

Favoriser l'intégration de nouvelles données probantes auprès de la clientèle gériatrique en physiothérapie

Autrices:
Roxane Bibeau
Lori-Frédérique Landry

Directeur :
François Dubé, pht, M.Sc
Professeur agrégé de clinique

Travail présenté dans le cadre du cours
PHT-6123 : Projet d'intégration

Programmes de physiothérapie
École de réadaptation, Faculté de Médecine
Université de Montréal

Avril 2023

Résumé

Introduction

Malgré les multiples avantages reliés à l'utilisation des données probantes, les professionnels de la physiothérapie présentent des lacunes dans leur utilisation des évidences scientifiques. Il est donc primordial de s'intéresser aux facteurs contribuant à ce constat et de prendre part à l'amélioration du transfert de connaissances (TC) en physiothérapie.

Objectifs

- 1) Présenter les évidences actuelles sur l'utilisation des données probantes en physiothérapie et sur le TC.
- 2) Contribuer au TC en diffusant sur un blogue des évidences scientifiques actuelles en physiothérapie gériatrique qui pourront être consultées par les professionnels de la physiothérapie au Québec.

Démarche méthodologique

Une recension des écrits a été faite au sujet du transfert de connaissances en physiothérapie, de la thérapie manuelle orthopédique et des troubles neurocognitifs auprès des personnes âgées. Également, quatre comptes-rendus critiques ont été faits sur des sujets variés de physiothérapie touchant la clientèle gériatrique.

Résultats

Les principales barrières empêchant un transfert de connaissances optimal ainsi que les facilitateurs et les solutions possibles pour améliorer l'utilisation des données probantes en physiothérapie ont été abordés. Ensuite, des revues de littératures ont été réalisées sur deux sujets différents: 1) l'utilisation de la thérapie manuelle orthopédique pour traiter les pathologies musculosquelettiques communes chez la personne âgée et 2) les particularités de la prévention, de l'évaluation et du traitement en physiothérapie des personnes âgées atteintes de troubles neurocognitifs légers à majeurs.

Conclusion

L'utilisation des données probantes en physiothérapie est primordiale puisqu'elle permet notamment d'augmenter la qualité des traitements offerts, de diminuer les coûts des soins de santé et d'augmenter l'observance thérapeutique. Les différents textes de ce document qui seront diffusés en ligne permettront possiblement aux cliniciens en physiothérapie d'enrichir leur pratique.

Mots-clés

Transfert de connaissances, thérapie manuelle orthopédique, troubles neurocognitifs

Table des matières

Résumé	2
Liste des abréviations	5
Partie I : Introduction	6
Introduction	7
L'utilisation des cadres conceptuels en transfert de connaissances	8
Le modèle d'utilisation de la recherche d'Ottawa	9
Les barrières à l'utilisation des évidences scientifiques	11
Les facilitateurs à l'implantation des nouvelles pratiques	15
Des solutions concrètes pour aider les cliniciens à intégrer les données probantes à leur pratique	18
Conclusion	23
Références	25
Partie II : Les évidences récentes sur l'utilisation de la thérapie manuelle pour traiter les pathologies musculosquelettiques communes chez la personne âgée	27
La thérapie manuelle orthopédique	30
Les types et les effets neurophysiologiques	30
Les paramètres à utiliser	31
Les utilisateurs de thérapie manuelle orthopédique	31
L'efficacité de la thérapie manuelle orthopédique sur différentes pathologies gériatriques	32
L'ostéoarthrose	32
La douleur originant de la colonne vertébrale	35
Les fractures ostéoporotiques	37
La polyarthrite rhumatoïde	38
La sensibilisation centrale	39
Conclusion	40
Annexe	41
Références	42
Partie III : Particularités de la prise en charge en physiothérapie de la clientèle gériatrique atteinte de troubles neurocognitifs	47
Les principales dysfonctions rencontrées chez la clientèle gériatrique avec troubles neurocognitifs	49
Prévention du trouble neurocognitif	51

Particularités de l'évaluation et outils adaptés pour personnes atteintes de troubles neurocognitifs	52
Modalités de traitements non-pharmacologiques	54
Conclusion	60
Références	62
<i>Partie IV : Conclusion</i>	65
<i>Annexes : Résumés d'articles pour diffusion</i>	68

Liste des abréviations

TC :	Transfert de connaissances
GPC :	Guide de pratique clinique
ECR :	Étude clinique randomisée
TNC :	Troubles neurocognitifs
TMO :	Thérapie manuelle orthopédique
OA :	Ostéoarthrose
ROFI :	Réduction ouverte avec fixation interne
SCPD :	Symptômes comportementaux et psychologiques liés à la démence
MMSE :	Mini-mental State Examination
MoCA :	Montreal Cognitive Assessment
DEMMI :	Morton Mobility Index
FACS :	Facial Action Coding System
PACSLAC-II	Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate-II

Partie I : Introduction

Autrices :

Roxane Bibeau

Lori-Frédérique Landry

Introduction

Dans plusieurs professions du domaine de la santé, l'utilisation des données probantes par les professionnels n'est pas suffisante (1). Les physiothérapeutes ne font pas exception à ce constat. En effet, plusieurs études ont démontré qu'il y a des lacunes au niveau de leur utilisation des évidences scientifiques dans leur pratique clinique (2). Cela peut mener à plusieurs conséquences néfastes, notamment diminuer la qualité des soins offerts aux patients et augmenter les coûts du système de la santé (1). Il est donc primordial que les physiothérapeutes comprennent et considèrent les bénéfices reliés à l'utilisation des données probantes dans leur pratique. Outre que de permettre d'augmenter la qualité des soins offerts aux patients et de diminuer les coûts du système de santé, l'utilisation des évidences scientifiques est un facteur important qui contribuerait à optimiser l'observance thérapeutique des patients (3).

Actuellement, la pratique basée sur les données probantes est connue comme étant fondée sur trois piliers : l'expertise du clinicien, les préférences du patient et les données probantes dans la littérature scientifique (4). Des données scientifiques sont disponibles pour les cliniciens, mais il a été soulevé que malgré cela, elles ne sont pas utilisées dans la pratique des physiothérapeutes (5). En effet, il existe sur les bases de données des guides de pratique très pertinents pour les cliniciens. Ces guides résument les évidences actuelles sur un sujet et indiquent clairement aux cliniciens comment agir. Il existe aussi des revues de la littérature et des méta-analyses qui peuvent aider le clinicien à synthétiser les données et se faire une idée sur la pratique idéale à tenir en clinique. Mais alors pourquoi ces informations qui sont à portée de main ne sont-elles pas lues et appliquées ?

Pour répondre à cette question, il est primordial d'identifier les obstacles à l'utilisation des données probantes par les physiothérapeutes.

Messages-clés :

- Malgré la disponibilité des évidences scientifiques, les physiothérapeutes ont des lacunes au niveau de leur utilisation des données probantes dans leur pratique clinique.
- Les multiples barrières à l'utilisation des évidences scientifiques comprennent notamment l'équilibre dans le partage des coûts, la barrière du temps et des

stades de changement, le manque de formation données auprès des cliniciens sur l'utilisation des données probantes et les barrières reliées aux contextes organisationnels.

- Plusieurs facilitateurs et solutions concrètes favorisant le transfert de connaissances dans les milieux cliniques sont à prendre en considération.
-

À l'automne 2022, une recension des évidences actuelles sur le transfert de connaissances a été faite. Sur la base de données MEDLINE, les mots-clés «*Ottawa Model*», «*Knowledge translation AND physiotherapy*» et «*Evidence-based practice AND physiotherapy*» ont permis de trouver cinq articles pertinents. D'autres articles ont été recensés à partir de la bibliographie d'articles pertinents au sujet. Au total, 16 articles ont été retenus pour cette introduction sur le TC.

L'utilisation des cadres conceptuels en transfert de connaissances

Les cadres conceptuels sont des modèles comprenant les composantes qui permettent de bien comprendre un phénomène (2). Plus spécifiquement au TC, ces cadres conceptuels ont le potentiel d'aider à bien planifier, implanter et évaluer le TC. Un exemple de cadre conceptuel est le modèle d'Ottawa de Logan et Graham(1998) (1). Il en existe plusieurs autres et ils ont des bénéfices intéressants pour le TC. Néanmoins, ils demeurent peu utilisés en physiothérapie (2). Selon Hudon et al. (2015), quatre bénéfices principaux des cadres conceptuels peuvent être ressortis.

- 1) Premièrement, les cadres conceptuels aident à déterminer toutes les composantes qui doivent être prises en compte dans un processus de TC.
- 2) Deuxièmement, ils permettent d'aider à évaluer les impacts du TC sur la pratique des physiothérapeutes.
- 3) Troisièmement, ils favorisent la communication et l'utilisation d'une même terminologie entre les différentes parties prenantes, qui ont un bagage de connaissances différent selon leurs professions (par exemple entre les cliniciens, les chercheurs et les gestionnaires).
- 4) Quatrièmement, les cadres conceptuels encouragent la transparence et la clarté lors de la publication d'études sur les méthodes de TC. Plusieurs publications manquent de justification quant à leur choix de méthode de TC (2).

Certaines limites à ces cadres conceptuels peuvent toutefois être soulevées. En effet, il y a un manque d'évidences quant à leur efficacité et il y a un risque que les cliniciens se fient trop à ces modèles et laissent ainsi de côté leur esprit critique (2). Les cadres conceptuels sont donc des outils importants pour l'avancement de la pratique basée sur les données probantes en physiothérapie, mais il est primordial de les utiliser comme des guides plutôt que comme des recettes (2).

Le modèle d'utilisation de la recherche d'Ottawa

Il existe plusieurs modèles proposant une planification du processus de TC. Dans cette section, le modèle d'utilisation de la recherche d'Ottawa proposé par Logan et Graham sera présenté(1). Ce modèle stipule que certaines étapes sont traditionnellement traversées avant qu'une évidence scientifique soit bien implantée dans la pratique. En premier lieu, les professionnels de la santé sont exposés à l'existence de nouvelles évidences scientifiques sans toutefois être convaincus qu'elles doivent être utilisées. Puis arrive le stade où les cliniciens sont persuadés que l'évidence vaut la peine d'être intégrée. De là, vient la décision d'utiliser la connaissance, puis de l'intégrer et de s'assurer de son utilisation constante (1).

Comme visualisé dans la figure 1, le modèle divise le processus de TC en trois parties : Analyser (*Assess*), Surveiller (*Monitor*) et Évaluer (*Evaluate*) (1). La première partie (*Assess*) consiste en l'évaluation de l'environnement de pratique, des données scientifiques publiées, ainsi que des futurs utilisateurs de ces données. Puis arrive la partie Contrôler (*Monitor*), qui implique des stratégies de TC adaptées à l'évaluation faite précédemment. La troisième partie (*Evaluate*) correspond à l'étape où le changement se produit réellement. Cette étape permet d'évaluer le succès de l'implantation des nouvelles données probantes (1).

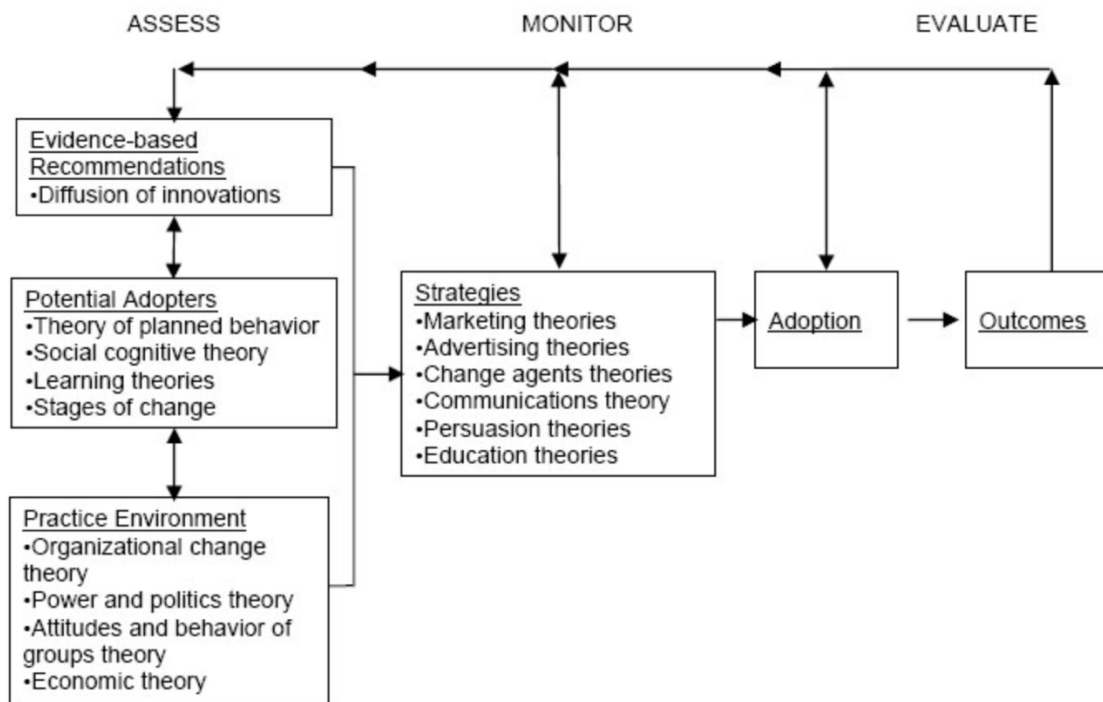


Figure 1: Le modèle d’Ottawa. Tiré de Shojania KG et al. *Toward a theoretic basis for quality improvement interventions. Closing the Quality Gap: A Critical Analysis of Quality Improvement Strategies* (6)

Le modèle ne sera pas présenté en détail ici. Cependant, cette section détaillera la portion MONITOR ... l’étape du modèle d’Ottawa qui consiste à surveiller (*monitor*) le processus de TC.

Surveiller (*monitor*) le processus de transfert de connaissances

Cette étape comprend les stratégies de TC, qui se résument en 3 étapes : diffusion, dissémination et implantation (1). La **diffusion** est un processus passif de TC. Il vise à faire en sorte que les cliniciens aient accès aux résultats de recherche. La stratégie utilisée est de rendre publique l’information, par exemple via la publication d’articles scientifiques (1). La **dissémination** est un processus actif de TC qui utilise comme stratégie de faire parvenir de l’information de façon ciblée au public concerné, par exemple via l’envoi de courriels. Cela permet d’influencer davantage le développement d’une attitude favorable au changement (1). L’étape **d’implantation** est un processus encore plus actif que la dissémination qui vise à concrétiser le changement de comportement en faveur des connaissances transmises. Les stratégies utilisées sont de surmonter les barrières à l’utilisation des données probantes et de fournir du support aux utilisateurs des

connaissances (1). Les barrières à l'utilisation des données probantes seront présentées ci-dessous.

Les barrières à l'utilisation des évidences scientifiques

Il existe une façon de prédire si les données probantes seront utilisées ou non selon le contexte dans lequel elles sont utilisées. Deux dimensions sont à considérer pour ce qui est du contexte d'utilisation des connaissances : le niveau de polarisation et l'équilibre des coûts (7). Un niveau de polarisation bas indique que les cliniciens qui s'apprêtent à utiliser les données probantes sont d'accord sur le fait que la problématique en est véritablement une et qu'elle est prioritaire. Les cliniciens sont aussi d'accord sur les solutions potentielles au problème qui doivent être vérifiées par les évidences scientifiques disponibles (7).

Les coûts sont l'implication et le temps demandés pour le processus de TC. Ils seront soit assumés par les cliniciens, soit par les producteurs de connaissances, soit par les courtiers de connaissances, un rôle qui sera présenté plus loin (7). Un coût entièrement assumé par le clinicien est une situation dans laquelle le physiothérapeute consulte par lui-même la littérature. À l'opposé, un coût assumé par les producteurs ou courtiers de connaissances peut avoir l'allure d'une situation où le chercheur/courtier doit attirer l'attention du clinicien pour que celui-ci jette un coup d'œil au résultat de son étude (7).

Une matrice proposée par Contandriopoulos et al. (2012) (figure 2) indique la situation dans laquelle l'utilisation des données probantes est optimale : lorsque le niveau de polarisation est bas et lorsque le coût de l'utilisation des données probantes est assumé par les cliniciens (7). Un clinicien aura tendance à utiliser davantage les données probantes si celui-ci considère qu'obtenir les informations est d'un bienfait supérieur à ne pas les obtenir (7). Le partage des coûts se fera donc entièrement par le clinicien (7). Une situation dans laquelle le partage de connaissance ne fonctionne pas du tout est lorsque les coûts sont entièrement assumés par les producteurs/courtiers de connaissances et le niveau de polarisation est bas (7). Contrairement au « *lobbying zone* » proposé par la Figure 2, personne ne prend la peine de se faire entendre sur l'importance des nouvelles évidences (7). Ces dernières sont donc disponibles dans les bases de données, mais personne n'est au courant : c'est le « *knowledge-driven swamp* » (7). Le « *lobbying zone* » est une situation dans laquelle les producteurs/courtiers de connaissances veulent se faire entendre par les cliniciens et vont chercher leur attention (7). Par contre, dans cette

situation, le niveau de polarisation est élevé : les cliniciens ne considèrent pas la problématique comme valant la peine d'être considérée (7). Le TC n'est donc pas du tout optimal (7).

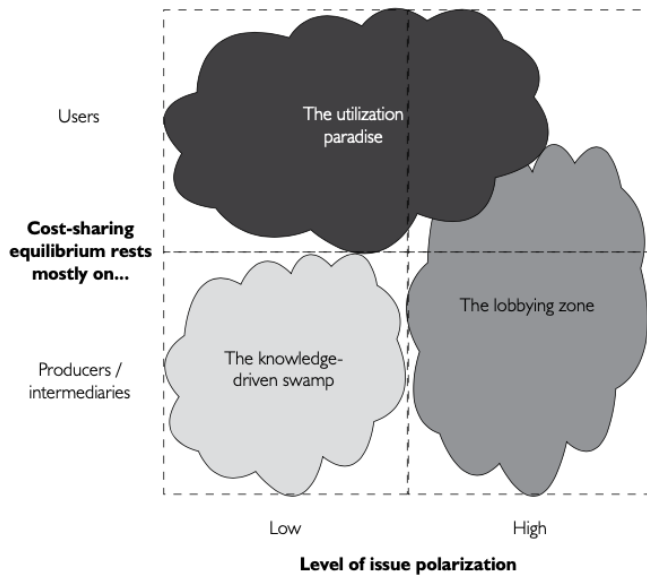


Figure 2 : Analyse du contexte de transfert de connaissances. Tirée de *Contandriopoulos D. Some thoughts on the field of KTE. Healthcare policy. 2012;7(3):29.*

Duclos (2010) rapporte plusieurs éléments comme étant des barrières à l'utilisation des données probantes perçues par les physiothérapeutes (4). Un élément qui revient souvent est le manque de formation donnée auprès des cliniciens sur l'utilisation des données probantes (4). Effectivement, un niveau d'études supérieures est associé avec un meilleur sentiment d'auto-efficacité concernant l'utilisation des évidences scientifiques (5). Il arrive toutefois que des formations sont données à ce sujet, mais que celles-ci ne changent pas la pratique des cliniciens (4).

Pourquoi alors, même avec les connaissances nécessaires apprises lors d'une formation de cycle supérieur, les cliniciens n'utilisent-ils pas ces méthodes apprises?

Une barrière rapportée par les professionnels est le désagrément que peut causer la généralisation des résultats d'une étude ECR réalisée dans un contexte très précis, où les variables et la population ont été contrôlées avec précision (4). Pour ce qui est des synthèses de la littérature, celles-ci évoquent rarement des conclusions facilement utilisables par les physiothérapeutes (8).

Une étude a ressorti la prévalence des barrières spécifiques aux physiothérapeutes, en les subdivisant en quatre catégories (9) :

- 1) Il a été abordé les causes organisationnelles, qui comprennent le manque de temps, l'accès aux bases de données et le support accordé aux cliniciens.
- 2) Ensuite vient la catégorie de l'éducation qui constitue une plus grande barrière dans les pays sous-développés. En effet, on peut considérer que la barrière de langue et de compétence en analyse statistique peut être résolue par les études supérieures données aux physiothérapeutes dans les pays développés.
- 3) En troisième lieu, survient le manque d'intérêt de la part des physiothérapeutes.
- 4) Enfin, le manque de généralisation des études scientifiques a été soulevé encore une fois (9).

De tous ces facteurs, le manque de support et le manque d'intérêt sont les moins rapportés dans les sondages faits auprès des physiothérapeutes (9). Les facteurs modifiables sont donc d'apporter des changements organisationnels, ainsi que d'améliorer l'aptitude des cliniciens en recherche, ce dernier étant davantage de circonstance dans les pays sous-développés (9).

Bérubé et al. (2018) ajoutent que les physiothérapeutes ne se perçoivent pas comme assez autonomes dans leurs recherches de données probantes, et que la présence d'une certaine autorité pourrait aider (8).

Dans cette même étude, on rapporte en exemple que pour l'évaluation des conditions musculosquelettiques, les physiothérapeutes sont invités à utiliser le modèle bio-psycho-social puisque c'est ce modèle qui est préconisé dans les guides de pratique (8). Sachant cela, Bérubé et al. (2018) suggèrent que le manque d'utilisation de ce modèle peut être dû au fait que les physiothérapeutes sont habitués à l'utilisation du modèle biomédical. Il existerait alors simplement un manque de connaissance du nouveau modèle qui serait indispensable à comprendre avant de pouvoir utiliser les recommandations des GPC (8).

La barrière particulière du temps et les stades de changement

La barrière du temps est fréquemment ressortie dans les études auprès des physiothérapeutes (8-10). En effet, le manque de personnel, la charge de travail élevée, l'accès difficile aux bases de données ainsi que la priorité insuffisante qu'accordent les gestionnaires à la recherche de données probantes peuvent tous faire partie d'une culture organisationnelle qui promeut des services rapides plutôt que des services de qualité (10).

La barrière du temps a été accusée comme étant une « excuse » qui pourrait cacher d'autres raisons pour lesquelles les physiothérapeutes ne changent pas leur pratique (10). Stander et al. (2021) proposent l'idée que les physiothérapeutes auraient des perceptions de barrières différentes selon le stade de changement auquel ils sont rendus (10). Ceux-ci n'auraient donc peut-être pas besoin de temps, mais plutôt d'aide à passer à un stade de changement plus avancé. Les raisons données par le physiothérapeute pour ne pas changer sa pratique peuvent aider à identifier le stade de changement auquel il est rendu (10).

Un article de Bernhardsson et al. (2014) appuie cette idée : dans un sondage auprès des physiothérapeutes, ceux-ci sont nombreux à trouver l'utilisation des évidences comme importante et nécessaire, alors que moins de la moitié disent utiliser les GPC (5). Cette incohérence pourrait appuyer Stander et al. (2021) dans l'idée que ces physiothérapeutes ne sont pas au bon stade de changement, puisque les actions et les croyances ne vont pas dans le même sens. Il a aussi été rapporté que les croyances positives envers l'utilisation des GPC sont plus souvent rencontrées chez les nouveaux gradués (5). Cela pourrait laisser croire que les physiothérapeutes avec davantage d'expérience seraient à un stade de changement de pré-contemplation plutôt qu'à un stade de contemplation comme les nouveaux gradués qui sont à l'affût des nouvelles évidences (10). Il se peut que les anciens gradués n'aient pas les nouvelles connaissances sur l'utilisation des données probantes (5). L'ignorance placerait donc ce groupe de cliniciens dans un stade de pré-contemplation (10). Ceux-ci ont aussi tendance à se fier à leur expérience plutôt qu'aux nouvelles évidences ce qui peut contribuer à leur non-utilisation (5). Le manque de confiance des plus jeunes en leurs capacités pourrait alors constituer un incitateur à utiliser les GPC (5). Outre le niveau d'expérience du clinicien, une autre barrière au TC reste à explorer : celle du contexte organisationnel.

La culture et le contexte organisationnels

Le rapport du Réseau provincial de recherche en adaptation-réadaptation sur le TC (2010) rapporte que les plus grandes barrières à la réussite du TC sont l'application des connaissances et le maintien du changement dans le temps (11). Les auteurs soutiennent aussi que la culture et le contexte organisationnel ont un rôle très important à jouer dans la réussite du TC (11). La culture organisationnelle comprend notamment les valeurs et les normes d'une organisation. Le contexte organisationnel comprend les réalités propres

à l'organisation, notamment les contextes économiques et politiques, la réputation, les collègues, les installations et plusieurs autres éléments (11). Les façons de faire et de penser des membres sont influencées grandement par la vision de leur organisation (11). Actuellement, l'exigence de la productivité est prônée dans les milieux de soins et cela représente une barrière au TC puisqu'il est difficile d'instaurer des activités de TC dans ce contexte (11). En effet, la charge de travail élevée ne laisse pas de temps aux employés pour consulter la littérature scientifique sur une base régulière (11). Également, la perception des gestionnaires et des cliniciens est que peu d'importance est accordée au TC dans les organisations présentement (11).

Considérant ces nombreuses barrières à l'utilisation des données probantes, il est primordial de trouver des facilitateurs à l'implantation des nouvelles pratiques.

Les facilitateurs à l'implantation des nouvelles pratiques

Dans cette section, il sera question d'aborder les facilitateurs dans l'implantation de pratiques basées sur les données probantes.

Ce qui rend les nouvelles évidences davantage attrayantes à adopter

Selon Logan J. et Graham, I. (1998), certaines caractéristiques des évidences qui les rendent plus attrayantes à adopter par les cliniciens sont à considérer (1). D'abord les évidences doivent être compatibles avec la façon de faire les choses présentement (1). Ensuite, il doit sembler y avoir un avantage à utiliser les nouvelles évidences comparativement aux pratiques actuelles (1). Par la suite, les changements de pratique doivent être perçus comme simples à adopter par les cliniciens (1). Finalement, les nouvelles évidences doivent être faciles à essayer avant de prendre la décision de les utiliser (1). Pour réussir un processus de TC optimal, il est impératif de penser à plusieurs aspects.

Adaptation, diffusion et réception

Selon l'Institut National de Santé publique du Québec (12), plusieurs déterminants peuvent influencer le processus de TC et favoriser l'adoption des nouvelles évidences (12). Parmi les déterminants liés aux connaissances, on retrouve l'adaptation, la diffusion et la réception (12). L'adaptation des évidences aux cliniciens consiste en une bonne vulgarisation et la transmission d'informations claires (12). La diffusion comprend

notamment le choix du support utilisé pour le transfert (papier, version électronique, etc.), le choix de la méthode de diffusion (Internet, guides, etc.) et l'élaboration d'une stratégie de diffusion (12). Ensuite, pour faciliter la réception des nouvelles évidences, il est primordial de choisir un bon messenger (12). Il faut aussi s'assurer que les cliniciens aient accès aux nouvelles évidences que l'on tente d'implanter (12). Enfin, les caractéristiques des futurs utilisateurs des connaissances doivent être pris en compte, par exemple leur âge, leur niveau d'éducation ou leur degré de motivation (12).

Les 4 types de personnalités des utilisateurs de connaissances

Quatre types de personnalité influençant la réaction des cliniciens aux implantations de nouvelles pratiques peuvent être décrites (4). Connaître les types de personnalité peut permettre d'anticiper les réactions et d'adapter la diffusion afin d'obtenir un processus de TC réussi (4). Toutefois, l'impact de ces types de personnalité sur la réussite de l'implantation de nouvelles pratiques restera à déterminer dans de futures études (4). Ces types de personnalités sont: le quêteur, le réceptif, le traditionaliste et le pragmatique (4). Les types de personnalité des cliniciens varient en fonction de trois facteurs principaux: leur confort face aux pratiques non-conformistes, l'aspect pratique des nouvelles évidences sur l'organisation du travail et selon quels producteurs de connaissances leur inspirent le plus confiance (4). Par exemple, un clinicien ayant une personnalité traditionaliste se fie davantage à l'expérience clinique pour guider ses prises de décisions (4). Ainsi, il se fierait davantage aux opinions d'un *leader* clinique, contrairement au clinicien qui a une personnalité de quêteur (4). En effet, ce dernier aura plus tendance à se fier aux publications scientifiques et au niveau de preuve des évidences pour modifier sa pratique (4).

Un rôle important pour le transfert de connaissances : le *leader*

Pour réussir l'implantation de nouvelles évidences dans les soins de santé, le *leadership* est nécessaire afin que les utilisateurs des nouvelles données probantes soient optimistes à l'idée de changer leurs pratiques (13). Gifford et al. (2017) décrivent 3 catégories de *leadership* efficaces dans l'implantation des données probantes: le *leadership* orienté vers les relations, le *leadership* orienté vers le changement et le *leadership* orienté vers la tâche (13). Dans le *leadership* orienté vers les relations, le *leader* reconnaît et souligne les efforts des employés dans leur volonté d'apporter les changements demandés à leur pratique (13). Dans le *leadership* orienté vers le changement, le *leader* est proactif dans

la suppression des barrières au changement et est ouvert aux rétroactions des employés sur le processus de TC (13). Il est également persévérant au travers les réussites et les échecs de l'implantation des nouvelles évidences (13). Le troisième type de *leadership*, le *leadership* orienté vers la tâche, consiste notamment à clarifier les rôles et responsabilités de chaque employé dans le processus de TC, de prévoir des réunions avec les acteurs dans l'implantation des évidences et de surveiller les performances (13).

Gifford et al. (2017) ressortent certaines qualités d'un bon *leader* de première ligne dans le TC (13). En effet, il doit connaître les bonnes pratiques de *leadership*, les méthodes de TC efficaces et doit être en mesure de gérer les barrières rencontrées (13). Les *leaders* doivent aussi avoir la capacité de mobiliser leur équipe favorablement aux changements de pratique (13). Selon Contandriopoulos et al. (2012), en plus de posséder des qualités telles qu'une capacité de *leadership* ainsi qu'une capacité de convaincre, le *leader* devra aussi avoir une certaine connaissance ou appartenance à la culture des récepteurs et connaître l'environnement social qui entoure le contexte dans lequel le changement de pratique devra être implanté (7).

De plus, selon Grimshaw et al. (2012), le *leader* risque davantage de se faire considérer comme crédible s'il est quelqu'un de respecté par ses collègues (14). On a tendance à penser que c'est la responsabilité du chercheur de s'occuper du TC, alors que celui-ci n'a probablement pas cet aspect de crédibilité face aux cliniciens (14). Le *leader* choisi peut donc remplir plusieurs rôles, dont celui de courtier de connaissance.

Courtiers de connaissances

Une méthode qui tend à se développer pour faciliter le TC dans les milieux cliniques est la création d'un emploi de « courtier de connaissances » (4). En effet, le courtier de connaissance serait un travailleur de la santé qui aurait comme rôle d'analyser et de synthétiser la littérature scientifique afin de transmettre les nouvelles évidences aux cliniciens (4). Cela pourrait permettre de faciliter le TC en palliant la barrière importante qui est le manque de formation des physiothérapeutes dans la lecture et l'analyse critique de la littérature scientifique (4).

Favoriser l'implication des chercheurs auprès des cliniciens

L'approche interactive consiste en une collaboration étroite entre les producteurs et les utilisateurs des connaissances (12). En effet, dans cette approche, les utilisateurs des connaissances sont impliqués à différents moments dans les processus de recherche, par exemple dans l'élaboration de la question de recherche ou dans l'interprétation des résultats (12). L'approche interactive a l'avantage de permettre un réajustement des projets au fur et à mesure qu'ils progressent, via l'interaction entre les chercheurs et les cliniciens (11, 12). De plus, l'augmentation des interactions entre les producteurs et les utilisateurs de connaissances permettrait de planifier des projets de recherche plus avancés (4).

Des solutions concrètes pour aider les cliniciens à intégrer les données probantes à leur pratique

Logan et Graham (1998) supportent le fait que les stratégies de TC les plus efficaces sont celles qui ciblent directement les barrières spécifiques au contexte clinique d'implantation (1). Par exemple, si une barrière à l'implantation est le manque de formation et d'aptitudes des cliniciens, la solution spécifique à cette barrière pourrait être de leur fournir du matériel éducationnel sur le sujet et de les former par l'entremise des *leaders* d'opinions (1). Également, il semblerait bénéfique d'utiliser plusieurs stratégies de TC, qui, idéalement, adressent plusieurs barrières à la fois (1, 8). En contrepartie, une revue systématique mentionne que l'effet d'une seule intervention reste autant efficace que l'effet de 2, 3, 4 ou plus de 4 interventions (14). Cette information doit donc être prise avec prudence.

Quatre questions à se poser avant de commencer un processus de TC:

Quoi? Pourquoi? À qui? Comment?

Quatre questions peuvent être pertinentes à se poser avant de choisir les interventions désignées au transfert de connaissances : « Quoi? », « Pourquoi? », « À qui? », ainsi que « Comment? » (7). Il faudra commencer par se demander pourquoi un transfert de connaissances doit être fait, puisque celui-ci devra impliquer un investissement, que ce soit un investissement de temps ou d'argent (7). Il faudra par la suite se demander qu'elle est la connaissance qui doit être transmise et faire ressortir l'information à prendre en compte, ainsi que celle qui doit être mise de côté (7). En effet, il faudra choisir l'information à diffuser en hiérarchisant des plus importantes aux moins importantes (7). Pour choisir, on peut se demander si l'information est pertinente à la pratique actuelle, si la qualité de l'article est bonne, ou si la raison pour laquelle nous décidons de diffuser cette information

est simplement qu'une personne est prête à se porter volontaire pour investir de son temps dans sa diffusion (7)? Il faut rester critique, puisqu'il existe plusieurs biais dans la littérature, comme le « Phénomène de Proteus » (14). Ce phénomène implique que les premiers articles sur un sujet tendent à montrer des résultats prometteurs, tandis que les articles qui suivent démontrent un effet moins impressionnant, et parfois même contradictoire (14). C'est pourquoi il est important de prioriser les revues systématiques et les méta-analyses, ou même d'attendre la sortie de plusieurs études avant de transmettre les connaissances actuelles sur un sujet (14).

Il est important de hiérarchiser les informations puisque le monde est déjà bombardé d'informations (7). Il a été démontré que les gens ont tendance à trier l'information reçue selon des « règles » individuelles qui ne sont pas basées sur la science (7). Le transfert de connaissances devrait peut-être alors être perçu plutôt comme un art de convaincre (7). Pour se faire, il faudrait mettre en lumière les pratiques proposées ainsi que les conséquences/bénéfices associés (7). Il est pertinent de ne pas s'en tenir seulement qu'à une diffusion de faits objectifs : pour convaincre le clinicien d'utiliser ces informations, il est primordial d'utiliser des arguments convaincants qui sont en accord avec les valeurs de celui-ci (7). Le clinicien aura alors plus tendance à adopter cette nouvelle pratique et à changer de comportement (7). Ensuite, il est indispensable de se demander « à qui » l'on veut transmettre les connaissances (7). Est-ce qu'on veut changer l'opinion ou le comportement d'une personne en particulier (par exemple un clinicien ou un patient), ou l'on veut plutôt influencer un groupe dans lequel le changement dépend de l'implication de chaque partie prenante (7)? Cette dernière option vient avec un plus grand niveau de complexité (7).

La dernière question à se poser est « comment » est-ce que la diffusion d'information sera faite, en choisissant les stratégies de transfert (7). Il convient aussi de choisir la personne chargée du transfert de connaissances (7). C'est un des facteurs modifiables des plus importants pour assurer l'efficacité de l'intervention (7). Cette personne et ses qualités influenceront grandement l'efficacité de l'intervention (7). Comme mentionné plus haut, cette personne devra posséder des qualités de *leader* (7).

Identifier les barrières : une étape cruciale à la réussite d'un changement de comportement chez le professionnel

Il est évident que ce processus risque de fonctionner davantage si une évaluation des barrières et facilitateurs modifiables ou non modifiables est faite dans le milieu (14) (15). Ces barrières peuvent être identifiées lors d'entrevues individuelles ou de réunions de style *focus group* (14). En revanche, il est important de mentionner qu'il n'y a pas assez d'évidences qui démontrent l'efficacité supérieure d'une certaine intervention selon la barrière (14).

Certaines solutions sont directement adressées à des barrières. Par exemple, la barrière du temps peut être diminuée par l'utilisation de guides de pratique (14). Les ressources en lignes peuvent diminuer la barrière de l'accès aux évidences (14). Les outils comme les grilles d'évaluation peuvent servir à apprécier un article de façon plus rapide et critique (14).

Certaines stratégies sont plus efficaces que d'autres pour engendrer un changement de comportement qui améliore la qualité des soins donnés par les professionnels (14). Ces stratégies sont énumérées ici en ordre croissant d'efficacité : rappels numériques sur ordinateur, matériel éducatif imprimé sur papier, sensibilisation éducative, évaluations de la qualité et rétroactions, réunions éducatives et la présence de *leader* d'influence dans l'équipe (14).

Pour ce qui est des réunions éducatives, une efficacité supérieure a été démontrée lorsque le taux de participation aux réunions était plus élevé, et lorsque celles-ci consistaient en des réunions interactives ou mixtes (interactives et didactiques) (14). En revanche, malgré la présence de ressources accessibles et de temps alloué au TC, certaines barrières organisationnelles qui ne sont pas en contrôle du clinicien restent difficiles à surmonter (14).

Solutions organisationnelles

Une première solution organisationnelle permettant de faciliter le processus de TC serait que les physiothérapeutes aient accès gratuitement aux articles scientifiques (5). Pour se faire, il faudrait que les gestionnaires assument les coûts d'accès de leurs employés aux bases de données (5). Ensuite, comme les physiothérapeutes rapportent le manque de temps comme étant une barrière importante dans la consultation des évidences scientifiques, des changements organisationnels à ce niveau seraient primordiaux (5). En

effet, les questionnaires devraient valoriser et considérer comme productif la lecture des preuves scientifiques (5). De plus, les formations continues devraient inclure de l'enseignement sur les données probantes (11). Plusieurs preuves sont disponibles au sujet de stratégies de TC appliquées à la physiothérapie.

Les stratégies de transfert de connaissances appliquées à la physiothérapie : celles qui fonctionnent et celles qui ne fonctionnent pas

Dans le domaine des blessures musculosquelettiques, une revue systématique a évalué l'efficacité de diverses interventions pour implanter des changements dans la pratique des physiothérapeutes (8). En général, il a été observé que peu importe le type d'intervention de TC choisi, celle-ci améliorerait la connaissance, les compétences et les croyances du physiothérapeute à ce sujet, mais ne changerait pas nécessairement sa pratique (8). Par ce fait même, cela n'amènerait pas d'amélioration significative dans la condition du patient (8). Le petit nombre d'études qui ont noté une amélioration dans la condition du patient ont appliqué des interventions de TC de type « face-à-face » (donc pas d'interventions en ligne ou de distribution passive de documents) et de longue durée (plus de 1 mois) (8). Ces interventions impliquaient surtout des histoires de cas, des outils pratiques, des rétroactions et une occasion de pratiquer les nouvelles techniques apprises (8). Il a été démontré que les changements dans le comportement d'un professionnel peuvent prendre jusqu'à 8 jours intensifs de formation avec une surveillance étroite pour être réellement intégrés à la pratique (8). Des interventions brèves ont plutôt tendance à changer les connaissances et les croyances, mais pas la pratique (8). En effet, il a été démontré qu'un changement de comportement peut prendre jusqu'à 6 mois avant d'être intégré (8). Pour favoriser un changement de comportement fluide, on peut s'aider des stades de changement.

Stratégies pour chacun des stades de changement

Les stratégies de TC peuvent aussi être choisies selon le stade de changement auquel le physiothérapeute se trouve face au changement de pratique (10). Au stade de pré-contemplation, auquel le physiothérapeute ne comprend pas et ne considère même pas comme importante la pratique basée sur les données probantes, l'éducation sur ce que sont les données probantes semble être l'intervention prioritaire (10). Au stade de contemplation, le physiothérapeute comprend les données probantes, mais n'est pas convaincu que cela vaut la peine de les utiliser car cela implique un investissement (10).

À ce stade, il faut démontrer au physiothérapeute que l'utilisation de données probantes peut permettre d'engendrer des changements bénéfiques significatifs, et que cela favorise une pratique efficace et efficiente (10). Au stade de préparation, c'est-à-dire où le physiothérapeute veut opter pour une pratique basée sur les évidences mais ne sait pas par où commencer, on doit enseigner au physiothérapeute comment trouver, critiquer et utiliser facilement des données probantes (10). Au stade de l'action, le physiothérapeute utilise déjà les données probantes, mais ne sait pas s'il existe une façon plus optimale de les utiliser (10). Il convient alors de le renseigner sur la prise de décision selon le niveau d'évidence, et sur l'utilisation optimale des résultats d'études (10). Au stade de maintien, le physiothérapeute pourrait alors devenir un *leader* pour influencer ses collègues à utiliser une pratique basée sur les données probantes, en parlant davantage aux réunions, ou même en devenant un courtier de connaissances (4, 10).

Des stratégies pour le transfert de connaissances au patient

Pour aider la communication ainsi que la prise de décision avec un patient, l'information transmise à celui-ci devra être personnalisée selon son niveau de risque d'être exposé à une pathologie, par exemple à l'aide de données épidémiologiques (14). Des « aides à la décision » peuvent être utiles pour diminuer la prise de décision passive et les conflits ainsi que pour favoriser la prise de décision en accord avec les valeurs du patient (14). Également, les aides à la prise de décision ont été démontrées comme favorisant les traitements conservateurs plutôt que les chirurgies majeures (14).

Pour faciliter un changement de comportement chez le patient, certaines stratégies peuvent être utilisées. Par exemple, l'utilisation de contrats ou d'applications interactives peuvent augmenter l'adhérence du patient (14). Également, une bonne éducation basée sur les évidences peut se faire à l'aide d'information transmise de façon écrite, ainsi qu'avec l'enseignement de techniques d'auto-gestion, par exemple dans les cas de douleur chronique (14).

De plus, une forme de communication avant la consultation avec le professionnel aiderait le patient à cibler les sujets qu'il veut aborder lors de la consultation (14). Cela augmenterait la susceptibilité du patient à poser davantage de questions et à participer dans le transfert de connaissances (14). Pour tout transfert de connaissances efficace chez le patient, on doit non seulement prendre en compte les évidences, mais aussi les préférences du patient (14).

Conclusion

L'utilisation des évidences scientifiques dans les soins de santé comporte plusieurs avantages, notamment l'optimisation des soins prodigués aux patients. Considérant les lacunes observées chez les physiothérapeutes dans leur utilisation des évidences scientifiques en clinique, il était primordial de se pencher sur les facteurs influençant ce constat. Les objectifs de ce texte étaient d'énumérer les barrières empêchant un TC optimal ainsi que de s'intéresser aux facilitateurs et aux solutions possibles pour améliorer l'utilisation des données probantes en physiothérapie.

Le modèle d'Ottawa comprend trois étapes principales à traverser afin d'implanter une nouvelle pratique dans un milieu: Analyser, surveiller et évaluer. Ce texte mettait l'accent sur la partie « surveiller », qui consiste en l'utilisation de différentes stratégies de transfert et se résumant en trois parties: la diffusion, la dissémination et l'implantation. Les barrières à l'utilisation des évidences scientifiques sont multiples et comprennent notamment le niveau de polarisation et l'équilibre dans le partage des coûts, la barrière du temps et des stades de changement, le manque de formation données auprès des cliniciens sur l'utilisation des données probantes et les barrières reliées aux contextes organisationnels. Plusieurs facilitateurs permettent de favoriser le TC dans les milieux cliniques. En effet, certaines caractéristiques des évidences les rendent plus attrayantes à adopter, comme leur simplicité et leur nécessité perçue par les cliniciens. Ensuite, un acteur important dans le TC est le *leader*, qui a notamment comme rôle de mobiliser l'équipe de travail afin de les amener à utiliser les nouvelles évidences et à changer leur pratique. L'ajout d'un nouveau poste de courtier de connaissances en clinique est prometteur pour la diffusion des données probantes. Il semblerait aussi bénéfique d'adopter une approche de collaboration entre les chercheurs et les cliniciens. Enfin, des solutions concrètes permettant d'aider les cliniciens à intégrer les évidences scientifiques dans leur pratique ont été énumérées. Par celles-ci, on retrouve les questions primordiales à se poser avant d'entamer un TC, l'importance de l'identification des barrières et plusieurs solutions organisationnelles. On retrouve également des stratégies à adopter avec les patients tel que leur transmettre de l'information personnalisée.

Les sections suivantes seront dédiées à deux revues de littérature portant sur la clientèle gériatrique en physiothérapie. Dans un premier temps, il sera question de la thérapie manuelle orthopédique. Dans un second temps, les troubles neurocognitifs seront

abordés. Quatre résumés d'articles scientifiques comprenant une critique de chacun d'entre eux concluront ce projet d'intégration.

Références

1. Logan J, Graham ID. Toward a comprehensive interdisciplinary model of health care research use. *Science communication*. 1998;20(2):227-46.
2. Hudon A, Gervais M-J, Hunt M. The contribution of conceptual frameworks to knowledge translation interventions in physical therapy. *Physical therapy*. 2015;95(4):630-9.
3. Babatunde FO, MacDermid JC, MacIntyre N. A therapist-focused knowledge translation intervention for improving patient adherence in musculoskeletal physiotherapy practice. *Archives of physiotherapy*. 2017;7(1):1-16.
4. Duclos C. Les difficultés du transfert des connaissances scientifiques à la pratique clinique: exemple de l'utilisation des vibrations musculaires en rééducation. *Kinésithérapie, la revue*. 2010;10(103):49-54.
5. Bernhardsson S, Johansson K, Nilsen P, Öberg B, Larsson ME. Determinants of guideline use in primary care physical therapy: a cross-sectional survey of attitudes, knowledge, and behavior. *Physical therapy*. 2014;94(3):343-54.
6. Shojanian KG, McDonald KM, Wachter RM, Owens DK. Toward a theoretic basis for quality improvement interventions. *Closing the Quality Gap: A Critical Analysis of Quality Improvement Strategies (Vol 1: Series Overview and Methodology)*: Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2004.
7. Contandriopoulos D. Some thoughts on the field of KTE. *Healthcare policy*. 2012;7(3):29.
8. Bérubé M-È, Poitras S, Bastien M, Laliberté L-A, Lacharité A, Gross DP. Strategies to translate knowledge related to common musculoskeletal conditions into physiotherapy practice: a systematic review. *Physiotherapy*. 2018;104(1):1-8.
9. Paci M, Faedda G, Ugolini A, Pellicciari L. Barriers to evidence-based practice implementation in physiotherapy: a systematic review and meta-analysis. *International Journal for Quality in Health Care*. 2021;33(2):mzab093.
10. Stander J, Grimmer K, Brink Y. Time as a barrier to evidence uptake—A qualitative exploration of the concept of time for clinical practice guideline uptake by physiotherapists. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2021;27(2):280-90.
11. FRSQ R. Groupe de travail sur le transfert de connaissances en traumatologie Réseau provincial de recherche en adaptations-réadaptation; 2010.

12. Souffez-Marie-Claire NL-K. Animer un processus de transfert des connaissances: bilan des connaissances et outil d'animation. 2009.
13. Gifford W, Graham ID, Ehrhart MG, Davies BL, Aarons GA. Ottawa model of implementation leadership and implementation leadership scale: mapping concepts for developing and evaluating theory-based leadership interventions. *Journal of Healthcare Leadership*. 2017;9:15.
14. Grimshaw JM, Eccles MP, Lavis JN, Hill SJ, Squires JE. Knowledge translation of research findings. *Implementation science*. 2012;7(1):1-17.
15. Zidarov D, Thomas A, Poissant L. Knowledge translation in physical therapy: from theory to practice. *Disability and rehabilitation*. 2013;35(18):1571-7.

Partie II : Les évidences récentes sur l'utilisation de la thérapie manuelle pour traiter les pathologies musculosquelettiques communes chez la personne âgée

Autrice :
Roxane Bibeau

Partie II : Les évidences récentes sur l'utilisation de la thérapie manuelle pour traiter les pathologies musculosquelettiques communes chez la personne âgée

La thérapie manuelle orthopédique (TMO) est une modalité de traitement utilisée en physiothérapie et de nombreuses études sont disponibles à ce sujet.

Par contre, peu d'études ont spécifié si l'utilisation de la TMO est sécuritaire et bénéfique auprès de la personne âgée. Néanmoins, des études ont été faites auprès de personnes ayant des pathologies fréquemment rencontrées auprès des personnes âgées, comme l'ostéoarthrose (OA) ou la sténose spinale. Il a donc été possible de faire ressortir l'utilité de la TMO avec ces pathologies.

Il est impératif de rester encore plus vigilant concernant les contre-indications et précautions si l'on désire utiliser la TMO auprès des personnes âgées, puisque plusieurs de ces celles-ci sont des pathologies qui peuvent être plus fréquentes chez l'aîné, comme par exemple une néoplasie ou une fracture vertébrale de fragilité secondaire à l'ostéoporose (1). L'utilisation de médication particulière peut aussi engendrer des précautions, comme par exemple les corticostéroïdes ou la médication reliée à des pathologies de coagulation comme des anticoagulants (1).

L'objectif de ce travail est donc de guider les cliniciens dans leur pratique en les éclairant sur l'efficacité de l'utilisation de la TMO pour des pathologies fréquentes chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

Pour se faire, des recherches ont été faites sur les bases de données MEDLINE, EMBASE et PEDRO. Les mots clés suivants ont été utilisés: *Manipulative therapy, Manual therapy, OMPT, Musculoskeletal manipulation, Manipulative medicine, Joint mobilization, Elderl*, Older adult*, Old people, Senior, Aged, Aging geriatrics, Geriatrics, Gerontology, Physiotherapy, Physical Therapy, Physical therapy modalities et Musculoskeletal dis**. Une limite de date de publication a été imposée de 2019 à aujourd'hui. Une visite sur le site web du *Journal of Orthopaedic & Sports physical therapy* a été faite. Des articles ont été repérés à travers les bibliographies des articles originaux trouvés sur les bases de

données. Au total, 31 articles ont été retenus. Deux livres ont aussi été consultés. Toutes les études recensées sur l'ostéoarthrose traitent des articulations du genou et/ou de la hanche. Les études sélectionnées au sujet de la thérapie manuelle incluent des interventions de TMO comme les mobilisations ainsi que les manipulations. Les études qui traitaient principalement des techniques comme la détente de tissus mous n'ont pas été la priorité de ce travail.

Considérant que les publications recensées sont plus nombreuses sur les sujets de l'ostéoarthrose et de la sténose spinale, la majorité de ce texte portera sur ces pathologies. Quelques études ont été recensées sur l'utilisation de la TMO pour des pathologies autres comme l'ostéoporose, la polyarthrite rhumatoïde, la douleur cervicale et la douleur lombaire chez la personne âgée. Ces pathologies seront donc plus brièvement évoquées par la suite. Finalement, l'utilisation de la TMO sera abordée comme modalité pour la désensibilisation centrale.

Messages-clés :

- Pour ce qui est de l'utilisation de la TMO chez la personne âgée, des évidences de faible qualité concluent en des effets bénéfiques à court terme, mais certaines pathologies n'ont pas encore été étudiées pour ce qui est de l'effet bénéfique ajouté de la TMO aux exercices.
- Des évidences de haute certitude concluent néanmoins en une absence d'effets bénéfiques à long terme.
- La TMO, dont les mobilisations avec mouvements de Mulligan, pourrait être utile pour les gens qui ont de la difficulté à effectuer des exercices ou qui présentent une peur de bouger puisqu'ils ressentent de la douleur.
- Les bénéfices rapides de l'application de TMO à court terme pourraient permettre l'évitement d'un développement de sensibilisation centrale, par exemple lors de la présence d'ostéoarthrose ou de polyarthrite rhumatoïde.

La thérapie manuelle orthopédique

Les types et les effets neurophysiologiques

Plusieurs types de TMO existent. Dans ce texte, il sera question de 3 types de TMO plus particulièrement : les mobilisations de Maitland, les mobilisations de Mulligan et les mobilisations de Kaltenborn. Les mobilisations grade 1 et 2 seront abordées dans ce texte. Ces mobilisations visent à appliquer une force de traction oscillatoire sans étirer les structures autour, dans le but de diminuer la compression de l'articulation (2).

Les mobilisations de Mulligan sont un type de TMO impliquant des mobilisations articulaires accompagnées de mouvement simultané de l'articulation (3, 4). Ces glissements permettraient de diminuer la mauvaise position de l'articulation pendant le mouvement pour ainsi diminuer la douleur et la peur reliée au mouvement (5). Pour leur part, les mobilisations de Maitland aident à restaurer les mouvements accessoires de glissement et de roulement au niveau de l'articulation, sans mouvement actif simultané (3).

Les effets neurophysiologiques de la TMO sont nombreux. En effet, celle-ci peut augmenter le seuil de douleur via l'inhibition de nocicepteurs et via l'inhibition post-synaptique de la corne dorsale de la moelle épinière (1). On a aussi pu observer une diminution d'hypertonie musculaire après l'application de TMO (1). Cette dernière augmenterait aussi la circulation sanguine, et en conséquence, pourrait augmenter la circulation de substances essentielles à la guérison du tissu et diminuer la stagnation de lactate sanguin et autres molécules inflammatoires (tout comme l'activité physique peut le faire) (1). D'autres effets bénéfiques de la TMO sur la sensibilisation centrale seront mentionnés plus tard dans le texte. Mais avant tout, il importe de se demander qui sont les utilisateurs de TMO. Plusieurs types de thérapie manuelle ont été utilisés dans les études recensées. Par exemple, les mobilisations de Mulligan sont un type de TMO impliquant des mobilisations articulaires accompagnées de mouvement simultané de l'articulation (3, 4). Ces glissements permettraient de diminuer la mauvaise position de l'articulation pendant le mouvement pour ainsi diminuer la douleur et la peur reliée au mouvement (5). Pour leur part, les mobilisations de Maitland aident à restaurer les mouvements accessoires de glissement et de roulement au niveau de l'articulation, sans mouvement actif simultané (3).

Les paramètres à utiliser

Peu d'études spécifient le grade de mobilisation utilisé lors des mobilisations (6). Ce qui peut rendre l'application du résultat de ces études plus difficile. Cela est principalement dû à la personnalisation de traitement de thérapie manuelle à chaque participant des études (7, 8). Cook et al. (2011) mentionne qu'en effet, le mouvement nécessaire pour réduire une douleur n'est pas spécifiquement connu (1). La durée de l'application de TMO est aussi très variable, allant de 5 à 45 minutes de mobilisations pour ce qui est par exemple du traitement de l'arthrose (8-11).

Les utilisateurs de thérapie manuelle orthopédique

Une étude de Forte et al. (2012) a analysé un sondage (fait auprès de cliniciens ostéopathes et chiropracticiens) pour comparer la fonction et les comorbidités des personnes âgées bénéficiant des manipulations à celles qui ne sont pas portées à les utiliser (12). Les auteurs affirment que 14 à 16% des personnes qui désirent se faire manipuler ont 65 ans ou plus (12). Les personnes âgées ayant été identifiées comme utilisant les manipulations sont plus souvent des femmes blanches en situation de surpoids ou d'obésité, et ayant les troubles musculosquelettiques suivants : raideur aux articulations, douleur aux muscles, entorses, douleur chronique, douleur lombaire et douleur cervicale (12). Considérant que l'obésité est un facteur de risque d'ostéoarthrose (13) et que de nombreuses études concernant l'utilisation de la TMO auprès des personnes âgées sont à propos de l'ostéoarthrose, il est possible que ce soit en partie la raison pour laquelle autant de personnes âgées en surpoids utilisent les manipulations. Une autre condition associée fréquemment rencontrée chez les utilisateurs est l'arthrite (incluant l'OA, la polyarthrite rhumatoïde, le lupus et la fibromyalgie) (12).

La difficulté à s'agenouiller, se pencher et transporter/lever 10 livres sont des limitations fonctionnelles davantage présentes chez les utilisateurs (12). Cependant, au niveau des activités de la vie quotidienne, les non-utilisateurs semblent avoir plus d'ennuis (12).

Finalement, les utilisateurs de manipulations bénéficieraient davantage de chirurgies (12). Est-ce parce que les manipulations ne sont pas assez efficaces à long terme pour éviter la chirurgie ? Nous aborderons ce sujet dans le texte qui suit.

Il sera maintenant question d'aborder directement l'effet de la TMO sur différentes pathologies dont les personnes âgées peuvent être atteintes.

L'efficacité de la thérapie manuelle orthopédique sur différentes pathologies gériatriques

L'ostéoarthrose

L'ostéoarthrose (OA) est une pathologie qui origine d'une usure du cartilage et qui est très prévalente en Amérique du Nord (13). Avec l'avancement de la pathologie, le relâchement de médiateurs de l'inflammation peut causer une douleur chez la personne qui en est atteinte (13). Si l'on pense aux effets neurophysiologiques de la TMO cités plus haut, dont l'augmentation de la circulation sanguine (1), on pourrait en arriver à penser que la TMO pourrait aider à empêcher la stagnation de médiateurs de l'inflammation autour de l'articulation douloureuse. De plus, il a été soulevé que les spasmes musculaires des muscles se situant autour de l'articulation peuvent aussi contribuer à la douleur (13). Sachant que la TMO peut, comme mentionné plus haut, inhiber les spasmes musculaires (1), cela peut en faire une modalité intéressante.

Considérant que l'OA est une pathologie dont l'âge peut contribuer à la dégradation (13), il est important d'accorder une attention particulière à cette pathologie musculosquelettique à laquelle les cliniciens en gériatrie risquent d'être confrontés fréquemment.

Les effets bénéfiques pour traiter l'ostéoarthrose

Le niveau d'évidence pour les effets bénéfiques ajoutés de la TMO aux exercices est principalement d'un niveau bas à modéré pour l'ostéoarthrose du genou et de la hanche (6, 9, 14). Il est cependant difficile de faire une étude de haute qualité auprès de modalités comme la TMO puisque l'aveuglement des participants et des thérapeutes se fait difficilement.

Présentement, un guide de pratique de 2022 provenant de l'Institut National pour la Santé et l'Excellence des Soins du Royaume-Uni recommande d'utiliser la TMO auprès des personnes atteintes d'ostéoarthrose, mais seulement si elle est utilisée parallèlement aux exercices (15). Le guide de pratique recommande également son utilisation à court terme seulement (15). Selon Cook (2011), l'utilisation optimale de la TMO serait de l'exécuter auprès de la personne en début de séance pour profiter des effets hypoalgésiques à court terme et permettre au patient d'effectuer ses exercices dans les nouvelles amplitudes de mouvement tout juste gagnées (1). Sachant que l'ostéoarthrose est une pathologie

connue pour provoquer des douleurs de type mécanique (donc à l'activité) (13), cela rend d'autant plus intéressant l'utilisation de la TMO avant de faire des exercices de physiothérapie.

D'après Lizis et al. (2019), la valeur ajoutée de la TMO serait en lien avec le fait que la TMO est précise à l'articulation où elle est appliquée (8). Elle pourrait alors être plus efficace dans l'étirement de la capsule et dans l'augmentation de la mobilité de l'articulation puisqu'elle s'attaque directement aux adhérences de celle-ci, contrairement aux exercices plus généraux (8).

Il serait important de mettre en lumière les bénéfices supplémentaires de la TMO à un programme d'exercice en physiothérapie chez les personnes atteintes d'OA (Tableau 1). Les résultats sont ici présentés dans un tableau différenciant les effets à court terme et à long terme, à l'aide des études recensées.

	Effet court terme	Effet long terme
Fonction	Amélioration (3, 6, 8-10, 16)	Aucun effet documenté (6)***
Douleur	Diminution (3, 6, 8-11, 14, 16)*	Aucun effet documenté (6)
Amplitudes de mouvement	Amélioration (6, 8, 9, 11, 16) Améliore la flexion de hanche passive et la flexion de genou active et passive (6)	Non étudié
Proprioception	Aucun effet documenté pour la gonarthrose (4, 17)**	Non étudié
Qualité de vie	Amélioration (8, 18)	Aucun effet documenté (18)***

Tableau 1 : Les effets bénéfiques de la thérapie manuelle auprès de cas d'ostéoarthrose au genou et à la hanche

*Cet effet est observé que si l'on retire les études de haute qualité dans l'analyse des données et que si l'on regroupe les études faites auprès des personnes atteintes d'OA au genou (6). Pas d'effet est observé si l'on regroupe les personnes atteintes d'OA à la hanche (6).

** L'œil du clinicien devrait rester ouvert à ce sujet puisque Goslinska et al. (2020) citent une étude de Yang et al. (2015) qui rapportent des effets bénéfiques au niveau du sens de position au cou à la suite de manipulations thoraciques, chez des personnes atteintes de douleur chronique au cou (17).

***À long terme, l'effet de la combinaison exercices + TMO diminue et se fait rattraper par l'effet bénéfique des exercices seuls qui ont plutôt tendance à augmenter ou à se maintenir à long terme (18, 19).

Il faut garder en tête que certaines études arrivent à des effets contradictoires aux conclusions des méta analyses pour ce qui est de la pertinence d'ajouter la TMO aux exercices. Des études montrent que de combiner la TMO aux exercices n'est pas toujours meilleur que l'exercice seul, surtout à long terme (11, 15, 18).

L'ostéoarthrose inclut aussi des atteintes au niveau des mains, plus particulièrement au niveau de la première articulation carpo-métacarpienne (2, 13). Une ECR a étudié l'effet de mobilisations de grades 1 et 2 de Kaltenborn aux articulations de la main affectées par l'ostéoarthrose (2). Une amélioration de la douleur et une augmentation de l'espace articulaire ont été notés (2). Levitsky A. et al (2019) citent trois autres articles pour appuyer leurs résultats. Un de ces articles mentionne que des effets bénéfiques ont aussi été observés au niveau de la main controlatérale qui n'a pas reçu de mobilisations, comparativement à un groupe contrôle recevant des faux traitements d'ultrasons (2). Ces résultats intéressants peuvent suggérer une implication systémique (2).

Les mobilisations de grade 3 de Kaltenborn ne sont pas à proscrire pour autant. Une étude menée auprès de gens atteints d'ostéoarthrose de la hanche a démontré une amélioration supérieure de l'amplitude articulaire de la hanche après des mobilisations en traction longitudinale de grade 3 comparé à des mobilisations de grade 1 et 2 (20).

Il est temps d'explorer pourquoi les mobilisations de Mulligan semblent davantage prometteuses auprès de l'ostéoarthrose.

Le type de thérapie manuelle à utiliser dans les cas d'ostéoarthrose

Une méta-analyse (8 articles, PEDRO 6-7) a conclu en l'effet supérieur de Mulligan comparé à Maitland pour la fonction et la douleur dans les cas d'OA au genou (3). Une série de cas prospectifs a aussi permis de montrer que les mobilisations de Mulligan avec l'utilisation d'une ceinture sont efficaces pour augmenter la fonction et la douleur à court terme pour la gonarthrose (4).

Si l'on compare l'utilisation (pendant 2 semaines) des mobilisations de Mulligan avec des exercices à l'utilisation des exercices seuls, une ECR a même démontré un effet bénéfique à long terme sur la fonction chez les patients avec ostéoarthrose à la hanche

(21). Néanmoins, cette différence entre les deux groupes semble diminuer avec le temps (21). L'auteur propose qu'un effet à long terme du Mulligan peut être dû au fait que le mouvement associé à ce type de TMO pourrait diminuer la peur du mouvement chez le patient et avoir donc une valeur ajoutée à long terme (21). Pas de différence n'a été constatée entre les deux groupes pour l'amplitude articulaire ni pour la douleur à 3 et à 6 mois (21).

Outre l'ostéoarthrose, les pathologies de la colonne vertébrale peuvent être fréquemment rencontrées en gériatrie.

La douleur provenant de la colonne vertébrale

La sténose spinale

Dans cette section, il sera question d'aborder la sténose spinale dégénérative, c'est-à-dire dans les cas où la douleur est causée par un rétrécissement du canal central et/ou des foramen intervertébraux (13). Cette douleur se retrouve fréquemment dans le dos, dans la fesse ou dans la jambe affectée si une claudication neurologique est impliquée (13). Cette pathologie est importante à traiter chez la personne âgée, puisque malgré une possibilité d'amélioration spontanée sans chirurgie de la douleur et de la qualité de vie, la distance de marche semble se détériorer sans traitement (22). Et puisque la marche est une activité prévenant certaines maladies chroniques, il devient d'autant plus important d'accorder une attention particulière au traitement de cette pathologie chez la personne âgée (23). De plus, la sténose spinale est la cause la plus commune d'opération chez la personne âgée (24). C'est pourquoi il est important de porter attention aux traitements conservateurs les plus efficaces; cela pourrait permettre de diminuer les coûts ainsi que les complications associées aux chirurgies (24). De plus, des études montrent que malgré le fait que la sténose spinale est une pathologie dégénérative, certaines personnes peuvent avoir des améliorations dans leur condition malgré l'absence de recours à la chirurgie (22).

Les lignes directrices Danoises de 2019 ne recommandent pas l'utilisation de TMO puisqu'ils mentionnent un manque de littérature à ce sujet (25). Pourtant, la thérapie manuelle accompagnée d'exercices supervisés semble supérieure aux exercices à la maison ou aux groupes d'exercices, et ce à court terme, pour le traitement conservateur de la sténose spinale. Ces effets bénéfiques furent observés pour la douleur, la fonction ainsi que pour la distance de marche (22-24). Une étude mentionne que, comparé aux

exercices à la maison, le groupe de physiothérapie (exercices + TMO + éducation) permettrait une amélioration supérieure à long terme cette fois, pour ce qui est de la distance de marche (évidences modérées), de la douleur et de la fonction (évidences faibles) (24). On pourrait donc en conclure qu'une supervision par un professionnel aurait un effet positif à court terme, par exemple pour la motivation et l'adhérence. En effet, l'adhérence a pu être objectivée d'une certaine façon. Le nombre de pas mesurés à l'aide d'un podomètre était significativement plus élevé dans le groupe de physiothérapie comparativement au groupe d'exercices à la maison (23).

Dans un autre ordre d'idée, il peut être pertinent de mentionner qu'une augmentation de douleurs musculaires et articulaires ont parfois été aperçues dans les groupes recevant de la TMO (22, 24).

En bref, on ne peut pas conclure en un effet bénéfique supérieur lors de l'ajout de TMO puisqu'on n'a pas récemment étudié son effet sans l'ajout d'exercices au traitement. Outre la sténose spinale, des douleurs lombaires et cervicales peuvent se présenter chez la personne âgée.

La douleur lombaire et cervicale

L'endroit précis où la TMO doit être appliquée selon la pathologie à traiter semble rester inconnu, puisque peu d'études furent trouvées au sujet de l'effet de l'application de TMO à plusieurs endroits différents pour une même condition. Pugliese et al. (2022) ont commencé un protocole de recherche pour comparer l'effet d'une thérapie manuelle (accompagnée d'exercices) à la hanche versus au dos sur des personnes atteintes de douleur lombaire chronique chez la personne âgée (26). Le clinicien qui présente un intérêt à propos de ce sujet est invité à se maintenir à jour puisque les résultats de cette étude devraient sortir sous peu. Pour la douleur lombaire, les approches complémentaires comme la TMO ne sont pas efficaces pour diminuer de façon cliniquement significative la douleur et la fonction à court et à moyen terme, comparé à un faux traitement ou un traitement médical usuel (évidence de niveau faible à modéré) (27, 28). À noter cependant que ce sujet semble manquer d'études pertinentes, puisque les études trouvées ne présentaient pas de groupe contrôle réel, ou avaient une moyenne d'âge en bas de 65 ans.

Pour ce qui est de la douleur cervicale, une ECR a voulu examiner l'effet ajouté de mobilisations en translation en cervical haut ou d'une technique d'inhibition des sous

occipitaux, et ce, sur la douleur et la fonction (29). Les participants présentaient des douleurs chroniques mécaniques cervicales et avaient en moyenne 60 ans (29). Après 3 semaines de traitement, les deux techniques de TMO furent bénéfiques pour augmenter la fonction et la douleur à court terme lorsque comparés à un groupe contrôle sans traitement (29).

Les fractures ostéoporotiques

L'ostéoporose étant la maladie métabolique de l'os la plus commune chez la personne âgée, il est important de l'aborder pour ainsi éviter des fractures de fragilité lors des chutes (13). Il est important de noter que l'ostéoporose est une précaution à l'utilisation de la TMO (1).

La fracture du radius distal chez la femme âgée

Une des complications fréquentes chez la femme ostéoporotique est la fracture du radius distal (30). Un programme de physiothérapie impliquant de la TMO appliquée de façon précoce après un ROFI post fracture du radius distal semble aider l'amélioration de force, de douleur et de fonction (30), comparé à l'exécution d'exercices seuls (5, 31). Ces effets sont observés à court et moyen terme (5, 30, 31). L'effet sur la douleur semble toutefois de moins grande envergure (30, 31). Cette information est importante à prendre en compte puisque le Syndrome douloureux régional complexe est une complication fréquente de ce type de fracture (31). Pour plus d'informations sur le programme de physiothérapie post fracture du radius distal, le clinicien est invité à consulter la Figure 1 en annexe. Ce programme est intéressant puisqu'il spécifie les interventions à faire selon la semaine à laquelle la patiente est rendue dans sa réadaptation (30).

Tomruk et al. (2020) ont également constaté une amélioration dans les amplitudes articulaires d'extension au poignet (5). Cette extension pourrait aider à améliorer la force de préhension, et de cette façon, aider à améliorer grandement la fonction de la personne (5).

Outre les fractures du radius distal, les personnes âgées ostéoporotiques sont aussi à risque de fractures vertébrales...

Les fractures vertébrales ostéoporotiques

Les fractures vertébrales ostéoporotiques sont un problème musculosquelettique récurrent chez la clientèle âgée, considérant l'augmentation de la prévalence de

l'ostéoporose avec l'âge (7, 13). Barker et al. (2020) ont étudié l'effet de mobilisations à basse vitesse et de grade 2 à 4 (Maitland) au niveau lombaire et thoracique chez des patients atteints de fractures vertébrales ostéoporotiques (7). Contrairement à une seule séance d'éducation au patient, la TMO donne de plus grands effets bénéfiques à 4 mois (1 mois post intervention), mais ces effets ne sont pas restés à 12 mois (7). Ces effets statistiquement significatifs ont été observés au niveau de l'équilibre et de l'endurance des muscles du dos (7). L'endurance des muscles du dos est intimement reliée à la cyphose thoracique et donc aux récives de fractures vertébrales (7). Il reste donc à prouver la pertinence d'ajouter la TMO aux exercices dans les cas de fractures ostéoporotiques dans de futures études. En effet, l'effet positif sur l'équilibre a aussi été remarqué dans le groupe d'exercices, et plusieurs autres effets bénéfiques de l'ajout de l'exercice n'ont pas été retrouvés avec la TMO, par exemple auprès distance de marche au test de marche de 6 minutes (7).

Une dernière pathologie importante à aborder en gériatrie est la polyarthrite rhumatoïde.

La polyarthrite rhumatoïde

Considérant que la polyarthrite rhumatoïde est une maladie dont la prévalence augmente avec l'âge (13), il est important d'aborder le sujet. L'effet de mobilisations de bas grades (grades 1 et 2 de Kaltenborn) au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes a été étudié dans une ECR de 2019 (n = 20), lorsqu'appliquées en dehors des périodes inflammatoires (2). Ces mobilisations de bas grade étaient faites dans le but de diminuer les forces de compression dans les articulations atteintes, tout en évitant l'étirement des tissus mous tout autour (2). Après des traitements de 28 minutes chaque étalés sur 4 semaines, il a été observé un mois plus tard une diminution de douleur, une diminution d'inflammation et une augmentation d'espace articulaire (2). Aucun événement indésirable ne s'est produit (2). Il semblerait donc sécuritaire et efficace d'utiliser la TMO de bas grade au niveau d'articulations atteintes d'arthrite rhumatoïde, lorsque celles-ci ne sont pas en période d'inflammation (2). Levitsky A. et al (2019) ont aussi observé dans leur étude pilote initiale une amélioration des mêmes composantes chez 5 femmes atteintes de polyarthrite rhumatoïde et ne répondant pas au traitement médicamenteux (2). Des effets positifs ont même été constatés concernant la fatigue des participants, et ce directement après le traitement (2). Une diminution d'inflammation a aussi été

constatée du côté contralatéral à la main traitée, ce qui indiquerait possiblement un effet systémique de la mobilisation de Kaltenborn (2). Face à ces résultats objectifs, Levitsky et al (2019) proposent l'hypothèse que les tractions peuvent aider à éliminer l'excès de liquide synovial (2). De plus, la diminution de facteurs inflammatoires causée par les mobilisations pourrait expliquer les bienfaits bilatéraux (1, 2). Par ailleurs, il a été démontré que 20 à 35% des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde présentent un diagnostic de fibromyalgie, une pathologie étroitement associée à la présence de sensibilisation centrale (32). Dans les cas de polyarthrite rhumatoïde et de gonarthrose, il est fréquent de retrouver des cas de sensibilisation centrale (32, 33).

La sensibilisation centrale

La TMO peut être pertinente à court terme chez les personnes atteintes de gonarthrose et ayant une altération du système d'inhibition descendante de la douleur (33). Le seuil de douleur à la pression fut augmenté non seulement au niveau du genou affecté, mais aussi au niveau du genou controlatéral, et même de la main, alors que les glissements étaient exécutés au niveau du genou affecté (33). Il est donc pertinent de considérer appliquer la TMO à d'autres endroits que la région problématique si la personne semble présenter une sensibilisation centrale. Toutefois, il est essentiel de pratiquer des mobilisations de bas grade, puisque des techniques de TMO plus rapides telles que les manipulations pourraient au contraire diminuer le seuil de tolérance à la douleur chez ces patients (32). Pour être d'autant plus sécuritaire, il peut être indiqué de mesurer les seuils de tolérance à la pression avant d'appliquer une technique de TMO pour ne pas augmenter la douleur (32).

Si le patient semble hypersensible à différents stimuli et qu'il présente des signes de sensibilisation centrale, il est important de viser une diminution de douleur rapide lors de l'apparition de douleur nociceptive pour diminuer le risque de développement d'une sensibilisation centrale (32, 33). Dans ce travail, il a été constaté les effets bénéfiques ajoutés à court terme de la TMO auprès des personnes âgées présentant de l'ostéoarthrose. On peut donc en déduire une utilité de la TMO pour diminuer les risques de développer une sensibilisation centrale. Cependant, les exercices restent primordiaux dans ces cas-ci. Les opiacés endogènes libérés lors de l'exercice et leur effets prolongé par la suite réduiraient aussi le risque de développement d'une sensibilisation centrale (32).

Ceci fait donc une synthèse de la littérature récente au sujet de l'utilité de la thérapie manuelle auprès des pathologies musculosquelettiques communes chez la personne âgée.

Conclusion

Les objectifs de ce travail étaient d'éclairer le clinicien quant à l'utilisation de TMO auprès des pathologies musculosquelettiques fréquentes chez la personne âgée. Malgré la grande proportion d'études de basse qualité, on peut en retirer certaines conclusions.

Premièrement, la TMO semble efficace comme ajout à court terme à un programme d'exercices, et ce pour plusieurs problèmes musculosquelettiques présents chez la personne âgée : L'ostéoarthrose, la sténose spinale, la fracture du radius distal, la polyarthrite rhumatoïde (en phase non inflammatoire) et la douleur cervicale. Cependant, à long terme, pour l'ostéoarthrose, l'application d'un programme d'exercice sans thérapie manuelle permettrait d'obtenir des résultats supérieurs à l'application de TMO accompagnée d'un programme d'exercice. Par ailleurs, la TMO, dont les mobilisations avec mouvement de Mulligan, pourrait être utile pour les gens qui ont de la difficulté à faire des exercices ou qui présentent une peur de bouger puisqu'ils ressentent de la douleur. Une pratique d'exercice sans douleur pourrait alors possiblement faciliter l'engagement aux exercices à long terme. Outre cela, les bénéfices rapides de l'application de TMO à court terme, même lorsqu'appliquée à distance de l'articulation affectée, pourraient permettre l'évitement d'un développement de sensibilisation centrale, par exemple lors de la présence d'ostéoarthrose ou de polyarthrite rhumatoïde. En prenant en compte la possibilité de sensibilisation centrale, il est important pour le clinicien d'adapter les paramètres de la TMO à chaque client, puisque les évidences ne sont pas assez nombreuses pour favoriser un grade ou une technique en particulier plus qu'une autre. Malgré cela, les mobilisations de Mulligan permettraient possiblement une amélioration à plus long terme au niveau de la fonction. Pour ce qui est de la douleur lombaire, le manque d'études de qualité auprès de la personne âgée ne permet pas de tirer de conclusion claire pour l'instant.

Somme toute, ce travail pourra notamment servir aux cliniciens manquant de temps pour synthétiser les évidences concernant l'utilisation de la thérapie manuelle auprès des personnes âgées.

Annexe



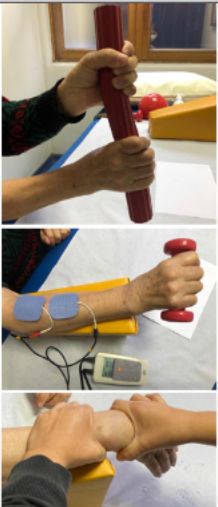
Interventions	Weeks													Example
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Maximal protection														
Immobilization with removable splint	•	•	•	•										
Gentle passive mobilization towards full composite fist and thumb opposition	•	•												
Admission to rehabilitation		•	•	•										
Controlled Mobilization														
Scar desensitization		•	•	•	•	•								
Dart throwing motion		•	•	•	•	•								
Passive movement full composite fist		•	•	•										
Active mobilization (Interosseous, lumbricals, fingers flexors and extensors)		•	•	•	•									
Kapandji precision pinch (0 -10)		•	•	•										
Passive mobilization wrist F-E		•	•	•										
Active-assisted mobilization wrist F-E			•	•	•	•	•	•	•	•	•			
PROM / Active-assisted mobilization P-S			•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Whirlpool bath / Heat therapy / Cold packs			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Graduated Mobilization														
Scar massage (5 minutes)			•	•	•	•	•	•						
Stretching exercise F-E and P-S (20-30s x 3-4 repetitions)			•	•	•	•	•							
Isometric F-E and P-S exercise (2-3 sets x 10-15 repetitions x 3-5s)			•	•	•									
Electro-stimulation wrist muscles			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Progressive return basic ADL			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Strengthening intrinsic muscles and fingers (2-3 sets x 10-15 repetitions)				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
MCP and RC mobilization (30-60s)				•	•	•								
Concentric and eccentric wrist F-E exercise (2-3 sets x 10-15 repetitions)				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Concentric forearm-P-S exercise (2-3 sets x 10-15 repetitions)					•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Progressive return instrumental ADL					•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Progressive return advance ADL							•	•	•	•	•	•	•	
Discharged from rehabilitation												•	•	

Fig. 1. Rehabilitation program adapted to patient individual needs.

Abbreviations: Activities of Daily Living (ADL); Extension (E); Flexion (F); Metacarpophalangeal (MCP); Passive Range of Motion (PROM); Pronation (P); Radiocarpal (R-C); Seconds (s); Supination (S).

Figure 1 : Programme de réadaptation après une fracture du radius distal (adapté aux besoins individuels du patient).

Tiré de Aguilera-Godoy A. et al. *A post-surgical rehabilitation program for women over 60 years old who underwent surgery in trauma and orthopedic hospital after distal radius fracture* (30)

Références

1. Cook C. Orthopedic manual therapy: Prentice Hall Upper Saddle River, NJ; 2011.
2. Levitsky A, Kisten Y, Lind S, Nordström P, Hultholm H, Lyander J, et al. Joint Mobilization of the Hands of Patients With Rheumatoid Arthritis: Results From an Assessor-Blinded, Randomized Crossover Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2019;42(1):34-46.
3. Li LL, Hu XJ, Di YH, Jiao W. Effectiveness of Maitland and Mulligan mobilization methods for adults with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *World J Clin Cases*. 2022;10(3):954-65.
4. Gomes MG, Primo AF, De Jesus LLJR, Dionisio VC. Short-term Effects of Mulligan's Mobilization With Movement on Pain, Function, and Emotional Aspects in Individuals With Knee Osteoarthritis: A Prospective Case Series. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2020;43(5):437-45.
5. Tomruk M, Gelecek N, Basçi O, Özkan M. Effects of early manual therapy on functional outcomes after volar plating of distal radius fractures: a randomized controlled trial. *Hand Surgery and Rehabilitation*. 2020;39(3):178-85.
6. Runge N, Aina A, May S. The Benefits of Adding Manual Therapy to Exercise Therapy for Improving Pain and Function in Patients With Knee or Hip Osteoarthritis: A Systematic Review With Meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2022;52(10):675-A13.
7. Barker KL, Newman M, Stallard N, Leal J, Lowe CM, Javaid MK, et al. Physiotherapy rehabilitation for osteoporotic vertebral fracture-a randomised controlled trial and economic evaluation (PROVE trial). *Osteoporosis International*. 2020;31(2):277-89.
8. Lizis P, Manko G, Kobza W, Para B. Manual Therapy With Cryotherapy Versus Kinesiotherapy With Cryotherapy for Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *Altern Ther Health Med*. 2019;25(4):40-5.
9. Tsokanos A, Livieratou E, Billis E, Tsekoura M, Tatsios P, Tsepis E, et al. The Efficacy of Manual Therapy in Patients with Knee Osteoarthritis: A Systematic Review. *Medicina*. 2021;57(7):696.
10. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management. Evidence review for the clinical and cost- effectiveness of manual therapy for the management of osteoarthritis. National Institute for Health and Care Excellence; 2022.

11. Ceballos-Laita L, Estébanez-de-Miguel E, Martín-Nieto G, Bueno-Gracia E, Fortún-Agud M, Jiménez-del-Barrio S. Effects of non-pharmacological conservative treatment on pain, range of motion and physical function in patients with mild to moderate hip osteoarthritis. A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*. 2019;42:214-22.
12. Forte ML, Maiers M. Differences in Function and Comorbidities Between Older Adult Users and Nonusers of Chiropractic and Osteopathic Manipulation: A Cross-sectional Analysis of the 2012 National Health Interview Survey. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2019;42(6):450-60.
13. Magee DJ, Zachazewski JE, Quillen WS, Manske RC. *Pathology and intervention in musculoskeletal rehabilitation*: Elsevier Health Sciences; 2015.
14. Rice D, McNair P, Huysmans E, Letzen J, Finan P. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 5: Osteoarthritis. *Journal of Clinical Medicine*. 2019;8(11):1769.
15. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management. National Institute for Health and Care Excellence; 2022.
16. Pawłowska KM, Bochyński R, Pawłowski J, Jerzak L, Grochulska A. The impact of mobilization on hip osteoarthritis. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2020;33:817-22.
17. Goślińska J, Wareńczak A, Miedzyblocki M, Hejdysz K, Adamczyk E, Sip P, et al. Wireless Motion Sensors—Useful in Assessing the Effectiveness of Physiotherapeutic Methods Used in Patients with Knee Osteoarthritis—Preliminary Report. *Sensors*. 2020;20(8):2268.
18. Abbott JH, Wilson R, Pinto D, Chapple CM, Wright AA. Incremental clinical effectiveness and cost effectiveness of providing supervised physiotherapy in addition to usual medical care in patients with osteoarthritis of the hip or knee: 2-year results of the MOA randomised controlled trial. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2019;27(3):424-34.
19. Prymachenko Y, Wilson R, Sharma S, Pathak A, Abbott JH. Are manual therapy or booster sessions worthwhile in addition to exercise therapy for knee osteoarthritis: Economic evaluation and 2-year follow-up of a randomized controlled trial. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2021;56:102439.
20. Estébanez-de-Miguel E, Fortún-Agud M, Jimenez-del-Barrio S, Caudevilla-Polo S, Bueno-Gracia E, Tricás-Moreno JM. Comparison of high, medium and low mobilization forces for increasing range of motion in patients with hip osteoarthritis: A randomized controlled trial. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2018;36:81-6.

21. Nigam A, Satpute KH, Hall TM. Long term efficacy of mobilisation with movement on pain and functional status in patients with knee osteoarthritis: a randomised clinical trial. *Clinical Rehabilitation*. 2020;35(1):80-9.
22. Schneider MJ, Ammendolia C, Murphy DR, Glick RM, Hile E, Tudorascu DL, et al. Comparative Clinical Effectiveness of Nonsurgical Treatment Methods in Patients With Lumbar Spinal Stenosis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*. 2019;2(1):e186828-e.
23. Minetama M, Kawakami M, Teraguchi M, Kagotani R, Mera Y, Sumiya T, et al. Supervised physical therapy vs. home exercise for patients with lumbar spinal stenosis: a randomized controlled trial. *The Spine Journal*. 2019;19(8):1310-8.
24. Ammendolia C, Hofkirchner C, Plener J, Bussi eres A, Schneider MJ, Young JJ, et al. Non-operative treatment for lumbar spinal stenosis with neurogenic claudication: an updated systematic review. *BMJ Open*. 2022;12(1):e057724.
25. Rousing R, Jensen RK, Fruensgaard S, Str om J, Br ogger HA, Degn JDM, et al. Danish national clinical guidelines for surgical and nonsurgical treatment of patients with lumbar spinal stenosis. *European Spine Journal*. 2019;28(6):1386-96.
26. Pugliese JM, Coyle PC, Knox PJ, Sions JM, Patterson CG, Pohlig RT, et al. The Manual Therapy and Strengthening for the Hip (MASH) Trial: Protocol for a Multisite Randomized Trial of a Subgroup of Older Adults With Chronic Back and Hip Pain. *Physical Therapy*. 2022;102(1):pzab255.
27. Nascimento P, Costa LOP, Araujo AC, Poitras S, Bilodeau M. Effectiveness of interventions for non-specific low back pain in older adults. A systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*. 2019;105(2):147-62.
28. Lavazza C, Galli M, Abenavoli A, Maggiani A. Sham treatment effects in manual therapy trials on back pain patients: A systematic review and pairwise meta-analysis. *BMJ Open*. 2021;11(5):e045106.
29. González-Rueda V, López-de-Celis C, Bueno-Gracia E, Rodríguez-Sanz J, Pérez-Bellmunt A, Barra-López ME, et al. "Short- and mid-term effects of adding upper cervical manual therapy to a conventional physical therapy program in patients with chronic mechanical neck pain. Randomized controlled clinical trial.". *Clinical Rehabilitation*. 2020;35(3):378-89.
30. Aguilera-Godoy A, Ant unez-Riveros MA, Carrasco-Penna G, Núñez-Cort es R. A post-surgical rehabilitation program for women over 60 years old who underwent surgery

in trauma and orthopedic hospital after distal radius fracture. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2021;28:362-8.

31. Pradhan S, Chiu S, Burton C, Forsyth J, Corp N, Paskins Z, et al. Overall Effects and Moderators of Rehabilitation in Patients With Wrist Fracture: A Systematic Review. *Physical Therapy*. 2022;102(6).

32. Nijs J, Van Houdenhove B, Oostendorp RAB. Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. *Manual Therapy*. 2010;15(2):135-41.

33. Courtney CA, Steffen AD, Fernández-De-Las-Peñas C, Kim J, Chmell SJ. Joint mobilization enhances mechanisms of conditioned pain modulation in individuals with osteoarthritis of the knee. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2016;46(3):168-76.

Partie III :
Particularités de la prise en charge
en physiothérapie de la clientèle
gériatrique atteinte de troubles
neurocognitifs

Autrice :
Lori-Frédérique Landry

Partie III : Particularités de la prise en charge en physiothérapie de la clientèle gériatrique atteinte de troubles neurocognitifs

Les troubles neurocognitifs (TNC) sont des troubles acquis qui se caractérisent par un déclin des fonctions cognitives et un niveau de fonctionnement diminué comparativement à celui antérieurement présent (1). Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) reconnaît deux sous-types de TNC selon la sévérité du déficit cognitif: le TNC léger et le TNC majeur, ce dernier étant également appelé démence (1). Les TNC ont plusieurs sous-types étiologiques (1). Les plus fréquemment rencontrés chez la clientèle gériatrique sont, en ordre décroissant de prévalence, la maladie d'Alzheimer, la démence vasculaire, la démence à corps de Lewy et la démence fronto-temporale (2). Les personnes âgées atteintes de TNC légers sont à haut risque de développer une démence (3) (4).

Cinquante millions de personnes seraient atteintes de TNC à travers le monde (5). D'ici 2050, on estime que ce nombre augmentera à plus de 131 millions (6). La démence représente une des causes les plus importantes d'incapacité et de perte d'autonomie à travers le monde (7) (8). Par contre, il n'existe à ce jour aucun traitement pharmacologique efficace permettant de prévenir la maladie, de ralentir sa progression ou d'améliorer les fonctions cognitives (7) (4). Les traitements pharmacologiques utilisés permettent de diminuer l'intensité des symptômes cognitifs, sans changer le cours de la maladie (9).

Pour la prise en charge des TNC majeurs, les principaux médicaments recommandés pour diminuer la manifestation des symptômes cognitifs dans la maladie d'Alzheimer, la démence à corps de Lewy et la démence vasculaire sont la mémantine et les inhibiteurs de la cholinestérase comme le donezepil, la galantamine et la rivastigmine (9). Pour la démence fronto-temporale, le guide de pratique du *National Institute for Health and Care Excellence* de 2018 ne recommandent pas l'usage de cette médication (9). Pour ce qui est des TNC légers, les inhibiteurs de la cholinestérase manquent d'évidences relativement à leur efficacité pour cette clientèle et la décision quant à leur utilisation relève

du jugement du clinicien (4). De plus, 90% des personnes atteintes de démence souffrent aussi de symptômes appelés symptômes comportementaux et psychologiques liés à la démence (SCPD), causant des changements de comportements, tels que de l'agitation, de l'anxiété, de l'apathie, des hallucinations, des problèmes de sommeil et de la dépression (9). La prescription d'antipsychotiques est généralement recommandée lorsque ces symptômes causent une détresse importante à la personne (9).

Considérant les limites actuelles des traitements pharmacologiques, il est primordial de s'intéresser aux modalités de traitements non-pharmacologiques dans la prise en charge des TNC. De plus, comme le vieillissement s'accompagne de changements métaboliques qui augmentent le risque d'effets indésirables reliés à la prise de médication, notamment en cas de polypharmacie, il n'est pas optimal de se fier uniquement aux modalités pharmacologiques pour le traitement des symptômes des TNC (7).

De plus, les troubles musculosquelettiques typiquement retrouvés chez la clientèle gériatrique ne font pas exception aux aînés atteints de TNC (10). Les physiothérapeutes ont donc un rôle à jouer dans la prise en charge des personnes âgées atteintes de TNC au niveau des problèmes cognitifs et comportementaux et au niveau des troubles musculosquelettiques (10). Ils doivent donc bien connaître les particularités de cette clientèle afin d'adapter leurs interventions et ainsi permettre de leur prodiguer des soins adéquats.

Les objectifs de ce texte sont de déterminer les particularités de la clientèle gériatrique avec TNC légers à majeurs et d'énumérer les approches non-pharmacologiques appropriées et recommandées en physiothérapie pour la prévention, l'évaluation et le traitement propres à cette clientèle.

Dans les bases de données *Embase* et *Medline*, les termes *geriatry* et *physiotherapy* avec *dementia* ou *neurocognitive disorder* ont permis de trouver 226 articles. Dans *PEDro*, les termes *neurocognitive disorders* et *dementia* ont permis de trouver 256 articles. 482 articles ont été trouvés au total et triés dans *Covidence*, où 66 doublons ont été retirés. 329 articles ont été retirés après la lecture du titre et du résumé et 65 articles ont été

retirés après survol du texte complet. 22 articles dont deux guides de pratique et une majorité de revues systématiques ont été conservés pour ce texte. Finalement, un livre et d'autres articles pertinents ont été consultés et ajoutés à la liste de références.

Messages-clés :

- L'activité physique a un effet protecteur sur le développement des TNC par son effet positif sur les fonctions cognitives et par le fait qu'elle diminue les risques de développer des maladies cardiovasculaires.
 - Parmi les traitements non-pharmacologiques des patients atteints de TNC, les exercices aérobiques semblent être les plus documentés pour leur effet bénéfique sur les fonctions cognitives globales. Les exercices multimodaux semblent être idéaux pour améliorer les fonctions physiques. Dans le traitement des SCPD, l'activité physique et les massages manuels semblent les plus efficaces.
 - Certains tests standardisés sembleraient efficaces dans l'évaluation des aînés atteints de TNC, tels que le *Facial Coding System (FACS)* et le *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate-II (PACSLAC-II)* pour l'évaluation de la douleur et le *De Morton Mobility Index (DEMMI)* pour évaluer la mobilité.
-

Les principales dysfonctions rencontrées chez la clientèle gériatrique avec troubles neurocognitifs

Les TNC entraînent des dysfonctions dans trois sphères principales : 1) sphère cognitive, 2) sphères psychologique et comportementale et 3) sphère physique.

Dans la catégorie des dysfonctions cognitives, on retrouve des déficits au niveau de l'attention divisée, soutenue et sélective (1). Il y a aussi une diminution de la vitesse de traitement de l'information (1). Les fonctions exécutives sont également atteintes, ce qui rend difficile notamment la planification, le contrôle inhibiteur et la flexibilité mentale et cognitive (1). L'apprentissage est également plus difficile, en raison d'une mémoire à court et long terme compromise (1). Cela se reflète par une tendance à oublier des faits récents et, plus spécifiquement dans le TNC majeur, la personne a tendance à répéter souvent les mêmes propos dans une conversation (1). Les dysfonctions cognitives entraînent

aussi des difficultés de compréhension du langage oral et une atteinte du langage expressif (1). Les personnes atteintes de TNC ont tendance à chercher leurs mots et cela peut évoluer typiquement jusqu'à un mutisme dans le TNC majeur (1). De plus, on retrouve dans les dysfonctions cognitives des troubles dans les activités perceptivomotrices (1). Par exemple, la baisse de luminosité modifie les perceptions et cela explique pourquoi, dans le TNC majeur, les personnes sont typiquement confuses au crépuscule (1). Ce phénomène se nomme syndrome crépusculaire et est secondaire à une augmentation importante du niveau de cortisol (11). Finalement, la cognition sociale est compromise chez les patients atteints de TNC (1). Cela se reflète notamment par une déshinhibition, une diminution d'empathie et des comportements qui ne respectent pas nécessairement les règles sociales (1).

En plus des problèmes cognitifs, la majorité de la clientèle gériatrique avec TNC ont des symptômes comportementaux et psychologiques liés à la démence (SCPD) (9). Les SCPD sont des manifestations comportementales et psychologiques d'un problème sous-jacent qui n'a pas été abordé (9). Autrement dit, ces signes reflètent une grande détresse chez la personne, qui n'est pas en mesure de communiquer son problème en raison de ses déficits cognitifs secondaires au TNC (9). Des exemples de manifestations possibles de SCPD sont l'apathie, la dépression, l'agitation, les hallucinations, les problèmes de sommeil et l'errance (9) (11). Par exemple, une personne pourrait ressentir de la douleur et ne pas être capable de le verbaliser au personnel soignant (12). Elle pourrait alors devenir agitée et agressive et cela représenterait une manifestation de sa détresse causée par sa douleur (12). De plus, les SCPD augmentent le risque d'évoluer vers un TNC sévère (4). Ils limitent donc la qualité de vie et l'espérance de vie de la personne atteinte de TNC et conduisent souvent à une institutionnalisation précoce (11) (13). Il y a aussi des difficultés vécues par le personnel soignant, qui peut avoir de la difficulté à contrôler les SCPD (9) (13). La médication donnée à ces patients pour contrôler les SCPD, tels que les benzodiazépines, les antidépresseurs et les antipsychotiques, n'est pas toujours efficace et peut entraîner des effets secondaires non souhaitables (11).

Les déficits physiques et musculosquelettiques représentent également un problème chez les aînés atteints de TNC (6). D'abord, comparativement à celles qui n'ont pas de TNC, les personnes âgées atteintes de TNC ont un risque de chute deux fois plus élevé (14). Une des raisons pouvant expliquer cela est leur inactivité physique (6). En effet, elles ont

tendance à être plus sédentaires que les aînés n'ayant pas de déficits cognitifs (6). Ensuite, les problèmes cognitifs et comportementaux retrouvés chez les aînés atteints de TNC contribuent également à augmenter leur risque de chute (6). De plus, on retrouve chez ces personnes des limitations de mobilité tel que des problèmes d'équilibre, de coordination et une diminution de la vitesse de marche (6, 10, 14, 15). Ces limitations de mobilité importantes que l'on retrouve chez ces personnes augmentent leur risque de chute et compromettent leur autonomie fonctionnelle (10, 15). De plus, les fractures de hanches sont les fractures les plus communes chez les aînés atteints de démence (10).

Prévention du trouble neurocognitif

À ce jour, les causes des TNC ne sont pas entièrement connues (16). Toutefois, les évidences montrent qu'un élément commun retrouvé chez les aînés atteints de TNC est la présence de protéines anormales dans leur cerveau, ce qui contribue à altérer son fonctionnement (16). Parmi les facteurs de risque non-modifiables de la maladie, on retrouve notamment l'âge avancé, le sexe féminin, les antécédents de traumatisme crânien et de dépression, la présence d'historique familiale de TNC ainsi que la présence de facteurs génétiques, tel que l'apolipoprotéine E4 (9, 16). Un facteur de risque sur lequel il est possible d'agir est l'inactivité physique (16). En effet, pratiquer l'exercice physique régulièrement tout au long de la vie a un effet protecteur sur le développement des TNC (16) (5). À l'inverse, la sédentarité augmente le risque de développer des TNC (5). Cet effet protecteur de l'activité physique peut s'expliquer de différentes façons. Premièrement, l'activité physique contribue à diminuer les risques de développer certaines maladies qui sont de plus en plus documentées comme étant des facteurs de risque dans le développement des TNC, tels que l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie, le diabète et l'obésité (9). L'effet préventif de l'activité physique peut également s'expliquer par ses impacts bénéfiques sur la cognition (16). Parmi ceux-ci, on retrouve une augmentation de la concentration de facteurs neurotrophiques dérivés du cerveau, une substance présente dans le cerveau qui favorise notamment la plasticité neuronale, la formation de nouveaux neurones et l'amélioration de la mémoire (16) (5).

Particularités de l'évaluation et outils adaptés pour personnes atteintes de troubles neurocognitifs

Les déficits cognitifs multiples présents chez les personnes atteintes de TNC peuvent compromettre considérablement leur capacité à communiquer ainsi qu'à comprendre et à se souvenir de l'information qui leur est mentionnée. Cela représente un défi pour les cliniciens, qui doivent avoir recours à des stratégies adaptées avec ces aînés afin de les prendre en charge de façon optimale. Différentes méthodes pouvant être utilisées lors de l'évaluation de ces personnes seront énumérées dans cette section.

Atteintes cognitives

Afin de déterminer la sévérité des déficits cognitifs d'une personne et ainsi conclure sur la pertinence d'utiliser des outils adaptés avec un patient, une revue de littérature de 2021 mentionne que des tests devraient être passés chez les personnes à risque ou atteintes de TNC avant l'évaluation en physiothérapie (14). En effet, comme les déficits cognitifs varient entre chaque personne atteinte de TNC, il est important de connaître la cognition spécifique à la personne traitée (14). Le *Mini-Mental State Examination* (MMSE) et le *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) sont deux tests fréquemment utilisés pour détecter la présence de troubles cognitifs (14). Le MMSE est recommandé pour détecter les TNC majeurs (14). En raison de la difficulté du MMSE à dépister les TNC moins sévères, le MoCA est recommandé pour détecter les atteintes cognitives légères à modérées (14). Ces deux outils sont cotés de 0 à 30 et la sévérité du TNC est inversement proportionnelle au résultat obtenu (14). Les résultats normaux pour ces tests sont minimalement de 24/30 pour le MMSE et 26/30 pour le MoCA (14). Des évidences recommandent de faire passer le MMSE en début d'évaluation et, s'il s'avère négatif, de poursuivre avec le MoCA (14). Par contre, il n'y a pas de consensus clair dans la littérature par rapport au moment où il serait bénéfique d'instaurer des adaptations des tests fonctionnels selon les résultats du MMSE ou du MoCA (14).

Risque de chutes et mobilité

Pour poursuivre, comme le risque de chute est plus élevé chez les personnes âgées atteintes de TNC, une évaluation optimale du risque de chute est primordiale. Plusieurs tests fonctionnels standardisés avec de bonnes qualités métrologiques sont utilisés en

physiothérapie pour évaluer le risque de chute chez les aînés, tel que l'échelle d'évaluation de l'équilibre de Berg, le *Time Up and Go*, le *MiniBESTest* et plusieurs autres (14). Toutefois, ces tests ne sont pas adaptés aux personnes âgées atteintes de TNC (14, 15). En effet, ces tests peuvent comprendre des tâches trop complexes à exécuter et des instructions trop difficiles à comprendre pour des personnes ayant des déficits cognitifs (14). De plus, la majorité de ces tests ne sont pas conçus pour prendre en considération l'état cognitif des patients évalués (14). Cela fait en sorte que les résultats obtenus avec ces tests sont biaisés et ne sont donc pas représentatifs de la réelle capacité de ces personnes. De plus, comme ces tests sont standardisés, il est impossible de modifier les instructions afin de les adapter aux aînés atteints de TNC puisque cela invaliderait les résultats obtenus (14). Également, il y a très peu d'études dans la littérature sur l'adaptation des instructions dans les tests fonctionnels chez les personnes âgées atteintes de TNC (14). Des études ultérieures sur ce sujet permettraient potentiellement d'inclure des stratégies qui ne modifieraient pas la validité des tests fonctionnels, comme faire visionner par vidéos une démonstration aux patients (14). Également, des instructions verbales permettant de guider les patients durant la passation des tests pourraient aider les patients à se souvenir des tâches et à les effectuer adéquatement (14).

Le *de Morton Mobility Index* (DEMMI) est un test standardisé qui a été conçu pour évaluer la mobilité spécifiquement chez les personnes âgées (15). Son efficacité chez les personnes âgées atteintes de TNC a été étudiée pour une première fois dans une étude transversale de 2018 (15). Le TNC des participants de cette étude a été objectivé par un MMSE inférieur à 24 (15). Braun et al. (2018) concluent que le *de Morton Mobility Index* est un test qui semble valide pour évaluer la mobilité des aînés atteints de TNC (15). En effet, ce test aurait une bonne validité de construit et serait dépourvu d'effet plancher et plafond (15). La passation de ce test peut se faire au chevet du patient, puisqu'il nécessite seulement l'utilisation d'un lit et d'une chaise (15). Le DEMMI évalue la mobilité au lit et sur la chaise, la marche et l'équilibre statique et dynamique (15). Les quinze items qui le composent sont notés sur 100 et un résultat plus élevé représente un meilleur niveau de mobilité (15). Les avantages du DEMMI sont qu'il comprend des items simples à exécuter et à expliquer, qu'il se complète en dix minutes et moins et qu'il ne nécessite pas d'équipements spéciaux (15). Dans l'étude de Braun et al. (2018), aucune adaptation des instructions n'a été nécessaire puisque les participants comprenaient facilement les

tâches à effectuer. Toutefois, 34% des participants n'étaient pas ambulants et n'ont donc pas pu être évalués dans les items d'équilibre et de marche. Enfin, des études futures permettront de confirmer les qualités métrologiques du DEMMI pour la clientèle gériatrique avec TNC (15).

Douleur

L'évaluation de la douleur chez les aînés atteints de démence requiert des considérations particulières, étant donné que ces personnes ne sont pas nécessairement en mesure de verbaliser leur douleur (9, 12). Chez la population sans atteinte cognitive, l'échelle visuelle analogue numérique, cotée de 0 à 10, est un outil d'évaluation de la douleur qui a une bonne validité (12). Toutefois, chez les personnes âgées atteintes de démence, il semblerait préférable d'utiliser une échelle visuelle analogue colorée (12). Pour celle-ci, le patient doit déplacer un curseur du bas vers le haut, soit de l'absence de douleur en rose pâle, vers la pire douleur possible, en rouge foncé (12). Il est toutefois nécessaire de s'assurer préalablement de la compréhension du patient en lui posant des questions, par exemple en lui demandant de nous indiquer à quel endroit il positionnerait le curseur si sa douleur était maximale (12). Ensuite, des outils non-verbaux permettant de décoder les signes de douleur sont nécessaires pour les physiothérapeutes (12). Le *Facial Action Coding System* (FACS) est un outil qui a fait ses preuves dans la littérature pour l'évaluation non-verbale de la douleur par l'évaluation des mouvements des muscles faciaux. Néanmoins, il s'agit d'un outil qui est difficile à utiliser en clinique puisqu'il nécessite une expertise particulière de l'évaluateur (12). Le *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate-II* (PACSLAC-II) est un outil facilement utilisable en clinique qui évalue la présence de mouvements typiquement représentatifs de douleur (12). Il s'agit d'un outil valide et fidèle, qui ne nécessite pas d'expertise supplémentaire de l'évaluateur (12). Une première étude expérimentale de 2017 comparant le FACS au PACSLAC-II chez des personnes âgées atteintes de TNC sévère conclut que ces deux outils semblent similairement efficaces pour détecter la douleur chez cette clientèle (12).

Modalités de traitements non-pharmacologiques

Cette section traitera des modalités non-pharmacologiques, comprises dans le champ d'expertise des physiothérapeutes, permettant d'améliorer la santé des personnes âgées

atteintes de TNC. L'accent sera mis sur le traitement des fonctions cognitives, sans oublier celui pour les fonctions physiques ainsi que les modalités de traitement innovantes.

Fonctions cognitives

Plusieurs types d'exercices physiques et leurs effets sur les fonctions cognitives des aînés atteints de TNC ont été étudiés dans la littérature. Parmi ceux-ci, on retrouve principalement les exercices aérobiques et les exercices en résistance.

D'abord, les **exercices aérobiques** semblent avoir un impact sur les fonctions cognitives des personnes âgées atteintes de TNC (7) (3) (13).

Selon Song et al. (2018), ce type d'exercice améliore les fonctions cognitives globales dans les TNC légers (3). Par exemple, des études ont démontré des effets positifs après un entraînement à la marche ou à vélo d'intensité modérée et réparti sur trois à six mois (3). Selon le guide de pratique de *l'American Academy of Neurology* (2018), l'activité physique pratiquée sur une période de six mois amélioreraient les fonctions cognitives globales des aînés atteints de TNC légers (4). Toutefois, il manque de données dans la littérature concernant les effets des exercices aérobiques sur les domaines spécifiques des fonctions cognitives (3). En effet, certaines études concluent à une amélioration des fonctions exécutives suivant un programme d'entraînement aérobique de six mois alors que d'autres études n'ont pas remarqué de changement significatif (3). Pour ce qui est de l'amélioration de la mémoire ou de la dépression suivant un programme d'exercice aérobique chez les TNC légers, les conclusions sont mitigées dans la littérature (3). Néanmoins, les exercices aérobiques d'intensité modérée sembleraient plus efficaces que les exercices en résistance de haute intensité pour améliorer les fonctions exécutives et la mémoire dans le TNC léger (3).

Selon Park et al. (2018), les exercices aérobiques pratiqués à long terme amélioreraient les fonctions cognitives globales dans le TNC sévère (7). Toutefois, comme pour le TNC léger, les évidences actuelles concernant les effets sur des domaines spécifiques des fonctions cognitives sont controversées (16). De plus, il ne semble pas y avoir de consensus quant à l'intensité idéale de l'entraînement aérobique permettant d'obtenir les meilleures améliorations des fonctions cognitives globales (16). Cardona et al. (2021) ne recommandent pas des intensités élevées étant donné que certaines études ont conclu

que cela peut aggraver les troubles cognitifs (16). Cet effet indésirable est expliqué notamment par un manque d'oxygénation au cerveau et une fragilité accrue des aînés atteints de démence (16). Il semblerait idéal que leur fréquence cardiaque ne dépasse pas 60% de leur fréquence cardiaque maximale lors des entraînements (16).

Également, les exercices aérobiques répétés trois à cinq fois par semaine pourraient diminuer les problèmes de comportements chez les aînés atteints de TNC sévère (7) (11). De plus, selon Kouloutbani et al. (2022), les exercices aérobiques seuls ou combinés à un entraînement cognitif diminueraient les symptômes liés au syndrome crépusculaire, qui est associé à un haut niveau de cortisol (11). En effet, l'entraînement aérobique permet de réduire les concentrations de cortisol et cela permettrait ainsi de diminuer les symptômes associés au syndrome crépusculaire (11).

Pour poursuivre, les **exercices en résistance** semblent avoir un effet sur les fonctions cognitives des personnes âgées atteintes de TNC.

Chez les aînés atteints de TNC léger, les exercices en résistance d'intensité élevée auraient un effet faible à modéré sur l'amélioration des fonctions cognitives globales (3).

Selon Huang et al. (2021), les exercices en résistance sembleraient être ceux qui peuvent ralentir le plus le déclin des fonctions cognitives globales, des fonctions exécutives et de la mémoire chez les patients atteints de démence (17). De plus, une étude sur l'effet d'un programme de renforcement musculaire avec des élastiques sur les SCPD et la dépression concluent après quinze mois en une diminution significative des problèmes de comportements et un plus bas niveau de dépression (11).

Certaines études ont étudié les effets sur les fonctions cognitives de la **combinaison de plusieurs types d'exercices** dans un programme d'entraînement chez des patients atteints de TNC.

Selon Cardona et al. (2021), chez les patients atteints de démence, il semblerait plus efficace pour améliorer les fonctions exécutives et la mémoire de combiner plusieurs types d'exercices, tel que des exercices d'endurance cardiovasculaires et en résistance avec l'ajout d'une tâche cognitive (16). Cela s'expliquerait par le fait que les exercices combinés stimuleraient davantage le lobe frontal, qui est responsable des fonctions exécutives (16). Contrairement à cela, Song et al. (2018) conclut en une absence d'amélioration des

fonctions cognitives globales, des fonctions exécutives et de la mémoire suivant un programme d'exercices avec des composantes multiples (3). Cela pourrait s'expliquer par le fait que les aînés atteints de TNC peuvent avoir de la difficulté à se concentrer sur plusieurs tâches en même temps et donc il serait préférable qu'ils se concentrent sur des exercices composés d'une seule tâche (3).

Ensuite, selon Kouloutbani et al. (2022), il semblerait que la combinaison d'exercices aérobiques et de renforcement musculaire serait efficace après environ 6 mois pour diminuer les symptômes de dépression chez les aînés atteints de TNC (11).

Un autre type d'exercice ayant été étudié chez les aînés atteints de TNC légers sont les **exercices corps-esprit** (18). Ces derniers sont caractérisés par des mouvements lents et coordonnés du corps qui sont effectués avec une certaine concentration mentale et des respirations profondes (19) (18). Selon Biazus-Sehn et al. (2020), les exercices corp-esprits auraient possiblement des effets positifs sur les fonctions exécutives, la mémoire de travail, la fluence verbale et le rappel différé (18). Un exemple de ce type d'exercice est le Tai-Chi, une discipline utilisant des techniques d'arts martiaux chinois (19). Gu et al. (2021) mentionnent que le Tai-Chi pourrait avoir des effets bénéfiques sur les fonctions cognitives globales des aînés atteints de TNC légers, mais pas d'effet sur la mémoire (19). Toutefois, il manque d'évidences à ce sujet (19).

Le **massage** a été étudié pour son effet sur les SCPD (20). Selon Margenfeld et al. (2019), le massage manuel permettrait de diminuer les SCPD et la dépression et devrait être encouragé dans la prise en charge des patients atteints de TNC (20). Une étude ayant objectivé les SCPD avec le *Cohen Mansfield Agitation Inventory* concluent que les massages manuels sont plus efficaces que l'acupuncture (20). Cela pourrait s'expliquer par la libération plus importante d'ocytocine suivant le contact entre une main et la peau comparativement à celui entre une aiguille et la peau (20). En effet, une surface de contact plus grande active davantage les mécanorécepteurs (20). Ces derniers, et plus spécifiquement les fibres tactiles C, une fois activés, stimuleraient la libération d'ocytocine, une hormone qui serait essentielle dans l'adoption de comportements sociaux adéquats (20). Toutefois, des études ultérieures seront nécessaires afin de déterminer les paramètres optimaux des massages manuels (20).

Fonctions physiques

Les exercices multimodaux, combinant des exercices aérobiques, en résistance, de flexibilité et d'équilibre, seraient efficaces pour améliorer différents aspects de la fonction physique chez les aînés atteints de TNC léger à modéré (6). En effet, pratiqués 60 minutes et deux à trois fois par semaine, ils permettraient d'améliorer l'endurance à la marche, la force des membres inférieurs, l'équilibre et la mobilité générale (6). Les effets bénéfiques peuvent être objectivés à partir de 9 à 16 semaines, mais l'entraînement doit perdurer afin de garder les acquis (6). Les effets de l'activité physique multimodale chez les aînés atteints de TNC sévère sont incertains, de même que les effets de l'activité physique sur la réduction du risque de chutes (6). Toutefois, une étude rapportée par Park et al. (2018) a conclu en une réduction du nombre de chutes chez les participants à l'étude après un programme d'exercices multimodaux d'une durée d'un an (7). De faibles effets du Tai-Chi sur l'amélioration de l'équilibre ont été rapportés (6).

Modalités de traitement innovantes

Pour poursuivre, des études ont été faites sur une modalité de traitement innovante pour les aînés atteints de TNC : l'activité physique pratiquée dans le cadre de jeux. Dans ce type d'exercice, la personne effectue des mouvements de son corps dans le but de jouer à un jeu et de résoudre les problèmes qui y sont associés. Un exemple de cela est la réalité virtuelle, où le jeu se passe sur un écran dans un environnement virtuel. Selon deux revues systématiques, l'activité physique pratiquée dans le cadre de jeux et plus spécifiquement la réalité virtuelle permettrait d'améliorer de façon modérée les fonctions cognitives globales, les fonctions exécutives, la mémoire épisodique et de travail, l'attention et l'équilibre chez les personnes âgées atteintes de TNC légers (8) (21). La réalité virtuelle permettrait aussi d'augmenter l'adhérence au traitement en augmentant la motivation de ces aînés à participer à leur réadaptation (8). Une des hypothèses derrière les effets bénéfiques de la réalité virtuelle est le fait que cette activité permet de fournir une rétroaction immédiate, par exemple via les détecteurs de mouvements ou les sons. Cela permet de créer un système de récompense, un mécanisme ayant été démontré comme pouvant favoriser la neuroplasticité (21). Un autre avantage de la réalité virtuelle est qu'il permet de pratiquer une activité multisensorielle, stimulant notamment la vue, l'audition et le toucher (8). Selon Cheng et al (2019), les simulations multisensorielles

seraient possiblement efficaces pour diminuer la manifestation des SCPD (22). Toutefois, la réalité virtuelle ne permettrait pas d'améliorer les habiletés visuospatiales ni la qualité du patron de marche, mais des études ultérieures seront nécessaires pour confirmer cela (21). Aucun effet significatif n'a été trouvé pour la réalité virtuelle chez les aînés atteints de TNC sévères, possiblement en raison de la complexité de la tâche (21).

Pour conclure, les évidences actuelles sur les traitements non-pharmacologiques des TNC sont controversées. Un aspect à considérer pour les cliniciens est que, dans les études, les durées des interventions sont longues et donc il faudrait possiblement qu'ils mettent en place des interventions de longue durée avec les aînés atteints de TNC. Il est tout de même possible de ressortir quelques recommandations pertinentes à la pratique clinique en physiothérapie. Selon les recommandations du guide de pratique de l'*American Academy of Neurology* (2018), les aînés atteints de TNC légers devraient pratiquer l'activité physique deux fois par semaine (4). Le guide de pratique NICE recommande de personnaliser les interventions aux préférences des patients atteints de TNC et de leur offrir différentes options afin d'améliorer leur bien-être (9). Ces lignes directrices recommandent aussi, lors de la manifestation des SCPD, tel que l'agitation ou les agressions, de chercher la cause de la détresse de la personne et d'agir sur celle-ci avant d'entamer des traitements. Également, il est recommandé que les activités physiques soient supervisées (6).

Meilleurs traitements non-pharmacologiques en fonction de la sévérité du trouble neurocognitif (TNC)		
	TNC léger	TNC majeur
Amélioration des fonctions cognitives globales	-Exercices aérobiques d'intensité modérée pratiqués à long terme (> 6 mois) (3,4) - Exercices en résistance d'intensité élevée (3) -Tai-Chi (19) - Réalité virtuelle (8,21)	-Exercices aérobiques pratiqués à long terme (pas de consensus quant à l'intensité idéale) (16) -Exercices en résistance (17)
Amélioration des fonctions exécutives et de la mémoire	-Exercices aérobiques d'intensité modéré sembleraient plus efficaces que les exercices en résistance de haute intensité (3) -Exercices corps-esprit (18)	-Combinaison de plusieurs types d'exercices avec ajout d'une tâche cognitive (mitigé) (3, 16)

Amélioration des fonctions physiques	-Exercices multimodaux (aérobie, résistance, flexibilité et équilibre) pratiqués 60 minutes 2 à 3 fois par semaine □ amélioration de la force des membres inférieurs, endurance à la marche, équilibre et mobilité générale (6)	- Effets positifs des exercices multimodaux sur la fonction physique et la diminution du risque de chute sont incertains (6)
Gestion des troubles de comportements/ SCPD	-Exercices en résistance pratiqués à long terme (> 15 mois) (11) -Exercices aérobiques 3 à 5 fois par semaine (7,11) -Massage manuel (10) -Réalité virtuelle (22)	
Diminution de la dépression	-Combinaison d'exercices aérobiques et de renforcement musculaire pratiqués à long terme (> 6 mois) (11) -Massage manuel (20)	

Tableau 1. Meilleurs traitements non-pharmacologiques des troubles neurocognitifs (TNC) selon les données probantes et en fonction de la sévérité du TNC

Conclusion

Les TNC causent de graves incapacités chez les personnes âgées qui en sont atteintes. Les objectifs de cette revue de littérature étaient de divulguer des notions sur les particularités de cette clientèle et de leur prise en charge en physiothérapie, au niveau de l'évaluation et du traitement non-pharmacologique.

Au niveau de l'évaluation, il est important de prendre en considération l'état cognitif des patients afin d'adapter les interventions cliniques et de choisir le plus possible des tests adaptés à cette clientèle, dans le but de les aider de façon optimale.

Pour ce qui est des traitements non-pharmacologiques, divers types d'activités ont été abordés dans le traitement des fonctions cognitives et physiques. Parmi ceux-ci, les exercices aérobiques semblent être les plus documentés comme ayant des effets positifs sur les fonctions cognitives globales des patients atteints de TNC. Les exercices multimodaux semblent être idéaux pour améliorer les fonctions physiques. Dans le traitement des SCPD, l'activité physique et les massages manuels semblent les plus efficaces.

D'autres études sur les traitements non-pharmacologiques des personnes âgées atteintes de TNC seront nécessaires afin d'obtenir des conclusions ayant un meilleur degré de certitude.

Cette revue de littérature sera rendue disponible sur une plateforme en ligne afin que les cliniciens puissent la consulter et possiblement utiliser les informations pour leur pratique clinique.

Références

1. Masson E, editor. DSM-5 Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. France: American Psychiatric Association; 2013.
2. Atteintes neurocognitives (DSM V) Consortium national de formation en santé, Volet Université d'Ottawa
3. [Available from: <https://cnfs.ca/pathologies/depression/19-pathologies/95-atteintes-neurocognitives-dsm-v>.
4. Song D, Yu DSF, Li PWC, Lei Y. The effectiveness of physical exercise on cognitive and psychological outcomes in individuals with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2018;79:155-64.
5. Petersen RC, Lopez O, Armstrong MJ, Getchius TSD, Ganguli M, Gloss D, et al. Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2018;90(3):126-35.
6. Venegas-Sanabria LC, Martinez-Vizcaino V, Cavero-Redondo I, Chavarro-Carvajal DA, Cano-Gutierrez CA, Alvarez-Bueno C. Effect of physical activity on cognitive domains in dementia and mild cognitive impairment: overview of systematic reviews and meta-analyses. *Aging Ment Health*. 2021;25(11):1977-85.
7. Lam FM, Huang MZ, Liao LR, Chung RC, Kwok TC, Pang MY. Physical exercise improves strength, balance, mobility, and endurance in people with cognitive impairment and dementia: a systematic review. *J Physiother*. 2018;64(1):4-15.
8. Park et al. Park J, Cohen I. Effects of Exercise Interventions in Older Adults with Various Types of Dementia: Systematic Review. *Activities, Adaptation & Aging*. 2018;43(2):83-117.
9. Zhao Y, Feng H, Wu X, Du Y, Yang X, Hu M, et al. Effectiveness of Exergaming in Improving Cognitive and Physical Function in People With Mild Cognitive Impairment or Dementia: Systematic Review. *JMIR Serious Games*. 2020;8(2):e16841.
10. Dementia: Assessment, management and support for people living with dementia and their carers. NICE Guidelines. National Institute for Health and Care Excellence 2018.

11. Malak R, Kostiukow A, Krawczyk-Wasielewska A, Keczmer P, Mojs E, Glodowska K, et al. Dysfunctions associated with dementia and their treatment. *Ann Agric Environ Med.* 2014;21(4):790-1.
12. Kouloutbani K, Venetsanou F, Markati A, Karteroliotis KE, Politis A. The effectiveness of physical exercise interventions in the management of neuropsychiatric symptoms in dementia patients: a systematic review. *Int Psychogeriatr.* 2022;34(2):177-90.
13. Hadjistavropoulos T, Browne ME, Prkachin KM, Taati B, Ashraf A, Mihailidis A. Pain in severe dementia: A comparison of a fine-grained assessment approach to an observational checklist designed for clinical settings. *Eur J Pain.* 2018;22(5):915-25.
14. Law CK, Lam FM, Chung RC, Pang MY. Physical exercise attenuates cognitive decline and reduces behavioural problems in people with mild cognitive impairment and dementia: a systematic review. *J Physiother.* 2020;66(1):9-18.
15. Blais A-A, Tremblay C, Guarnaccia L, Tremblay L, Laflamme-Thibault S, Côté S, et al. The Importance of Adapting Functional Test Instructions for Older Adults with Neurocognitive Disorders. *Physical & Occupational Therapy In Geriatrics.* 2021;39(4):370-86.
16. Braun T, Gruneberg C, Thiel C, Schulz RJ. Measuring mobility in older hospital patients with cognitive impairment using the de Morton Mobility Index. *BMC Geriatr.* 2018;18(1):100.
17. Cardona MI, Afi A, Lakicevic N, Thyrian JR. Physical Activity Interventions and Their Effects on Cognitive Function in People with Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(16).
18. Huang X, Zhao X, Li B, Cai Y, Zhang S, Wan Q, et al. Comparative efficacy of various exercise interventions on cognitive function in patients with mild cognitive impairment or dementia: A systematic review and network meta-analysis. *J Sport Health Sci.* 2022;11(2):212-23.
19. Biazus-Sehn LF, Schuch FB, Firth J, Stigger FS. Effects of physical exercise on cognitive function of older adults with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020;89:104048.
20. Gu R, Gao Y, Zhang C, Liu X, Sun Z. Effect of Tai Chi on Cognitive Function among Older Adults with Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2021;2021:6679153.

21. Margenfeld F, Klocke C, Joos S. Manual massage for persons living with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2019;96:132-42.
22. Zhu S, Sui Y, Shen Y, Zhu Y, Ali N, Guo C, et al. Effects of Virtual Reality Intervention on Cognition and Motor Function in Older Adults With Mild Cognitive Impairment or Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Aging Neurosci.* 2021;13:586999.
23. Cheng C, Baker GB, Dursun SM. Use of multisensory stimulation interventions in the treatment of major neurocognitive disorders. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology.* 2019;29(4):916-21.

Partie IV : Conclusion

Autrices :

Roxane Bibeau

Lori-Frédérique Landry

Pour conclure, considérant que l'utilisation des données probantes par les professionnels de la santé incluant les physiothérapeutes n'est pas optimale, il était primordial de s'intéresser aux moyens efficaces d'améliorer le transfert de connaissances. Dans ces écrits, les barrières à l'utilisation des données probantes, les facilitateurs et les solutions pour améliorer le TC ont été abordées. Parmi les facilitateurs à l'implantation de nouvelles pratiques, il est important que les cliniciens voient un avantage à l'utilisation des nouvelles évidences et que ces dernières soient facilement accessibles pour consultation. Ces stratégies ont été mises de l'avant dans les revues de littérature présentées dans ce document en optant notamment pour une publication sur un blogue en ligne. Selon le modèle d'Ottawa, cette stratégie permettrait d'optimiser l'étape du Contrôle (*Monitor*) du processus de transfert des connaissances. Considérant que le manque de temps est une barrière à l'utilisation des données probantes par les cliniciens, la synthèse d'évidences permettra aux cliniciens de trouver rapidement des informations utiles à leur pratique, considérant la population vieillissante qui devient une clientèle de plus en plus fréquente pour les physiothérapeutes.

Pour ce qui est de l'efficacité de la thérapie manuelle orthopédique auprès des personnes âgées, des études en majorité de basse qualité ont été trouvées à ce sujet. Les pathologies fréquemment rencontrées en gériatrie ont été abordées, pour vérifier l'efficacité de la TMO comme ajout à un programme d'exercice. L'effet de la TMO a notamment été mesuré sur la douleur, la fonction et les amplitudes articulaires. Des effets bénéfiques à court terme ont été constatés pour les pathologies suivantes : l'ostéoarthrose au genou et à la hanche, la sténose spinale, la fracture du radius distal, les fractures vertébrales ostéoporotiques et la douleur cervicale. Aucun d'effet bénéfique n'a été constaté pour ce qui est des douleurs lombaires. L'efficacité de la TMO à long terme ne semble pas assez avantageuse pour l'utiliser auprès de l'ostéoarthrose au genou et à la hanche. Il est donc préférable de prioriser les exercices à la TMO, surtout si le temps est limité avec le client. Un effet bénéfique de la TMO à long terme a cependant été constaté chez les personnes atteintes de sténose spinale. L'efficacité de la TMO de type Mulligan a été prouvée supérieure à la TMO de type Maitland. La TMO de type Mulligan a même été démontrée comme étant efficace à long terme pour l'ostéoarthrose à la hanche. Outre le type de TMO, les paramètres d'application semblaient varier dans chaque étude, dépendamment du portrait clinique du participant. Finalement, les bénéfices rapides de

l'application de TMO à court terme pourraient permettre l'évitement d'un développement de sensibilisation centrale, par exemple lors de la présence d'ostéoarthrose ou de polyarthrite rhumatoïde.

Concernant les troubles neurocognitifs, leur prévalence chez les aînés tend à augmenter et ils causent de graves pertes d'autonomie chez les personnes qui en sont atteintes. À ce jour, aucun traitement pharmacologique n'est efficace dans la prévention, le ralentissement de la progression des TNC ou l'amélioration des fonctions cognitives. Le rôle des physiothérapeutes dans la gestion des TNC est donc primordial considérant leur approche non-pharmacologique. Les évidences actuelles concluent que l'activité physique a un effet protecteur sur le développement des TNC. Pour ce qui est des traitements en physiothérapie, les exercices aérobiques semblent être les plus efficaces pour améliorer les fonctions cognitives globales. Pour les fonctions physiques, ce sont les exercices multimodaux qui semblent avoir le plus d'effets positifs. Pour les symptômes comportementaux et psychologiques liés à la démence, l'activité physique et le massage manuel semblent les plus efficaces pour en diminuer les manifestations. Ensuite, différents tests spécifiques adaptés aux aînés atteints de TNC existent, dans l'évaluation de la douleur et de la mobilité. Des études ultérieures seront toutefois nécessaires pour obtenir un plus grand éventail de tests adaptés à la clientèle gériatrique atteinte de TNC.

Pour terminer ce travail, quatre résumés d'articles scientifiques sur les aînés incluant chacun une analyse critique sont présentés. Les sujets des articles abordés sont les suivants: l'hippothérapie, les jeux vidéos, les exercices aquatiques ainsi que l'utilisation de l'acupuncture dans le traitement de l'incontinence urinaire.

Annexes : Résumés d'articles pour diffusion

LES EXERCICES AQUATIQUES AMÉLIORENT LA FONCTION, LA MOBILITÉ ET LA VITESSE DE MARCHÉ CHEZ LA PERSONNE ATTEINTE DE GONARTHROSE

ICP

ROXANE BIBEAU

Article rédigé à l'automne 2022 dans le cadre d'un travail d'intégration à la maîtrise professionnelle au programme de physiothérapie de l'Université de Montréal.

Mise en contexte

La problématique de l'ostéoarthrose sera à maîtriser en physiothérapie dans les prochaines années, considérant le vieillissement de la population.

L'ostéoarthrose peut engendrer un spectre de conséquences dans la vie de la personne qui en souffre, mais l'article qui sera résumé ici se concentre davantage sur la perte de mobilité et de fonction. L'hydrothérapie est une modalité de traitement présentement peu utilisée dans les cliniques au Québec contrairement aux modalités conventionnelles. Ce résumé vise à explorer avec le lecteur la pertinence de l'utilisation de l'exercice aquatique avec une pathologie comme l'ostéoarthrose du genou. L'article résumé sera celui de Garbi et al. (2021) : *Aquatic physiotherapy in the functional capacity of elderly with knee osteoarthritis*. (1)

Résumé de l'article

Introduction

L'ostéoarthrose est une pathologie complexe avec une grande prévalence et qui découle de plusieurs

causes. Que ce soit dû à une cause héréditaire, une diminution de densité osseuse, l'obésité, une cause hormonale/nutritionnelle ou une blessure antérieure impliquant le contenu de la capsule articulaire du genou, on peut facilement constater que ces facteurs de risque peuvent toucher beaucoup de personnes.

Un facteur limitant de l'arthrose est le fait que cette pathologie provoque une douleur qui augmente à l'activité. Les auteurs rapportent que l'immersion peut donc être une bonne solution pour diminuer la mise en charge sur l'articulation douloureuse et permettre un exercice sans douleur. L'immersion en eau chaude a aussi plusieurs autres bénéfices tel que la relaxation

musculaire. Cela peut être utile chez un patient présentant des spasmes musculaires secondaire à la douleur engendrée par sa pathologie.

Méthodologie

Il s'agit d'un essai clinique randomisé ayant comme échantillon 29 participants de 60 ans et plus. Les mesures pré-post intervention sont le questionnaire WOMAC, le *6 Minutes Walking Test* (6MWT) et le *Timed Up and Go* (TUG). L'évaluation post intervention a été effectuée huit semaines post-intervention. Le groupe intervention a reçu 16 sessions de 60 minutes chacune (donc deux traitements par semaine pendant huit semaines). Les

Messages-clés

- Les exercices en eau chaude peuvent être une modalité de traitement efficace à court terme pour l'arthrose du genou considérant ses effets bénéfiques sur la fonction, la mobilité ainsi que sur la vitesse de marche.
- Le confort issu de l'immersion en eau chaude pourrait permettre une exécution des exercices de physiothérapie sans douleur.

interventions étaient composées d'exercices en piscine comprenant : un échauffement avec des nouilles flottantes, du renforcement musculaire avec flotteurs faisant office de résistance et des étirements avec l'aide du mur de la piscine. Le renforcement impliquait les muscles suivants : fessiers, quadriceps, ischio-jambiers et triceps sural. Le groupe contrôle n'a reçu aucun traitement.

Résultats

Les résultats rapportés indiquent un changement statistiquement significatif en faveur du groupe ayant reçu les séances de physiothérapie aquatique pour toutes les variables mesurées.

Dans cette étude, il a été observé, dans le groupe intervention, une diminution significative des scores sur le WOMAC dans les trois sous sections du questionnaire (donc, une amélioration de la douleur, la raideur et l'incapacité physique). La distance au 6MWT a augmenté de 45 mètres et le temps au TUG a diminué de 2.3 secondes. Pour ce qui est du groupe contrôle, les scores ont augmenté (détérioration) dans les trois sous sections du WOMAC. Par ailleurs, la distance au 6MWT a légèrement diminué (-7.5 mètres) et le temps au TUG est pratiquement resté le même (-0.73 secondes).

Discussion et conclusion

Comme montré aux résultats du TUG, la physiothérapie aquatique peut être un bon outil pour améliorer la mobilité chez les aînés atteints d'arthrose du genou. La diminution de la douleur, de la raideur, de l'œdème et de l'incapacité physique permet d'augmenter la qualité de vie des aînés.

De plus, l'effet anti-gravitaire de l'eau peut permettre à la personne de faire ses exercices de physiothérapie sans être limitée par sa douleur.

Les auteurs rapportent certaines limites à l'étude. Une limitation de cette étude peut être le fait que des participants (n=4) ont quitté en cours de processus

par abandon ou par préférence pour les infiltrations. Il peut être pertinent de mentionner que ces abandons ont été observés dans le groupe contrôle seulement. Avoir eu plus que 29 participants aurait diminué l'impact de ces abandons.

Brève critique et application en clinique

Il peut être intéressant de penser à l'hydrothérapie chez la clientèle gériatrique considérant tous les bénéfices que celle-ci peut en retirer.

Un autre bénéfice de l'hydrothérapie qui n'a pas encore été mentionné plus haut est la relaxation que peut procurer l'immersion en eau chaude. Considérant la composante psychologique dans la génération de douleur, l'hydrothérapie devient une alternative intéressante quant au traitement.

Ce résumé vise donc à encourager les physiothérapeutes à utiliser cette modalité de traitement lorsque possible.

Un inconvénient à cette modalité de traitement peut être les coûts ainsi que l'espace associés aux installations essentielles à la

physiothérapie aquatique. Cela peut être facilitant d'avoir un centre sportif à proximité de la clinique de physiothérapie. Toutefois ces coûts peuvent être compensés en donnant des sessions de groupe. Il faut aussi considérer les particularités de chaque individu avant de proposer cette modalité, par exemple un trouble d'hypotension orthostatique.

Il reste à vérifier l'effet à long terme de cette thérapie, puisque cet article a seulement évalué son effet à 2 mois. De plus, il aurait été intéressant de comparer l'exercice aquatique à une autre thérapie, comme par exemple la thérapie manuelle.

Références

1. Garbi FP, Rocha Júnior PR, Pontes NdS, Oliveira Ad, Barduzzi GdO, Boas PJFV. Aquatic physiotherapy in the functional capacity of elderly with knee osteoarthritis. *Fisioterapia em Movimento*. 2021;34.

MISE EN GARDE
LES ARTICLES DIFFUSÉS NE SONT PAS REVUS PAR UN COMITÉ DE PAIRS. IL S'AGIT D'UNE INTERPRÉTATION DE L'AUTEUR. MALGRÉ QU'UNE VÉRIFICATION SOIT FAITE PAR L'ANIMATEUR DU BLOGUE ET QUE LA DIFFUSION SE FASSE AVEC LA PLUS GRANDE RIGUEUR, NOUS VOUS INVITONS, AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT CHANGEMENT DE VOTRE PRATIQUE CLINIQUE, À CONSULTER LES RÉFÉRENCES CITÉES.

LE RENFORCEMENT MUSCULAIRE EN PHYSIOTHÉRAPIE À L'AIDE DE JEU VIDÉO POUR LES AÎNÉS : SÉCURITÉ, FAISABILITÉ ET ACCEPTABILITÉ

ICP

ROXANE BIBEAU

Article rédigé à l'hiver 2023 dans le cadre d'un travail d'intégration à la maîtrise professionnelle au programme de physiothérapie de l'Université de Montréal.

Mise en contexte

Dans une étude quasi-expérimentale, Keiichi Takei et al. (2022) (1) ont étudié la sécurité, la faisabilité ainsi que l'acceptabilité d'un jeu vidéo qui vise le renforcement

musculaire chez l'aîné. Les effets bénéfiques de ces jeux ont déjà été démontrés au niveau cognitif et au niveau de la prévention des chutes (1). De plus, avec l'arrivée d'événements comme la COVID-19, il est primordial de s'intéresser aux

programmes de physiothérapie qui peuvent se faire à la maison par l'aîné. Dans ce bref résumé, il sera question de mettre en évidence ce que les chercheurs ont ressorti de cette étude, pour que les cliniciens puissent efficacement utiliser les résultats dans leur pratique future.

Résumé de l'article

Introduction

Le jeu en question dans cet article se nomme le « Ring Fit Adventure » (par *Nintendo Switch*) qui consiste en un anneau que la personne peut prendre dans ses mains. Un capteur est attaché à la jambe du joueur pour capter les mouvements de celui-ci et les transmettre à l'écran, où le joueur est représenté par

un avatar. Les participants de cette étude avaient tous besoin de physiothérapie en raison d'une fracture ou d'ostéoarthrose au genou ou à la hanche. Les auteurs ont donc voulu savoir si l'utilisation de jeu vidéo avait une valeur ajoutée à l'exécution seule de traitement en physiothérapie conventionnelle.

Méthodologie

Les aînés inclus dans cette étude (n = 16) devaient

être capables de tenir la position debout sans aide, et ne devaient pas avoir de troubles cognitifs importants. De plus, ils devaient avoir une vision suffisante pour voir l'avatar bouger sur l'écran. Chaque participant a effectué une

thérapie de jeu vidéo et de physiothérapie conventionnelle au jour 1 de l'étude, suivi d'une thérapie de physiothérapie conventionnelle seulement au jour 2. Au jour 1, l'entraînement avec le jeu vidéo durait 20 minutes, et comptait 6 exercices/jeux impliquant les membres supérieurs et les membres inférieurs. La personne était supervisée d'un physiothérapeute, et une barre de sécurité était mise à disposition en cas de perte d'équilibre. L'échelle de Borg a été utilisée, et des questionnaires ont été répondus pour objectiver trois éléments : le plaisir, la motivation à continuer et le sentiment que l'exercice est efficace.

Messages-clés

- Le jeu vidéo actif est un type d'exercice qui est sécuritaire et faisable pour les aînés en présence d'une surveillance et d'une barre de sécurité.
- Les aînés rapportent un plus haut niveau de plaisir à faire leurs exercices avec des jeux vidéos, ce qui pourrait augmenter leur observance aux exercices.

Résultats

Pour la sécurité, les chercheurs ont analysé la quantité d'évènements indésirables (comme une chute) ainsi que le nombre de mouvements indésirables pouvant mener à une perte d'équilibre. Aucun évènement indésirable n'est arrivé. En revanche, quelques mouvements pouvant précipiter une chute se sont produits lors de l'exercice de marche sur place chez huit participants. La faisabilité a été déterminée en fonction des interruptions nécessaires pendant le jeu et en fonction du nombre de fois où la barre de sécurité a été utilisée. Les exercices ont bien été exécutés jusqu'à la fin, à l'exception de quatre participants, qui ont dû arrêter entre autres à cause de la fatigue. La barre de sécurité a été utilisée chez 40% des participants, lors des exercices de membres inférieurs. L'acceptabilité a été analysée à partir des réponses aux questionnaires et de l'échelle de Borg.

Seul le plaisir semble avoir été supérieur pendant la séance de jeu vidéo. La motivation à continuer et le sentiment d'efficacité de l'exercice sont, pour leur

part, pareils dans les deux types de thérapie. Pour ce qui est de l'échelle de Borg, les résultats sont similaires dans les deux groupes. Les exercices des membres inférieurs ont généré des cotes au Borg plus élevées.

Discussion et conclusion

Le *Ring Fit Adventure* (RFA) semble une alternative de renforcement sécuritaire et faisable pour les aînés. Un niveau de plaisir supérieur lors des jeux vidéos pourrait être associé à une plus grande observance de la personne au programme d'exercice. Une limite de cette étude mentionnée par son auteur est l'absence de randomisation quant à l'ordre des deux séances de physiothérapie. De plus, certaines limites peuvent être dûes au fait que c'est un jeu électronique. Par exemple, il est arrivé que le capteur de la jambe fasse défaut. Une autre limite mentionnée par l'auteur est

l'utilisation de cette thérapie pour seulement une session de physiothérapie. Les effets à long terme ne sont pas démontrés dans cette étude. De plus, le niveau de difficulté était standardisé pour chaque participant. Pour être certain d'avoir une bonne considération de l'acceptabilité, la sécurité et la faisabilité, il aurait fallu ajuster la difficulté de l'exercice aux capacités de chaque participant.

Breve critique et application en clinique

Avec la pandémie, il est important de penser à des solutions créatives pour favoriser la santé des aînés qui peuvent être vulnérables. Cet article est pertinent malgré son petit nombre de participants (n=16), puisqu'il n'évalue pas l'efficacité du renforcement avec jeux vidéos, mais plutôt son application réelle dans la population cible. Cette étude peut cependant comprendre certaines limites. Puisqu'elle a été menée au Japon, cela pourrait être une bonne chose de se poser la question à savoir si la population aînée du Canada ressemble à celle du Japon,

sans quoi l'acceptabilité ou la faisabilité pourraient différer. D'autres limites peuvent être liées aux critères d'exclusions de l'étude. Cette activité ne peut évidemment pas être effectuée chez un aîné ayant besoin d'assistance pour se tenir debout, qui a des troubles cognitifs importants ou ayant une pauvre vision. De plus, il faut s'assurer d'être en présence des mêmes composantes de l'environnement que l'étude pour pouvoir utiliser correctement la RFA. Cela implique une supervision, au moins durant les premières séances, et d'une barre de sécurité.

Références

1. Keiichi Takei, Shinpei Morita, Yoshinobu Watanabe, Miho Sukanami & Mie Inao (2022): Safety, feasibility, and acceptability of physiotherapy combined with strength training using active video games for older patients with musculoskeletal conditions, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, DOI: 10.1080/17483107.2022.2115562

MISE EN GARDE
LES ARTICLES DIFFUSÉS NE SONT PAS REVUS PAR UN COMITÉ DE PAIRS. IL S'AGIT D'UNE INTERPRÉTATION DE L'AUTEUR. MALGRÉ QU'UNE VÉRIFICATION SOIT FAITE PAR L'ANIMATEUR DU BLOGUE ET QUE LA DIFFUSION SE FASSE AVEC LA PLUS GRANDE RIGUEUR, NOUS VOUS INVITONS, AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT CHANGEMENT DE VOTRE PRATIQUE CLINIQUE, À CONSULTER LES RÉFÉRENCES CITÉES.

L'EFFICACITÉ DE L'ACUPUNCTURE DANS LE TRAITEMENT DE L'INCONTINENCE URINAIRE CHEZ LES FEMMES ÂGÉES

ICP

LORI-FRÉDÉRIQUE LANDRY

Article rédigé à l'hiver 2023 dans le cadre du travail d'intégration à la maîtrise professionnelle au programme de physiothérapie de l'Université de Montréal.

Mise en contexte

Dans la revue systématique et méta-analyse *Efficacy of acupuncture for urinary incontinence in middle-aged and elderly women*, de Yang et al. (2020), les auteurs souhaitent faire ressortir les évidences actuelles sur l'utilisation de l'acupuncture dans le traitement de l'incontinence urinaire (UI) chez les femmes âgées et d'âge moyen. Ce texte représente un résumé de cet article et inclut une critique de ce dernier concernant sa pertinence dans l'application clinique en physiothérapie.

Résumé de l'article

Introduction

De nombreuses femmes souffrent d'incontinence urinaire à travers le monde et la survenue de cette pathologie tend à augmenter avec le vieillissement. Toutefois, seulement 25% d'entre elles vont chercher de l'aide. Pourtant, l'UI a des répercussions négatives sur la vie sociale et professionnelle des femmes qui en sont atteintes et peut contribuer à développer de l'anxiété et de la dépression. Les trois types les plus communs d'UI sont : l'UI de stress, l'UI d'urgence et l'UI mixte. Un traitement présentant des avantages uniques pour cette condition est l'acupuncture. En

l'appliquant sur certains points du nerf pudendal, l'acupuncture permettrait notamment de créer des contractions rythmiques des muscles du plancher pelvien et de favoriser l'augmentation de leur force musculaire, ce qui résulterait en une amélioration de la capacité à contrôler l'urine. Malgré des observations cliniques qui ont conclu à un effet positif de l'acupuncture dans le traitement de l'UI, il n'existait toujours pas de revue systématique à ce sujet chez les femmes âgées et d'âge moyen. Il était donc pertinent de faire une revue systématique à ce sujet.

Methodologie

Huit études cliniques randomisées (ECR) ont été incluses dans cette revue systématique. Les participantes ont plus de 40 ans et souffrent d'UI de stress. Les traitements d'acupuncture se sont déroulés sur quatre semaines, pour un total de 8 à 30 traitements d'une

durée variant entre 10 et 30 minutes chacun. Les interventions des groupes contrôles variaient entre les études incluses. Il s'agissait soit d'exercices de réadaptation, de médication, de stimulation électrique ou d'un placebo.

Résultats

Le premier aspect évalué est la présence de fuites urinaires au *pad test*. Les études fournissant des données à ce sujet (n=5) concluent en une diminution des fuites urinaires statistiquement significative et

Messages-clés

- L'acupuncture permettrait de diminuer l'incontinence urinaire de stress chez les femmes âgées et d'âge moyen.
- L'acupuncture au niveau du plancher pelvien permettrait d'augmenter sa force musculaire et ainsi d'améliorer le contrôle de l'urine.

supérieure suivant les traitements d'acupuncture comparativement aux groupes contrôles.

Le deuxième aspect évalué est le questionnaire ICIQ-SF, un questionnaire subjectif permettant d'évaluer les fuites urinaires dans l'UI. Les études qui ont fourni des données à ce sujet (n=4) concluent à une amélioration supérieure et statistiquement significative du résultat au ICIQ-SF suivant les traitements d'acupuncture comparativement aux groupes contrôles.

Sept ECR ont évalué l'efficacité clinique de l'acupuncture relativement à la présence de fuites urinaires. Les résultats montrent qu'il y a une différence significative entre l'acupuncture et les autres traitements des groupes contrôles. Toutefois, les conclusions sont que les autres traitements semblent avoir une meilleure efficacité clinique que l'acupuncture.

Discussion et conclusion

Les évidences actuelles montrent que l'acupuncture semble être une alternative de

traitement efficace dans le traitement de l'UI de stress chez les femmes de plus de 40 ans. En effet, chez cette population, l'acupuncture semble permettre de diminuer les fuites urinaires et de diminuer le résultat au questionnaire ICIQ-SF, ce qui se traduit par une diminution de la sévérité de l'UI de stress.

Pour ce qui est de l'efficacité clinique, les traitements des groupes contrôles semblent avoir une meilleure efficacité clinique que l'acupuncture. Ces résultats sont contradictoires avec les études incluses et des études ultérieures. Certains éléments peuvent possiblement expliquer cela. D'abord, les études incluses n'avaient pas la même méthode de classification pour l'efficacité clinique. Ensuite, il n'est pas connu dans les études si les participants avaient déjà reçu ou non des traitements d'acupuncture pour leur condition. Finalement, les données des femmes de toutes les tranches d'âge ont été mélangées.

MISE EN GARDE

LES ARTICLES DIFFUSÉS NE SONT PAS REVUS PAR UN COMITÉ DE PAIRS. IL S'AGIT D'UNE INTERPRÉTATION DE L'AUTEUR. MALGRÉ QU'UNE VÉRIFICATION SOIT FAITE PAR L'ANIMATEUR DU BLOGUE ET QUE LA DIFFUSION SE FASSE AVEC LA PLUS GRANDE RIGUEUR, NOUS VOUS INVITONS, AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT CHANGEMENT DE VOTRE PRATIQUE CLINIQUE, À CONSULTER LES RÉFÉRENCES CITÉES.

Brève critique et application en clinique

Il est pertinent de savoir que l'acupuncture pourrait aider les problèmes d'incontinence urinaire puisque cela pourrait mener à se questionner sur la possible efficacité des punctures physiothérapeutiques avec aiguilles sèches (PPAS) pour cette même condition. Malgré que ce ne soit pas des interventions similaires, possiblement que les PPAS pourraient être efficaces et donc des études ultérieures à ce sujet seront pertinentes. De plus, le fait de savoir que l'utilisation de l'acupuncture dans le traitement de l'UI pourrait être bénéfique rajoute potentiellement un élément dans le coffre à outils des physiothérapeutes pratiquant en rééducation périnéale, qui pourraient référer des patients en acupuncture au besoin. Par contre, l'étude comporte plusieurs limites. Parmi celles-ci, on retrouve

qu'un nombre limité d'études ont été incluses dans la revue systématique et les femmes n'ont pas été séparées selon des tranches d'âge. Également, il manque de précision par rapport aux

trois aspects évalués (efficacité clinique, fuite urinaire et ICIQ-SF). De plus, cette revue systématique semble contenir quelques erreurs d'anglais qui rendent difficiles la compréhension de certains passages. Considérant ces limites, les conclusions qu'il est possible de tirer des résultats de l'étude sont limitées. De plus, les conclusions de cette étude ne sont applicables qu'aux femmes atteintes d'UI de stress. D'autres études sur le sujet et sur les différents types d'UI sont donc nécessaires pour permettre de conclure quant à la pertinence d'utiliser l'acupuncture dans le traitement de l'UI chez des femmes de plus de 40 ans.

Références

1. Yang, N., Ge, X., Ye, J., Liu, Q., Wu, Y., Yan, H., & Han, X. (2021). Efficacy of acupuncture for urinary incontinence in middle-aged and elderly women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 257, 138–143. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.001>
2. Karmakar, D., Mostafa, A., & Abdel-Fattah, M. (2017). A new validated score for detecting patient-reported success on postoperative ICIQ-SF: a novel two-stage analysis from two large RCT cohorts. *International Urogynecology Journal*, 28(1), 95–100. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-3070-0>

LES BÉNÉFICES DE L'HIPPOTHÉRAPIE ET DU SIMULATEUR DE CHEVAL CHEZ LA CLIENTÈLE GÉRIATRIQUE

ICP

LORI-FRÉDÉRIQUE LANDRY

Article rédigé à l'automne 2022 dans le cadre d'un travail d'intégration à la maîtrise professionnelle au programme de physiothérapie de l'Université de Montréal.

Mise en contexte

Dans la revue systématique *Benefits of Hippotherapy and Horse Riding Simulation Exercise on Healthy Older Adults*, de Hilliere et al. (2018), les auteurs désiraient réaliser une recherche sur les effets de l'hippothérapie sur la clientèle gériatrique, avec de vrais chevaux et avec des simulateurs d'équitation (HRS). Ce texte représente un résumé de cette revue systématique et comprend une critique de l'article visant à justifier la pertinence du contenu de cet article pour la pratique clinique.

Messages-clés

- Le traitement sur simulateur de cheval et l'hippothérapie semblent efficace chez la clientèle gériatrique pour améliorer l'équilibre, la force, la mobilité et la vitesse de marche.
- Les mouvements du cheval miment les mouvements normaux du bassin des humains à la marche et permettent de stimuler les réflexes posturaux

aspects font en sorte que le patient peut travailler notamment sa posture, son équilibre, sa coordination et sa force musculaire. Les recherches actuelles sur l'hippothérapie sont surtout faites chez la clientèle pédiatrique et aucune revue n'avait encore été faite sur les effets de cette modalité chez une clientèle plus âgée. Comme le vieillissement peut affecter les aspects qui peuvent potentiellement être améliorés par la thérapie sur cheval ou sur simulateur de cheval, il est pertinent de faire une revue systématique à ce sujet.

Méthodologie

Cette revue systématique inclut huit études cliniques randomisées, à simple-insu, qui ont des cotes PEDro variant entre 4 et 6. Six études étudiaient l'hippothérapie, 2 études étudiaient le simulateur d'équitation et 1 étude comparait les 2 thérapies

entre elles. L'âge moyen des participants est de 71 ans.

Résumé de l'article

Introduction

Selon le *Professional Association of Therapeutic Horsemanship International (PATH Intl.)*, l'hippothérapie se définit par une thérapie assistée par chevaux qui offre potentiellement plusieurs bénéfices au niveau social, physique et mental. Les auteurs rapportent qu'au niveau physique, le mouvement du cheval permet de mimer les mouvements normaux du bassin humain à la marche et les oscillations de l'animal permettent de stimuler les réflexes posturaux. Ces

Résultats

Équilibre

Des études recensées concluent à une amélioration significative à l'Échelle de Berg (BBS) pour l'hippothérapie (n=3). D'autres études sur les HRS concluent à une amélioration significative des oscillations posturales et de la distance au Functional Reach test (FRT) (n=2).

Mobilité et Time-Up and Go (TUG)

Il n'y a pas de différence significative obtenue au TUG avec l'hippothérapie (n=1). Une étude sur le HRS conclut à une amélioration significative des valeurs au TUG comparativement au groupe qui utilisait des exercices sur ballon.

Force musculaire

Deux études sur l'hippothérapie concluent à une augmentation significative de la force des membres inférieurs. L'étude sur le HRS qui évaluait la force des muscles du tronc conclut à une amélioration significative de l'activation de ces muscles.

Vitesse de marche

Deux études sur l'hippothérapie concluent à une amélioration de la vitesse de marche. Une étude sur le HRS conclut à une amélioration significative plus importante de la vitesse de marche au TUG et au 10MWT comparativement au groupe qui faisait des exercices sur ballon.

Effets hormonaux

Une étude sur l'hippothérapie conclut à une augmentation significative de la sérotonine et une diminution du cortisol après les traitements.

Effets sur l'activité corticale électrique

Pas de différence statistiquement significative obtenue.

Discussion et conclusion

Les auteurs concluent que l'hippothérapie semble efficace chez la clientèle gériatrique pour améliorer l'équilibre, la force des membres inférieurs et du tronc, la mobilité et la vitesse de marche. L'hippothérapie semble aussi efficace pour réduire le cortisol et augmenter le niveau de sérotonine, ce qui signifie que cette thérapie favorise potentiellement la relaxation des patients. La thérapie sur simulateur d'équitation semble efficace pour améliorer l'équilibre, la force, la mobilité et la vitesse de marche chez la clientèle gériatrique. Les deux thérapies étudiées montrent environ les mêmes effets significatifs. Par contre, ce ne

sont pas toutes les études incluses qui ont conduit à des améliorations significatives. Des recherches supplémentaires sur l'hippothérapie et le HRS sont nécessaires pour améliorer nos connaissances sur ces sujets. Les principales limites rapportées par les auteurs sont que les études incluses ne fournissaient pas de mesures de résultats à long terme. Également, les interventions avaient souvent des procédures et mesures de résultats différentes, ce qui rend difficile la comparaison des résultats.

Brève critique et application en clinique

Cette revue systématique est pertinente pour la clinique puisque les traitements étudiés permettent de travailler simultanément plusieurs aspects physiques qui sont travaillés en physiothérapie. De plus, malgré qu'il ne soit pas réaliste d'avoir accès à des vrais

chevaux avec les patients, le fait de savoir que les simulateurs d'équitation peuvent potentiellement être autant bénéfiques est pertinent pour la clinique. En effet, des recherches

futures pourraient peut-être nous permettre d'intégrer des HRS à la clinique, qui seraient bénéfiques pour la clientèle pédiatrique mais également gériatrique. De plus, le traitement sur simulateur d'équitation peut être grandement apprécié par les patients et ainsi augmenter leur observance thérapeutique. Par contre, comme il y a encore peu d'études sur l'hippothérapie et les HRS chez la clientèle gériatrique et que les études incluses ne sont pas d'un niveau de preuve élevé, les résultats de cette étude ne peuvent pas permettre de confirmer la pertinence d'intégrer un tel outil à la clinique présentement.

Références

1. Hilliere C, Collado-Mateo D, Villafaina S, Duque-Fonseca P, Parraga JA. Benefits of Hippotherapy and Horse Riding Simulation Exercise on Healthy Older Adults: A Systematic Review. *PM R*. 2018 Oct;10(10):1062-1072. doi: 10.1016/j.pmrj.2018.03.019. Epub 2018 Apr 5. PMID: 29626616.
2. *Équitation et physiothérapie: avantages et risques de blessures*. (2018, April 12). OPPQ. <https://oppq.qc.ca/blogue/equitation-et-physiotherapie-avantages-risques/>

MISE EN GARDE
LES ARTICLES DIFFUSÉS NE SONT PAS REVUS PAR UN COMITÉ DE PAIRS. IL S'AGIT D'UNE INTERPRÉTATION DE L'AUTEUR. MALGRÉ QU'UNE VÉRIFICATION SOIT FAITE PAR L'ANIMATEUR DU BLOGUE ET QUE LA DIFFUSION SE FASSE AVEC LA PLUS GRANDE RIGUEUR, NOUS VOUS INVITONS, AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT CHANGEMENT DE VOTRE