

Programme du **COLLOQUE** du
programme de **PHYSIOTHÉRAPIE**



MERCREDI 5 DÉCEMBRE 2018

Pavillon Ferdinand-Vandry, Université Laval

LA SANTÉ **DURABLE** 
NOTRE ENGAGEMENT POUR LA VIE

Auteurs : Gisèle Bourdeau et Richard Debigaré

Conception et réalisation : Direction des communications et de la philanthropie



Nous sommes heureux de vous accueillir à la 7^e édition du Colloque du programme de physiothérapie. Cet événement marque la fin des quatre années et demie de cheminement universitaire de nos étudiantes et étudiants. Il couronne non seulement l'ensemble des efforts qu'ils ont mis à réaliser leurs apprentissages mais aussi ceux de l'équipe d'enseignants du programme de physiothérapie et de nos partenaires en formation pratique.

Le rapport de fin d'études en physiothérapie, tout comme l'ECOS en physiothérapie, est l'une des deux activités synthèses terminales de la maîtrise en physiothérapie. Il témoigne des aptitudes d'analyse, de synthèse et de réflexion critique des étudiantes et étudiants. Il est la démonstration de leur créativité et de leur esprit critique et constitue une de leur première contribution à l'avancement de la profession. Cette année, 46 étudiants ont rédigé un rapport de fin d'études de type recension critique des écrits ou rapport d'expérimentation, sur une thématique d'intérêt proposée par les enseignants qui ont agi à titre de conseiller. Pour 23 autres étudiants, le rapport a constitué l'aboutissement d'un cheminement optionnel en recherche (n = 5), en thérapie du sport (n = 6) ou en entrepreneuriat (n = 12). Ces rapports de fin d'études ont été réalisés seul ou en équipe de deux ou trois étudiants. Tous ont eu la préoccupation de mettre en lumière les retombées cliniques de

leurs travaux. Vous serez aux premières loges pour en prendre connaissance.

Cette année, pour ouvrir cette 7^e édition du colloque, nous avons le plaisir de recevoir Yannick Tousignant-Laflamme, professeur et directeur du programme de physiothérapie de l'Université de Sherbrooke. Formé comme physiothérapeute à l'Université d'Ottawa, il a effectué une maîtrise et un doctorat en sciences cliniques à l'Université de Sherbrooke avant de réaliser une formation postdoctorale en sciences biomédicales à l'Université de Montréal. Il a développé une expertise dans le domaine de la gestion de la douleur et sa programmation de recherche s'articule autour de cette thématique. Ses récents travaux l'ont amené à développer un modèle théorique de gestion de la douleur en réadaptation. Il abordera avec nous ce modèle afin d'outiller nos physiothérapeutes de demain.

Suivant l'allocution de M. Tousignant-Laflamme, ce sera au tour de nos finissants de vous dévoiler les résultats de leurs travaux. Vous pourrez sélectionner parmi les 23 présentations qui se dérouleront simultanément dans deux salles.

Bon colloque 2018 !

Richard Debigaré, Ph. D., pht

Responsable du cours Rapport de fin d'études en physiothérapie

Conférencier



Yannick Tousignant-Laflamme, pht, Ph. D.

Biographie

Physiothérapeute de formation, Pr Tousignant-Laflamme a obtenu son baccalauréat en sciences (physiothérapie) à l'Université d'Ottawa en 1999. Il a par la suite œuvré comme clinicien pendant 5 ans avant de compléter une maîtrise (2005) et un doctorat (2008) en sciences cliniques à l'Université de Sherbrooke, suivi d'un stage postdoctoral à l'Université de Montréal (2010).

Professeur titulaire au programme de physiothérapie de l'Université de Sherbrooke, ses activités de recherche ciblent le traitement de la douleur chronique pour des conditions telles que la lombalgie chronique et le syndrome douloureux régional complexe (SDRC) ainsi que le développement d'outils d'évaluation de la douleur. Sa programmation de recherche actuelle s'articule autour de trois principaux thèmes, soit 1) le développement et l'évaluation de programmes d'autogestion, 2) l'évaluation de l'effet ou de l'efficacité de stratégies de gestion de la douleur spécifiques au domaine de la physiothérapie, et 3) le développement et validation d'outils de mesure.

Depuis juin 2014, il est directeur du programme de physiothérapie de l'Université de Sherbrooke et siège également au conseil d'administration de l'OPPQ. Il a récemment complété une année sabbatique à Duke University aux États-Unis, où il a principalement développé un nouveau modèle théorique de gestion de la douleur en réadaptation et a établi plusieurs collaborations visant l'amélioration de la pratique en physiothérapie.

Gérer les interventions ou prodiguer des traitements? Un guide pour mieux structurer la gestion des déficiences et incapacités associées à la lombalgie.

La prise en charge de la lombalgie représente un défi pour de nombreux professionnels de la santé, y compris les physiothérapeutes. Malgré que plusieurs options de traitement soient disponibles pour faciliter la prise en charge, la prévalence de la lombalgie demeure élevée, et les pratiques cliniques des professionnels de la réadaptation dans la gestion de la lombalgie ont peu changé malgré les recommandations des guides de pratique.

Comme solution potentielle, nous avons récemment proposé un modèle qui amène le thérapeute à sélectionner ses interventions selon les différents facteurs responsables de la douleur et de l'incapacité, plutôt que d'offrir une intervention qui cible une structure spécifique. Le modèle de Gestion des Vecteurs de Douleur et d'Incapacité, basé sur la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé, sera présenté, ainsi que le processus de validation récemment effectué.

Horaire

Toutes les activités se déroulent au pavillon Ferdinand-Vandry, Université Laval.

Auditorium 2245

8 h 45	Accueil	
9 h 30	Conférence d'ouverture: Yannick Tousignant-Laflamme , pht, Ph. D.	
10 h 20	Pause et préparation des présentations de rapports de fin d'études	
	Auditorium 2809	Auditorium 2811
10 h 45	<p>13 Les moyens mis en place dans le continuum de réadaptation post-AVC pour promouvoir la pratique de l'activité physique à long terme: revue systématique J. Bluteau-Girard, K. Lessard et J. Levesque</p>	<p>14 L'effet de traitements en physiothérapie combinant la thérapie manuelle, les exercices et l'éducation sur la douleur et la fonction cervicale d'un sujet avec cervicalgie chronique associée à un déficit de mobilité Pierre-Luc Racine, Nicolas St-Germain et Louis-Philippe Tousignant</p>
11 h 05	<p>23 Comparaison de la capacité de différents tests de contrôle moteur à différencier des personnes avec instabilité chronique de la cheville Marie-Michèle Boileau et Émilie St-Pierre Demers</p>	<p>19 Revue du niveau de concordance entre des données probantes et des sources non scientifiques concernant le retour aux activités suivant un TCCL chez les jeunes sportifs de 13 à 18 ans Joseph-Émile Cashman-Kadri, Charles Gervais-Damphousse et Jérôme Roy</p>
11 h 25	<p>09 Le Tai Chi chez la personne âgée: une modalité efficace pour réduire le risque de chute? Elisa Breault, Ariane Delarosbil et Zoé Estey-Amyot</p>	<p>06 Les qualités métrologiques des tests de dépistage d'un retard de développement moteur grossier chez les enfants de 0 à 4 ans: une revue systématique Joannie Blais, Sabrina Boucher et Lorraine Doyon</p>
11 h 45	<p>22 Étude prospective observationnelle non expérimentale sur la validité des données obtenues par moniteur d'activité physique lors de la passation du test de Glittre-ADL chez une population saine Maxime Cyr, Pierre-Marc Larocque et Émile Poirier-Leblanc</p>	<p>12 La lombalgie sur le web Simon Arsenault, Caroline Dupuis et Marie-Lise Ménard</p>
12 h 05	Dîner	
	Auditorium 2855	Auditorium 2811
13 h 15	<p>03 Évaluation de la stabilité de la fréquence médiane de l'activité électromyographique pour les muscles de la cheville pendant la marche: une étude pilote Guylain Gourde</p>	<p>18 Les effets de la réadaptation pulmonaire sur la fibrose pulmonaire idiopathique Mihaela Barbuta, Andréanne Lacroix et Samuel Lavoie</p>

Horaire

	Équipe	Auditorium 2855	Équipe	Auditorium 2811
13 h 35	15	L'optimisation d'un programme de réadaptation de 3 à 6 mois postchirurgie du ligament croisé antérieur (LCA) chez les athlètes universitaires de haut niveau (suite du projet pilote de 2017) Anne Piuze, Sophie Rochon et Rachel Vanier	01	Neurostimulation pour améliorer douleur et mouvement en syndrome douloureux régional complexe: étude de deux cas Audrey Bernard
13 h 55	05	L'effet de la fatigue et de l'absence de rétroaction visuelle sur le contrôle moteur à l'épaule lors d'une tâche d'atteinte réalisée par une population saine Marc-Olivier Dubé	10	Mesure de la force musculaire isométrique maximale des fléchisseurs plantaires de la cheville par dynamométrie manuelle: une étude de fidélité Gabriel Bussièrès, Charles Dauphin et Samuel Lapointe
14 h 15	16	Développement et analyse d'une application informatisée destinée à l'évaluation des commotions cérébrales chez les joueurs de soccer du Rouge et Or masculin Krystina Barbeau, Carollanne Gariépy et Catherine Senez-Allaire	11	Accessibilité à la rééducation périnéale et pelvienne pour les hommes dans la région de la Capitale-Nationale: nature des services disponibles et barrières et facilitateurs Meggie Chevrier, Moïra Laperrière et Roxanne Lebel
14 h 35	Pause			
14 h 55	04	Faisabilité clinique d'un protocole de réentraînement utilisant le vélo-FES à l'unité de myélopathies de l'institut de réadaptation en déficience physique du Québec (IRDQP): une étude rétrospective Aurée Marcotte	21	L'efficacité de la réalité virtuelle pour améliorer l'équilibre chez les gens atteints de sclérose en plaques: une revue systématique Maude Bellemare, Claudie Lauzière et Laurence Petitclerc
15 h 15	07	Peut-on utiliser des tests diagnostiques de tendinopathie de la coiffe des rotateurs comme outils de suivi? Évaluation de la sensibilité aux changements de ces tests Stéphanie Cormier Boucher, Stéphanie Dunas et Yoann Viau	17	La modulation du microbiote intestinal, une nouvelle avenue thérapeutique pour le syndrome métabolique: mythe ou réalité? Vicky Boutin et Marie-Philippe Brunelle
15 h 35	02	Rôle du cortex pariétal postérieur (CPP) lors de l'enjambement d'un obstacle pendant la marche chez des sujets sains: Développement d'un protocole d'inhibition du CPP par stimulation magnétique transcrânienne et validation sur le cortex moteur Gabriel Rivard	08	Whole Body Vibration - Efficacité et impacts sur l'os Clovis Beauchemin, Étienne Charest et Ovidiu David
Auditorium 2855				
16 h 05	20	Influence de la longueur de la chaussure sur l'exactitude des paramètres de marche obtenus par le Gait Up chez des sujets adultes sains: une analyse secondaire de données Marie-Ève Labranche, Jennifer Larouche et Marie-Pier Vertefeuille		
16 h 25	Remise de prix et certificats et mot de la fin			

Équipe - 01

Neurostimulation pour améliorer douleur et mouvement en syndrome douloureux régional complexe: étude de deux cas

Audrey Bernard

Introduction: Les traitements conventionnels en syndrome douloureux régional complexe (SDRC) restent peu efficaces. La stimulation magnétique cérébrale non invasive excitatrice (NIBS en anglais) améliore douleur et mouvement dans d'autres populations en normalisant la balance d'excitabilité entre hémisphères. Cette étude originale a donc testé ces effets NIBS en SDRC. **Méthodes:** Deux protocoles NIBS ont été testés (deux séances) chez deux participants avec SDRC. Les mesures d'excitabilité cérébrale (stimulations magnétiques transcrâniennes) ont permis, en ligne de base, d'identifier l'hémisphère sous-activé qui allait être stimulé par protocole simple thêta (3min), puis par protocole combiné thêta + 10Hz (13min). Les mesures pré/post-protocole (excitabilité cérébrale, douleur, force musculaire) ont été comparées entre les protocoles et entre les participants (t de Student, $p < 0.05$). **Résultats:** Seul le protocole combiné a re-balancé l'excitabilité interhémisphérique et réactivé les mécanismes d'inhibition motrice intracorticale. Ceci s'est accompagné d'une baisse de douleur, sans effet sur la force musculaire mais avec amélioration de la proprioception chez un participant avec déficit proprioceptif initial. **Discussion:** Rebalancement de l'excitabilité hémisphérique et réactivation de l'inhibition intracorticale sont déjà associés à une baisse de douleur. Les effets du protocole combiné en SDRC sont donc très encourageants. L'absence de changements de force musculaire s'expliquerait par le fait que plus d'une séance serait requise pour influencer la fonction. **Conclusion:** Le protocole NIBS combiné semble prometteur pour améliorer la qualité de vie des personnes avec SDRC. Mais les tests sur plusieurs séances et avec plus de participants sont requis pour valider les résultats en SDRC (population hétérogène).

Équipe - 02

Rôle du cortex pariétal postérieur (CPP) lors de l'enjambement d'un obstacle pendant la marche chez des sujets sains: Développement d'un protocole d'inhibition du CPP par stimulation magnétique transcrânienne et validation sur le cortex moteur

Gabriel Rivard

Des études chez l'animal démontrent que le cortex pariétal postérieur (CPP) joue un rôle prépondérant dans le franchissement d'obstacles pendant la marche. Ce rôle est-il maintenu chez l'homme? L'objectif de ce projet était de développer un protocole d'inhibition du CPP par stimulation transcrânienne magnétique (TMS), puis le valider sur le cortex moteur (M1) afin d'en observer l'effet sur le mouvement de franchissement d'obstacle. Les sujets devaient franchir un obstacle de hauteur variable (19 à 36 cm) avant et après trois protocoles d'inhibition de M1 : TMS, TMS répétée (rTMS) de type theta-burst en trains de 3 stimulations à 30Hz et rTMS à 1Hz pendant 3 minutes. Pour chaque condition, les positions des pieds relatives à l'obstacle étaient collectées à l'aide du système de capture de mouvement Vicon. Les résultats pour chaque condition ont été comparés afin d'évaluer les fidélités intratest et test-retest. La variabilité intratest des trajectoires des M1s était < 10 cm et la hauteur maximale moyenne (HMM) atteinte par le pied augmentait linéairement avec celle de l'obstacle pour tous les protocoles. Les HMMs atteintes par le pied d'attaque et par le 2^e pied étaient significativement plus basses post-rTMS chez 1 sujet lors du protocole de rTMS 1Hz avec l'obstacle de 19 cm, ainsi qu'avec les obstacles de 28 et 36 cm chez 1 sujet. Les HMMs étaient significativement différentes entre les séances et les sujets pour toutes les conditions. Le protocole de rTMS 1Hz semble être le plus efficace, étant le seul à entraîner une diminution statistiquement significative des HMMs.

Équipe - 03

Évaluation de la stabilité de la fréquence médiane de l'activité électromyographique pour les muscles de la cheville pendant la marche: une étude pilote

Guylain Gourde

Contexte: En réadaptation, avoir un outil capable de mesurer le développement de fatigue musculaire pendant le mouvement serait fort utile. Lors d'une étude antérieure, nous avons montré que la fréquence médiane chute avec le développement de fatigue musculaire pendant la marche. La stabilité de cette mesure lors de mouvements non fatigants n'est cependant pas connue. **Objectifs:** L'objectif de cette étude pilote est d'évaluer la stabilité de la fréquence médiane des muscles de la cheville pendant la marche, lorsqu'aucune fatigue n'est induite expérimentalement, au cours d'une même journée et sur 5 jours consécutifs. **Méthodologie:** 3 sujets ont réalisé deux tests de marche de 6 minutes dans la même journée, séparée par une pause de 20 minutes, sur 5 jours consécutifs. L'activité électromyographique des muscles tibial antérieur, gastrocnémien médial et solaire fut enregistrée afin d'obtenir la fréquence médiane. **Résultats:** La fréquence médiane demeure à l'intérieur de l'intervalle de confiance tout au long d'un test à la marche et lors d'une même journée. La fréquence médiane de l'électromyographie des muscles à la cheville sur 5 jours est variable. **Conclusion:** Ces résultats suggèrent que la fréquence médiane des muscles de la cheville est stable au cours d'un test d'endurance à la marche, et ce, lors d'une même journée. Par contre, il n'est pas possible de confirmer la stabilité de la fréquence médiane au cours de 5 jours consécutifs. Donc, si cette technique veut être utilisée en réadaptation pour du monitoring sur plusieurs jours, il faudra effectuer une calibration journalière.

Équipe - 04

Faisabilité clinique d'un protocole de réentraînement utilisant le vélo-FES à l'unité de myélopathies de l'institut de réadaptation en déficience physique du Québec (IRDPQ): une étude rétrospective

Audrée Marcotte

Introduction: En 2013, 85 556 personnes étaient atteintes d'une lésion médullaire au Canada et on dénombrait 4259 nouveaux cas par années. Ceux traités à l'IRDPQ ont souvent accès aux entraînements sur vélo-FES dans le cadre de leur réadaptation fonctionnelle. **Objectif:** Déterminer si le vélo-FES est une modalité efficace pour la réadaptation des lésés médullaires incomplets et si les acquis sont conservés suite à un arrêt. **Devis:** Étude rétrospective, audit de dossier. **Contexte:** Unité de myélopathie de l'IRDPQ. **Participants:** 19 patients de l'IRDPQ ayant réalisé au moins 5 séances de vélo-FES entre 2011 et 2018 et répondant à 1 ou plus de nos 3 critères d'inclusions: avoir un score ASIA C ou D, avoir une lésion incomplète, avoir conservé des capacités à la marche. **Intervention:** séances de vélo-FES, qui incluent un échauffement, des intervalles d'effort maximal, quelques minutes de pédalage sous-maximal et une période de retour au repos. **Résultats:** 76% des participants ont eu une amélioration significative de leur puissance générée au fil des séances et aucun participant n'a eu de détérioration ou d'absence totale d'amélioration. De plus, les usagers ont conservé leur acquis suite à des arrêts de plus de 10 jours lorsque ces derniers arrivaient tardivement dans l'entraînement. Lorsque les pauses avaient lieu en début d'entraînement, on observait une amélioration importante, signifiant qu'un autre phénomène influençait la progression des participants. **Conclusion:** Les cliniciens de l'IRDPQ devraient donc continuer à inclure cette modalité de traitement efficace et durable dans la réhabilitation des lésés médullaires incomplets.

Équipe - 05

L'effet de la fatigue et de l'absence de rétroaction visuelle sur le contrôle moteur à l'épaule lors d'une tâche d'atteinte réalisée par une population saine

Marc-Olivier Dubé

Contexte: Le rôle principal du membre supérieur est de positionner la main dans l'espace afin de réaliser des activités nécessitant un mouvement multiarticulaire coordonné balançant mobilité et stabilité. C'est rendu possible par l'interaction dynamique entre les structures passives et actives et les informations provenant d'autres systèmes. Cette interaction peut être compromise par des facteurs tels que la fatigue musculaire et l'absence de rétroaction visuelle. **Objectifs:** Mesurer les effets de la fatigue musculaire à l'épaule et de l'absence de rétroaction visuelle sur le contrôle moteur à l'épaule et caractériser les changements dans les patrons moteurs pendant une tâche d'atteinte avec le bras en position d'élévation. **Méthodologie:** 60 participants droitiers ont été assignés aléatoirement à un des 4 groupes expérimentaux: 1) contrôle sans rétroaction visuelle; 2) contrôle avec rétroaction visuelle; 3) fatigue sans rétroaction visuelle; 4) fatigue avec rétroaction visuelle. Ils devaient réaliser 30 essais d'une tâche d'atteinte dans le bras robotisé KINARM. Des données cinématiques étaient enregistrées pour chaque essai. Des ANOVAS à mesures répétées non-paramétriques ont été utilisées. **Résultats:** Les analyses ont montré des différences statistiquement significatives ($p < 0,01$) pour le temps pris pour compléter la tâche, l'aire sous la courbe et l'erreur finale entre ceux qui avaient une rétroaction visuelle et ceux qui n'en avaient pas. **Conclusion:** Les résultats de cette étude démontrent que l'absence de rétroaction visuelle avait un impact sur la performance lors de la tâche d'atteinte alors que la fatigue n'en avait pas. De plus, la fatigue n'augmentait pas l'effet de l'absence de rétroaction visuelle.

Équipe - 06

Les qualités métrologiques des tests de dépistage d'un retard de développement moteur grossier chez les enfants de 0 à 4 ans: une revue systématique

Joannie Blais, Sabrina Boucher et Lorraine Doyon

Contexte: Le retard de développement moteur grossier (RDMG) est un problème important, affectant environ un enfant sur six. Les physiothérapeutes travaillant avec une clientèle pédiatrique ont donc besoin d'outils pour le dépister. **Objectif:** Identifier les tests de dépistage d'un RDMG et décrire leurs qualités métrologiques dans le but de faire des recommandations aux physiothérapeutes québécois. **Méthodes:** Une recherche a été effectuée dans quatre bases de données pour identifier les articles publiés dans les revues scientifiques (2013-2018) qui évaluaient les qualités métrologiques des tests de dépistage d'un RDMG. Les articles étaient retenus si le test dépistait un RDMG chez des enfants de 0 à 4 ans, le contexte était applicable au Québec, au moins une qualité métrologique était évaluée et si la qualité de l'étude était passable, bonne ou excellente selon les critères du Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments. Elle a permis l'identification de deux tests semblant être les plus prometteurs. Une recherche approfondie a été ensuite effectuée dans le but d'émettre des recommandations complètes sur ces deux tests. **Résultats:** Sur 6334 articles identifiés, huit ont été retenus et sept tests dépistant un RDMG ont été identifiés. Les deux tests qui semblent avoir les meilleures qualités métrologiques sont le Bayley Scales of Infant and Toddler Development 3ed (BSID-III) et le Ages and Stages Questionnaire 3ed (ASQ-3). **Conclusion:** Les informations récentes des qualités métrologiques de plusieurs tests de dépistage d'un RDMG sont disponibles dans la littérature scientifique. Des recommandations ont été émises pour le BSID-III et le ASQ-3.

Équipe - 07

Peut-on utiliser des tests diagnostiques de tendinopathie de la coiffe des rotateurs comme outils de suivi? Évaluation de la sensibilité aux changements de ces tests

Stéphanie Cormier Boucher, Stéphanie Dunas et Yoann Viau

Contexte : Les questionnaires auto-administrés objectivent la douleur et le niveau fonctionnel des gens présentant une tendinopathie de la coiffe des rotateurs (TCR). Ils n'offrent toutefois pas de données objectives sur l'état des structures à l'épaule. Cela justifie l'importance d'évaluer la capacité des tests diagnostiques à détecter les changements de la condition dans le temps. **Objectifs :** Déterminer la sensibilité au changement, le changement cliniquement significatif (MCID) et la validité longitudinale de la cotation de la douleur durant cinq tests diagnostiques de TCR pour déterminer s'ils peuvent être utilisés comme test de suivi. **Méthodologie :** 38 patients présentant une TCR ont été évalués initialement et à 6 semaine avec le DASH, le WORC et les tests diagnostiques. La réponse moyenne standardisée (SRM) a été calculée pour déterminer la sensibilité au changement. La courbe ROC a été tracée pour déterminer le MCID en fonction de la perception du changement global à la 6e semaine (changement léger vs important). Les corrélations entre les changements dans le temps de l'intensité de douleur lors des tests et les résultats aux questionnaires ont été déterminées à l'aide du coefficient de Pearson. **Résultats :** Les tests diagnostiques (SRM: 1,09-1,57) ont une sensibilité au changement élevée. Les aires sous la courbe ROC de ceux-ci sont $<0,50$ (0,34-0,49). Les corrélations entre les questionnaires et ces tests sont très faibles à modérées. **Conclusion :** Ces tests ont la capacité de détecter un changement de douleur dans le temps, mais ne permettent pas de discriminer un petit d'un grand changement.

Équipe - 08

Whole Body Vibration - Efficacité et impacts sur l'os

Clovis Beauchemin, Étienne Charest et Ovidiu David

Dans un contexte où l'ostéoporose est une maladie répandue ayant des répercussions importantes, la recherche de solutions nouvelles afin d'assurer une meilleure prévention et un meilleur traitement de celle-ci est grandissante. Une thérapie intéressante est la Whole Body Vibration (WBV). La littérature scientifique actuelle concernant cette thérapie est toutefois mitigée. Cette revue de la littérature tentera de mettre en évidence l'efficacité réelle de la WBV sur l'os et les paramètres optimaux à utiliser. Les bases de données MEDLINE et CINAHL ont été fouillées avec les termes « Whole Body Vibration », « Bone Density », « Bone development » et « Osteoporosis » entre autres. Quatre-vingt-quatre articles ont répondu aux critères d'inclusion et d'exclusion et ont été assignés à quatre populations distinctes: femmes post-ménopausées et personnes âgées, enfants sains, enfants avec pathologie, adultes. Les articles ont été analysés selon leur niveau d'évidence et les paramètres utilisés. Il a été déterminé que la WBV était efficace chez la population adulte, encourageante chez la population âgée et chez les enfants avec pathologie et semble non efficace chez les enfants sains. Pour toutes les populations, la mise en évidence de paramètres optimaux a été impossible. Ainsi, les recherches futures devraient se concentrer sur l'élaboration de paramètres optimaux en comparant différents protocoles de WBV plutôt qu'en comparant la WBV à d'autres interventions.

Équipe - 09

Le Tai Chi chez la personne âgée : une modalité efficace pour réduire le risque de chute ?

Elisa Breault, Ariane Delarosbil et Zoé Estey-Amyot

Contexte : Au cours de la dernière décennie, le Tai Chi a rencontré un nombre croissant d'adeptes pour ses bienfaits physiques et mentaux. Les communautés scientifiques tentent de démontrer les effets de cette approche d'un point de vue thérapeutique, entre autres sur le risque de chute, un enjeu présent dans le contexte d'une population vieillissante. **Objectifs :** 1) Identifier les effets du Tai Chi sur la réduction des chutes chez les personnes âgées, 2) Vérifier si le Tai Chi est d'efficacité similaire ou supérieure à un programme d'exercices conventionnel pour prévenir les chutes chez cette population.

Méthodologie : Une revue de la littérature fut réalisée en consultant les bases de données Medline, CINAHL et Cochrane. Au terme de ce processus, 7 essais cliniques randomisés furent conservés.

Résultats : La plupart des articles montrent que le Tai Chi a un effet positif sur les risques de chute chez les personnes âgées de 60 ans et plus. Cependant, il n'y a pas de différence significative entre l'effet du groupe Tai Chi et du groupe contrôle (programme conventionnel de physiothérapie) par rapport au risque de chute et aux autres paramètres étudiés, tel que l'équilibre. **Conclusion :** Le Tai Chi peut ainsi constituer un substitut intéressant à un programme d'exercices conventionnel de physiothérapie. Les professionnels de la santé peuvent le suggérer aux personnes âgées afin de réduire leur risque de chute.

Équipe - 10

Mesure de la force musculaire isométrique maximale des fléchisseurs plantaires de la cheville par dynamométrie manuelle : une étude de fidélité

Gabriel Bussièrès, Charles Dauphin et Samuel Lapointe

Problématique : Il n'existe pas actuellement de méthode standard d'évaluation de la force musculaire maximale isométrique des muscles fléchisseurs plantaires (FmmiFP) de la cheville qui soit reproductible et utilisable dans un contexte clinique. Par contre, une étude de Jean-Pineault et al. suggère deux méthodes qui auraient de bonnes qualités métrologiques. **Objectifs :** Confirmer la faisabilité des mesures de la FmmiFP utilisant un dynamomètre manuel développées par Jean-Pineault et al. (2017) et évaluer la fidélité de ces méthodes. **Méthodologie :** Deux évaluateurs ont appliqué le protocole standardisé utilisant un dynamomètre Medup® et proposant deux positions d'évaluation. 30 sujets (15 hommes/15 femmes; âge moyen de 28 ans +/- 10,3 ans) ont été évalués lors de deux séances distinctes réparties sur une période de 2 à 3 semaines. **Résultats :** La fidélité intra évaluateur des 2 positions est excellente avec des coefficients de corrélations intra classe (CCI) de 0,98 (0,94-0,99) et 0,97 (0,94-0,99) pour les positions au sol et sur table, respectivement. De façon similaire, la fidélité inter-évaluateurs est également excellente avec des CCI de 0,98 (0,96-0,99) pour la position au sol et de 0,93 (0,49-0,98) pour la position sur table. La SEM (6,04 Nm (Sol) et 5,89 Nm (sur table)) et la MDC (12,45 Nm (Sol) et 12,88 Nm (sur table)) ont également été obtenues. **Conclusion :** Ces résultats sont forts encourageants et confirment l'utilité et la pertinence de la dynamométrie manuelle en clinique. Il ne reste maintenant qu'à vérifier la validité de ces mesures avec une mesure étalon tel que le Biodex.

Équipe - 11

Accessibilité à la rééducation périnéale et pelvienne pour les hommes dans la région de la Capitale-Nationale : nature des services disponibles et barrières et facilitateurs

Meggie Chevrier, Moïra Laperrière et Roxanne Lebel

Contexte: Les dysfonctions du plancher pelvien affectent plusieurs hommes au Québec. La rééducation périnéale et pelvienne (RPP) est un traitement pouvant améliorer leur qualité de vie. **Objectifs:** Les objectifs de ce projet sont de documenter l'accessibilité et la nature de la RPP dans les secteurs public et privé de la région de la Capitale-Nationale et d'identifier les barrières et facilitateurs l'influençant. **Méthodes:** Les barrières et facilitateurs du secteur public ont été explorés à l'aide de questions ouvertes par entrevue téléphonique auprès de gestionnaires ou de physiothérapeutes. Au secteur privé, ces aspects ainsi que la nature des services ont été questionnés par l'entremise d'un sondage à questions fermées sur plateforme web envoyé à des physiothérapeutes pratiquant la RPP. **Résultats:** Des données ont été obtenues auprès de 10 (77%) établissements publics et de 21 (72%) physiothérapeutes travaillant au privé. Aucun établissement public contacté n'offre présentement des services de RPP pour les hommes. Le manque de budget est la principale barrière évoquée. Dans le secteur privé, 12 physiothérapeutes offrent présentement ce service. La gêne du patient face à la consultation, les coûts reliés au traitement et le fait que les patients ne savent pas que la RPP pourrait les aider sont les barrières perçues les plus comptabilisées. **Conclusion:** Les résultats de ce projet démontrent un besoin de mettre en place des services de RPP pour les hommes dans le secteur public. Aussi, ce projet souligne l'importance de faire la promotion de la RPP auprès des hommes pouvant en bénéficier afin de maximiser l'utilisation des services existant dans le secteur privé.

Équipe - 12

La lombalgie sur le web

Simon Arsenault, Caroline Dupuis et Marie-Lise Ménard

Contexte: La lombalgie non spécifique est une problématique de santé prévalente. Avec l'abondance des informations disponibles sur le web, les gens ont la possibilité de s'informer sans consulter un professionnel de la santé. Par contre, la qualité et la fiabilité des informations véhiculées sur le web sont très variables. **Objectifs:** Déterminer si les informations véhiculées sur les différents sites sont appuyées de sources scientifiques pour juger de leur fiabilité. **Méthodologie:** Recherche sur le moteur de recherche Google avec des mots-clés préétablis, en deux parties: sites avec fiabilité inconnue et sites avec fiabilité présumée. Les sites ont été classés, à partir d'une échelle développée par les auteurs, selon leur niveau de fiabilité : acceptable, moyenne, non acceptable, indéterminée. **Résultats:** Pour les sites avec fiabilité inconnue, 527 recherches Google ont été effectuées, pour un total de 158 sites. Pour cette catégorie, 80 % des sites obtiennent une fiabilité non acceptable et 84 % des sites étaient des sites indépendants. Pour les 11 sites avec fiabilité présumée, 4 n'ont donné aucun résultat avec les mots-clés utilisés. Des 7 restants, un seul a obtenu une fiabilité acceptable. **Conclusion:** La majorité des sites internet consultés présentent une fiabilité non acceptable, ce qui signifie qu'aucune source scientifique n'est citée pour appuyer leur contenu. Cependant, comme le contenu réel des sites n'a pas été analysé, ce projet a seulement pu mettre en évidence la lacune concernant l'utilisation des données probantes. Des études de plus grande envergure sont nécessaires afin de juger de la réelle fiabilité des informations.

Équipe - 13

Les moyens mis en place dans le continuum de réadaptation post-AVC pour promouvoir la pratique de l'activité physique à long terme : revue systématique

J. Bluteau-Girard, K. Lessard, et J. Levesque

Contexte: L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une maladie chronique prévalente associée à plusieurs facteurs de risques modifiables. La littérature scientifique démontre les bienfaits de l'activité physique chez la population post-AVC. Toutefois, celle-ci est en moyenne plus sédentaire que la population générale. **Objectif:** L'objectif de cette revue systématique est d'identifier les moyens mis en place pour promouvoir l'activité physique par les professionnels de la santé pendant le continuum de réadaptation post-AVC. **Méthodologie:** Les articles publiés entre le 1^{er} janvier 2008 et le 9 avril 2018 ont été recherchés dans les bases de données suivantes: Pubmed, CINAHL et PEDro. Deux évaluateurs ont indépendamment trié les titres et les abrégés pour ensuite évaluer les textes intégraux des études répondant aux critères d'inclusion. Les critères déterminant l'inclusion des études sont : l'article est écrit en langue anglaise ou française, la population cible est atteinte d'AVC et l'article aborde une ou plusieurs interventions offertes par les professionnels de la santé dans le but de promouvoir l'activité physique. **Résultats:** Parmi les 1553 articles issus des équations de recherche, huit articles ont été sélectionnés pour cette revue. Les interventions comportent majoritairement des séances d'activité physique supervisées en groupe, ainsi que des stratégies comportementales qui abordent l'auto-efficacité dans la pratique d'activités. **Conclusion :** Les professionnels de la santé semblent conscients face à la problématique et offrent différents moyens afin de promouvoir une meilleure pratique d'activité physique à long terme.

Équipe - 14

L'effet de traitements en physiothérapie combinant la thérapie manuelle, les exercices et l'éducation sur la douleur et la fonction cervicale d'un sujet avec cervicalgie chronique associée à un déficit de mobilité

Pierre-Luc Racine, Nicolas St-Germain et Louis-Philippe Tousignant

Contexte: Les conclusions des études sur les cervicalgies chroniques ne s'appliquent souvent qu'à des populations bien précises et ne reflètent pas toujours la réalité clinique rencontrée par les physiothérapeutes. De plus, peu d'évidence de bonne qualité vérifie l'effet des traitements standards jumelés à l'aspect éducationnel dans la gestion des cervicalgies chroniques. **Objectif:** L'objectif était de vérifier l'effet de traitements en physiothérapie combinant la thérapie manuelle, les exercices et l'éducation sur la douleur et la fonction cervicale d'un sujet souffrant d'une cervicalgie chronique associée à un déficit de mobilité. **Méthodologie:** Un sujet atteint d'une cervicalgie chronique a été exposé à un protocole de 12 semaines qui incluait deux cycles successifs composés de deux phases. La première phase impliquait une combinaison de traitements en physiothérapie comprenant de la thérapie manuelle, des exercices et de l'éducation, alors que la deuxième phase n'incluait aucune intervention. **Résultats:** On remarque une diminution non-significative du résultat au NDI et une amélioration de la mobilité cervicale et de la perception globale du changement au terme du premier cycle, mais ces résultats reviennent aux valeurs de base au cours du 2^e cycle et lors du suivi post-1mois. L'intensité de la douleur actuelle demeure constante durant le premier cycle, mais augmente de manière significative au cours du deuxième cycle. **Conclusion:** Les traitements en physiothérapie combinant la thérapie manuelle, les exercices et l'éducation n'ont pas permis d'améliorer de manière significative la fonction cervicale et la douleur d'un sujet avec cervicalgie chronique au terme du protocole de 12 semaines.

Équipe - 15

L'optimisation d'un programme de réadaptation de 3 à 6 mois postchirurgie du ligament croisé antérieur (LCA) chez les athlètes universitaires de haut niveau (suite du projet pilote de 2017)

Anne Piuze, Sophie Rochon et Rachel Vanier

Contexte: La chirurgie de reconstruction (rLCA) accompagnée d'une période de réadaptation pouvant atteindre 12 mois est un scénario fréquemment rencontré chez les athlètes ayant eu une lésion du LCA. **Objectifs:** Vérifier l'efficacité du programme de réadaptation (PR) développé pour les athlètes du Rouge et Or. Évaluer la pertinence d'une prise de mesure initiale 3 mois post-rLCA. Documenter la corrélation entre les facteurs biopsychosociaux et l'évolution des participants. **Méthodologie:** Le Biodex, le Modified Star Excursion Balance Test (mSEBT) et les Hop Tests sont les outils choisis pour le suivi des critères de retour au jeu. Les questionnaires ACL-RSI et KOOS sont aussi utilisés pour le suivi des participants. **Résultats:** Au mSEBT, en comparant le ratio jambe opérée/saine en pourcentage, les participants (n=4) ont obtenu un score $\geq 98,5\%$ à 3 mois post-rLCA et $\geq 99,2\%$ à 6 mois post-rLCA. Aux Hop Tests, ces pourcentages s'élevaient à $\geq 77,3\%$ et $\geq 92,0\%$ respectivement. Au Biodex à 6 mois post-rLCA, 2 sujets sur 4 ont obtenu un pourcentage de différence $>80\%$. Pour tous les participants, les scores au ACL-RSI ont augmenté entre 3 et 6 mois post-rLCA alors que ceux du KOOS sont variables. **Conclusion:** Les résultats découlant du PR atteignent les objectifs d'un éventuel retour au jeu à 6 mois post-rLCA. Une prise de mesure à 3 mois est pertinente pour les Hop Tests et les questionnaires psychosociaux. Au ACL-RSI, il existe une corrélation entre les facteurs psychosociaux et l'évolution des participants. Poursuivre l'étude avec un plus grand échantillon et ajouter un groupe contrôle permettrait d'avoir des résultats significatifs.

Équipe - 16

Développement et analyse d'une application informatisée destinée à l'évaluation des commotions cérébrales chez les joueurs de soccer du Rouge et Or masculin

Krystina Barbeau, Carolanne Gariépy et Catherine Senez-Allaire

Contexte: Actuellement, il existe un réel besoin d'identifier des biomarqueurs quantifiables pour aider au diagnostic et au suivi dans le temps des commotions cérébrales (CC) dans le sport. **Objectifs:** L'objectif de cette étude est d'évaluer les qualités métrologiques de l'outil SENIC (Simulation Engageante Immersive et Cognitive), un test neurocognitif évaluant le temps de réaction (TR). **Méthodologie:** Une étude pilote, réalisée selon un devis de recherche quasi-expérimentale prospectif, a été menée sur vingt joueurs de soccer de l'équipe masculine du Rouge et Or de l'Université Laval âgés entre 20 et 28 ans. Tous les joueurs ont été soumis au test SENIC à cinq reprises: un baseline, 2 mesures avant et 2 mesures après un entraînement, dans un ordre contrebalancé. Ces résultats ont été comparés à ceux obtenus auprès d'un échantillon de vingt participants n'ayant aucune connaissance du soccer et ayant des caractéristiques démographiques comparables. **Résultats:** Les analyses statistiques suggèrent que l'effort physique n'influence pas le résultat obtenu au test SENIC. Il semble également y avoir un certain effet d'apprentissage entre la 2^e et la 4^e passation qui pourrait se stabiliser par la suite. Aucune différence significative n'a été observée entre le groupe expérimental et le groupe contrôle, peu importe la mesure utilisée. **Conclusion:** D'autres études impliquant un nombre plus élevé de passations et un échantillon plus grand seraient nécessaires, afin de confirmer la présence d'un effet d'apprentissage, de conclure sur la fidélité test-retest et de valider si l'absence de différence entre le groupe expérimental et le groupe contrôle est réellement significative.

Équipe - 17

La modulation du microbiote intestinal, une nouvelle avenue thérapeutique pour le syndrome métabolique : mythe ou réalité ?

Vicky Boutin et Marie-Philippe Brunelle

Contexte : L'obésité, le diabète de type 2 ainsi que l'hypertension artérielle peuvent être regroupés sous le terme du syndrome métabolique. Or, la littérature récente laisse croire que le microbiote intestinal pourrait avoir un impact majeur sur le développement et le traitement de celui-ci. **Objectif :** L'objectif principal de cette recension des écrits est de résumer l'ensemble des recherches effectuées à ce jour sur les mécanismes reliant le microbiote intestinal et le syndrome métabolique ainsi qu'aux avenues thérapeutiques associées (prébiotiques, probiotiques, greffe fécale, etc.) afin de former le physiothérapeute face à ces récentes découvertes. **Méthodologie :** Une équation comportant les principaux mots clés fut utilisée dans les bases de données Pubmed et Cinhal et ultimement 106 articles furent retenus. **Résultats :** Les résultats tendent à démontrer qu'il existe bel et bien un lien entre ces pathologies et la composition et fonctionnement du microbiote intestinal. Des mécanismes tels que la modification du ratio des familles bactériennes et de la perméabilité intestinale, la production de réactions inflammatoires locales et systémiques menant à l'endotoxémie métabolique, l'augmentation de la production de certains métabolites et le blocage de récepteurs en sont quelques exemples. **Conclusion :** Bien que ces découvertes demeurent à être confirmées, il est cependant clair que des atteintes au microbiote peuvent être associées à de multiples pathologies. Cette découverte troublante va nécessiter une attention particulière de la part de tous les professionnels de la santé afin d'adapter les prescriptions de saines habitudes de vie à préconiser auprès de la clientèle atteinte du syndrome métabolique.

Équipe - 18

Les effets de la réadaptation pulmonaire sur la fibrose pulmonaire idiopathique

Mihaela Barbuta, Andréanne Lacroix et Samuel Lavoie

Contexte : La fibrose pulmonaire idiopathique (IPF) est une forme de maladie pulmonaire interstitielle progressive se manifestant par une diminution de la tolérance à l'effort, de la capacité fonctionnelle et de la qualité de vie pouvant toutes être adressées par la réadaptation pulmonaire (RP). **Objectifs :** Faire une mise à jour de la littérature sur les effets de la RP sur la tolérance à l'effort, la capacité fonctionnelle et la qualité de vie des patients atteints d'IPF. **Méthodologie :** Une recherche systématique des articles originaux publiés entre juin 2014 et mars 2018 et comparant la RP à l'absence de RP chez des sujets atteints d'IPF a été effectuée. Les résultats ont été exprimés en différence moyenne (DM) avec intervalle de confiance (IC) à 95 %. **Résultats :** Les résultats de quatre essais cliniques randomisés ont été retenus. À court terme, la RP a permis une amélioration significative au questionnaire de qualité de vie de Saint-George: score total (DM -9, [IC 95 % -12 à -5], $p < 0,00001$) et symptômes (DM -13, [IC 95 % -20 à -6], $p = 0,0002$), de la consommation maximale d'oxygène (DM 2,6 mL/min/kg, [IC 95 % 1,1 à 4,1], $p = 0,002$) et de la dyspnée (DM -0,5, [IC 95 % -0,8 à -0,1], $p = 0,009$). Une augmentation tendancielle de la distance parcourue au test de marche 6 minutes a été observée (DM 37m, [IC 95 % -3 à 76], $p = 0,07$). Aucun effet n'a été maintenu à long terme. **Conclusion :** Notre revue systématique confirme l'efficacité clinique à court terme de la RP chez les patients atteints d'IPF sans maintien à long terme.

Équipe - 19

Revue du niveau de concordance entre des données probantes et des sources non scientifiques concernant le retour aux activités suivant un TCCL chez les jeunes sportifs de 13 à 18 ans

Joseph-Émile Cashman-Kadri, Charles Gervais-Damphousse et Jérôme Roy

Introduction: La promotion de l'activité physique est un sujet d'actualité dans notre société. Toutefois, la forte prévalence des commotions cérébrales dans le milieu sportif représente un enjeu important, particulièrement chez les jeunes considérant la vulnérabilité du cerveau à cet âge. Beaucoup de contenu circule sur Internet à ce sujet, mais qu'en est-il de sa fiabilité? **Objectif:** Évaluer le niveau de concordance entre les informations non scientifiques facilement accessibles et les données probantes concernant les protocoles de retour aux activités post-commotion cérébrale chez les jeunes de 13 à 18 ans. **Méthodologie:** 5 jeunes sportifs, 5 entraîneurs et 5 parents ont eu à identifier 3 sources qu'ils jugeaient pertinentes afin de gérer un retour sécuritaire aux activités. Ces 45 sources ont ensuite été évaluées selon 7 critères tirés des données probantes à ce sujet. Chaque source devait obtenir un score de 10/14 pour être considérée sécuritaire. **Résultats:** 7 des 30 sites (excluant les doublons et sites introuvables) ont été jugés sécuritaires selon les critères (concordance faible). La moyenne des 30 sources utilisées par les participants était de 7,2/14. La moyenne de score était de 6,6/14 chez les jeunes, 8,1/14 chez les entraîneurs et 6,7/14 chez les parents. **Conclusion:** Les sources non scientifiques disponibles en ligne traitant de la prise en charge de jeunes sportifs suite à une commotion cérébrale sont généralement incomplètes, car elles ne couvrent pas l'ensemble des 7 critères retrouvés dans les données probantes. Conséquemment, elles peuvent mener à une gestion inappropriée des commotions cérébrales.

Équipe - 20

Influence de la longueur de la chaussure sur l'exactitude des paramètres de marche obtenus par le Gait Up chez des sujets adultes sains: une analyse secondaire de données

Marie-Ève Labranche, Jennifer Larouche et Marie-Pier Vertefeuille

Contexte: Plusieurs caractéristiques de la chaussure ont été étudiées dans la littérature pour vérifier leur influence sur les paramètres obtenus à l'aide de différents systèmes d'analyse de la marche. Cependant, l'impact de la longueur de la chaussure n'a été rapporté pour aucun système. **Objectif:** Analyse secondaire de données permettant de vérifier si la longueur de la chaussure a une influence sur l'estimation des paramètres de marche obtenus avec le Gait Up chez des sujets adultes sains. **Méthodologie:** Les données proviennent d'une étude comprenant 24 sujets dont le protocole consistait à marcher à vitesse confortable pendant 6 minutes ou sur une distance de 400m avec le Gait Up. La comparaison des paramètres obtenus avec la longueur réelle de la chaussure et une valeur fixe a été réalisée par l'entremise de diagrammes de dispersion, de coefficients de Pearson, de diagrammes Bland-Altman et de test-t données paires. **Résultats:** La corrélation est très élevée/élevée pour la distance parcourue, la vitesse de marche et d'oscillation, la longueur et la vitesse de la foulée et pour la première et la deuxième hauteur maximale dégageant orteil. La différence est donc nulle ou non-significative pour ces paramètres. Pour la hauteur maximale dégageant talon et la hauteur minimale dégageant orteil, la corrélation est respectivement modérée et faible/très faible. Selon les analyses statistiques, les différences sont non-significatives pour ces paramètres. Cependant, une tendance semble se dégager; plus l'écart est grand entre les valeurs réelle et standard, plus la différence risque d'être significative. **Conclusion:** La longueur de la chaussure n'a aucune influence significative sur l'estimation des paramètres étudiés. Cependant, les résultats ne sont possiblement pas applicables à des écarts importants. Il serait donc plus sécuritaire d'utiliser la valeur réelle de la longueur de la chaussure.

Équipe - 21

L'efficacité de la réalité virtuelle pour améliorer l'équilibre chez les gens atteints de sclérose en plaques: une revue systématique

Maude Bellemare, Claudie Lauzière et Laurence Petitclerc

Contexte: La sclérose en plaques (SEP) est une maladie dégénérative qui peut occasionner de multiples conséquences, tels que les troubles d'équilibre. La physiothérapie utilise différentes approches d'intervention dans le processus de réadaptation des personnes qui en sont atteintes. La réalité virtuelle (RV) est davantage explorée en réadaptation neurologique, amenant des bénéfices supplémentaires aux exercices traditionnels. **Objectif:** Déterminer si la RV est efficace pour améliorer l'équilibre chez les adultes atteints de SEP comparativement aux approches de réadaptation conventionnelle. **Méthodologie:** Les bases de données Pubmed, CINAHL et PEDro ont été consultées. Seulement des essais cliniques à groupe contrôle ont été retenus. La qualité méthodologique des études sélectionnées a été évaluée avec la grille PEDro. **Résultats:** À l'aide des stratégies de recherche utilisées, 801 études furent sélectionnées. Un total de neuf études rencontraient les critères d'inclusion et furent incluses dans cette revue systématique. La qualité méthodologique de ces études évaluée avec la grille PEDro varie entre 5 et 8 sur un total de 11, ce qui équivaut à une qualité modérée à bonne. Les neuf études ont évalué un total de 407 sujets atteints de sclérose en plaques ayant un âge moyen de 44,7 ans et un EDSS moyen de 3,7 pour les six études dans lesquelles il était précisé. Les protocoles d'intervention des études sont grandement hétérogènes. Les neuf études incluses dans cette revue systématique note une amélioration significative de l'équilibre dans le temps pour le groupe utilisant la réalité virtuelle. Parmi celles-ci, cinq études ont noté une interaction groupe x temps significative en faveur du groupe expérimental pour au moins une des données relatives à l'équilibre. **Conclusion:** Les résultats des études incluses semblent indiquer que l'entraînement avec un système de RV est plus efficace que les exercices conventionnels chez les sujets ayant la SEP.

Équipe - 22

Étude prospective observationnelle non expérimentale sur la validité des données obtenues par moniteur d'activité physique lors de la passation du test de Glittre-ADL chez une population saine

Maxime Cyr, Pierre-Marc Larocque et Émile Poirier-Leblanc

Contexte: Le test de Glittre-ADL est un test multitâche valide et fidèle pour évaluer la capacité fonctionnelle des patients. Actuellement, seul le temps total est pris en compte en clinique. Le développement de la technologie utilisant des accéléromètres commerciaux pourrait permettre de quantifier les sous-composantes du test; un potentiel intéressant pour le clinicien afin d'évaluer le statut fonctionnel des patients. **Objectif:** Investiguer la validité des données obtenues par une solution d'analyse séquentielle automatisée d'un accéléromètre commercial pour les différentes tâches réalisées au cours du test de Glittre-ADL. **Méthodologie:** 10 participants en santé ont réalisés le test Glittre-ADL en portant un moniteur d'activité physique commercial (Move test, McRoberts, Netherlands) tout en étant filmé par 3 caméras. Le temps total, le temps de chacun des 5 tours et le temps total consacré à la marche, aux escaliers et à l'étagère obtenus par l'analyse séquentielle du moniteur ont été comparés avec ceux mesurés à partir de l'analyse des vidéos. Les coefficients de corrélation intraclasse (ICC) ont été calculés et les limites d'accord ont été établies par une représentation graphique de Bland-Altman. **Résultats:** Des ICC entre 0,637 et 1,000 ($P \leq 0,05$) ont été observés pour chacune des variables d'intérêt et aucune erreur systématique n'a été observée sur les graphiques de Bland-Altman. **Conclusion:** La solution d'analyse séquentielle automatisée obtenue par un accéléromètre est valide pour objectiver le temps total à la marche, à l'escalier, à l'étagère ainsi que pour le temps de chaque tours individuellement chez une population saine.

Équipe - 23

Comparaison de la capacité de différents tests de contrôle moteur à différencier des personnes avec instabilité chronique de la cheville

Marie-Michèle Boileau et Émilie St-Pierre Demers

Contexte: L'entorse latérale à la cheville est une blessure fréquente dans les sports et cette blessure peut entraîner une instabilité chronique à la cheville lors de récurrences multiples. Afin d'objectiver l'instabilité présente aux membres inférieurs, plusieurs tests en physiothérapie sont utilisés, dont le Star Excursion Balance Test (SEBT), le modified Clinical Test of Sensory Integration in Balance (mCTSIB) et le Biodex Balance System Limits of Stability (BBS LOS). **Objectifs:** Déterminer la capacité des trois tests à différencier des personnes avec une instabilité chronique à la cheville. Déterminer le niveau de corrélation entre les trois tests. **Méthodologie:** 20 athlètes du programme Rouge et Or ont été retenus; 10 avec instabilité chronique à la cheville et 10 avec aucun antécédent de blessure aux membres inférieurs. Tous les sujets ont été soumis aux trois tests pour les deux jambes. **Résultats:** Les deux groupes diffèrent de façon significative pour la direction antéro-médiale (AM) du SEBT, le groupe témoin ayant une moyenne normalisée de $0,48 \pm 0,03$ et $0,49 \pm 0,03$, le groupe instabilité obtient une moyenne normalisée de $0,45 \pm 0,03$ et $0,46 \pm 0,02$ pour la jambe dominante et non-dominante respectivement. Pour le mCTSIB et le LOS, les différences obtenues ne sont pas significatives. Le niveau de corrélation des tests est identifié par des coefficients de Pearson qui se situent entre $-0,450$ et $-0,677$. **Conclusion:** Le SEBT (direction AM) est le seul test qui permet de différencier les deux groupes à l'étude de façon significative. D'autres études avec un plus grand nombre de participants sont nécessaires afin d'obtenir des résultats significatifs aux autres tests. Le niveau de corrélation entre les tests se situe entre faible et modéré.

**Programme de physiothérapie
Département de réadaptation**

Faculté de médecine
Pavillon Ferdinand-Vandry
1050, avenue de la Médecine, local 4265
Université Laval, Québec (Québec) G1V 0A6

Téléphone : (418) 656-2874
Télécopieur : (418) 656-5476

www.fmed.ulaval.ca/rea

