralité.

Résultats : l'enquête postale, dont le recul moyen est de 64 mois, a un taux de réponse de 42 %. Sept femmes et 15 hommes d'âge moyen 38 ans lors de l'AVC ont répondu au questionnaire. La fréquence des accidents ischémiques et