Journée scientifique
Réseau provincial de Recherche en adaptation-réadaptation

Réseau thématique du FRSQ

Abrégés des affiches présentées par les étudiants et les cliniciens du Réseau

Hôtel Palace Royal, Québec

Le 20 mai 2011

ABURUB, Ala'Sami – 1

Altered steering strategies for goal-directed locomotion in stroke

INTRODUCTION: When an individual moves through the environment, it leads to a radial pattern of visual motion called optic flow (OF) [1]. We have previously reported that individuals who sustained a stroke can manifest altered locomotor steering behaviors when instructed to walk straight while being exposed to OFs expanding from different locations [2]. Their ability to walk toward eccentric targets with changing OFs, however, remains unknown. The purpose of this study was to examine the effect of changing target locations and foci of expansion (FOE) of the OFs on steering strategies in stroke and healthy older individuals. **METHODS**: Two subjects with a right brain stroke in the middle cerebral artery territory (58 & 41 years) and two healthy older subjects (68 & 66 years) participated in this study. In experiment 1, participants were evaluated while sitting and were instructed to head or 'walk' toward a target within a virtual environment (VE) that was projected onto a large screen (1.9m X 2.7m). Locomotion within the VE was achieved with the use of mouse with the dominant (healthy) or non-affected hand (stroke). In experiment 2, they performed a similar task while walking over-ground at their comfortable speed and while watching the same VE in a helmet-mounted display (NVisor™). The target and the FOE were initially at 0°. When the subjects achieved a forward displacement of 1.5 m, target and FOE locations either remained at 0°or shifted randomly to ±20°, for a total of 9 different conditions. **RESULTS**: In the walking task, stroke subjects displayed average net heading errors (NHEs) of 16.6 ° as compared to 5.5° for the healthy older subjects. In contrast, NHEs in the sitting task were smaller in the stroke subjects (NHE = 5.2°) compared to older subjects (NHEs = 44.6°). **DISCUSSION**: The severely altered performance of stroke subjects in the walking but not in the sitting task suggests that gait-related sensorimotor impairments contribute importantly to their altered steering abilities. The larger errors experienced by the older subjects in sitting may be explained by a difficulty in using modified visuomotor cues to transform small mouse displacement into large translations within the VE.

ABURUB, Ala' Sami [1-2] , GARCIA POPOV, Andrei [2], LAMONTAGNE, Anouk [1-2]
[1] School of Physical and Occupational Therapy McGill University. [2] Feil and Oberfeld Research Centre of the Jewish Rehabilitation Hospital (CRIR).

ALBERT, Valérie - 2

Adaptation d'un questionnaire visant à mesurer les représentations de l'incapacité au travail d'adultes présentant un trouble musculosquelettique

Problématique : La représentation de la maladie est un facteur déterminant pour le retour au travail des personnes en incapacité prolongée du travail suite à des troubles musculosquelettiques (TMS). Or, seul le *Revised Illness Perception Questionnaire* (IPQ-R) mesure ce facteur, mais l'outil doit d'abord être adapté, notamment dû au constat que ces personnes ne se perçoivent pas comme « malades », mais dans un état intermédiaire entre santé et maladie (Baril, et al., 2008). **Objectifs** : Adapter l'IPQ-R pour une clientèle en incapacité prolongée du travail suite à des TMS et procéder à un prétest. **Méthodologie** : Un groupe de consensus a été utilisé avec des experts pour adapter l'IPQ-R. Critères de sélection : être ergothérapeute ou psychologue et travailler depuis au moins 2 ans auprès d'une clientèle en incapacité prolongée du travail suite à des TMS OU être chercheur affilié à une université et avoir effectué au cours des 3 dernières années un ou des projets de recherche sur l'incapacité au travail et l'élaboration/validation d'outils de mesure. Le prétest a été effectué auprès de 9 travailleurs pour évaluer la clarté des items, à l'aide d'une échelle en 7 points. Critères d'inclusion : être âgé entre 18 et 64 ans, être absent du travail depuis au mois 3 mois en raison d'un TMS et être admis dans un programme de réadaptation. Exclusion : être absent du travail depuis plus d'un an, présenter une incapacité à lire et/ou comprendre le français, présenter un TMS relié à une pathologie spécifique (ex : cancer) ou une problématique psychiatrique majeure. **Analyse** : Pour l'adaptation, l'analyse était effectuée simultanément à la collecte de données, par le consensus des experts. Pour le prétest, des calculs de fréquence ont été effectués pour chaque item et le critère de 4 ou moins sur l'échelle de clarté désignait les items à modifier. **Résultats** : Lors du groupe de consensus, 8 items ont été retirés. Le concept de « Maladie » a été modifié pour « Condition de santé actuelle » et 26 nouveaux items ont été retenus. Les cotes de clarté calculées suite au prétest sont supérieures à 4 pour l'ensemble des items, avec une bonne convergence des résultats. Les caractéristiques des participants semblent représentatives de la clientèle-cible. **Retombées** : Le questionnaire adapté est prêt pour une validation psychométrique, afin de soutenir son utilisation en recherche et en clinique.

ALBERT, Valérie[1], COUTU, Marie-France[2], DURAND, Marie-José[2]
[1]*Programme de sciences cliniques, Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé, Université de Sherbrooke,* [2]*Centre d'Action en Prévention et Réadaptation de l'Incapacité au Travail (CAPRIT), Université de Sherbrooke*

ARAVIND, Gayatri – 3

Perceptual strategies for obstacle circumvention in a virtual environment – a pilot study

Background: Community ambulation is a complex mobility task with the additional challenge of navigating safely through an environment while avoiding collisions with moving vehicles or persons (1). It requires an ability to perceive and predict the time & distance of collision and the planning & execution of an avoidance strategy. **Objectives**: To study the ability of healthy young individuals to accurately predict a point of collision & to investigate the preferred locomotor strategies adopted to avoid a potential collision with a moving object. **Methods**: A pilot study was done on 6 healthy subjects (age: 31.57 ± 10.07 years) evaluated in sitting while watching a virtual environment (VE) in a helmet mounted display. The VE consisted of a room with a target at eye level and 3 cylindrical obstacles (diameter 1m) located along 3 positions (straight ahead and 30° left/right) at an arc of 3.5 m radius. One of the three obstacles randomly approached the user at a speed corresponding to the user's preferred walking speed. In the first task, the approaching obstacle disappeared at a distance of 2m from the theoretical point of collision (TPC). Subjects were required to click the button of the joystick on reaching the point at which they perceive a collision would have occurred. The outcome measure was the error in distance estimation from the TPC. In the second task, the subjects used the joystick to navigate across the room toward the target while avoiding a collision with the approaching obstacle by changing the speed and/or direction of movement. The outcome measure was the anteroposterior (AP) distance from the obstacle at the onset of mediolateral (ML) trajectory deviation. **Results**: Regardless of the direction of approach of the obstacle, all subjects underestimated collision by an average distance of 0.78±0.02m. In the navigation task, the AP distances from the obstacle at the onset of ML deviation was similar for obstacles approaching from all 3 directions (R: 2.93 m ±0.22, L: 2.94 m ±0.29 and centre: 2.94 m ±0.19). These distances can be interpreted as a safety limit in the AP direction that the subjects preferred to maintain as they circumvented obstacles in the VE (2, 3). **Conclusion**: Subjects may have underestimated the distance to collision to keep a larger safety limit or because they perceived the collision to occur earlier than it would. This perceived point of collision is taken into consideration while initiating a ML deviation in trajectory in the navigation task.

ARAVIND, Gayatri[1-2], DAREKAR, Anuja [1-2], FUNG, Joyce [1-2] , LAMONTAGNE, Anouk [1-2]
[1] *School of P & OT, McGill University,* [2] *Feil and Oberfeld Research Center, Jewish Rehabilitation Hospital, Research cite of CRIR*

BALLAZ, Laurent - 4

Mouvements posturaux induits par les jeux vidéo actifs chez des enfants avec une paralysie cérébrale

La capacité à transférer son poids est une habileté essentielle dans les tâches de la vie quotidienne. Pourtant, celle-ci a rarement été évaluée chez les enfants avec une paralysie cérébrale (PC). Certains jeux de sport disponibles sur la console de jeux WiiFit® (Nintendo, USA) imposent des transferts de poids similaires à ceux observés lors de tâches fonctionnelles réelles. **Objectif** : Évaluer le transfert de poids induit par deux jeux (ski et snowboard) de la Wiifit® chez l'enfant avec une PC. **Méthode** : Onze enfants atteints d'une PC et 11 enfants sains, appariés sur l'âge, ont participé à l'étude. Tous les participants ont joué aux jeux de ski et de snowboard pendant 10 minutes suivant un ordre aléatoire. Le trajet du centre de pression (CdP) a été enregistré en plaçant la WiiFit® sur une plateforme de force (AMTI, USA). Les paramètres rapportés sont l'amplitude et la vitesse maximale de déplacement du CdP suivant l'axe médiolatéral (ML) et antéroposterieur (AP). De plus, le contrôle postural statique en position debout (3*40s) a été évalué en mesurant les déplacements du CdP avec une plateforme de force. **Résultats** : Suivant l'axe AP, l'amplitude de déplacement et la vitesse maximale du CdP lors du jeu de snowboard, sont supérieures à celles du jeu de ski ($p<0,05$), ceci indépendamment du groupe. Suivant l'axe ML l'amplitude et la vitesse de déplacement du CdP lors du jeu de ski sont plus faibles chez les enfants avec une paralysie cérébrale comparées aux valeurs des enfants sains ($p<0,05$). Toutefois les paramètres du contrôle postural statique ne varient pas entre les groupes. **Conclusion** : Les jeux de ski et de snowboard induisent, des déplacements amples du CdP suivant les axes ML et AP, respectivement, confirmant ainsi la pertinence de l'utilisation de cette console pour générer des transferts de poids sur les deux axes. Dans un contexte de simulation de tâches fonctionnelles, nous démontrons pour la première fois une diminution des capacités de transfert de poids sur l'axe ML chez les enfants avec une PC.

BALLAZ, Laurent[1,2], ROBERT, Maxime[1,2], PRINCE, François[1,3], LEMAY, Martin[1,2]
[1]*Centre de recherche du centre de réadaptation Marie enfant (CHU Sainte-Justine),* [2]*Université du Québec à Montréal,* [3]*Université de Montréal*

BARIL, Mathieu - 5

Développement d'un préhenseur à fermeture volontaire s'adaptant à la forme des objets et actionné à l'aide d'un harnais

Introduction: Les prothèses du membre supérieur munies d'un préhenseur (main) à fermeture volontaire actionné à l'aide d'un harnais offrent plusieurs avantages : confort, facilité à mettre/enlever, grande vitesse de fermeture, légèreté, durabilité, etc. Cependant, les différents produits actuellement disponibles affichent un manque important au niveau de l'adaptabilité à la forme des objets. **Objectif** : L'objectif à long terme consiste à concevoir un préhenseur à fermeture volontaire actionné à l'aide d'un harnais, offrant une adaptabilité supérieure à la forme des objets, et ce, de façon purement mécanique. La présente étude consiste à décrire les doigts du préhenseur et à introduire les aspects importants du design en cours. **Caractéristiques du préhenseur :** Les doigts du préhenseur comprennent 3 phalanges et 3 articulations dont la séquence de fermeture préétablie maximise l'approche et la saisie des objets. Les 5 doigts sont initialement ouverts de façon passive à l'aide de câbles élastiques. Des limites mécaniques limitent la rotation des phalanges pour obtenir une apparence plus 'humaine' et diminuer le débattement du câble nécessaire à la fermeture du doigt; ce qui se traduit par un gain de force. La technique de fixation des doigts dans la paume procurera une grande résistance et l'introduction de compliance, ce qui donnera à la main une certaine flexibilité pour améliorer la qualité de prise et amortir les impacts des forces externes. Un mécanisme est présent dans la paume afin de permettre une certaine adaptabilité entre les doigts et un matériau mou sera utilisé afin d'augmenter la friction entre l'objet et la main. Le préhenseur offrira plusieurs types de prises pour maximiser la gamme d'objets pouvant être saisis. Finalement, le positionnement et l'orientation de la base des doigts et du pouce permettront d'obtenir un niveau de fonctionnalité supérieur, tout en conservant une apparence naturelle. **Conclusion** : Le préhenseur proposé aura les avantages des préhenseurs conventionnels actionnés à l'aide d'un harnais. Il offrira une adaptabilité supérieure à la forme des objets et un niveau de fonctionnalité permettant à l'utilisateur d'effectuer plusieurs tâches. La prochaine étape consiste à tester ce préhenseur avec des personnes amputées d'un membre supérieur afin de confirmer ces avantages fonctionnels.

BARIL, Mathieu, ing. (stag.), M.Sc. (candidat)[1,2], ROUTHIER, François, ing., PhD.[1,2,3], GOSSELIN, Clément, ing., PhD.[2]
[1] *Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPQ),* [2] *Département de génie mécanique, Université Laval,* [3] *Département de réadaptation, Université Laval*

BASTIEN, Maude - 6

La distance maximale d'atteinte au star excursion balance test : sa validite concomitante et son association avec des variables biomecaniques.

Une perte de contrôle dynamique au membre inférieur a été observée suite à une entorse latérale de la cheville. La distance maximale d'atteinte (DMA) au *Star Excursion Balance Test* (SEBT) a souvent été utilisée pour mesurer le déficit en contrôle dynamique de cette population. La validité concomitante de la mesure par estimation visuelle de la DMA avec un test de référence n'a jamais été évaluée malgré la bonne à très bonne fidélité du test (coefficient de corrélation intraclasse (CCI) : 0.67-0.87). De plus, l'association entre certaines variables biomécaniques et la performance n'a pas été vérifiée.
OBJECTIFS (1) Évaluer la validité concomitante de la DMA mesurée par l'estimation visuelle et le système Optotrak 3D. (2) Mesurer l'association entre la DMA et des variables biomécaniques.
METHODE : La performance au SEBT modifié a été évaluée au cours d'une séance chez huit hommes sains de la population militaire. Durant ce test, le sujet devait toucher le sol aussi loin que possible dans 3 directions (antéromédiale, médiale et postéromédiale) avec le bout d'un pied tout en maintenant son équilibre sur le membre inférieur controlatéral. Les variables biomécaniques ont été collectées à l'aide du système Optotrak 3D (45 marqueurs) et d'une plateforme de force (AMTI-OR6-5). La DMA a été mesurée de façon concomitante par un évaluateur (estimation visuelle) et le système Optotrak. La validité concomitante de la DMA, utilisant la mesure de l'Optotrak 3D comme test de référence, a été estimé à l'aide du CCI et de son intervalle de confiance (IC) à 95% (n=144 essais). Des coefficients de corrélation de Pearson (r) ont permis d'évaluer la relation entre les variables biomécaniques et la DMA.
RESULTAT : La validité concomitante est excellente (CCI=0,99; 95%IC [0,98-0,99]). Des corrélations significatives ont été mises en évidence entre la DMA (direction postéromédiale) et les variables suivantes: le temps d'atteinte (r =0,74), le déplacement vertical du centre de masse du tronc (COM) (r =-0,94), la longueur de la trajectoire du centre de pression durant l'atteinte (COP) (r =0,67).
CONCLUSION : Cette étude démontre que l'estimation visuelle de la DMA durant le SEBT modifié est une mesure valide lorsqu'elle est réalisée dans un contexte standardisé. Les meilleures performances au SEBT sont reliées à la capacité à abaisser le COM du tronc, à contrôler le déplacement du COP sur une longue trajectoire et à maximiser la distance d'atteinte en prenant suffisamment de temps.

BASTIEN, Maude[1]; MOFFET, Hélène[1]; PERRON, Marc[1]; BOUYER, Laurent[1]; HEBERT, Luc[2]; LAPOINTE Isabelle[1]; BEDARD Joanie[1].
[1]CIRRIS et département de réadaptation, Université Laval; [2]Forces Canadiennes

BEAUMONT, Vanessa - 7

Within-session reliability of the "h and i" stability test for lumbar spine dysfunction

The "H and I" stability test for lumbar spine dysfunction involves having a patient move their spine through full range into each of the 4 diagonal quadrants using two different series of combined cardinal plane movements: side-bending followed by flexion or extension produces the "H" pattern; flexion/extension followed by side-bending produces the "I" pattern. A difference in end-point position for the "H" and "I" patterns, in any quadrant, is suggested to be indicative of instability. Despite the fact that this test has been described in many clinical textbooks, its psychometric properties have never been tested. The objective of this study was to determine the within-session reliability of the end-points of the "H" and "I" movement patterns. Twenty-eight (28) subjects with a history of low back pain performed 5 repetitions of the test. End-point position, for each of the 8 combined movements, was determined using 3D electromagnetic motion capture. Reliability was assessed using the intra-class correlation coefficient (ICC) model (3,1), modified in order to apply it to data that was measured on a plane, where the end-point was represented by two values. ICC values ranged from 0.56 to 0.79 for the 8 movement patterns. Based on these findings, this test is not recommended as a clinical tool for the assessment of LBP, as the reliability of the movement patterns associated with the test are below acceptable levels.

BEAUMONT, Vanessa [1,2], AIT EL MENCEUR, Mohand Ouidir [2], and PREUSS, Richard[1,2].
[1]School of Physical and Occupational Therapy, McGill University, Montreal, QC, [2]Constance-Lethbridge Rehabilitation Centre site of CRIR, Montreal, QC.

BERRIGAN, Laurie-Ann - 8

La division de l'attention et les difficultés locomotrices chez les enfants d'âge scolaire nés prématurément

Introduction : Avec les progrès de la médecine, de plus en plus d'enfants nés prématurément sont sauvés à la naissance. Malgré le taux de survie qui augmente, les répercussions de la prématurité sur le plan physique, cognitif, moteur, et social sont encore peu connues. Encore peu de recherches sont effectuées en lien avec la capacité de ces enfants prématurés à diviser l'attention lors de tâches locomotrices plus complexes, ce qui peut affecter leur participation à certaines activités sociales ou sportives. **Méthode** : Des enfants nés prématurément (24-36 semaines de gestation) et en santé (n =5, âge=10,2 SD :0,2) ainsi que des enfants nés à terme (n =5, âge=9,8 SD :0,6) ont été évalués sur un parcours de marche lors d'un protocole de division de l'attention. Les mouvements des membres inférieurs, du tronc et de la tête (Optotrak, NDI) ainsi que la voix ont été collectés. Les sujets devaient marcher sur un parcours de neuf mètres sous quatre conditions : marche seule, marche avec obstacle (15% de la longueur du membre inférieur), marche avec Stroop-Animal (stimuli incongruents et congruents) ainsi que marche avec obstacle et Stroop-Animal. **Résultats** : Les résultats préliminaires montrent que les enfants nés prématurément ont une capacité diminuée à gérer les tâches locomotrices complexes. Cette diminution s'observe par une vitesse de marche plus lente que les enfants nés à terme, une hauteur de la *clearance* pour le pied dominant plus élevée ainsi qu'une *clearance* du pied non-dominant plus basse. De plus, les enfants nés prématurément ont un temps de réaction et un pourcentage d'erreurs plus élevé au test de Stroop-Animal. **Conclusion** : Ces résultats préliminaires indiquent que lors d'un protocole de marche entravée nécessitant une division de l'attention, les enfants nés prématurément performent moins bien que les enfants nés à terme. Bien que les enfants nés prématurément semblent réussir certaines tâches locomotrices, ils ne parviennent pas à performer aussi bien que les enfants nés à terme. Le fait que les enfants nés prématurément performent moins bien que les enfants nés à terme lors de tâche locomotrices complexes, pourrait expliquer en partie les difficultés d'adaptation sociale de cette population.

BERRIGAN, Laurie-Ann; NADEAU, Line; MCFADYEN, Bradford J.
Département de réadaptation, Faculté de Médecine, Université Laval, CIRRIS

BOUKSANI, Ratiba – 9

Description de la cinématique pendant le franchissement de dénivellements en fauteuil roulant manuel chez les personnes ayant une paraplégie : résultats préliminaires

Problématique : L'usage continu et quotidien du fauteuil roulant manuel (FRM) peut entraîner des lésions et des douleurs au niveau des membres supérieurs ou encore un risque de chutes pouvant causer des blessures ou même des décès. Ces accidents surviennent principalement à l'extérieur du domicile. Afin de réduire ces différents problèmes liés à l'utilisation du FRM, il est important pour les usagers de se propulser d'une manière optimale et sécuritaire dans des environnements variés. Différentes études ont été réalisées sur des surfaces planes ou des rampes, mais aucune sur des dénivellements tels que les bordures de trottoir. **Objectif :** Caractériser la cinématique du tronc et du FRM lors de la propulsion chez les personnes ayant une paraplégie alors qu'elles montent un dénivellement. **Méthode :** 5 hommes ayant une paraplégie utilisant le FRM depuis plus d'un an ont tenté de franchir une surface sans obstacle puis trois hauteurs différentes de dénivellement (5, 10 et 15 cm). Les positions du tronc ainsi que les positions et les vitesses linéaires du FRM ont été enregistrées à l'aide d'un système de capture du mouvement 3D (Optotrak 3020). Étant donné du faible nombre de sujet à ce stade-ci du projet, seulement des analyses descriptives sont présentées. **Résultats et discussion :** Jusqu'à présent, 5 participants ont complété les conditions expérimentales sans obstacles et de 5cm, 3 ont complété celles de 10 cm et 1a complété celles de 15 cm. Pour toutes les conditions expérimentales, les participants tendent à avoir un profil semblable de vitesse, de déplacement du FRM et d'angle de flexion/extension du tronc. La vitesse maximale du FRM après la levée des roues ainsi que la distance entre la levée des roues avant et le dénivellement augmentent avec la hauteur du dénivellement. Cette vitesse est inférieure et la distance des roues est supérieure lorsque les conditions ne sont pas complétées. Quand à la flexion du tronc maximale, elle tend à être semblable entre le 5 cm (10,5°) et le 10 cm (8,8°) mais elle augmente lors du franchissement du 15 cm (33,3°). **Conclusion :** Ces résultats préliminaires suggèrent qu'il existe une ou des stratégies optimales de propulsion pour monter un dénivellement qui minimise l'effort requis. La collecte de données se poursuit (objectif n=18) afin de valider cette hypothèse. Ces résultats permettront notamment d'améliorer les méthodes d'entraînement des usagers de FRM.

BOUKSANI, Ratiba [1, 2], ROUTHIER, François ing., PhD.[1, 2], MCFADYEN, Bradford J. PhD.[1, 2].
[1] *Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPQ),* [2] *Département de réadaptation, Faculté de médecine, Université Laval*

BRAGA, Luciana - 10

La conciliation travail-famille pour les professionnels de la réadaptation : un défi d'une participation sociale optimal au quotidien?

L'objectif de l'étude est d'explorer la perception de l'optimalité de la participation sociale chez des professionnels de la réadaptation et les facteurs identifiés par ces derniers comme l'influençant. Étude qualitative adoptant une approche phénoménologique. La population est constituée des professionnels de la réadaptation. Sont incluses les personnes ayant un ou des enfants de moins de 18 ans. Entrevues individuelles semi-structurées réalisées à l'aide d'un guide permettant au participant de s'exprimer sur sa vie quotidienne, d'aborder son expérience telle que vécue et de partager les avantages et les inconvénients de sa situation. Le contenu est transcrit sous forme de verbatim et les données sont analysées suivant un processus rigoureux. L'optimalité émerge comme découlant d'une congruence entre les attentes et les possibilités. Les treize participants, âgés de 31 à 44 ans, ont mentionné l'alimentation, les déplacements, le soutien des proches et du milieu de travail comme des thèmes particulièrement préoccupants. L'étude apporte des éclairages quant au concept de participation sociale optimale et des thèmes à approfondir afin de soutenir les professionnels de la réadaptation œuvrant dans un système de santé exigeant.

BRAGA, Luciana[1, 3], ROCHETTE, Annie[2, 3]
[1]Étudiante à la maîtrise, Université de Montréal, [2]Directrice de la recherche, Ph.D, Professeur adjoint à l'Université de Montréal, [3]CRIR

BRIÈRE, Anabèle - 11

Erreurs de perception de mise en charge lors du passage assis-à-debout chez les personnes hémiparétiques

Problématique : Les personnes hémiparétiques exécutent le passage assis-à-debout (PAD) en plaçant plus de poids du côté non parétique ce qui résulte en une asymétrie de mise en charge (MEC). Une étude récente a montré que ces personnes font plus d'erreurs lorsqu'ils jugent leur MEC que les sujets sains avec la particularité qu'ils se croient plus symétriques qu'ils ne le sont réellement. L'objectif de cette étude était de caractériser les erreurs de perception de MEC des individus hémiparétiques en considérant les erreurs de direction et l'amplitude des erreurs. **Méthodologie :** 19 sujets hémiparétiques chroniques (11 avec une hémiparésie gauche) capables de se lever d'une chaise sans l'usage des membres supérieurs et 15 sujets sains ont participé à l'étude. Les sujets devaient coter sur une échelle visuelle analogue (EVA) leur perception de distribution de MEC lors du PAD effectué avec 4 positions de pied différentes: 1) spontanée, 2) symétrique, 3) asymétrique avec le pied non parétique en arrière et 4) asymétrique avec le pied parétique en arrière. Les forces de réaction verticales du sol ont été enregistrées avec deux plates formes de force au sol et un siège instrumenté. Des analyses descriptives sous forme de proportions ont été utilisées afin de caractériser les erreurs de perception des sujets selon l'amplitude (différence entre les forces verticales et les scores d'EVA) ainsi que le jugement de la direction (comparaison des changements de cotation sur l'EVA par rapport aux changements de direction de MEC résultant des différentes positions de pied). **Résultats :** En référence à l'amplitude des erreurs absolues de perception des sujets sains (conditions 1 et 2: 3%; 3 et 4: 8%), 68% des patients présentaient une erreur de perception de MEC (13 /19) plus grande que les sujets sains dans la condition spontanée. Pour les conditions 2, 3 et 4, les proportions étaient de 74% (14/19), 61% (11/18) et 47% (7/15), respectivement. En retirant l'erreur spontanée (biais de perception présent dans la condition spontanée), les proportions ont diminué à 57% (11/19) et 28% (5/18) pour les conditions 2 et 3 respectivement et a augmenté à 53% (8/15) pour la condition 4. Seul 27% des sujets ont fait des erreurs de direction et aucune différence n'a été identifiée entre les conditions. Ces résultats n'ont pas démontré d'influence du côté de la lésion sur la perception de la MEC. **Conclusion:** Les individus hémiparétiques font davantage d'erreur de perception d'amplitude de MEC que de direction lorsqu'ils se lèvent d'une chaise.

BRIÈRE, Anabèle, LAUZIÈRE, Séléna, GRAVEL, Denis, NADEAU, Sylvie
Université de Montréal, École de Réadaptation; Centre de Recherche Interdisciplinaire en Réadaptation (CRIR), Institut de Réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal, Laboratoire de pathokinésiologie (www.pathokin.ca)

CHÉNIER, Félix - 12

Augmenter l'efficacité de la propulsion en fauteuil roulant manuel à l'aide d'une rétroaction haptique

Environ 40% des utilisateurs de fauteuil roulant (FR) manuel risquent de développer de la douleur chronique suite à une dégénérescence de l'épaule. Pour limiter le risque de dégénérescence, le Consortium for Spinal Cord Medicine suggère de réduire la force appliquée lors de chaque poussée, et de réduire le temps passé à propulser. Ainsi, une piste de solution consiste à augmenter l'efficacité de la propulsion. Or, bien qu'un compromis existe entre une meilleure efficacité de la propulsion manuelle en FR et une augmentation du risque de surcharge sur l'articulation de l'épaule, le compromis optimal demeure toujours inconnu.

Une étude récente menée au laboratoire de recherche en imagerie et orthopédie (LIO) suggère qu'il est possible d'augmenter légèrement l'efficacité de la propulsion sans pour autant augmenter les forces de réaction à l'épaule. Toutefois, à ce jour, aucune validation expérimentale n'a apporté de résultats concluants sur l'apprentissage d'une nouvelle technique de propulsion. À cet effet, nous avons émis l'hypothèse que les utilisateurs ont tendance à utiliser naturellement le patron de force qu'ils jugent le plus facile. Ce faisant, en augmentant artificiellement la difficulté de propulsion lorsque l'utilisateur utilise un autre patron que celui qu'on veut induire, celui-ci convergerait naturellement vers ce nouveau patron.

Lors d'une étude préliminaire, nous avons enregistré le patron de forces d'un sujet propulsant de manière naturelle sur un ergomètre motorisé, ce dernier étant doté de moteurs à transmission directe et de deux roues SmartWheel qui permettent de mesurer les forces de réaction sur la main courante en temps réel. À partir de ce patron naturel, nous avons déterminé artificiellement un nouveau patron de forces pour lequel l'efficacité de la propulsion serait 10% supérieure au patron initial. Nous avons ensuite programmé dynamiquement l'ergomètre de façon à rendre la propulsion plus difficile lorsque l'utilisateur ne suit pas le patron de forces prescrit. Après entraînement avec une telle rétroaction haptique, l'efficacité de la propulsion du sujet a bel et bien augmenté de 10%, sans même que le sujet n'ait été conscient du changement inculqué, ce qui porte à croire que la rétroaction haptique imposée permet la modification graduelle du patron de propulsion. Ce résultat préliminaire est très important, car il ouvre la voie vers un apprentissage personnalisé pouvant conduire à une réduction éventuelle des risques de blessures au niveau de l'articulation glénohumérale.

CHÉNIER, Félix, BIGRAS, Pascal, AISSAOUI, Rachid
Laboratoire de recherche en imagerie et d'orthopédie (LIO),
Département de génie de la production automatisée, École de technologie supérieure

CISNEROS, Eduardo - 13

Sensibilité clinique de l'outil Priorités d'intervention du client (PIC)

L'outil Priorités d'intervention du client (PIC)[1] est un instrument interdisciplinaire d'autoévaluation de la réalisation des habitudes de vie (HDV) et de soutien à l'établissement des priorités d'intervention dans un contexte de réadaptation de personnes ayant subi des atteintes cérébrales. Le PIC a été développé au Programme TCC du CRLB et est basé sur la nomenclature du Processus de production du handicap (PPH).[2] Il est utilisé de façon régulière au plan clinique dans divers établissements de réadaptation en déficience physique au Québec. Dans une première étude[3] menée auprès de 17 experts du modèle PPH, 30 clients actifs du CRLB (TCC, AVC) et 10 contrôles nous avions démontré des valeurs métrologiques très satisfaisantes tant pour la validité de contenu, la cohérence interne que pour la fidélité test-retest. Les valeurs psychométriques identifiées étaient analogues à celles de l'outil MHAVIE, issu du même cadre théorique.[4] L'étude psychométrique initiale permettait de voir une différence entre le *Degré de réalisation* des deux types d'HDV : les *Rôles Sociaux* étant plus difficiles à accomplir que les *Activités quotidiennes* et ce, même un an post traumatisme. Ces données suggéraient qu'il pourrait être possible de tracer la progression d'un client en réadaptation selon le degré de complexité des HDV tel qu'évalué par le PIC. L'étude que nous présentons ici poursuivait les objectifs spécifiques suivants: 1. Mesurer la sensibilité du PIC aux changements cliniques pendant la réadaptation à l'intérieur d'un maximum d'un an de traitement. 2. Évaluer sa validité convergente (avec une autre mesure des activités de la vie quotidienne et de participation sociale). 3. Évaluer l'impact de certains facteurs psychologiques (anxiété, dépression) sur la perception du client de son rendement aux HDV. 4. Élaborer une procédure informatisée permettant un feed-back continu aux clients sur leur perception du niveau de réalisation de leurs HDV. Nous présentons les données préliminaires de cette recherche en termes de cas-types, ou profils de réponses au PIC, selon le cheminement des clients pendant leur réadaptation afin d'illustrer le niveau de sensibilité clinique de l'instrument. Les résultats démontrent de façon éloquente la progression clinique des clients TCC à travers leur autoévaluation du *Degré de réalisation des HDV* et de leurs *Priorités d'intervention.*

CISNEROS, Eduardo, M.A., L.Ps.[1-3], CHARRETTE, Gilles, M.Éd.[1,2], LÉVEILLÉ, Geneviève, Erg[1,2], BARBEAU, Audrey-Kristel, B.A.[1,2], FORTIN, Madeleine, Ph.D.[1,2], McKERRAL, Michelle, Ph.D[1-3]
[1]Programme pour les personnes ayant subi un traumatisme craniocérébral (TCC), Centre de réadaptation Lucie-Bruneau (CRLB), [2]Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR)-CRLB, [3]Département de psychologie, Université de Montréal

DANNENBAUM, Elizabeth - 14

'Visual Vertigo Analogue Scale' : Questionnaire d'évaluation du vertige visuel

Un symptôme commun chez les personnes atteintes de vestibulopathie, est le vertige causé par une information visuelle dynamique connu sous le nom de vertige visuel (VV). Le but de cette étude est de présenter une nouvelle méthode d'évaluation du VV en utilisant neuf échelle-analogues (« VVAS; Visual Vertigo Analogue Scale»). Les sujets qualifient l'intensité de leur vertige à chacun des éléments de l'échelle analogue de vertige visuel lesquels représentent des situations typiques causant le VV dans la vie quotidienne. Le questionnaire fut complété par des participants atteints de vestibulopathie (n=102) et des sujets recevant des soins de physiothérapie orthopédique en clinique externe (n=102). L'inventaire des vertiges soit le « Dizziness HandicapIinventory (DHI) » a également été complété par le groupe vestibulopatique. Le coefficient alpha de Cronbach indique que le VVAS a une bonne consistance interne et est fiable (Alpha Cronbach = 0.94) L'étude a aussi démontré une différence significative du score de sévérité du VVAS entre une population vestibulaire et une non vestibulaire (Wilcoxon-Mann Whitney test $p < 0.0001$). L'analyse de corrélation Spearman effectuée entre les résultats du DHI et du VVAS des clients avec vestibulopathie a montré une corrélation positive modérée entre les résultats VVAS et le total des résultats DHI ($r=.67$, $p < 0.0001$). L'étude démontre que l'échelle VVAS peut être utile car elle permet une évaluation quantitative du vertige visuel.

DANNENBAUM, Elizabeth , CHILINGARYAN, Gevorg, FUNG Joyce
Feil & Oberfeld Research Centre, Jewish Rehabilitation Hospital

DANNENBAUM, Elizabeth - 15

Un programme d'exercices d'équilibre en groupe et à domicile pour les personnes âgées avec une déficience visuelle

Problématique : Une proportion importante des personnes âgées sont légalement aveugles. De plus, un pourcentage élevé des personnes avec des problèmes de vision ont une mobilité réduite, et par conséquent, sont plus à risque de chutes. La littérature suggère que l'entraînement pourrait améliorer l'équilibre chez les personnes avec une déficience visuelle. **Objectif** : Explorer l'impact d'un programme d'exercices d'équilibre en groupe et à domicile chez les personnes âgées avec une déficience visuelle (considérées légalement aveugles). **Méthodologie** : Un essai clinique randomisé a été mené dans un centre de jour pour les personnes âgées avec des problèmes de vision (MAB-Mackay). Deux groupes de personnes du centre ont été assignés de façon aléatoire à un de deux groupes. Les deux groupes ont participé à un groupe d'exercices d'une heure une fois par semaine pendant 7 semaines au centre de jour, suivi par un programme quotidien d'exercices à domicile. Le groupe « intervention » (N=16) consistait en un programme en groupe d'exercices d'équilibre progressifs statiques et dynamiques, accompagné d'un programme quotidien d'exercices d'équilibre à domicile individualisé. Le groupe « contrôle » (N=16) était un programme en groupe d'étirements assis accompagné d'un programme quotidien d'étirement à domicile. L'évaluation de l'équilibre statique et dynamique avec les yeux ouverts et fermés a été faite pré- et post-intervention (Romberg, tandem, unipodal, marche tandem, *Functional Gait Assessment*, test de marche de 6 minutes, test d'équilibre de Berg), et les participants ont répondu à une question ouverte sur la perception de leur capacité d'équilibre après 7 semaines. **Résultats** : Suite au programme d'exercices, un nombre plus élevé de participants dans le groupe « intervention » rapporte une amélioration au niveau de l'équilibre (8/11 ou 73 %) par rapport au groupe « contrôle » (2/13 ou 15 % ; $p<.01$). Le taux d'adhésion aux exercices à domicile était élevé dans les deux groupes (69-81 %). Aucune différence significative n'a été notée entre les groupes pré- et post-intervention pour les mesures d'équilibre statiques et dynamiques. **Conclusion** : Un programme d'exercices d'équilibre dans la communauté et à domicile est faisable pour les personnes âgées avec déficience visuelle. Malgré qu'aucun changement objectif de l'équilibre n'ait été mesuré, ce genre de programme pourrait augmenter la perception de la capacité d'équilibre, un aspect important pour la réduction des chutes chez les personnes âgées.

DANNENBAUM, Elizabeth[1], KAIRY, Dahlia[1], FUNG, Joyce[1-2]
[1]*Feil & Oberfeld Centre de recherche du CRIR, Hôpital juif de réadaptation,* [2] *École de physiothérapie et d'ergothérapie, Faculté de médecine, Université McGill.*

DAREKAR, Anuja - 16

Perceptual and navigational strategies for obstacle circumvention in a virtual environment

Background: Accurate judgment of the distance and time to collision is an important perceptual determinant in shaping obstacle circumvention strategies for functional locomotion. Deficits in planning and execution imposed by age may lead to difficulty in obstacle circumvention or even collisions. **Objective:** To investigate the perceptual determinants that impact obstacle circumvention in older healthy vs. younger adults in a virtual environment. **Methods**: Participants included six healthy young (age: 31.57 ± 10.07 yrs) and one older (age: 73 yrs) subject. A virtual room was displayed through a helmet-mounted display in the sitting position, consisted of three cylindrical obstacles (which would move randomly) located at three locations (straight-ahead <M>, 30° right <R> and left <L>). In experiment A, the obstacles disappeared at a distance of 2 m from a pre-determined point of collision (TPC) and the subjects estimated the spatial position of TPC with a joystick click. In Experiment B, the subjects were required to navigate with the joystick while avoiding collisions with the obstacles. **Results:** The older participant consistently underestimated the position of TPC to a larger extent (average: 1.13 ± 0.18m) than the young subjects (average: 0.78 ± 0.02m). In the navigation task, the older subject initiated smaller mediolateral (ML) deviations (2.58± 0.54m <L>, 2.37±1.05 <M>, 2.33± 0.56m <R> as compared to the younger subjects (2.93 ± 0.22m <L>,2.94±0.19m <M> and 2.94± 0.29m <R>) .The clearance distance from the obstacle was also smaller for the older subject (1.2±0.38m <L>, 1.14±0.22m <M>, 1.27±0.44m <R>) as compared to younger subjects (1.56±0.42m <L>, 1.38±0.32m <M>, 1.57±0.44m <R>), hence increasing the risk of collision. **Conclusion:** The accurate perception or prediction of collision is affected by age, with older subjects underestimating distances to a larger extent as compared to younger individuals. Such perceptual difference may affect the ability to keep a safe clearance distance to avoid collision. Deficits in depth perception as well as motor planning may result in less than optimal avoidance strategies thus increasing risk of collisions with obstacles during community ambulation.

DAREKAR, Anuja [1,2], ARAVIND, Gayatri [1,2] , LAMONTAGNE, Anouk [1,2], FUNG, Joyce [1,2]
[1]School of P&OT, McGill University, Montreal, Quebec, [2]Feil and Oberfeld Research Center, Jewish Rehabilitation Hospital (Research center of CRIR)

DAVID, Isabelle - 17

Étude qualitative pour le développement d'une communauté de pratique virtuelle

Introduction : Des preuves récentes suggèrent que les professionnels de la santé se tournent de plus en plus vers le Web pour répondre à certaines de leurs questions. Le Web 2.0 consiste en un Web interactif qui offre d'immenses possibilités pour l'échange de connaissances. Cette étude a donc été réalisée pour contribuer au développement d'une plateforme Web 2.0 dédiée aux professionnels de la santé travaillant auprès de la clientèle AVC. **Objectif** : Le but de l'étude vise à obtenir une meilleure compréhension de la perception des professionnels par rapport au Web 2.0. **Méthodologie** : Une étude qualitative a été menée auprès de 24 professionnels de la santé. Des entrevues semi-structurées basées sur le Modèle d'acceptation des technologies ont été réalisées. Selon ce modèle, l'intention d'utilisation d'une technologie est influencée par l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue. Ces deux éléments seraient préalablement influencés par des variables externes. **Résultats** : Cinq variables externes ont été identifiées dans les entrevues : l'accessibilité à l'ordinateur et à Internet, les caractéristiques de la plateforme, le support aux utilisateurs, les habilités technologiques et l'expérience antérieure. Les caractéristiques de la plateforme, c'est-à-dire l'identification, les applications Web 2.0, l'animation, l'esthétisme visuel et les frais d'adhésion, représentent une grande préoccupation des professionnels. Chez 23 des 24 personnes interviewées, l'amélioration du transfert de connaissances représente une utilité du Web 2.0. La facilité d'utilisation perçue repose sur la convivialité de la plateforme et sa capacité à répondre aux interrogations des professionnels au moment opportun. **Conclusion** : Le manque de compétences technologiques et le manque de temps constituent les principales barrières à l'utilisation de cette technologie. Un résultat contradictoire avec le manque de temps exprimé montre qu'une plateforme Web 2.0 pourrait éventuellement permettre aux professionnels d'économiser du temps.

DAVID, Isabelle[1, 2, 5] ; POISSANT, Lise[1, 2, 6] ; ROCHETTE, Annie[1, 3, 6], AHMED, Sara[1, 4, 7]
[1] Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR), [2] Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal, [3] Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, [4] Centre de réadaptation Constance-Lethbridge, [5] Sciences biomédicales option réadaptation – Université de Montréal, [6] École de réadaptation – Université de Montréal, [7] School of Physical and Occupational Therapy – McGill University

DEMERS, Marika - 18

Faisabilité d'un programme de danse modifiée pour une population ayant eu un AVC en RFI

Contexte: La danse est une activité sociale motivante pouvant être utilisée en réadaptation, comme modalité thérapeutique, pour cibler la mobilité et l'équilibre, pour diverses populations. La littérature scientifique contient, toutefois, peu d'information sur la faisabilité et l'application dans la pratique d'un programme de danse modifiée, surtout suite à un accident vasculaire cérébral (AVC). Objectif: Déterminer la faisabilité d'un programme de danse adapté à la clientèle ayant eu un AVC, dans un processus de réadaptation fonctionnelle intensive (RFI); Définir quelle population ayant eu un AVC bénéficierait le plus de la thérapie par la danse afin de promouvoir l'intégration de l'hémicorps atteint, la socialisation et l'amélioration de l'équilibre. Méthodologie: La structure et le contenu du groupe de danse ont été développés selon l'intégration des principes de l'approche Neurodéveloppementale et les Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales des soins de l'AVC. Les exercices sont gradués en fonction des capacités de chacun (exercices réalisés en position assise ou debout, participants avec ou sans hémiparésie). La structure du groupe a été bâtie selon un cours de danse habituel: réchauffement, exercices techniques, apprentissage d'une chorégraphie et relaxation. Observations: La qualité des mouvements (évaluée à l'aide des descripteurs de Laban), l'équilibre et les interactions sociales ont été documentés, à chacune des séances, pour évaluer les progrès des participants. Résultats: Deux séances de quarante-cinq minutes par semaine, avec prise de pauses fréquentes, s'est montrée la méthode la plus faisable et réaliste pour une population ayant eu un AVC. Les chansons sollicitant le plus la participation des gens sont les succès populaires des années 50 à 80, de différents styles de musique. L'équipement requis consiste en un matelas thérapeutique de hauteur ajustable, des chaises, un radio et un petit espace (5 m^2). Les participants les plus enclins à participer sont des gens entre 60 et 75 ans, ayant peu de déficits cognitifs et une absence de symptômes dépressifs, avec ou sans difficulté de langage. Suite à 8 séances, une amélioration a été notée au niveau de la qualité des mouvements, de la socialisation et de l'équilibre. Conclusion: Il est possible d'intégrer un programme de danse modifié dans un contexte de RFI suite à un AVC, en raison du peu de matériel et d'espace nécessaires. Cette activité permet d'être adaptée aux capacités de chacun (participant à l'interne ou à l'externe, activité réalisée en position assise ou debout). De plus, cette approche permet d'offrir excellent rapport coût-efficacité.

DEMERS, Marika, B.Sc. erg[1], MCKINLEY, Patricia, PhD
[1]*Hôpital Juif de Réadaptation,* [2]*School of Physical and Occupational Therapy, McGill University*

DIAMOND-OUELLETTE, Gabriel - 19
Étude exploratoire visant à déterminer des paramètres biomécaniques sensibles aux morphologies du pied et leurs effets en conditions dynamiques chez des personnes gonarthrosiques

L'arthrose au genou (gonarthrose) est une des atteintes les plus conséquentes en termes d'incapacité motrice. Certaines morphologies du pied prédisposeraient à son développement et affecteraient davantage la motricité des patients. Des paramètres biomécaniques évaluant les mouvements du genou à la marche permettent de discriminer des patients gonarthrosiques de personnes asymptomatiques, sont sensibles à la sévérité radiologique et aux effets de la physiothérapie et sont liés à la douleur ainsi qu'à la fonction motrice. Ce type d'évaluation s'avère appropriée au suivi clinique. Il devient pertinent d'y intégrer la morphologie du pied. **Objectif** : Présenter un projet de recherche visant à déterminer des mesures biomécaniques sensibles, sous trois contextes d'évaluation (debout au repos, lors d'une tâche de transfert en appui unipodal et à la marche), aux types morphologiques de pied rencontrés chez les personnes gonarthrosiques. **Méthodologie** : Ce projet comprend trois phases : (1) formation des juges à l'utilisation de l'outil classifiant les pieds selon leur morphologie (*Foot Posture Index, FPI-6)* (n = 30 adultes), (2) étude de fidélité inter-juges (3 juges, n = 15 adultes), (3) étude exploratoire ciblant des paramètres biomécaniques sensibles aux morphologies de pied et leurs effets en dynamique (n = 30 personnes de 40 ans et plus, gonarthrosiques ou gonalgiques chroniques). Selon les résultats du FPI-6, chaque participant sera réparti selon trois groupes de types de pied : pronation, neutre et supination. À partir d'une posture debout standardisée, la morphologie du pied sera caractérisée quantitativement à partir de mesures issues du positionnement de marqueurs de surface et du contour du pied, recueilli par photographie. À la marche et lors d'une tâche de transfert en appui unipodal, la cinématique du pied ainsi que la cinétique seront analysées. L'ensemble de ces mesures seront comparées entre les trois groupes à l'étude via des analyses de variance servant à déceler les paramètres discriminants. **Résultats attendus** : Les mesures discriminatives serviront de départ pour éventuellement intégrer à une évaluation biomécanique du genou des paramètres tenant compte des déformations du pied pour un suivi clinique du membre inférieur multi-articulaire.

DIAMOND-OUELLETTE, Gabriel[1], COUTURE, Audrey[1]
[1]*Département des sciences de l'activité physique, Université du Québec à Trois-Rivières*

DUBÉ, François - 20

Consultation auprès des cliniciens pratiquant en adaptation-réadaptation sur l'utilisation du portail Web du REPAR

Introduction : L'excellence clinique exige des professionnels d'intégrer les évidences scientifiques disponibles à leur pratique clinique. Un des objectifs du Réseau provincial de recherche en adaptation- réadaptation (REPAR) est de promouvoir des activités de transfert des connaissances auprès de l'ensemble de la communauté intéressée par l'adaptation-réadaptation via sa plate-forme technologique. **Objectifs**: Résumer les résultats de l'exercice de consultation mené auprès des cliniciens en adaptation- réadaptation visant à recueillir des informations sur l'utilisation des outils de transferts de connaissances disponibles sur le portail du REPAR. **Méthodologie** : Un consultant clinicien a planifié des rencontres avec les professionnels. Celles-ci, tenues de novembre 2009 à octobre 2010, incluaient une séance d'information des ressources disponibles du REPAR suivie d'une discussion avec les participants des besoins/expériences en transferts des connaissances. Une consultation en ligne de l'utilisation des outils du REPAR a aussi été réalisée. **Résultats** : Les cliniciens de six milieux ont été rencontrés directement (n= 90) et indirectement (n= 87; ex. via des gestionnaires). La consultation en ligne (n= 191) a indiqué que 57% des répondants connaissaient peu le REPAR et que 14% étaient abonnés au bulletin de veille. La presque totalité (98%) des répondants a rapporté un intérêt pour un regroupement de ressources en ligne portant sur l'adaptation- réadaptation. **Conclusion** : Cette consultation démontre que peu de cliniciens connaissent le REPAR et utilisent les outils de transfert de connaissances disponibles à tous sur la plate-forme technologique. D'autres activités sont envisagées afin de promouvoir le portail du REPAR et d'en accroître son utilisation par les cliniciens.

DUBÉ, François, M.Sc, pht[1,2], NADEAU, Sylvie, Ph.D, pht[1,2]
[1]REPAR-FRSQ, [2] École de réadaptation, Faculté de médecine, Université de Montréal

DUBOIS, Jean-Daniel - 21

Est-ce que les attentes face à une douleur lombaire altèrent les réponses neuromusculaires associées au stimulus douloureux?

La lombalgie chronique, affection qualifiée de multifactorielle, est associée à des adaptations neuromusculaires qu'il est possible de reproduire à l'aide d'une douleur induite expérimentalement chez des sujets sains. De plus, il a été établi qu'il est possible de modifier la perception de douleur en créant des attentes erronées face à une stimulation douloureuse. Ainsi, l'objectif de cette étude était de déterminer, à l'aide d'une douleur lombaire expérimentale, si les attentes face à un stimulus douloureux peuvent altérer les réponses neuromusculaires du tronc de sujets sains lors d'une tâche de flexion-extension. Vingt-deux sujets sains ont participé à cette étude. Chaque sujet devait effectuer des mouvements de flexion-extension du tronc accompagnés d'une stimulation douloureuse d'intensité modérée (ajustée individuellement afin d'évoquer une douleur correspondant à 50 sur une échelle de 100). Les stimulations étaient précédées d'instructions soit concordantes (informations véridiques mentionnant une stimulation douloureuse d'intensité modérée) ou discordantes (informations erronées mentionnant une stimulation douloureuse d'intensité faible). Le niveau de douleur des sujets était évalué après chacun des essais afin de vérifier l'effet des instructions sur les perceptions de douleur. L'activité myoélectrique des muscles érecteurs du rachis lombaire ainsi que les patrons de mouvement lombaires et pelviens ont également été enregistrés. Les instructions dispensées aux participants ont permis de moduler significativement les perceptions de douleur liées aux stimulations douloureuses. Malgré ces changements de perceptions, aucune différence dans les réponses neuromusculaires n'est apparue entre les stimulations avec informations concordantes et celles avec informations discordantes. Toutefois, en comparaison à une stimulation non douloureuse, la présence d'un stimulus douloureux a entrainé des changements dans les patrons de mouvements ainsi que dans l'activation des muscles érecteurs du rachis, et ce indépendamment de la douleur perçue. Ces résultats indiquent qu'un stimulus douloureux altère les réponses neuromusculaires du tronc lors d'une tâche de flexion-extension, mais que les attentes face à ce stimulus ne viennent pas moduler cet effet.

DUBOIS Jean-Daniel, étudiant Ph.D.[1], TÉTREAU Charles, étudiant M.Sc.[2], PICHÉ Mathieu, DC, Ph.D.[3], DESCARREAUX Martin, DC, Ph.D.[4]
[1]Département de Psychologie, Groupe de Recherche en Adaptation Neuro-musculo-squelettique, [2]Département des Sciences de l'Activité Physique, Groupe de Recherche en Adaptation Neuro-musculo-squelettique, [3]Département de Chiropratique, Groupe de recherche en Neuroscience, [4]Département de Chiropratique, Groupe de Recherche en Adaptation Neuro-musculo-squelettique, Université du Québec à Trois-Rivières.

DURANCEAU Alexandra - 22

Portrait des besoins et préférences de la clientèle du CRLB en matière de technologies de l'information et des communications (TIC)

Les TIC peuvent permettre aux clients d'agir comme partenaires dans les soins de santé. Cependant, très peu de données existent dans le domaine de la déficience physique. Cette étude vise à dresser un portrait sociodémographique des éventuels utilisateurs d'une plateforme web de la «communauté CRLB Virtuel», et à connaître leurs besoins et préférences par rapport à cette même plateforme. Un sondage postal a été mené auprès d'un échantillon de 500 clients du CRLB. Un total de 127 clients ont retourné leur questionnaire (25,4% de participation), 51,2% sont des hommes et 76,4% ont entre 30 et 60 ans. Parmi ces répondants, 87,4% possèdent un ordinateur à la maison et 74,8 % utilisent l'internet quotidiennement ou quelques fois par semaine. Parmi les informations susceptibles d'être disponibles sur un portail web, la plus grande proportion des répondants ont cotés utiles ou extrêmement utiles un catalogue répertoriant les aides techniques, un répertoire des lieux accessibles en fauteuil roulant, des capsules informatives sur la santé et/ou à la réadaptation et un répertoire des services professionnels d'urgence. L'accès à un dossier de santé personnel serait l'outil le plus utile et la capacité d'obtenir un soutien médical en ligne, la fonction du portail web la plus intéressante selon les répondants. Finalement, ceux-ci ont estimé que les besoins les plus importants à combler seraient de leur faciliter l'accès à certains services offerts par le CRLB, d'accroître leur autonomie et leur capacité à prendre des décisions et de leur permettre de gagner du temps.

DURANCEAU Alexandra[1,2], POISSANT, Lise[1,2], SICOTTE, Claude[3], BARIL, Geneviève[2,4], FILLION, Brigitte[4]
[1]École de réadaptation, Université de Montréal, [2]Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain, [3] Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal (IRSPUM), [4]Centre de réadaptation Lucie-Bruneau

FERLAND, Chantale - 23

Fidélité d'une mesure physiologique de l'efficacité à marcher et son association avec la participation dans les déplacements chez des enfants et adolescents ayant une déficience motrice cérébrale

L'efficacité à la marche des enfants et adolescents ayant une déficience motrice cérébrale (DMC) est moindre que leurs pairs sans atteinte. La fréquence cardiaque est reconnue comme une mesure d'effort lors d'une activité physique. L'utilisation, en clinique, d'une mesure objective de l'effort lors de la marche, et donc, de l'efficacité de celle-ci, pourrait s'avérer pertinente pour les enfants et adolescents ayant une DMC. **OBJECTIF**: Cette étude visait, dans un premier temps, à estimer la fidélité test-retest d'une mesure de l'efficacité à la marche [la fréquence cardiaque (FC) normalisée par la vitesse de marche (FCN)] chez des enfants ayant une DMC et marchant sans aide. Dans un deuxième temps, les relations entre la FCN et la participation dans les déplacements ont été quantifiées. **MÉTHODES** : La FC a été enregistrée durant deux tests de marche de 6 minutes (TM6M), effectués au cours de la même journée, chez 49 enfants et adolescents ayant une DMC de niveau I et II au *Gross Motor Function Classification System*. La FCN ($b \cdot m^{-1}$) a été définie comme la moyenne de la FC ($b \cdot minute^{-1}$) des minutes 2 à 6 du TM6M, normalisée par la vitesse moyenne ($m \cdot minute^{-1}$) lors du TM6M. La participation dans les déplacements a été mesurée avec les catégories Déplacements, Loisirs et Mobilité Générale de la Mesure des habitudes de vie pour les enfants de 5 à 13 ans (MHAVIE 5-13). **RÉSULTATS** : Une excellente fidélité test-retest (intra-jour) de la FCN a été démontrée (ICC= 0,97 $p<0,001$). Une association de modérée à bonne de la FCN avec les catégories Déplacements, Loisirs et Mobilité Générale de la MHAVIE 5-13 a également été démontrée (r = respectivement, - 0,57, -0,60, -0,69; $p < 0,001$). **CONCLUSION** : Pour les enfants ayant une DMC et marcheurs sans aide, la FCN semble être une mesure fidèle et pourrait être mise en lien avec la participation dans les déplacements. La fidélité test-retest de la FCN avec des intervalles de temps plus longs entre les deux TM6M demeure à être déterminée. Il serait également intéressant de vérifier si la FCN d'un test de marche plus court que le TM6M serait aussi fidèle. Par ailleurs, d'autres études seraient nécessaires afin de vérifier si la FCN pourrait prédire le niveau de participation dans les déplacements chez cette population.

FERLAND, Chantale[1, 2]; LEPAGE, Céline[1, 2]; MOFFET, Hélène[1, 3]; MALTAIS, Désirée B. [1, 3]
[1] Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), [2] Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPQ) , [3] Université Laval, Département de réadaptation

FILIATRAULT-VEILLEUX, Paméla - 24

Habiletés inférentielles chez les enfants dysphasiques de la maternelle; étude comparative avec des enfants au développement normal du même âge et de même niveau langagier.

Au cours des dernières années, de nombreuses études ont contribué aux connaissances concernant la dysphasie (déficience du langage). Toutefois, certaines habiletés langagières ont été peu étudiées chez ces enfants, telle que la compréhension inférentielle, une habileté essentielle à la réussite scolaire et à l'intégration sociale. **But :** La présente étude visait à récolter des données sur la compréhension inférentielle d'enfants dysphasiques franco-québécois fréquentant la maternelle. Les auteurs ont examiné les habiletés de compréhension inférentielle chez trois groupes d'enfants afin de décrire et de comparer leur performance en fonction du type d'inférences, du type de réponses données et du temps de passation de la tâche. **Méthode :** 50 enfants ont complété une tâche expérimentale de mesure des habiletés de compréhension inférentielle en contexte de lecture partagée. Trois groupes ont été formés : (1) 13 enfants dysphasiques (âge moyen : 5;8) constituant le groupe expérimental ont été comparés à 21 enfants au développement normal appariés avec l'âge chronologique (âge moyen : 5;5) et à 16 enfants plus jeunes appariés au niveau de langage réceptif (âge moyen : 4;3). **Résultats :** Les analyses de variance ont mis en évidence des résultats significativement plus faibles chez les enfants dysphasiques que chez les enfants au développement normal du même âge. Par ailleurs, les enfants dysphasiques obtenaient des scores comparables à ceux des enfants plus jeunes appariés au niveau de langage réceptif. Le niveau d'habiletés inférentielles des enfants plus jeunes a été significativement en deçà de celui des enfants de la maternelle, indiquant que la compréhension inférentielle est en voie d'acquisition chez ces enfants. De plus, des différences significatives entre les trois groupes ont été observées quant au type d'inférences et au type de réponse donné. Toutefois, les résultats obtenus quant au temps de passation se sont avérés non significatifs. **Conclusion :** La présente étude est un premier pas dans la description de la compréhension inférentielle des enfants dysphasiques d'âge maternelle et soutient également la notion de séquence développementale de cette habileté à l'âge préscolaire.

FILIATRAULT-VEILLEUX, Paméla, TARTE, Geneviève, DESMARAIS, Chantal
Département de réadaptation et Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et en intégration sociale, Université Laval.

FILLION, Barbara – 25

Les perceptions, le sens et le vécu des professionnels en réadaptation de l'AVC face à leur rôle d'érudit : de la pratique réflexive à l'application des connaissances.

Mise en contexte : Plusieurs études ont démontré qu'il existait un écart important entre les données probantes et les pratiques quotidiennes des professionnels de la santé en réadaptation de l'accident vasculaire cérébral (AVC). La vitesse à laquelle les données probantes sont renouvelées constitue un enjeu majeur pour les professionnels œuvrant dans ce domaine qui ont la responsabilité de bonifier et modifier leurs pratiques sans cesse pour offrir des services de qualité. Selon le cadre de compétences CanMEDS, cette responsabilité relève du rôle d'érudit, qui inclut la pratique réflexive et l'application des connaissances. **Objectifs** : ❶ Documenter les perceptions, le sens et le vécu attribués au rôle d'érudit chez les professionnels de la réadaptation de l'AVC. ❷ Identifier les facteurs (intrinsèques et extrinsèques) perçus comme facilitant ou entravant l'engagement des professionnels de la réadaptation de l'AVC dans l'application des données probantes dans les pratiques cliniques. **Méthodologie** : Une méthodologie qualitative exploratoire d'orientation phénoménologique a été retenue. Des entrevues individuelles ont été conduites auprès de 11 professionnels qui travaillent dans des centres de réadaptation affiliés au CRIR auprès de la clientèle ayant subi un AVC. L'analyse des données est amorcée au fur et à mesure de la collecte de données en rédigeant une synthèse de chaque entrevue sur le vif. Le corpus sera découpé finement pour que chaque unité de sens (mot, phrase, paragraphe) soit codée. La restitution du sens général du phénomène émergera de la mise en ordre des éléments du discours des différents participants selon une construction qui mènera au sens représentatif de l'expérience située pour chaque participant. **Retombées anticipées** : Nous soupçonnons qu'il y aura une conscientisation à faire dans le milieu de la réadaptation face à l'importance du rôle d'érudit dans la pratique des professionnels. Mieux comprendre les perceptions et la place que le rôle d'érudit occupe dans le quotidien des professionnels de la réadaptation de l'AVC, permettra de cibler des stratégies visant à réduire l'écart entre les pratiques actuelles et les pratiques exemplaires dans l'objectif d'offrir des soins et services de qualité aux patients et à leurs proches.

FILLION, Barbara[1], ROCHETTE, Annie[2]
[1]CRIR; Faculté des sciences de l'éducation, CRLB; Université de Montréal, [2] CRIR-CRLB et programme d'ergothérapie à l'Université de Montréal.

FRANIATTE, Stéphane - 26

Analyse de corrélations entre données cinétiques et données cinématiques du genou

Introduction : La littérature scientifique souligne de plus en plus l'importance d'intégrer une évaluation biomécanique dans la prise en charge de blessures ou de pathologies du genou afin d'évaluer la fonction articulaire. Les données biomécaniques 3D recueillies dans cette évaluation peuvent être cinétiques (forces de réaction au sol, FRS) ou cinématiques (mouvements des os du genou). L'acquisition de données cinétiques en milieu clinique est complexe puisqu'elle nécessite l'utilisation de plateformes de force. Toutefois ces données demeurent importantes afin de déterminer certains évènements spécifiques du cycle de marche tels que la phase d'appui et la phase d'envol. L'objectif de cette étude est de faire une analyse exploratoire des données cinétiques et cinématiques du genou enregistrées lors d'une tâche de marche sur tapis roulant afin de déterminer les corrélations entre ces deux types de données. **Méthodologie :** l'analyse de corrélations doit permettre l'élaboration de modèles qui serviront à prévoir le comportement d'un groupe de variables quantitatives, soit les variables cinétiques, à l'aide d'un autre ensemble de variables quantitatives, constitué par les variables cinématiques. Nous avons utilisé une régression linéaire multiple, une méthode d'analyse de données multivariée, qui permet d'expliquer, ou prédire, une variable quantitative cinétique en utilisant un ensemble de variables cinématiques. Les analyses ont été faites avec le logiciel de statistique SPSS. **Résultats :** Les régressions linéaires multiples effectuées sur les données issues d'un ensemble de 30 sujets sains ont révélés certaines corrélations entre données cinétiques et cinématiques. Nous citons à titre d'exemple une forte corrélation entre le premier maximum sur la courbe de la composante verticale de la FRS (situé dans l'intervalle allant de 15% à 35% du cycle de marche) et certains points caractéristiques de la courbe de flexion, tels que les valeurs maximale et minimale de flexion. Nous avons ainsi déterminé des modèles prédictifs, permettant de prédire de manière fiable certaines valeurs cinétiques en se fiant uniquement sur des mesures de variables cinématiques. **Conclusion** : Cette étude a démontré qu'il existe des corrélations entre données cinétiques et cinématiques chez une population asymptomatique. Des travaux de recherche sont en cours pour analyser les corrélations entre les données de sujets présentant des pathologies au genou.

FRANIATTE, Stéphane[1,2], MEZGHANI, Neila[1,2], FUENTES, Alexandre[1,2], DE GUISE, Jacques A. [1,2]
[1]Laboratoire de recherche en imagerie et orthopédie, [2]Centre de recherche du CHUM, Pavillon J.A. de Sève Hôpital Notre-Dame

GAGNON, Léa - 27

Apprentissage de labyrinthes tactiles chez les aveugles congénitaux

Objectif. Les aveugles congénitaux (AC) naviguent mieux que les voyants aux yeux bandés (CV) grâce à l'utilisation efficace des signaux proprioceptifs et environnementaux comme la température et l'écholocation. Cependant, une étude préliminaire de notre laboratoire a démontré qu'en absence d'indices environnementaux, les AC performent moins bien que les CV dans l'apprentissage de routes tactiles à court terme (1 jour). Les buts de la présente étude sont 1) de mesurer l'apprentissage à long terme (5 jours) d'une route tactile chez des sujets AC et CV et 2) de vérifier la corrélation entre leurs habiletés spatio-cognitives et leur sens de l'orientation (SO). **Méthode.** Les habiletés spatio-cognitives des AC et des CV ont été évaluées pendant 5 jours consécutifs dans un labyrinthe tactile comportant quinze carrefours en « T ». Tous les participants ont répondu au questionnaire « Santa Barbara Sense of direction Scale » qui mesure leur SO. Une ANOVA à mesures répétées, le Kaplan-Meïer log-rank test et des tests-t ont permis les comparaisons intergroupes du taux de bonnes réponses, de la vitesse d'apprentissage, des meilleures performances et du SO. Finalement, l'analyse de corrélation de Pearson a vérifié le lien entre le SO des sujets et leur vitesse d'apprentissage. **Résultat**. Les CV surpassent les AC dans l'apprentissage de routes tactiles à long terme tant au niveau de la rapidité d'apprentissage, du taux de bonnes réponses obtenu que des meilleures performances. De plus, contrairement aux CV, le SO des AC est fortement corrélé avec leur vitesse d'apprentissage du labyrinthe. **Conclusion.** Les résultats suggèrent que les CV bénéficient de l'expérience visuelle dans des espaces à petite échelle alors que les AC bénéficient plus des indices environnementaux dans des espaces de taille humaine. En absence de vision depuis la naissance, le sens de l'orientation semble dépendre de la compréhension spatiale des environnements de petite échelle.

GAGNON, Léa, M.Sc.[1], AUMOND, Sarah[2], HUPPÉ, Audrey[2], PTITO, Maurice, MD, Ph.D.[3]
[1]Département de physiologie de la Faculté de Médecine de l'Université de Montréal, Chaire Harland Sanders en sciences de la vision, [2]École d'optométrie de l'Université de Montréal, [3]École d'optométrie de l'Université de Montréal, Chaire Harland Sanders en sciences de la vision, Centre de Recherche Interdisciplinaire en Réadaptation (CRIR).

GAGNON RABY, Sophie-Andrée - 28

Impact du vieillissement cognitif normal sur la réalisation d'un budget

Introduction : Les fonctions exécutives sont parmi les premières fonctions cognitives à subir les effets du vieillissement. Un déclin de ces fonctions peut avoir de nombreux impacts lors de la résolution de situations complexes ou inhabituelles. Ainsi, la gestion financière chez les aînés est un enjeu d'une grande importance actuellement. L'objectif de ce projet est d'explorer l'impact du vieillissement cognitif normal sur la réalisation d'un budget. **Méthodes** : Des personnes âgées sans trouble cognitif ont réalisé la tâche du budget du Profil des activités instrumentales (PAI), tâche ayant un niveau de complexité supérieur aux évaluations financières généralement administrées auprès d'une clientèle âgée en milieu clinique. Cette tâche du budget a pour objectif de déterminer un montant se rapportant à l'achat d'une automobile tout en respectant les conditions de départ du problème. La performance des sujets a été analysée selon le cadre du PAI soit par opération et par niveau d'indépendance, allant de dépendance (score de 0) à indépendance sans difficulté (score de 4). **Résultats** : La moyenne générale de l'ensemble des participants (N=18; A=75,6 ± 5,18 ans; S=9H; MMSE=29,2 ± 1,10; scolarité=11,3 ± 2,70 ans) à la tâche du budget est de 2,46 ± 0,91. Plus spécifiquement, la moyenne est de 2,69 ± 0,75 pour la planification; 2,33 ± 1,02 pour l'exécution et 2,36 ± 1,29 pour la vérification de l'atteinte du but. Les principales difficultés rencontrées se situent au niveau de l'élaboration des dépenses, de la réalisation des calculs (oublis, erreurs de retranscription) et de l'identification d'un montant se rapportant à l'achat d'une automobile, finalité de la tâche du budget. **Discussion/Conclusion** : Dans l'ensemble, une assistance verbale est requise pour réaliser cette tâche. Ainsi, la gestion financière est une tâche complexe qui n'est pas à négliger en raison des difficultés se rapportant aux fonctions exécutives rencontrées par les personnes âgées ayant un vieillissement cognitif normal. Les ergothérapeutes doivent donc être sensibilisés à ces difficultés afin de détecter le plus rapidement possible les personnes vulnérables et leur offrir un encadrement approprié.

GAGNON RABY, Sophie-Andrée[1], BIER, Nathalie, erg. Ph.D.[2], PAQUETTE, Guillaume, erg.,[2] BOTTARI, Carolina, erg. Ph.D., [3]
[1]*École de réadaptation, Université de Montréal,* [2] *CRIUGM,* [3] *CRIR-Lucie Bruneau*

GAMACHE, Stéphanie - 29

Développement d'un instrument de mesure de l'accessibilité d'infrastructures scolaires pour adultes et piétonnières

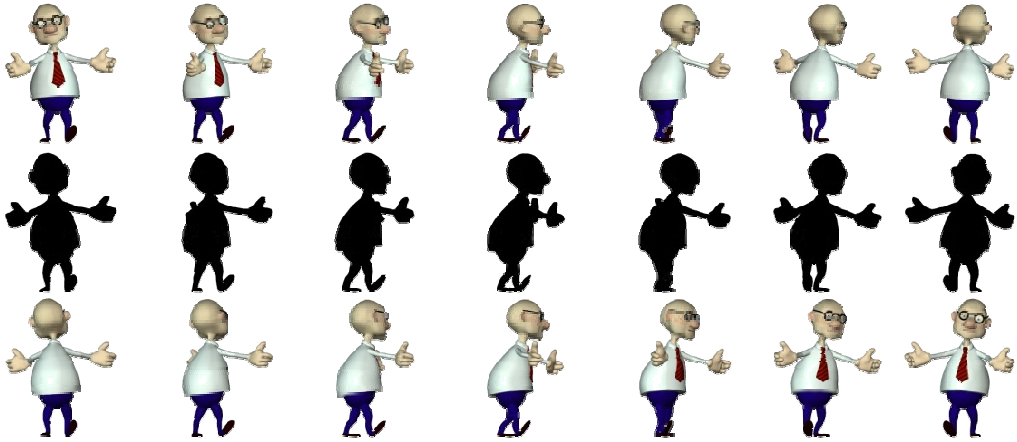
Il n'existe pas de mesure valide et fidèle en français de l'accessibilité des milieux scolaires et piétonniers pour les adultes présentant des déficiences physiques (visuelle, auditive, motrice, neurologique). L'étude proposée vise trois objectifs spécifiques : le développement et la validation d'une grille d'observation de l'accessibilité des milieux scolaire et piétonnier pour les adultes, l'évaluation de la consistance interne et de la fidélité inter-juges. Le développement d'instrument de mesure comprendra plusieurs étapes : revue de littérature; production d'une première version de chaque section de la grille d'observation, pré-test de la cotation avec des chercheurs et production d'une deuxième version de la grille. La validation de contenu sera effectuée via la consultation d'un groupe d'experts (n=8). La validation de construit sera assurée par corrélation des résultats avec ceux du *Community Health Environment Checklist (coefficient de Pearson*). La cohérence interne sera calculée avec l'*alpha de Cronbach*. La fidélité inter-juges (n=40 évaluations) sera assurée par cotation simultanée sans consultation de la grille par deux évaluateurs formés et la variance d'erreur attribuable aux juges sera calculée par étude de généralisabilité (Analyse de variance). Les résultats préliminaires indiquent que la grille d'observation sera cotée à l'aide d'une échelle de type Likert à quatre niveaux (1 à 4) et qu'elle comprendra sept sections de 5 à 13 items, pour un total d'environ 70 items, les sections étant mutuellement exclusives. L'analyse préliminaire de la section salles de toilette(s) publiques (n=20 avec cabine(s) (STAC) et n=20 sans cabine (STSC)) démontre, une bonne validité de construit (coefficient de Pearson avec le *CHEC* : STAC=0.917 et STSC=0.867), une consistance interne intéressante (alpha de Cronbach STAC=0.819 et STSC=0.702) et une bonne fidélité inter-juges (aucune variance attribuable aux juges pour les STAC et les STSC). Cette grille permettra aux individus présentant des déficiences physiques ou à toute autre personne de revendiquer les droits d'accès égalitaires pour tous.

GAMACHE, Stéphanie[1,2], VINCENT, Claude[2,3], ROUTHIER, François[2], MACFAYDIEN, Bradford[2,3], BEAUREGARD, Line[2]
[1]*Programme de maîtrise en Médecine expérimentale, U. Laval,* [2]*Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et en intégration sociale (CIRRIS),* [3]*Département de réadaptation, U. Laval*

GANE, Claire - 30

L'illusion de Kayahara: une nouvelle fenêtre sur l'attention spatiale?

Nous présentons ici une illusion d'optique permettant d'évaluer l'équilibre de l'attention spatiale. L'objectif est de proposer un nouvel outil de mesure de l'héminégligence. La figure ci-dessous montre la nature de l'illusion. La présentation successive des silhouettes de l'une des trois séries d'images entraîne la perception d'un mouvement de rotation. Le sens de rotation de la série du haut est explicitement opposé à celui de la série du bas. Pour les silhouettes ombrées, le sens de rotation est délibérément ambiguë puisque les silhouettes peuvent correspondre autant à la série du haut qu'à celle du bas. Lorsque ces silhouettes sont présentées seules, les deux sens de rotation peuvent être perçus (phénomène de perception bistable). Lorsque la silhouette est présentée à côté d'un personnage visible, ce dernier impose le sens de rotation (la bistabilité disparait). Lorsque les deux personnages tournants en sens opposé sont présentés à droite et à gauche d'une silhouette, leurs effets entrent en compétition et la bistabilité réapparaît. Dans cette dernière configuration, un débalancement gauche-droite de l'attention se traduit par une influence supérieure d'un des deux personnages visibles sur la silhouette.



Les résultats de six sujets pilotes indiquent: 1) pour chaque sujet, que la perception de la silhouette seule est bistable, i.e. les deux sens de rotation peuvent être perçus (seulement un à la fois); 2) quand la silhouette est présentée au centre du champ de vision à côté d'un personnage visible, les sujets perçoivent la rotation de la silhouette dans le même sens que le personnage latéral; 3) quand la silhouette est entre deux personnages visibles, la bistabilité réapparait. Ces résultats suggèrent que cette illusion permet le développement d'un outil d'évaluation simple, quantitatif et rapide de l'héminégligence. L'étape suivante sera la vérification des qualités métrologiques de ce test.

GANE, Claire, VOISIN, Julien
Centre Interdisciplinaire de Recherche en Réadaptation et Intégration Sociale, Université Laval

GRUNSTEIN, Erin - 31

Reliability and Validity of the Clinical Measurement of Trunk List in Individuals with Idiopathic Scoliosis

Measurement of trunk list is an important component of an evaluation of posture in idiopathic scoliosis. However, there is little information regarding its measurement and associations between trunk list and other relevant factors. Our objectives were to: 1) evaluate the validity and test-retest reliability of the plumbline to measure trunk list from C7 - S1 in persons with idiopathic scoliosis (IS) and 2) to explore the association between trunk list and pain, Cobb angle, type of scoliosis, mental health and self-image, in persons with IS. We recruited 55 participants aged from 10 to 20 years old with IS (Cobb angle: 15º-60º). Trunk list was measured on participants on two occasions by the same physiotherapist and on radiographs taken that day. Two measurements were taken each time: with feet together (FT) and feet apart (FA). The participants answered the Scoliosis Research Society-22 patient questionnaire, which addresses pain, self-image and mental health. Type of scoliosis and Cobb angle were measured on radiographs. We used generalizability theory to calculate test-retest reliability for FT and FA, reporting Dependability Coefficients (f) and standard errors of measurement (SEM). Validity of the plumbline was calculated by comparing to radiographs using Pearson correlations. Pearson correlations were calculated between trunk list and pain, Cobb angle, self-image and mental health. Spearman correlations were calculated between trunk list and scoliosis type. We used multiple linear regression models to determine associations between these variables. Our results show that the plumbline measurements of trunk list correlated highly (r=0.87) with the measure obtained via radiograph. Plumbline measurements of trunk list demonstrated excellent test-retest reliability (f: 0.98 for FT and 0.99 for FA) and SEMs were 2.0 mm for FT and 1.8mm for FA. Trunk list was positively correlated with Cobb angle (r=0.32, p=0.02). The clinical measurement of trunk list using a plumbline is reliable and valid. Trunk list is associated with Cobb angle; therefore the treatment of trunk list may have an impact on scoliosis.

GRUNSTEIN, Erin[1], FORTIN, Carole[2,3], PARENT, Stefan[4], FELDMAN, Debbie[1]
[1]École de Réadaptation, Université de Montréal, [2]Centre de recherche, CHU Sainte-Justine, [3]Faculté de médecine, Université de Montréal, [4]Département d'orthopédie, Hôpital Sainte-Justine.

GUAY, Manon - 32

Collaboration en ergothérapie : explorer les besoins de soutien de l'auxiliaire engagé dans le choix de l'équipement pour l'hygiène

Introduction : Les ergothérapeutes en milieu communautaire composent avec un volume de demandes d'évaluation pour le choix de l'équipement pour l'hygiène qui excède leurs disponibilités. Ainsi, afin de favoriser l'accès aux services, des auxiliaires aux services de santé et sociaux (ci-après nommés auxiliaires) de plusieurs CSSS sont maintenant invités à recommander l'ajout d'équipement, une tâche clinique habituellement accomplie par l'ergothérapeute. Cette pratique gagne en popularité, mais nous ne connaissons toutefois pas les besoins de soutien de l'auxiliaire. **Objectif** : Explorer les besoins de soutien de l'auxiliaire lors du choix de l'équipement pour l'hygiène de la personne vivant à domicile qui a de la difficulté à entrer ou à sortir de la baignoire ou de la cabine de douche. **Méthode** : Une recherche clinique qualitative a été réalisée auprès de trois auxiliaires ayant recommandé des équipements pour l'hygiène. Les participants ont été observés lors d'une visite au domicile d'un client, puis rencontrés pour une entrevue individuelle semi-dirigée. **Résultats** : Les participants considèrent que les auxiliaires expérimentés qui présentent des qualités telles que la rigueur et l'ouverture à la critique sont aptes à cette tâche mais devraient également recevoir une formation en emploi sur le choix de l'équipement et utiliser un outil d'aide à la décision pour guider leurs recommandations. Les participants souhaitent intervenir seulement auprès des clients avec une situation clinique simple et demandent qu'un ergothérapeute soit disponible pour les superviser, répondre à leurs questions et rencontrer les clients avec une situation clinique complexe. **Conclusions** : L'auxiliaire engagé dans le choix de l'équipement pour l'hygiène a besoin de soutien. Des travaux antérieurs indiquent que le soutien offert actuellement dans les CSSS ne répond pas aux attentes de l'auxiliaire ce qui soulève des questions sur la qualité des soins et la sécurité de la clientèle.

GUAY, Manon[1,2], LEVASSEUR, Mélanie[2,3], TURGEON-LONDEÏ, Sophie[3], DUBOIS, Marie-France[2,3,4], DESROSIERS, Johanne[2,3]
[1]Programme des sciences cliniques, [2]Université de Sherbrooke, [3]Centre de recherche sur le vieillissement, [4]Département des sciences de la santé communautaire

HART, Raphael - 33

Impact de la fatigue sur les capacités fonctionnelles d'enfants avec une maladie neuromusculaire.

Les enfants atteints d'une maladie neuromusculaire (MNM) sont sujets à une fatigue musculaire précoce affectant les capacités fonctionnelles. Certaines capacités fonctionnelles telles que le contrôle postural pourrait être affectées lorsqu'il y a apparition d'une fatigue chez les enfants avec MNM ce qui pourrait notamment augmenter le risque de chute. **Objectif** : Évaluer les effets d'une activité fatigante sur les capacités fonctionnelles d'enfants avec MNM. **Méthode** : Une évaluation de la force isométrique maximale au genou, du contrôle postural et des paramètres spatio-temporels de la marche ont été réalisées chez 12 enfants (8,8±1,4 ans) avec MNM avant et après un exercice de marche. Les enfants devaient parcourir la plus grande distance possible; l'arrêt de l'exercice étant déterminé par l'enfant. Les encouragements étaient standardisés. **Résultats**: Les enfants ont parcouru une distance variant entre 315 à 1485 mètres (907.5±368.5) pour une durée de 9 et 38 minutes (20.3±9min). Suite à l'activité fatigante, la vitesse de marche et la force maximale de flexion du genou avaient diminuées ($p<0,05$). L'amplitude maximale de déplacement du centre de pression en médiolatéral et en antéropostérieur était plus importante après la tâche de fatigue ($p<0.01$ et $p<0.05$; respectivement). La longueur du trajet du centre de pression était aussi plus importante après l'exercice ($p<0,05$). Toutefois, la longueur et la hauteur du pas de même que la durée des phases de support et de balancement pendant la marche n'étaient pas altérés suite à l'exercice. **Conclusion** : Un exercice de marche ayant pour but de solliciter une fatigue pourrait compromettre le niveau fonctionnel des enfants atteints d'une MNM, et ce, particulièrement au niveau du contrôle postural statique. Ces changements pourraient augmenter le risque de chute. Ces risques seront évalués lors de notre prochain projet.

HART, Raphael, ROBERT, Maxime, BALLAZ, Laurent, POULIOT, Annie, DARCY, Sylvie, LEMAY, Martin
Centre de recherche du centre de réadaptation Marie Enfant (CHU Sainte-Justine) Département de kinanthropologie, Université du Québec à Montréal.

JACQUEMIN, Géraldine - 34

Building a program for tendon transfer in tetraplegia: the Montreal experience.

Objectives: The aim of this paper is to review in detail the process through which we went to develop a tendon transfer program for tetraplegia. **Introduction:** Tendon transfer in tetraplegia is a well known and standard procedure in several spinal cord injury centers in the world. It is however still an *unknown technique* for most of the medical community and an accessory problem for health politics facing large scale health debate. We developed a program and thought it would be interesting to present our experience to help professionals setting-up their own program. We present a retrospective study of tetraplegia tendon transfer program set up in Montreal Canada, two years after our first case. **Methods** : We performed a qualitative analysis on the entire process from the first idea to build a tendon transfer program to the effective establishment of the program and its implementation. All correspondence about the program was reviewed retrospectively. The thematic analysis was guided by complexity theory, a contemporary form of systems theory, which selected attributes to be measured and clustered them into themes. Different steps were identified, named and then classified. **Results:** Six decisive steps were identified from our qualitative analysis. Following the initial idea, first step was selection of members for a local multidisciplinary team. Second step was an exhaustive literature review. Third step was contact with a mentor team. Fourth step, participation to the international meeting. Fifth step, establishment of administrative procedures in the organization. Sixth step, first surgery to restore pinch and grasp in a 22 years old lady. **Conclusion:** Tendon transfer surgery and rehabilitation need a dedicated team and administrative support. Building this team is a long and organized process from which distinct steps can be identified.

JACQUEMIN, G., A. DEIURE, I. ROBIDOUX, M-T . LARAMÉÉ, D. RAYMOND, P.G. HARRIS, A.M. Danino
Montreal Gingras-Lindsay Rehabilitation Institute, Canada, Université de Montréal's Hospital Center, Notre-Dame Hospital, Canada

KAIRY, Dahlia - 35

Les communautés de pratiques comme outil pour rapprocher les chercheurs, cliniciens et gestionnaires en réadaptation

Problématique : Un des obstacles au transfert de connaissances et l'application des meilleures pratiques cliniques est l'écart entre le milieu de la recherche et le milieu clinique. Les communautés de pratiques (CdeP) peuvent jouer un rôle pour rapprocher ces milieux mais leur rôle en réadaptation demeure encore peu exploré. L'objectif de cette étude était d'examiner la faisabilité de mener des communautés de pratique en milieu de réadaptation et d'explorer l'impact sur les pratiques. **Méthodologie :** Une étude de cas de 3 communautés de pratiques (1-douleur chronique, 2-réadaptation cognitive, 3-équilibre et mobilité) a été menée à l'Hôpital juif de réadaptation. Les participants dans les CdeP étaient des cliniciens (N=17), gestionnaires (N=9) et chercheurs (N=10). Pour chaque CdeP, neuf rencontres mensuelles de 1,5 heures ont eu lieu, organisées et dirigées par deux facilitateurs. Des données quantitatives (questionnaire de l'impact des CoP, taux de présence, caractéristiques des participants) et qualitatives (notes d'observation des rencontres, journaux de bord des facilitateurs, transcription de focus groupe avec les participants) ont été recueillies. **Résultats :** Les taux de présence aux rencontres étaient en moyenne 65-76 % et 89 % des participants ont continué à faire partie de leur CdeP. Les obstacles principaux à la participation étaient une charge de travail trop élevée et des conflits d'horaires. Un taux de satisfaction moyen de 64 % (±8 %) a été rapporté par les participants, les scores les plus bas étant pour les questions en lien avec l'impact des CdeP sur leur pratique (clinique et en recherche). Le focus groupe et les notes d'observation indiquent que les CdeP sont un lieu de partage d'information entre tous les groupes de participants (cliniciens, gestionnaires et chercheurs), que ce partage n'aurait pas eu lieu sans la présence de la CdeP et que ces échanges se poursuivent également en dehors des rencontres formelles. **Conclusion :** Les résultats confirment qu'il est faisable de mener des rencontres telles que proposées dans cette étude en milieu de réadaptation. De plus, cette approche facilite le partage d'information et rapproche les milieux cliniques et de la recherche. Les CdeP pourraient être combinées à d'autres stratégies de transfert de connaissances afin de mieux soutenir les changements de pratiques.

KAIRY, Dahlia, pht, PhD[1], VENTURINI, Adriana, pht, MSc[1,2], SOLOMON, Carrie, erg, MSc (OT)[1], FUNG, Joyce, PhD[1,2],
[1]Feil & Oberfeld Centre de recherche du CRIR, Hôpital juif de réadaptation, [2]École de physiothérapie et d'ergothérapie, Faculté de médecine, Université McGill

LACHANCE, Brigitte - 36

Un groupe de danse créative adaptée : une intervention physiothérapeutique prometteuse et novatrice dans un contexte de réadaptation

Objectif : Créer et diriger un groupe de danse créative en contexte de réadaptation pour permettre aux participants de réapprendre à maîtriser leur corps et de faciliter leur participation social.
Pertinence : La danse créative est un outil qui permet aux physiothérapeutes d'explorer des techniques d'exercice dans un contexte de jeu. C'est aussi un outil qui vise à promouvoir l'expression au moyen de mouvements, l'estime de soi et la communication au sein d'un groupe.
Description : 3 groupes de clients présentant différents troubles neurologiques et musculosquelettiques ont participé pendant 12 semaines (1.5h par semaine). Ils étaient appelés à faire différents exercices en fonction d'un thème particulier. Chaque séance commençait par une période de réchauffement, suivie d'exercices individuels ou en groupe, y compris des improvisations structurées, et se terminait par une période de relaxation. Les participants étaient invités à utiliser différentes parties de leur corps pour développer et explorer individuellement différents patrons de mouvement. Les mouvements étaient adaptés aux capacités des participants et deux physiothérapeutes s'assuraient qu'ils étaient exécutés de manière sécuritaire.
Évaluation : Dans l'ensemble, les participants ont verbalisés des résultats positifs de cette activité, principalement à l'égard de l'estime de soi et de leur capacité physique. Nous avons aussi noté une tendance à l'amélioration de la mobilité (test « Timed-up and go test »)
Conclusion : Ce protocole semble être prometteur pour ce qui est de l'amélioration de la mobilité et de la conscience du corps chez cette clientèle. Une nouvelle équipe de recherche a été formé pour d'étudier plus en détail les impactes à court et à long terme de cette activité et si ce type d'intervention facilite l'intégration à des groupes de danse dans la communauté.

ABBUD, Gabriela[1], LACHANCE, Brigitte[1], SWAINE, Bonnie[1], McKINLEY, Patricia[1]
[1]Centre de réadaptation Lucie-Bruneau et Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR)

LAM WAI Shun, Priscilla - 37

Trouble de planification chez un sujet adulte ayant subi un traumatisme crânien modéré : répercussion dans le quotidien

Problématique : Même plusieurs années post-réadaptation, un nombre significatif de personnes ayant subi un TCC modéré ou sévère sont incapables de reprendre leurs activités habituelles. Une atteinte des fonctions exécutives demeure une des principales causes de la difficulté de ces personnes à récupérer leur indépendance, particulièrement dans les activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ). La planification, fréquemment atteinte chez cette clientèle, est une composante exécutive centrale à la réalisation des AIVQ. Étonnamment, les répercussions spécifiques d'un trouble de la planification sur la capacité d'une personne à réaliser des AIVQ dans un milieu de vie réel sont à ce jour encore très peu documentées. **Objectif de l'étude :** Analyser les répercussions d'un trouble de la planification dans le quotidien à l'aide du Profil des Activités Instrumentales (PAI). L'étude vise plus spécifiquement à faire une analyse qualitative des verbalisations et des comportements en lien avec la planification lors de la réalisation d'activités peu structurées ayant lieu dans un milieu de vie réel. **Méthodologie :** Étude de cas unique. P.C. est un homme de 49 ans ayant subi un TCC modéré suite à un accident de travail ayant eu lieu 15,5 mois plus tôt. Son score initial à l'Échelle de coma de Glascow était de 13 et l'imagerie cérébrale a révélé une contusion du lobe frontal gauche. La bande vidéo contenant la performance du sujet à deux tâches du PAI (préparation d'un repas chaud et obtention d'un renseignement) a été analysée. **Résultats :** Pour préparer un repas chaud (pâté chinois) pour des invités, P.C. était dépendant car il a démontré une incapacité à réfléchir aux conditions de départ, à identifier des alternatives, à élaborer un plan général d'action et à effectuer du multitâches lors de l'exécution et ce, malgré l'aide soutenu de la part de l'examinateur. Il a pris 30 minutes pour planifier la tâche et 90 minutes pour l'exécuter. Pour obtenir un horaire d'autobus, P.C. a su identifier une alternative adéquate (recherche sur Internet) et a initié l'exécution rapidement sans toutefois avoir élaborer un plan d'action préalable (planification : 2 minutes) ce qui a ralenti considérablement son exécution (25 minutes). **Conclusion :** Cette étude met en évidence certains comportements liés à la capacité de planification et démontre les répercussions sur l'indépendance lors de l'exécution de tâches de la vie quotidienne réalisées dans le milieu de vie de la personne. De telles informations sont essentielles à obtenir afin d'orienter adéquatement la prise en charge et de mieux cibler les interventions auprès de cette clientèle.

LAM WAI Shun, Priscilla, erg., M.Sc.[1], ARSENAULT, Julie, erg., M.Sc.[2], BOTTARI, Carolina, erg., Ph.D.[3]
[1]Hôpital Neurologique de Montréal, Centre Universitaire de Santé McGill, [2]Centre de Réadaptation Constance Lethbridge, [3]École de réadaptation, Programme d'ergothérapie, Université de Montréal et chercheure au Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain.

LAVIOLETTE, Valérie – 38

Dépression et anxiété à la suite d'un traumatisme cranio-cérébral : résultats préliminaires d'une étude longitudinale.

La dépression majeure est la complication psychiatrique la plus fréquente après un traumatisme cranio-cérébral (TCC) affectant environ 33 à 43% des individus. Les symptômes anxieux sont aussi très prévalents dans cette clientèle. Les recherches ont jusqu'ici mis l'accent sur les facteurs de risque de la dépression qui étaient présents avant le TCC et sur ses marqueurs neurophysiologiques (e.g. sévérité et localisation des lésions cérébrales). Il y a peu de connaissances concernant les facteurs psychologiques post-TCC qui peuvent précipiter des symptômes dépressifs. Une étude longitudinale est en cours pour identifier ces facteurs. La dépression secondaire à un TCC est possiblement associée ou précédée par une période d'anxiété liée au processus d'adaptation. Dans cette analyse préliminaire des données nous visons à : (1) évaluer la sévérité des symptômes anxieux et dépressifs à 4 et 8 mois-post accident, et (2) à évaluer la relation entre la sévérité de ces symptômes et l'impact perçu du TCC sur différentes sphères du fonctionnement. À ce jour, 32 personnes ayant été traitées à l'IRDPQ pour un TCC ont été évaluées à 4 et/ou à 8 mois post-accident (âge moyen 40.4±16.3 ans; sexe : 84.8% hommes; sévérité du TCC : 22.6% léger, 54.8% modéré, 22.6% sévère). Les symptômes dépressifs et anxieux sont évalués avec l'Échelle Hospitalière d'Anxiété et de Dépression (ÉHAD) et les impacts perçus par un questionnaire conçu pour cette étude. À 4 mois post-TCC, les scores moyens aux sous-échelles d'anxiété de dépression de l'ÉHAD sont respectivement de 6.28±3.82 et 5.00±4.81. Des scores cliniquement significatifs (au-delà d'un seuil-critique de 8 à la sous-échelle) sont notés chez 38.9% de l'échantillon pour l'anxiété de même que chez 22.2% pour la dépression. À 8 mois post-accident, les scores moyens d'anxiété ont diminué (moy=3.82±4.50), alors que les scores de dépression sont restés similaires (moy=5.08±5.69). Des analyses corrélationnelles indiquent que les symptômes dépressifs sont corrélés à des impacts négatifs perçus du TCC sur les sphères de fonctionnement suivantes : le travail ou la vie professionnelle ($r(15) = -0.71$, $p = 0.001$), la santé ou la forme physique ($r(15) = -0.53$. $p = 0.03$), l'alimentation ($r(15) = -0.53$, $p = 0.03$) et le sommeil ($r(14) = -0.67$, $p = .004$). Ces résultats vont dans le sens de l'hypothèse suggérant que l'anxiété liée aux impacts du TCC pourrait précéder le développement de la dépression. La poursuite de la cueillette des données à 12 mois post-accident et au-delà permettra de mieux élucider cette question.

LAVIOLETTE, Valérie[1,2], ROY, Joanne[2], OUELLET, Marie-Christine[1,2]
[1]École de psychologie, Université Laval, [2]Centre Interdisciplinaire de Recherche en Réadaptation et Intégration Sociale (CIRRIS)

LOISELLE, Frédéric - 39
Perception de jeunes avec déficiences physiques en transition vers la vie adulte et de leur parent quant aux retombées du Cirque Social (Cirque du Soleil) sur la participation.

Pour les jeunes adultes ayant une déficience physique et leurs parents, la transition de l'école à la vie adulte est une période très difficile et remplie de défis. Ils se sentent perdus, ils connaissent peu les ressources adultes. De son côté, le milieu de la réadaptation adulte éprouve de la difficulté à les rejoindre. C'est dans ce cadre que l'expérimentation de l'approche du Cirque Social du Cirque du Soleil auprès de ces jeunes s'intègre et qu'elle prend tout son sens. Les objectifs du Cirque Social, mis de l'avant depuis plus de 15 ans par le Cirque du Soleil, à travers le monde, sont les mêmes que ceux prônés en réadaptation. Favoriser, à travers leur engagement, diverses formes d'apprentissage misant sur l'optimisation de leur participation sociale. Dans le but qu'ils acquièrent ainsi un ensemble riche d'habiletés et de pré requis essentiels à leur intégration à la vie adulte et en société. L'objectif de cette étude qualitative d'orientation phénoménologique est d'explorer les retombées d'une nouvelle approche en réadaptation physique adulte (Cirque Social du Cirque du Soleil) sur la participation de jeunes ayant une déficience physique, et ce, en fonction de leur perception et celle de leur parent. Un groupe de huit jeunes avec déficiences physiques âgés de 18 à 25 ans, habitant avec son parent, en fin de, ayant complété ou abandonné sa scolarité de niveau secondaire sera exposé au programme du cirque bi hebdomadairement, pendant 9 mois (année scolaire). Le tout se conclue par un spectacle. Des entrevues semi-structurées, ancrées sur le processus de production du handicap (PPH), portant sur le phénomène de la participation sociale seront menées auprès des jeunes et des parents avant le début de l'intervention, à la mi-course, à la fin et 6 mois plus tard.

LOISELLE, Frédéric[1,2], ROCHETTE, Annie[1], BRIAND, Catherine[1,3], TÉTREAULT, Sylvie[2,4], LAFORTUNE, Michel[5]
[1]Université de Montréal (École de réadaptation, Programme d'ergothérapie), [2]CRIR, [3]Centre de recherche Fernand Seguin, [4]Université Laval, (Département de la réadaptation) et CIRRIS, [5]Directeur Cirque Social.

LOPES, Priscilla - 40

Evaluating Parental Stress Level and Satisfaction after Receiving a New Complement to Physiotherapy Intervention for Positional Torticollis in Infants.

Providing written information about exercises has been shown to reduce stress levels and increase satisfaction with the treatment received. The purpose of this study was to evaluate parental stress level and satisfaction after receiving a new Torticollis Intervention Booklet (TIB). There are few educational tools with comprehensive information about physical therapy exercises for infants with torticollis. This project was meant to generate evidence on how to best complement physiotherapists' intervention. This is a randomized clinical trial conducted at the Montreal Children's Hospital (MCH). Fifty-eight infants referred to physiotherapy for a Positional Torticollis were recruited and randomized to the Physiotherapy + TIB group (n=29) or to the Physiotherapy + Standard Care (n=29). Infants received standard physiotherapy treatment and verbal instructions delivered by their own physiotherapists and were assessed 1 and 3 months after their initial visit by a blind evaluator. Outcomes measured were passive neck ROM, parental stress level (Parenting Stress Index) and parental satisfaction (Measure of Processes of Care). Intention to treat analysis was performed. Individual t-tests between assessment sessions were performed for passive neck ROM changes. T-tests were used also to compare subscales scores for the two groups for stress and satisfaction. Parents receiving the TIB reported lower stress level ($p=0.01$) and greater satisfaction related to provider partnership and information delivered ($p<0.001$) than those receiving standard care. A thorough and well-illustrated booklet accompanying verbal instructions for home exercises in the treatment of PT leads lower parental stress and greater parental satisfaction and may lead to earlier restitution of ROM.

LOPES, Priscilla G.C MSc (c) [1]; KENNEDY, Eileen PT, MSc [2]; GAGNON, Isabelle PT, PhD [1, 2,3] ; GRILLI, Lisa PT, MSc [2]; MC SHANE, Shannon PT [2]; MAZER, Barbara BSc(OT), PhD [3,4,6]; DAMIGNANI, Rita PT, MSc [5]; FELDMAN, Debbie PT, PhD [1,2,6].
[1]*École de Réadaptation, Université de Montréal,* [2]*Montreal Children's Hospital,* [3]*School of Physical and Occupational Therapy, McGill University,* [4]*Jewish Rehabilitation Hospital,* [5]*Hospital for Sick Children Toronto,* [6]*CRIR – Centre de Recherche Interdisciplinaire en Réadaptation*

MIÉVILLE, Carole - 41

Facteurs cliniques prédictifs d'une augmentation de la vitesse de marche suite à un programme d'entraînement chez les personnes hémiparétiques

Introduction : L'amélioration de la marche est un but important de la réadaptation des personnes hémiparétiques suite à un accident vasculaire cérébral (AVC). La force maximale des fléchisseurs plantaires et des fléchisseurs de hanche ainsi que d'autres facteurs ont été identifiés comme des déterminants de la capacité à marcher plus rapidement. Toutefois, à la suite d'un entraînement en force, peu d'études ont tenté d'identifier les facteurs qui prédisent l'amélioration de la vitesse de marche. **Méthodes** : Les résultats de trente personnes hémiparétiques chroniques ayant participé à un programme de renforcement musculaire, ont été utilisés pour expliquer les changements de vitesse de marche post-entraînement. La mesure principale était la différence de la vitesse de marche pré- et post-entraînement obtenues lors d'un test de marche sur 5m à vitesses naturelle et maximale. Des variables cliniques pré-entraînement ont été mesurées, telles que la force musculaire, la proprioception, le toucher léger, le tonus, la fonction motrice du membre inférieur parétique, l'équilibre debout et la vitesse de marche. Des corrélations et des analyses de régression pas à pas ont été effectuées pour étudier les variables pré-entraînement pouvant être prédictives des changements de la vitesse de marche après l'entraînement. **Résultats** : Vingt sujets ont augmenté leur vitesse de marche naturelle et 15, leur vitesse maximale après l'entraînement. La force des fléchisseurs plantaires et la vitesse de marche naturelle pré-entraînement semblent jouer un rôle dans l'augmentation de la vitesse de marche naturelle, expliquant ensemble 29.3% de la variance des données. Par contre, pour la vitesse de marche maximale, ce sont la proprioception, la force des fléchisseurs de hanche et l'équilibre qui sont les principaux facteurs prédictifs (R^2=49.6%). Toutes les variables cliniques, excepté le toucher, la proprioception et le tonus, sont reliées à la vitesse de marche naturelle et/ou maximale ($r > 0.50$). **Conclusion** : Malgré que la force des membres inférieurs soit fortement corrélée à la vitesse de marche, elle explique qu'une partie de l''augmentation de la vitesse de marche. Le fait que la force des fléchisseurs plantaires soit reliée à l'augmentation de la vitesse de marche naturelle et que celle des fléchisseurs de hanche soit liée à la vitesse maximale semble appuyer les études qui ont rapporté un rôle important, probablement compensatoire, des fléchisseurs de hanche pour marcher rapidement chez les personnes hémiparétiques.

LAUZIÈRE Séléna, MSc., MIÉVILLE Carole, MSc., MILOT Marie-Hélène, PhD., NADEAU Sylvie, PhD.
Université de Montréal, École de réadaptation; Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR), Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal (IRGLM), laboratoire de pathokinésiologie (www.pathokin.ca)

MOGA, Ana Maria - 42

The Effects of BiPAP on Exercise Capacity in Patients with COPD

Background: Non-invasive ventilation (NIVS) has been used as an adjunct to exercise. However, the extent to which NIVS improves exercise tolerance is highly variable. To date, no studies have examined the effect of NIVS on maximal exercise capacity when applied during a single incremental exercise test. ***Objective***: To evaluate the effect of BiPAP (Respironics), compared to no assist, on maximum exercise capacity in individuals with COPD. ***Methods***: Ten stable COPD patients (FEV_1 53±21% pred) performed three cycling symptom-limited incremental tests while breathing through a mouthpiece, with either i) no pressure support (PSno), ii) PS of 0 cm H2O (PS0; IPAP & EPAP 4 cm H_2O) or iii) 10 cm H_2O (PS10; IPAP 14 & EPAP 4 cm H_2O) of assist on separate days. Exercise workload (WL), dyspnea and leg effort (Borg), end-expiratory lung volume (EELV), breathing pattern, O_2 uptake (VO_2) and CO_2 production (VCO_2) were continuously measured. ***Results:*** Peak WL was lower with PS10 (33±16) and PS0 (31±13) than PSno (43±19)($p<0.001$); there was no difference between PS0 and PS10. Dyspnea at peak exercise was similar with PSno, PS0 and PS10; at isoload it was lower with PSno compared to PS10 and PS0 ($p<0.01$). Leg effort at peak exercise was higher with PSno than PS10 and PS0 ($p<0.05$), whereas it was not different at isoload. Tidal volume (VT) and minute ventilation (VE) were highest with PS10 and lowest with PSno at peak exercise and isoload ($p<0.001$). EELV was similar at peak exercise with all three conditions. VO_2 and VCO_2 were greater with PS10 and PS0 than PSno ($p<0.001$), both at peak exercise and isoload. ***Conclusions:*** BiPAP use during incremental exercise in the absence of a plateau exhalation valve increases VT and VE at the expense of increasing the VO_2 and dyspnea, which in turns reduces peak exercise WL in COPD patients.

MOGA Ana Maria, PT, MSc candidate[1,2], DE MARCHIE Michel, MD[3], SPAHIJA Jadranka, PhD[1,2,4]
[1]School of Physical and Occupational Therapy, McGill University, Montreal, Quebec, [2] Respiratory Health Research Center, Sacré-Coeur Hospital, Montreal, Quebec, [3]Department of Adult Critical Care, Sir Mortimer B.Davis Jewish General Hospital, McGill University, Montreal, Quebec, [4]Center for Interdisciplinary Research in Rehabilitation (CRIR) Feil and Oberfeld Research Center of the Jewish Rehabilitation Hospital.

MOHAMMADIAN MASOOLY, Seyed Hossein - 43

Establishment of Relationship between Capacity and Electrical Conductivity of Powered Wheelchair Batteries for Accurate Estimate of Residual Life

Introduction: Since batteries are among the most expensive components of powered wheelchairs (PWs), it is very important to accurately estimate their residual life and decide whether or not they need to be replaced. Battery manufacturers usually claim a long life for their products (e.g. > 3 years for AGM/Gel batteries). However, the majority of PW batteries currently used in the province of Quebec are returned during the 2nd year of use. Battery capacity (time to discharge from fully-charged to fully-discharged in hours multiplied by the electrical current in amperes) is the most accurate estimate of residual life. However, estimating capacity by charging/discharging tests is usually time-consuming and impractical. Currently, the electrical conductivity of batteries, expressed in cold cranking amps (CCA), is used to estimate residual life. **Objective**: To establish the relationship between capacity and CCA of batteries to improve the accuracy of estimating residual life by CCA. Method: 20 used and 4 new batteries were charged (by the same charger used by PW users) and then discharged by two 50W/12V DC bulbs to assess capacity. CCA was measured by commercial equipment from Argus Analyzers. **Results and Discussion**: Average voltage in the fully-charged state was measured as 13.19V for the new batteries, which is much higher than the 12.79V measured for the used batteries. That is one reason why the capacity of used batteries is lower than the capacity of new ones. The time to discharge revealed that used batteries lose their voltage faster than new batteries. That is because of an increase in the electrical resistance (or a decrease in CCA) of used batteries. No relationship was found between the capacity and CCA of used batteries. That means that CCA of used batteries at return is not a suitable representation of residual life. **Conclusion**: For each used battery, the difference between its CCA at return and its CCA at installation could be a parameter that is more consistent with capacity. However, the battery CCA at installation is not currently available. It is recommended to measure CCA at installation and indicate the value on the batteries in order to provide a more accurate estimate of residual life of the batteries when they are due to be tested months or years later.

MOHAMMADIAN MASOOLY, Seyed Hossein, PhD[1,2]; ROUTHIER, François, P.Eng., PhD.[1,2,3]
[1] Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPQ), [2] Département de génie mécanique, Université Laval, [3] Département de réadaptation, Université Laval

PAQUETTE, Guillaume - 44

Utilisation du profil des activités instrumentales auprès d'une population âgée: une étude de faisabilité

Introduction : Le vieillissement cognitif normal se caractérise par des difficultés au niveau des fonctions exécutives (FE). Chez la clientèle âgée, les écrits suggèrent que l'indépendance lors des activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ) est fortement dépendante des FE. L'objectif de ce projet est d'explorer chez cette clientèle la faisabilité d'utiliser un nouvel outil d'évaluation, le Profil des activités instrumentales (PAI), dont les caractéristiques permettent d'évaluer le niveau d'indépendance dans les AIVQ en considérant les FE. Le PAI a été validé auprès d'une population cérébrolésée adulte. **Méthodes** : Le PAI a été administré au domicile des participants. Les tâches étaient reliées à la préparation d'un repas chaud pour des invités surprises, à la réalisation d'un budget et à l'obtention d'une information. Des analyses quantitative (scores d'indépendance) et qualitative (verbalisations et comportements observables) de chaque tâche ont été réalisées. Les analyses quantitatives des performances des sujets ont été analysées selon le cadre du PAI et varient de dépendance (score de 0) à indépendance sans difficulté (score de 4). **Résultats** : L'utilisation du PAI auprès d'une clientèle âgée sans trouble cognitif (n=18; A=75,6 ± 5,2 ans; S=9H; MMSE=29,2 ± 1,1 ; scolarité=11,3± 2,7 ans) s'est très bien déroulée. L'ensemble des tâches, l'approche semi-structurée, l'administration à domicile, et le temps d'administration étaient adéquats. Les difficultés soulevées lors de l'administration relèvent d'une mauvaise compréhension de certaines consignes par les participants et du besoin de standardiser les interventions d'assistance permises durant l'évaluation. Les résultats préliminaires suggèrent que les personnes âgées présentent une indépendance avec difficultés pour l'ensemble des tâches (3,5 ± 0,9). Les tâches plus complexes, soient obtenir une information et faire un budget, se sont toutefois avérées plus difficiles (2,7 ± 1,3 et 2,6 ± 1,2 respectivement). **Discussion/Conclusion** : Cette étude suggère le potentiel que peut offrir le PAI auprès des personnes âgées sans trouble cognitif, mais également le besoin d'approfondir cet outil auprès d'échantillons cliniques plus importants. Davantage de formations auprès des évaluateurs pour utiliser le PAI auprès de cette clientèle est également suggérées.

PAQUETTE, Guillaume, M. erg.[1], BIER, Nathalie[1], BEAUCHEMIN, Émilie[2], LACASSE-CHAMPAGNE, Ariane[2], MESSIER Chantal[2], PETIT Marisol [2], PELLERIN Marie-Line [2], BOTTARI, Carolina[3]
[1]Centre de recherche de l'Institut Universitaire de gériatrie de Montréal (CRIUGM), École de réadaptation, Université de Montréal, [2]École de réadaptation, Université de Sherbrooke, [3]CRIR- Lucie Bruneau, École de réadaptation, Université de Montréal

PETITCLERC, Émilie - 45

Portrait des études documentant l'atteinte musculaire des membres inférieurs dans la dystrophie myotonique type 1 : lacunes et recommandations.

Introduction : La dystrophie myotonique type 1 (DM1) est la forme de dystrophie musculaire la plus commune chez l'adulte. Il s'agit d'une pathologie neuromusculaire multisystémique présentant une variabilité d'expression phénotypique incluant de la faiblesse musculaire, notamment aux membres inférieurs (MIs). La physiothérapie est fortement impliquée dans le suivi de cette clientèle mais aucune recension systématique des écrits n'est disponible pour orienter la pratique en regard du patron de faiblesse musculaire présent. Objectif : Effectuer une recension systématique des écrits sur l'atteinte musculaire des MIs chez la clientèle DM1. Méthodologie : Les banques de données Pubmed et Cinalh ont été consultées. Les écrits publiés en français et en anglais depuis 1980 avec les mots clé « myotonic dystrophy » et « strength » et des critères d'exclusion précis ont permis de retenir et d'analyser 18 articles pertinents sur la distribution de la faiblesse musculaire et le patron de progression de l'atteinte musculaire. Résultats : Plusieurs lacunes ont été relevées au niveau de la validité interne (pas de discrimination selon le phénotype, petits échantillons, population peu décrite) et externe (protocoles rarement reproductibles, grande variabilité dans la mesure rapportée) des études, et du portrait musculaire décrit (portrait limité, manque de justification du choix des muscles évalués, peu d'information sur la progression). Discussion/conclusion : Il importe de mieux documenter l'état de la faiblesse des MIs des personnes atteintes de DM1 en établissant un portrait global de l'atteinte musculaire. Ce portrait devrait inclure un large échantillon de personnes atteintes de DM1 dont le diagnostic est confirmé par analyse génétique. L'atteinte musculaire devrait être décrite dans le temps, à l'aide d'instruments sensibles et fiables, selon un protocole reproductible, le phénotype et le niveau de progression de la maladie. Cela permettra de fournir des données de références pour le suivi en physiothérapie et ainsi faciliter la prise de décision clinique dans le suivi de ces clients.

PETITCLERC Émilie, GAGNON Cynthia, DESROSIERS Johanne
École réadaptation, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

PIALASSE, Jean-Philippe - 46

Evaluation des réponses vestibulomotrices dans le cadre de la scoliose idiopathique - résultats préliminaires

OBJECTIF : Le consensus actuel est que la scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA) se développe sur un modèle multifactoriel. Certains des facteurs impliqués seraient neurologiques. Parmi ces facteurs neurologiques, il a déjà été montré que le système vestibulaire peut être lié à l'évolution SIA notamment chez les animaux. Notre hypothèse est qu'une activité asymétrique des voies vestibulospinales (VS) provoquerait une asymétrie de l'activité musculaire dorsale favorisant le développement de la SIA. De plus, nous pensons que ces mêmes sujets présentent une intégration cognitive des informations vestibulaire altérée par rapport aux sujets sains. L'objectif est de vérifier le lien entre l'asymétrie de la voie VS, l'intégration cognitive des informations vestibulaires et la progression sévère de la SIA. MÉTHODES : Nous combinons deux expérimentations incluant les mêmes sujets atteints de SIA, des sujets sans scoliose avec un proche parent avec une SIA et des sujets sains. Nous évaluons d'abord la réponse motrice via la voie VS suite à une stimulation vestibulaire galvanique en position debout immobile les yeux fermés. Des données cinétiques, cinématique et électromyographiques sont enregistrées suite aux stimulations permettant de déterminer s'il y a asymétrie entre les deux directions de stimulation. Ensuite, l'intégration cognitive et le gain vestibulo-oculaire seront mesurés à l'aide d'une chaise vestibulaire. Nous mesurons ainsi le ratio, ou gain, entre l'angle de rotation ressenti et par le participant et l'angle réel de rotation de la chaise et comparons ces résultats entre les groupes. RÉSULTATS PRELIMINAIRES: Cinq sujets contrôles, trois sujets histoire familiale et quatressujets scoliotiques ont été testés. Une asymétrie dans la cinématique et la cinétique est observée suite à la stimulation galvanique chez les sujets avec une SIA contrairement aux sujets sains qui ont une réponse symétrique. L'intégration cognitive avec la chaise vestibulaire laisse paraître un gain cognitif inférieur chez les sujets ayant une SIA par rapport aux contrôles. CONCLUSION : Avant d'émettre une conclusion concernant nos travaux, nous devrons tester d'autres sujets afin de confirmer ou infirmer nos hypothèses.

PIALASSE, Jean-Philippe[1,2], BLOUIN, Jean[3], DESCARREAUX, Martin[4], MERCIER, Pierre[5], SIMONEAU, Martin[1,2]
[1]GRAME, Division de kinésiologie, Faculté de médecine, Université Laval, Québec. [2]Vieillissement, Centre de recherche FRSQ du CHA de Québec. [3]Laboratoire de neurobiologie de la cognition, Université de Provence, Marseille. [4]GRAN, Département de Chiropratique, UQTR. [5]Clinique d'orthopédie infantile de Québec.

PRASANNA Shreya - 47

What are the factors hindering early intervention in knee osteoarthritis? - A Focus Group Study

Background: Knee OA leads to substantial pain, long term disability and is associated with high economic burden. A primary strategy to reduce this would involve providing health services in early stages to control its progression. To ensure this, people need to recognize their symptoms and approach health professionals early. There is however evidence to the contrary. Time lost between symptom-onset and diagnosis reduces the opportunity for crucial non-surgical joint protection and health promotion interventions. This study was hence undertaken to understand this delay in the Canadian context, from the perspective of various stakeholders. **Methods**: Qualitative study consisting of two focus groups; one with health professionals working in knee OA, the other with community-dwelling individuals aged 45-65 years with and without knee OA. Question domains included knowledge about OA, experiences with people with knee OA, attitudes and beliefs about the condition, health care seeking behaviour and access to health services for knee OA. Grounded theory approach was used to identify dominant themes emerging from the discussions. **Results**: While community-dwelling individuals knew about symptoms and risk factors for knee OA, they did not know about prevention and control. Participants of both groups identified perception of arthritis being a common age-related problem and difficulty in obtaining medical appointments, as barriers for seeking early care. Interventions emphasizing on education and prevention of knee OA and health promotion were indicated as necessary. Health professionals indicated the need to determine which professional should discuss prevention and risk factors for knee OA in the health system. **Conclusions**: Results identified gaps in the knowledge about knee OA and barriers in the health system as primary reasons for delay in accessing health services for knee OA. These results are expected to help inform future design of a survey to get population-based snapshots of gaps in OA knowledge and management.

PRASANNA Shreya, KORNER-BITENSKY Nicol, AHMED Sara.
School of Physical and Occupational Therapy, McGill University; Centre de Recherche Interdisciplinaire en Réadaptation du Montréal Métropolitain

RICHARD, Yvonne F. - 48

Traumatisme craniocérébral dans l'enfance et risque de suicide futur: recension des écrits et proposition d'un modèle explicatif des facteurs de risque et mécanismes à l'oeuvre

Plusieurs auteurs rapportent une association entre le traumatisme craniocérébral (TCC) et le suicide chez l'adulte, mais aucune étude n'a exploré le risque de suicide futur pour l'enfant ayant subi un TCC. Or le TCC peut affecter le développement de l'enfant aux niveaux moteur, cognitif et émotif, entraîner des déficits à long terme et un impact négatif sur sa qualité de vie. Il est donc plausible que le TCC chez l'enfant soit associé à un risque accru de suicide futur. Mais comment expliquer plus précisément cette association et notamment les particularités de l'enfance dans ce phénomène ? **Objectif**: Passer en revue et présenter schématiquement les facteurs de risque et mécanismes pouvant expliquer le lien entre le TCC dans l'enfance et le risque de suicide futur. **Méthodologie**: Recension des écrits sur les bases de données Medline, PsychInfo et Google Scholar de 2000 à 2010 (Mot-clés utilisés incluant TCC, pédiatrique, développement de l'enfant, suicide, modèle et facteurs de risque). Sur un total de 210 articles, 92 (sujets humains, langues anglaise) ont été jugés pertinents. **Résultats**: Parmi les facteurs de risque identifiés, certains sont communs à la fois au TCC et au suicide (p.e. personnalité agressive/impulsive, sexe masculin) et peuvent donc confondre la relation entre les deux problématiques. Les mécanismes présumés incluent plusieurs facteurs d'ordre physiologique (p.e. dysfonction sérotoninergique), développemental (déficits cognitifs et moteurs), ou adaptatif (troubles de comportement, difficultés d'intégration sociale ou professionnelle). Combinés à des troubles de santé mentale tels que la dépression ou l'anxiété, ainsi que des facteurs additionnels tels que l'accès aux services de santé mentale ou la présence d'un syndrome de stress post-traumatique, les facteurs sus-mentionnés peuvent affecter la qualité de vie de l'individu et le prédisposer à adopter des comportements suicidaires.
Conclusions principales: Le suicide chez les personnes ayant subi un TCC résulte de l'interaction complexe de facteurs neurobiologiques et psychosociaux qui ne sont pas encore parfaitement expliqués. Les enfants présentent des facteurs de vulnérabilité particuliers dus à l'impact du TCC sur le développement, lequel peut n'être identifié que tardivement. Une meilleure compréhension de ces facteurs de risque devrait guider les professionnels dans leurs interventions de prévention et de traitement des séquelles du TCC chez l'enfant.

RICHARD Yvonne F. Pht, M.Sc.[1,2], SWAINE, Bonnie R., Pht, Ph.D.[1,2], FELDMAN, Debbie E. Pht, Ph.D.[1,2,3]
[1]École de réadaptation, Université de Montréal, [2]Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal Métropolitain (CRIR), [3]Hôpital de Montréal pour Enfants du CUSM.

ROY, Audrey - 49

Mobilité et force musculaire du tronc chez les personnes ayant une lésion médullaire : Efforts concertés entre la recherche et la clinique

La réduction des déficiences au tronc est un aspect important de la rééducation des personnes ayant une lésion médullaire (LM). La force musculaire ainsi que la capacité à contrôler la posture et les mouvements du tronc sont entraînées par les thérapeutes. Toutefois, il existe peu d'outils pour quantifier la progression des patients et les effets des interventions. Un groupe de cliniciens et de chercheurs de l'Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal (IRGLM) a donc travaillé ensemble à mettre au point un protocole d'évaluation de la force statique du tronc en position assise et du contrôle de ce dernier en position assise et debout pour la clientèle LM. Le but était de trouver une approche d'évaluation objective applicable par les cliniciens, ceci dans le contexte de réalisation d'un projet de recherche Québec-Ontario où les chercheurs veulent établir un profil de la mobilité des personnes avec une LM ainsi que les facteurs qui l'influencent. Jusqu'à présent, 9 patients (8 hommes) avec une LM entre les niveaux vertébraux C4 et L1, âgés de 33±13 ans ont été évalués. Six étaient des usagers de fauteuil roulant. En plus des évaluations cliniques standardisées, les participants subissent une évaluation objective de leur force musculaire et de leur contrôle postural. La force musculaire statique du tronc est mesurée en position assise avec un dynamomètre de type Microfet. Une chaise Biodex est utilisée, sur laquelle une armature amovible permet de fixer le myomètre aux endroits nécessaires pour évaluer la force du tronc en extension et en flexion latérale. Quant à la flexion, elle est résistée manuellement par l'évaluateur placé devant le sujet. Le bras de levier est mesuré afin d'avoir des données de force exprimée en newton-mètre. La deuxième évaluation, visant l'évaluation du contrôle du tronc, est basée sur des épreuves de portée fonctionnelle exécutées dans différentes directions. Les données sont prises à l'aide d'un télémètre laser qui mesure les distances entre la position initiale et finale du participant. Celui-ci exécute, en position debout ou assise, des déplacements maximaux vers une cible. Un marqueur, situé au niveau de l'épineuse de la vertèbre T1, permet une lecture de l'appareil. En général, les thérapeutes sont enthousiastes face à ces deux nouvelles évaluations et jugent que la prise de données est facile et rapide. La poursuite de l'étude démontrera l'apport réel de ce type de données à la réadaptation des personnes avec une LM en permettant de déterminer le rôle de la force musculaire et du contrôle du tronc sur la mobilité de ces individus.

ROY, Audrey[1], MÉNARD, Philippe[1], DANSEREAU, Catherine[1], GAGNON, Dany[2,3], VERRIER, Mary C[4,5], NADEAU, Sylvie [2,3].
[1]Programme LM, Institut de réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal, [2]Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation (CRIR), [3]Université de Montréal, Faculté de médecine, École de réadaptation, [4]University of Toronto, Faculty of Medicine, Rehabilitation Science, [5]Toronto Rehabilitation Institute

ROY, Nicolas - 50

Présentation d'une méthode pour évaluer l'effet du taping patellaire sur la cinématique de la marche en trois-dimensions chez les sujets ayant une lésion méniscale

Introduction : La lésion méniscale est une pathologie du genou très fréquente. Cette condition entrainerait des effets défavorables sur la biomécanique du genou et peut augmenter jusqu'à quatre fois le risque de développer de la gonarthrose. Les traitements de physiothérapie visent principalement à maintenir la mobilité du genou et la force musculaire, mais peu d'interventions ciblent directement la biomécanique du genou lors de la marche. Le *taping* patellaire (TP) est une intervention qui a été démontrée comme étant efficace pour réduire la douleur et modifier la biomécanique du genou de personnes ayant un syndrome fémoro-patellaire et de personnes présentant de la gonarthrose, mais le mécanisme d'action de cette intervention demeure encore incompris. **Méthode** : Ce projet propose une méthodologie originale dont le but est d'étudier la plausibilité de l'effet du TP sur la cinématique 3D du genou lors de la marche chez 10 personnes présentant une lésion méniscale sans atteinte ligamentaire ni arthrose sévère associée. Le devis choisi est une étude en série de cas multiples, ou chaque participant sera son propre témoin. La cinématique 3D (variable dépendante) sera mesurée à l'aide d'un système d'analyse de mouvement lors de la marche sans application du TP afin d'établit une ligne de base. L'effet de l'intervention (variable indépendante) sera étudié lors de l'application et du retrait du TP et d'un *taping* placébo dans un ordre aléatoire. Les données seront présentées sous forme de graphiques qui feront l'objet d'une analyse visuelle rigoureuse afin de déterminer l'existence d'un effet cliniquement significatif de l'intervention. Le niveau de douleur sera évalué sur une échelle visuelle analogue à chaque étape. Un questionnaire sur l'état fonctionnel sera administré avant l'expérimentation ainsi qu'à un suivi après 3 jours de port quotidien du taping. L'hypothèse proposée est que, via son effet sur la proprioception cutanée ainsi que sur la tension appliquée sur les tissus mous du genou, le TP sera efficace pour influencer positivement la biomécanique du genou, ce qui se traduira par une réduction de la douleur ressentie ainsi qu'une amélioration du niveau fonctionnel du participant. **Résultats attendus** : le TP agira de sorte que la cinématique du genou des participants se rapprochera de celle d'un genou sans pathologie.

ROY, Nicolas[1], GAUDREAULT, Nathaly [2], TOUSIGNANT, Michel [2]
[1]Clinique de physiothérapie Physio Extra, Montréal, Québec; [2]École de réadaptation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc;

RUSHTON, Paula - 51

The Natural History and Measurement of Power Wheelchair Use

Background: Mobility impairment is the number one form of disability for Canadians 50 years of age and older. The use of a power wheelchair is often used to compensate for mobility impairment and prevalence of use increases with age. Although there is evidence that power wheelchairs can have a profoundly positive impact on the quality of life of older adults, wheelchairs are also among the most commonly abandoned assistive technology devices. To date, we have little comprehensive understanding of power wheelchair use among older adults and its impact on health and quality of life. **Objectives**: The aim of this research is two-fold: (1) to describe the natural history of power wheelchair use over a two year period in older adults and (2) to assess the psychometric properties of a 'power wheelchair outcomes tool kit'. **Design**: A longitudinal (2 year) multi-cohort design will be used. Data will be collected at 6 sites across Canada (Vancouver, London, Toronto, Montreal, Quebec City, and Halifax). **Participants and Recruitment**: A consecutive sampling strategy will be used to recruit a total of 150 power wheelchair users in three cohorts (experienced power wheelchair users who will not be receiving a new power wheelchair during the study, experienced power wheelchair users who will be receiving a new power wheelchair during the study, and brand new power wheelchair users). Subjects who are =50 years of age, and have the ability to operate their power wheelchair independently are eligible for this study. Wheelchair users will be recruited through several organizations, including wheelchair seating programs and equipment vendors. Measurement: The primary outcome measures of the 'power wheelchair outcomes tool kit' include: the Assistive Technology Outcomes Profile for Mobility, the Life Space Assessment, the Wheelchair Skills Test - Power (questionnaire and objective versions), and the Wheelchair Use Confidence Scale - Power. Other factors to be measured include: demographics, social support, depression, and participation. **Procedure**: Data will be sampled based on the time of induction into the study at baseline, and 1, 3, 6, 12, 18, and 24 months post-baseline. **Data Analysis**: Data will be analyzed using hierarchical linear modeling which allows variance in outcome variables to be analyzed at multiple hierarchical levels. It enables time-varying covariates and interactions to be included in the model and individual growth curves can be generated. **Implications**: Findings of this longitudinal study will advance our knowledge of power mobility use among older adults, build upon previous cross-sectional studies, and provide evidence of the psychometric properties of the outcome measures used. Given the early stages of this study, this poster will present the details of the study design, procedure, and implications.

RUSHTON Paula, OT, PhD[1,2,3], DEMERS Louise, OT, PhD[1,2,3]
[1] University of Montréal, [2] Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal, [3] CanWheel Research Team (www.canwheel.ca)

SAIMPONT, Arnaud - 52

L'influence de l'âge et de la position des sujets sur l'imagination de la marche

L'imagerie motrice (IM) est la capacité de se représenter mentalement une action sans l'exécuter. Chez les aînés, il existe peu de données sur l'IM de mouvements mobilisant l'ensemble du corps, comme la marche. Or, lors d'un entraînement mental – basé sur l'IM – avec des gens âgés, ce type d'action est important à travailler. Par ailleurs, l'influence de la position du corps sur l'IM de la marche n'a pas été étudiée – ni chez les jeunes, ni chez les aînés – alors qu'elle a été démontrée pour d'autres types de mouvements. L'objectif de cette étude était donc d'explorer l'influence de l'âge, mais également de la position des sujets (congruente ou incongruente avec l'action), sur l'IM de la locomotion. **Méthode** : Vingt six sujets jeunes (23,3 ± 2.5 ans), treize sujets âgés (68,0 ± 2,8 ans), et treize sujets très âgés (77,5 ± 2,8 ans), en santé et sans atteinte cognitive, ont marché le long de trajets de 3m et 6m, et se sont imaginés marcher suivant ces mêmes trajets, à partir d'une position assise (incongruente) ou debout (congruente). Six essais ont été réalisés dans chaque condition. La vivacité de l'IM (clarté des images et intensité des sensations formées, cotées sur une échelle de 1 à 5) ainsi que la différence entre les durées d'imagination et d'exécution des mouvements ont été prises en compte pour évaluer la performance des participants. **Résultats et discussion** : Les résultats montrent une vivacité de l'IM équivalente (avec une clarté d'images toujours supérieure à l'intensité des sensations) dans les trois groupes d'âge, quelle que soit la distance de marche et la position des imageurs. Également, chez tous les sujets, on retrouve une surestimation des durées de simulation mentale par rapport à l'exécution dans toutes les conditions; cependant, cette différence entre temps imaginés et exécutés est significativement moins importante lorsque la tâche d'imagination est réalisée debout par rapport à assis. Ces résultats suggèrent que le vieillissement normal n'affecte pas les capacités d'IM de la locomotion. De plus, ils démontrent que le fait de se placer dans une position congruente à la marche en facilite la représentation, quel que soit l'âge des imageurs. Ce dernier point devrait être pris en considération lors de la pratique mentale de la marche avec des gens âgés.

SAIMPONT Arnaud[1], TOUSIGNANT Béatrice[1,2], MALOUIN Francine[2,3], JACKSON Philip[1,2,4]
[1]École de Psychologie, Université Laval, Québec; [2]CIRRIS-IRDPQ, Université Laval, Québec, [3]Département de Réadaptation, Université Laval, Québec, [4]CRULRG, Université Laval, Québec

SORRENTO, Gianluca - 53

The effects of haptic forces on gait velocity in healthy young adults

Objective: To estimate the extent to which the use of forward leading forces applied to the hand change gait velocity in the healthy population. **Rationale:** Clinically, a reduction in walking velocity can be indicative of underlying gait abnormalities relating to stride frequency and symmetry. Such effects can be seen in older and younger populations alike. Several studies have investigated applying external forces on the individual while walking in order to estimate changes gait parameters, such as velocity. There is limited evidence suggesting that a constant forward force applied to the hand can improve gait velocity in stroke patients. However, the effects of such a force on gait have yet to be generalized to the broader population. This study aims to reproduce these effects, by using a leash linked to a robotic device generating a constant forward force, while the healthy subject walks in a virtual environment. We aim to determine how this constant force may change velocity, and potentially improve functional walking as a result. **Design:** Single sitting clinical experimental design. **Population**: Young experimental group (N=5) with no neuromuscular deficits, surgery, or walking pain. **Exposure*:*** Participants walked on a self-paced treadmill in a synchronized virtual scene (with real-time distance and velocity feedback). After walking steadily for 10 seconds (pre force), a light forward force consisting of 0N, 5N, 10N, or 20N was applied to the hand, via a haptic robotic arm (HapticMaster). The constant force remained for the following 20 seconds and was turned off for the last 10 seconds (post force). **Analysis:** A descriptive statistical approach was used for investigating differences in gait velocity for each subject. Across subjects, average walking velocities for the 20N force condition were significantly increased relative to 0N, 5N, and 10N walking conditions. A repeated measures ANOVA also confirmed that a significant difference in gait velocity was present in the force condition (relative to pre and post force conditions) when different force magnitudes were applied ($p<.05$). **Conclusion:** In the healthy population, walking velocity is significantly increased when greater forces (20N) are applied to the hand.

SORRENTO, Gianluca [1,2], FUNG, Joyce [1,2], ARCHAMBAULT, Philippe [1,2]
[1]School of P&OT, McGill University, Montreal, Quebec, [2]Feil and Oberfeld Research Center, Jewish Rehabilitation Hospital (Research center of CRIR)

TEIXEIRA CARNEIRO, Lara - 54

Implantation cochléaire : étude de cas portant sur l'acquisition du portugais brésilien langue maternelle (PBLM)

Cette étude suit longitudinalement, le processus d'acquisition du PBLM par un enfant équipé d'un implant cochléaire après qu'une méningite l'a rendu sourd à l'âge de 1 an et 5 mois. Le travail de stimulation auditive a commencé à 3 ans et 6 mois, avant l'opération d'implantation, à 3 ans et 7 mois, d'un implant cochléaire MED-EL COMBI 40+ à l'oreille droite. Les séances de réhabilitation auditive ont été enregistrées pendant dix mois (du 5 juillet 2002 au 23 mai 2003, de 5ans, 1 mois et 5 jours à 5 ans, 11 mois et 22 jours). Le travail thérapeutique a eu pour « guide » le travail sur le système accentuel du PBLM réalisé par l'enfant, dans une vision non-linéaire de l'accent. La proposition théorique de LEE (1995) a été choisie pour exploiter les données du corpus dans la mesure où elle distingue l'accent primaire de l'accent secondaire et propose un seul algorithme d'accentuation. Elle permet aussi d'assumer que l'extramétricité se limite au marqueur de mot et à un seul suffixe (qui est une acquisition morphologique tardive). La description du corpus tente de comprendre comment l'enfant a travaillé le continuum sonore qu'il entendait, comment il a placé ses proéminences et quelle a été la relation de ses vocalisations avec la gestualité. On conclut par l'analyse des différentes « stratégies » employées par l'enfant pour placer les proéminences à mesure qu'il s'achemine vers la maîtrise de l'algorithme intonatif adulte.

TEIXEIRA CARNEIRO Lara
Université de Montréal, École d'orthophonie et d'audiologie, CRIR – Institut Raymond-Dewar

TELONIO, Alessandro - 55

Influence d'une double tâche sur la mobilité des personnes jeunes et âgées lors de la descente d'escalier

La descente d'un escalier est une tâche motrice assez complexe. Pour une descente réussie et sécuritaire, il est essentiel qu'une synergie entre les systèmes musculo-squelettique, somato-sensoriel, et cognitif s'établisse. L'objectif principal du projet est d'évaluer l'influence des processus cognitifs, tels que l'attention visuelle et la planification, pendant la descente d'escalier chez des personnes âgées et des jeunes adultes en santé, en utilisant un paradigme de "double tâche". L'hypothèse centrale est que les personnes âgées ont davantage de difficulté à descendre l'escalier lors de l'exécution de la double tâche (cad, moins de fluidité locomotrice, plus d'erreurs à la double tâche) par rapport à de jeunes adultes. Le protocole inclut, d'une part l'administration d'une batterie de tests neuropsychologiques évaluant notamment l'attention et la planification, d'autre part la réalisation d'une descente d'escalier sous 5 conditions avec et sans division d'attention avec une tâche de Stroop visuel : 1) condition de base, i.e. aucun stimulus possible, 2) aucun stimulus, 3) Stroop simultané lors de l'approche à l'escalier, 4) Stroop simultané lors de la transition à la première marche, 5) Stroop simultané au milieu de l'escalier. Les conditions de 2 à 5 ont été randomisées. Le test de Stroop a aussi été administré seul avec le sujet assis, au début et à la fin de l'expérience pour fournir une estimation du coût de la double tâche. Les temps de réponse aux stimuli du Stroop ont été mesurés. A chacune des conditions, ont aussi été recueillis des paramétres biomécanques tels que la fluidité de la locomotion, la position des pieds sur l'escalier, la vitesse du centre de masse, les paramétres du pas, ainsi que la position du corps et la phase du cycle de marche lors de la réponse au stimulus. Les résultats préliminaires obtenus pour les temps de réponse au Stroop auprès de 10 jeunes adultes montrent aucune différence significative entre les conditions 3, 4 et 5. Cependant les temps de réponse sont significativement plus longs que celui de la tâche du Stroop effectuée en condition assise. De plus, 82% des réponses au Stroop ont été données dans la condition 5 lors du double appui, tandis que le pourcentage de réponses a diminué à 35% et 10% pour les conditions 4 et 3, respectivement. Nous présenterons lors de la journée scientifique du REPAR une série de résultats plus complète.

TELONIO Alessandro [1], BLANCHET Sophie [1,3], MCFADYEN Bradford [1,2]
[1]Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS), IRDPQ, [2]Département de réadaptation, Faculté de médecine, Université Laval, [3]École de psychologie, Université Laval

TÉMISJIAN, Khatoune - 56

Tango classes and visual impairment

Objectives of the study. To develop an Argentine tango dance program for elderly persons with visual impairment, that is feasible in the community setting and sustainable. The rationale for this objective is to provide this population with a recreational based activity program that can serve to enhance mood, enrich life and provide social integration into the community fabric. **Description of the methods used**. A feasibility study with 10 participants aged 65 and over recruited in Montreal (Quebec) from the pool of elderly clients at the Institut Nazareth & Louis-Braille. Open ended semi-structured exit interviews were held in private with each participant and with volunteer tango dance partners, and recorded for perceptions of feelings and mood as well as other personal evaluations of the program. For participants, aspects of the psychosocial components of the dance have been probed, the effect of music, and the tango embrace on how they felt. For volunteers, a similar process has been used, probing for specifics related to the volunteer experience. **Summary of the results obtained**. Results reveal a positive experience from the point of view of the participants as well as the volunteers, placed into context of the specifics of visual impairment. Improvement of quality of life, mood and socialization represent only some of the benefits gained from the tango classes.

TÉMISJIAN Khatoune, PhD[1,2], DUQUETTE Josée, MSc[1,2], DOUVILLE Mathieu, MSc(c)[2,3], GRESSET Jacques, PhD[1,3], McKINLEY Patricia, PhD[1,4]
[1]CRIR, [2]Institut Nazareth & Louis-Braille, [3]École d'optométrie, Université de Montréal, [4]School of Physical and Occupational Therapy, McGill University

TOUSIGNANT-LAFLAMME, Yannick - 57

Assessing the Educational Needs of Health Care Providers Working in Long Term Care Facilities in Regards to Pain Management: A First Step to Alleviate a Painful Problem

This study is the first step of vast knowledge transfer research program aimed at improving pain management in elderly individuals. The prevalence of chronic pain ranges from 40 to 80% in long term care facilities (LTCF), the highest proportion being found amongst the very old and demented residents. Unfortunately, it is not rare that the pain in this population of patients is undertreated, inadequately treated, or not treated at all. One way to address this problem is to provide effective and innovative interdisciplinary continuing education to health care providers (HCPs). However, it is crucial that such educational programs be developed in close collaboration with the HCP to be successful. The aim of this study was to identify the expressed needs in regards to pain education from HCPs working in LTCF. The nominal group technique was chosen to meet the study objective. A total of 72 HCPs was recruited from three LTCF in the province of Quebec. They included physicians/pharmacists (n=12), occupational/physical therapists (n=15), nurses (n=24) and orderlies (n=21). Each group of participants was asked to provide a list of the most important topics to be addressed within a continuing education seminar on chronic pain management in LTCF and rate the most important items on a scale of 1 to 7. A total of 40 topics was generated across all groups, where 6 specific topics were common to at least 3 out of the 4 groups of HCPs. Educational need about pain assessment was ranked the highest topic amongst all groups of HCPs. Other highly rated topics included pharmacological treatment of pain, pain neurophysiology, non-pharmacological pain approaches, and how to distinguish pain expression from other behaviors. The present study showed that despite a mean of 10 years work experience in LTCF, HCPs have important educational needs regarding pain management, especially pain assessment, which was ranked the most important topic amongst all groups. The results from this study will be used to develop a comprehensive pain management education program for HCPs in LTCF.

TOUSIGNANT-LAFLAMME, Yannick [1,2], TOUSIGNANT, Michel [1,3], LUSSIER, David [4,5], LEBEL, Paule [6], SAVOIE, Maryse [7], LALONDE, Lyne [8,9,10], CHOINIÈRE, Manon [11]
[1] École de réadaptation, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qc, Canada; [2] Centre de recherche Clinique Etienne-LeBel du CHUS, Sherbrooke, Qc, Canada, [3] Centre de recherche sur le vieillissement, Sherbrooke, Qc, Canada; [4] Institut universitaire de gériatrie de Montréal, Université de Montréal; [5] Division of Geriatric Medicine and Alan-Edwards Centre for Research on Pain, McGill University; [6] Centre de pédagogie appliquée aux sciences de la santé (CPASS), Faculté de médecine, Université de Montréal; [7] Hôpital Ste-Anne, Montréal, Qc, Canda; [8] Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Canada; [9] Sanofi Aventis Endowment Chair in Ambulatory Pharmaceutical Care, Faculté de Pharmacie et Centre de santé et de services sociaux de Laval, Canada; [10] Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada; [11] Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal; Departement d'anesthésie, Faculté de médicine, Université of Montreal.

TREMBLAY-BOUDREAULT Valérie - 58

Analyse de concept sur la charge de travail mentale : vers une définition opérationnelle adaptée à la réadaptation au travail.

Problématique : La charge de travail mentale est reconnue comme étant l'un des facteurs psychosociaux pouvant précipiter ou favoriser le maintien de l'incapacité au travail. Elle représente également l'un des principaux obstacles entravant le retour au travail, ce qui en fait une cible prioritaire pour les chercheurs et les cliniciens en réadaptation au travail. Cependant, l'absence de consensus, à la fois au sujet de sa définition et à la façon de mesurer ce construit, rend difficile sa prise en compte dans le processus de retour au travail. **Méthodologie** : Dans le but de définir opérationnellement ce construit, une analyse de concept a été réalisée selon l'approche de Walker et Avant (1995). Cette approche prévoit une série d'étapes systématiques, notamment l'identification des différents usages qui détermine par la suite l'identification des attributs (principales caractéristiques) et des référents empirique du construit. Pour ce faire, une recension a été effectuée en considérant les écrits en français et en anglais couvrant la période de 2000 à 2010. Des mots-clés pertinents (ex : charge de travail mentale, charge cognitive, mental workload) ont été recherchés dans des dictionnaires, des bases de données (Medline, Embase, CINHAL, ERIC, PsyInfo, OTdatabase et Proquest dissertation and thesis), des ouvrages de référence, ainsi que des sites internet spécialisés. **Résultats** : La charge de travail mentale se définit principalement selon deux perspectives : 1) une condition de travail identique peu importe l'individu et 2) une conséquence du travail propre à chaque individu. La réadaptation au travail étant centrée sur l'individu, seuls les attributs en lien avec cette seconde perspective ont été élaborés. Ainsi, la charge de travail mentale réfère à : 1) un état mental relié à l'effort résultant d'une activité de travail à un niveau de performance donné ; 2) un continuum allant de la sous-charge, à la surcharge, en passant par une charge confortable et 3) des effets cognitifs et émotionnels qui accompagnent ce continuum. Les référents empiriques actuels ne permettent de bien couvrir l'ensemble des attributs identifiés. Pour pallier à cette lacune, un questionnaire subjectif mesurant la charge de travail mentale est présentement en cours de développement en se basant sur les résultats issus de la présente analyse de concept. Les prochaines étapes de validation devraient permettre l'utilisation de ce questionnaire dans le processus de retour au travail.

TREMBLAY-BOUDREAULT Valérie[1], DURAND Marie-José[1], CORBIÈRE Marc[1]
[1]*CAPRIT, Université de Sherbrooke*

VILLENEUVE Myriam - 59
Playing piano to enhance upper extremity function after stroke

Previous researches have shown that piano training can be employed in rehabilitation to induce significant improvements in fine and gross motor skills in acute stroke survivors. The creation of a piano training protocol (parameters & progression) is still lacking in order to replicate the interventions as part of a home program in chronic stroke survivors. Whether the gains obtained through a piano training regimen could be maintained and lead to longer-term benefits also remain unknown. The purpose of this study was to examine the effects of a 3-week intensive piano playing program on upper extremity function and manual dexterity in chronic stroke survivors. A first stroke subject without previous musical experience participated in a training program consisting in 9 sessions of 60 minutes each, at the rate of 3 sessions per week for 3 weeks, in addition to a home program consisting of piano exercises played on a roll-up flexible piano 2x/week for 30 minutes. A MIDI-piano program (Synthesia) designed to create music sheets and to play piano without having to read music scores was used to teach songs involving all 5 digits of the affected hand. Piano performance-related measures, including speed and accuracy, were collected using Synthesia. Manual dexterity and upper extremity function were assessed pre-and post-intervention using the Nine Hole Peg Test (NHPT), the Box and Block (B&B) and the Jebsen. Piano performance-related measures show an overall improvement in speed of execution as well as timing and note accuracy for each musical piece. As the participant progressed in the program, frequency (bpm) and complexity (number of notes and finger sequences) increased. Significant improvements were founded in all subtests of the Jebsen after the intervention compared to the baseline performance (35,8% to 58,5%). Improvements were especially marked on the lifting small common object subtest (43,8%), simulated page turning subtest (48,4%) and stacking checkers subtest (58,5%). Fine dexterity, as measured by the NHPT, showed a reduction of 10 seconds for the completion of the task. Results on the B&B test showed an improvement of 4 blocks. These results support the feasibility of using music-supported therapy to improve manual dexterity and upper extremity function in a chronic stroke survivor. Whether such piano program can lead to long-term effects will be addressed once the follow-up evaluation completed.

VILLENEUVE Myriam[1], LAMONTAGNE Anouk[1,2]
[1]*Research Centre of the Jewish Rehabilitation Hospital (CRIR) Laval, Quebec;* [2]*School of Physical and Occupational Therapy, McGill University, Montreal, Quebec*

VOCOS, Gabriela – 60

Le chien de réadaptation : une aide technique innovatrice dans le contexte de réadaptation auprès de la clientèle ataxique

Problématique. La clientèle ataxique à la clinique des maladies neuromusculaires est généralement jeune, active et manifeste une résistance face aux aides techniques traditionnelles. En parallèle, l'adaptation à la maladie peut entraîner ces patients à vivre des symptômes dépressifs (ex. isolement). Est-il possible d'optimiser la réadaptation en favorisant l'adaptation physique et psychologique du patient ataxique à sa condition ?
Objectifs. La présentation a pour but d'illustrer la pertinence de l'utilisation du chien de réadaptation comme un outil thérapeutique pouvant optimiser l'adaptation physique (ex. faciliter les déplacements) et psychologique (ex. humeur). En second lieu, l'utilisation du chien de réadaptation permet d'explorer les bénéfices potentiels qu'un chien d'assistance pourrait apporter dans le quotidien du patient ataxique.
Méthodologie. Deux cas cliniques seront présentés. D'une part au niveau physique le patron de marche des participants a été filmé avec et sans la présence du chien, ainsi que différentes aides techniques traditionnels et une évaluation en physiothérapie a été effectuée. Sur le plan psychologique, les participants ont participé à une entrevue structurée visant à explorer les bénéfices et inconvénients de ce type d'aide technique.
Résultats et retombées. Les résultats permettront de constater que le chien de réadaptation peut représenter une alternative innovatrice et intéressante en réadaptation pour les personnes ataxiques en améliorant à la fois les paramètres physiques et psychologiques. Cet exposé représente une étape préliminaire au développement d'un projet de recherche qui permettra de documenter plus amplement et objectivement les bienfaits de ce type d'aide technique innovatrice pour la clientèle ataxique.

ABBUD, Gabriela [1], JANELLE, Caroline[1], VOCOS, Maria[1],
[1]*Clinique des maladies neuromusculaires, Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, Membre du centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain*

Bureau de coordination – REPAR
Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal
Pavillon Gingras
6300, avenue Darlington
Montréal (Québec) Canada H3S 2J4
Téléphone : (514) 340-2771
Télécopieur : (514) 340-2154
Repar.irglm@ssss.gouv.qc.ca
www.repar.ca