

PHYSIO QUÉBEC

n° 02

AUTOMNE-HIVER 2017
VOLUME 44

ORDRE PROFESSIONNEL DE LA PHYSIOTHÉRAPIE DU QUÉBEC



**L'ACCESSIBILITÉ AUX SERVICES
DE PHYSIOTHÉRAPIE AU QUÉBEC :
UNE RÉFLEXION ET DES ACTIONS
SONT NÉCESSAIRES**

DÉONTOLOGIE

La relation de confiance,
une notion toujours à la mode ?

**FUSION DE DEUX
DIRECTIONS À L'OPPO**

La revue *Physio-Québec* est destinée aux quelque 7 000 professionnels de la physiothérapie issus des milieux public et privé. Cet outil diffuse de l'information relative, notamment, à la vie professionnelle, à la déontologie, aux dossiers actuels, aux nouvelles et aux événements concernant le milieu de la physiothérapie. De plus, chaque édition comprend des articles de fond portant sur divers sujets cliniques et sur les grands rôles des professionnels de la physiothérapie.

La revue permet également de présenter les réalisations des membres ainsi que les activités de l'Ordre et ses services. Publiée deux fois par année en versions imprimée et électronique, *Physio-Québec* constitue une source d'information essentielle pour tous les physiothérapeutes et thérapeutes en réadaptation physique du Québec.

La reproduction des textes est autorisée avec mention de la source.

RESPONSABLE

Julie Degrandpré

Directrice des communications
jdeggrandpre@oppq.qc.ca

COORDINATION

Sandra Chabannel

Conseillère en communication
schabannel@oppq.qc.ca

CONCEPTION GRAPHIQUE

Ubik. Studio de Création
www.byubik.com

RÉVISION ET CORRECTION D'ÉPREUVES

Hélène Morin

DÉPÔT LÉGAL

Bibliothèques nationales
du Québec et du Canada
ISSN 0706-4284 (imprimé)
ISSN 1928-3695 (électronique)

Convention de la Poste-Publications :
N° 40010610



Ordre professionnel
de la physiothérapie
du Québec

7151, rue Jean-Talon Est, bureau 1000
Anjou (Québec) H1M 3N8
Téléphone : 514 351-2770
ou sans frais 1 800 361-2001
Télécopieur : 514 351-2658
Courriel : physio@oppq.qc.ca
www.oppq.qc.ca

Politique publicitaire

La publication d'annonces publicitaires ne signifie aucunement que l'OPPQ se porte garant des produits ou services annoncés.

Visuel couverture : © 123RF / Fotolia



04 Mot du président

L'accessibilité aux services de physiothérapie au Québec : une réflexion et des actions sont nécessaires

06 Mot du directeur général

Intégration professionnelle des immigrants : l'OPPQ fait bonne figure

08 Bureau du syndic

La relation de confiance, une notion toujours à la mode ?

10 Développement et qualité de l'exercice

La Direction du développement et de la qualité de l'exercice : une alliance heureuse entre le développement et la surveillance de la pratique

12 Chronique du clinicien

L'hippothérapie, une modalité thérapeutique à démystifier !

Des évidences scientifiques en rééducation vestibulaire afin d'appuyer votre pratique professionnelle sur la science

16 Chronique des récipiendaires

Fiabilité et changement minimal détectable de mesures obtenues à partir d'images enregistrées par ultrasonographie afin de caractériser l'intégrité du tendon d'Achille

Comparaison de l'effet des contractions excentriques et concentriques sur l'élongation de tendons d'Achille sains et atteints d'une tendinopathie : preuve de concept

24 Chronique étudiante

Développement d'une formation sur l'échographie pulmonaire pour intégrer son utilisation en physiothérapie respiratoire

28 À l'honneur

32 Événements

33 Communications

34 Nouveaux membres



Le mot du président

A word from the President

Denis Pelletier, physiothérapeute, M. Sc.
Diplômé en physiothérapie sportive

L'accessibilité aux services de physiothérapie au Québec : une réflexion et des actions sont nécessaires

En 2017, le gouvernement du Québec a prévu de consacrer plus de 45 % du budget de la province à la santé et aux services sociaux. Au total, cela représente une somme de 40,2 milliards de dollars. Malgré l'importance des sommes investies, une insatisfaction récurrente est exprimée par les usagers à l'égard de l'accessibilité des services de santé. La physiothérapie n'échappe pas à ce constat.

Dans la dernière édition de *Physio-Québec*¹, Simon Deslauriers, pht, M. Sc., et ses collègues rapportent que le vieillissement de la population et l'augmentation de la prévalence des conditions chroniques produira une hausse de la demande pour les services de physiothérapie. De plus, dans la majorité des centres hospitaliers québécois, un grand nombre de personnes figurent sur des listes pour une consultation externe en physiothérapie. Alors que le temps d'attente pour accéder à ces services peut atteindre plus de six mois², il est plausible qu'un tel délai nuise à la condition et à la réadaptation de ces personnes.

Qu'en est-il de l'offre actuelle ?

Les plus récentes données officielles sur le sujet datent du 31 mars 2016 : à ce moment, 2 335 physiothérapeutes et 1 353 thérapeutes en réadaptation physique exerçaient au Québec dans le réseau public de la santé. Le gouvernement prévoit d'accroître de 1,12 % par année sur 5 ans les effectifs de physiothérapeutes et de 2,17 % les effectifs de T.R.P. Pour ce qui est des ressources disponibles dans le secteur privé, il y a à peu près le même nombre de cliniciens qui y pratiquent que dans le système public.

La situation actuelle nous amène à affirmer que, dans le secteur public du moins, il y a

un déséquilibre entre l'offre de services de physiothérapie et la demande. Les longues listes d'attente observées et les délais importants avant la prise en charge en témoignent de façon éloquente.

Une fois ce constat posé, comment tenter de résoudre ce problème ?

La solution qui nous vient spontanément à l'esprit serait d'investir plus d'argent en physiothérapie dans le secteur public. Cette avenue pourrait être retenue par le gouvernement si des promesses d'économies ultérieures en services de santé étaient clairement démontrées.

Par ailleurs, certaines stratégies organisationnelles pourraient être développées et étudiées. Par exemple, éliminer, s'il y a lieu, des interventions cliniquement inutiles pour traiter nos patients et libérer un temps précieux en ressources professionnelles³, revoir l'organisation du travail et la gestion des listes d'attente ou encore utiliser la téléadaptation lorsque possible, notamment dans les régions où le territoire à couvrir est très étendu.

La contribution du secteur privé doit aussi être considérée. Comment peut-on chercher à innover pour rendre accessible un service professionnel en physiothérapie tout en respectant le budget des patients? Bien que certains disposent d'assurances et que d'autres acceptent de payer pour les services rendus, y a-t-il des options novatrices pour améliorer l'accessibilité?

Aujourd'hui, le défi de l'accessibilité nous est posé sans équivoque. L'Ordre, de concert avec l'Association québécoise de la physiothérapie (AQP) et la Fédération des cliniques privées de

physiothérapie du Québec (FCPPQ), réfléchira en cours d'année à des solutions concrètes et aisément applicables pour permettre à la population québécoise d'avoir accès en temps opportun à la physiothérapie et ainsi contrer une détérioration évitable de son état de santé. ■

Le président,

LA PRESCRIPTION DES EXAMENS RADIOGRAPHIQUES : C'EST POUR 2018 !

Lors de l'événement *Physiothérapie 360°*, l'OPPQ était heureux d'annoncer que le Collège des médecins (CMQ) a répondu favorablement à sa demande autorisant les physiothérapeutes à prescrire des examens radiographiques pour des patients à la suite d'un traumatisme aigu. Le dossier sera acheminé à l'Office des professions du Québec pour approbation et l'entrée en vigueur de cette pratique est prévue pour l'automne 2018. Un comité de travail, composé de professionnels de l'OPPQ et du CMQ, sera bientôt formé pour la rédaction des lignes directrices de ce règlement.

Vous êtes nombreux à avoir manifesté votre enthousiasme face à cette nouvelle. Il s'agit en effet d'une avancée très importante qui permettra aux physiothérapeutes de jouer un rôle accru auprès de nos patients ayant subi un traumatisme aigu. À suivre!

UNE BOÎTE À OUTILS POUR GÉRER LES LISTES D'ATTENTE

Récemment, le Réseau sur l'éthique professionnelle en réadaptation (REPR) a mis à la disposition des organisations une boîte à outils contenant différentes stratégies d'aide à la gestion des listes d'attente. Le REPR est un regroupement de chercheurs et d'étudiants affilié à trois universités québécoises et trois centres de recherche. Cette boîte à outils est le résultat d'une étude qui a été effectuée sur quelques années, et qui a rassemblé plusieurs participants. Nous vous invitons à consulter ce document sur le site de l'OPPQ : <https://oppq.qc.ca/membres/publications/documents-de-reference/>.

¹ *Physio-Québec* (2017), vol. 44, no 1, p. 22-24.

² Le temps d'attente médian était supérieur à 6 mois dans 41 % des centres hospitaliers étudiés par l'équipe de Deslauriers.

³ *Five Things Physical Therapists and Patients Should Question*, American Physical Therapy Association, <http://www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2015/02/APTA-Choosing-Wisely-List.pdf>, consulté le 28 septembre 2017.

Access to physiotherapy services in Quebec: Thought and action needed

In 2017, the Government of Quebec earmarked over 45% of the provincial budget for health care and social services—a total of \$40.2 billion. Despite this significant funding, users continue to express dissatisfaction with access to healthcare services, including physiotherapy.

In the last issue of *Physio-Québec*¹, Simon Deslauriers, physiotherapist, M.Sc., and his colleagues reported that population aging and a rise in the prevalence of chronic conditions will drive up demand for physiotherapy services. There are long waiting lists for outpatient physiotherapy visits at the majority of hospitals in Quebec. Wait times for these services can exceed six months², potentially harming the health and rehabilitation of patients.

What is currently available?

The most recent official data is from March 31, 2016. At that time there were 2,335 physiotherapists and 1,353 physical rehabilitation therapists practicing in Quebec's public healthcare system. The government expects to increase the number of physiotherapists by 1.12% and the number of physical rehabilitation therapists by 2.17% per year over five years. Approximately the same number of clinicians are practicing in the private sector as in the public system.

The current situation shows, at least in the public system, an imbalance between available physiotherapy services and demand for those

services. Long wait lists and significant delays in providing care testify to this imbalance.

Now that the problem has been brought to light, how do we solve it?

The first solution that comes to mind would be to invest more money in physiotherapy in the public system. The government might take this approach if there were clear guarantees of subsequent savings on healthcare services.

Additionally, organizational strategies could be developed and studied. For example, eliminating, where applicable, unnecessary clinical interventions to free up precious professional resources³, overhauling work organization and wait list management, and using telerehabilitation where possible, especially in regions with lot of territory to cover.

The contribution of the private sector must also be taken into account. How can we innovate to make professional physiotherapy services accessible while respecting patients' budgets? Given that some have insurance and others are willing to pay for services out of pocket, are there creative options that could improve accessibility?

Accessibility is currently an undeniable challenge. Over the course of the year, OPPQ, together with the Association québécoise de la physiothérapie (AQP) and the Fédération des cliniques privées de physiothérapie du Québec,

will reflect on concrete solutions that can be easily applied to ensure Quebecers have timely access to physiotherapy to prevent avoidable deterioration of their health. ■

President,



COMING IN 2018: X-RAY PRESCRIPTIONS!

In an exciting development announced this year at the *Physiothérapie 360°*, Collège des médecins (CMQ) has agreed to authorize physiotherapists to prescribe X-ray examinations for patients with serious traumatic injuries. The decision will now be submitted to the Office des professions du Québec for approval and is expected to come into effect in the fall of 2018. A working group of professionals from OPPQ and CMQ will be created in the coming weeks to draft the necessary regulatory guidelines.

Many of you have expressed a keen interest in this significant development, which will put physiotherapists more squarely in the ring for patients with serious traumatic injuries. We'll look forward to sharing more news about this big step forward!

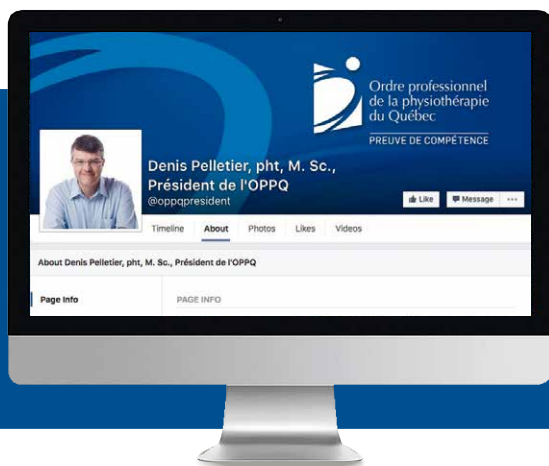
TOOLBOX FOR MANAGING WAITING LISTS

The Réseau sur l'éthique professionnelle en réadaptation (REPR) recently made a toolbox containing strategies for managing waiting lists available to healthcare organizations. REPR is a group of researchers and students that is affiliated with three Quebec universities and three research centers. The toolbox is the result of a multi-year study that brought together many participants. The document is available on our website at oppq.qc.ca/membres/publications/documents-de-reference/.

¹ *Physio-Québec* (2017), vol. 44, no 1, p. 22-24.

² The median wait time was above six months in 41% of hospitals studied by Deslauriers's team.

³ *Five Things Physical Therapists and Patients Should Question*, American Physical Therapy Association, <http://www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2015/02/APTA-Choosing-Wisely-List.pdf>, accessed September 28, 2017.



Vous pouvez suivre le président de l'Ordre sur les réseaux sociaux :

 www.facebook.com/oppqpresident/

 @OPPPRESIDENT

 sous le nom de Denis Pelletier



Le mot du directeur général

Par Claude Laurent, notaire, F. Adm. A., directeur général et secrétaire de l'OPPQ

Intégration professionnelle des immigrants : l'OPPQ fait bonne figure



En octobre 2017, la ministre de la Justice et ministre responsable de l'application des lois professionnelles, M^{me} Stéphanie Vallée, conviait les ordres professionnels à une rencontre visant à faire connaître les attentes du gouvernement quant à l'amélioration de l'insertion professionnelle des personnes immigrantes.

À l'issue de cette rencontre, le premier ministre du Québec, Philippe Couillard, soulignait l'importance d'agir afin de faciliter la reconnaissance des compétences acquises à l'étranger ; l'une des solutions étant de mettre en œuvre les meilleures pratiques dans l'évaluation des demandes d'admission.

Qu'en est-il à l'OPPQ ?

L'Ordre a été l'un des précurseurs en matière de reconnaissance des acquis. Dès 2011, l'Ordre a développé de nouvelles méthodes d'évaluation des candidats étrangers à partir d'un référentiel de compétences, et ce, tant pour les physiothérapeutes que pour les thérapeutes en réadaptation physique. Le comité d'admission évalue les candidats non seulement en fonction du diplôme obtenu dans leur pays respectif, mais également et surtout en fonction de leur expérience clinique globale.

L'évaluation est basée sur des études de cas cliniques que nous retrouvons de façon courante dans différentes sphères de la physiothérapie (orthopédie, neurologie, fonction

cardiorespiratoire), que ce soit en clinique privée ou en centre hospitalier. Cette évaluation permet de démontrer la maîtrise des compétences d'un candidat quant à la mise en œuvre d'un processus d'analyse et à l'intervention en physiothérapie. Il ne s'agit pas d'une évaluation de connaissances au moyen de multiples questions, mais de la démonstration des compétences nécessaires pour apprendre et exercer la physiothérapie au Québec. L'évaluation s'effectue en deux volets :

- 1 Une entrevue dirigée composée de questions ouvertes articulées autour de l'étude de cas ;
- 2 Une observation en situation de travail simulée qui réunit des mises en situation issues de l'étude de cas.

Quel est le délai pour obtenir une reconnaissance ?

À partir du moment où le candidat présente un dossier complet, il peut compter moins de trois mois avant d'obtenir une décision de reconnaissance totale ou partielle. S'il obtient une reconnaissance partielle, il peut s'inscrire au *Programme de qualification professionnelle en physiothérapie* de l'Université de Montréal ou au *Programme d'intégration à la formation de thérapeute en réadaptation physique* du Cégep Marie-Victorin. Il pourra ainsi suivre sa formation d'appoint, selon le titre professionnel convoité.

Un maximum de 16 mois de cours continus est nécessaire à ceux qui se sont vu prescrire une formation d'appoint universitaire pour devenir

physiothérapeute. Ceux qui aspirent à devenir T.R.P. doivent suivre au maximum 945 heures (l'équivalent de 13 mois) de cours au niveau collégial. Les stages sont inclus dans l'une et l'autre des formations d'appoint. Sur réussite de sa formation, le candidat obtient sans autre condition son permis d'exercice de l'Ordre.

ARM avec la France

Le masseur-kinésithérapeute français peut bénéficier de l'Arrangement de reconnaissance mutuelle (ARM) signé entre l'OPPQ et l'Ordre des masseurs-kinésithérapeutes français en 2011. Ainsi, il peut obtenir son titre de T.R.P. après une formation collégiale d'environ 510 heures. S'il a complété un master des universités de Grenoble ou d'Amiens, il obtiendra son titre de physiothérapeute après avoir réussi la formation universitaire d'appoint de 16 mois donnée par l'Université de Montréal.

L'Ordre français a rehaussé en 2016 sa formation initiale et l'OPPQ négocie actuellement une modification à l'entente avec l'Ordre français afin de reconnaître cette nouvelle formation de base. Entre-temps, l'OPPQ continue d'appliquer l'ARM actuel.

Une formation d'appoint solide, mais peu suivie...

En plus d'avoir innové en améliorant son évaluation des compétences des candidats étrangers en physiothérapie, l'OPPQ a aussi conclu un véritable partenariat avec les établissements d'enseignement. Grâce à cette collaboration, ces établissements offrent dorénavant une formation d'appoint solide qui permet aux candidats d'obtenir un titre professionnel dans un délai raisonnable qui tient compte des particularités de chacun.

Il n'en reste pas moins que les cohortes de formation d'appoint de l'Université de Montréal et du Collège Marie-Victorin ne sont pas remplies et que, chaque année, le programme est remis en question, faute d'un nombre suffisant d'inscriptions. Cela contraste avec la grande popularité des formations de base en physiothérapie auprès des étudiants québécois.

Comment expliquer ce phénomène ? Plusieurs raisons sont avancées : problèmes de langue, difficultés de placement à l'issue de la formation, problèmes d'intégration ou difficultés financières. Toutes ces embûches qui retardent l'intégration des candidats étrangers ne sont pas du ressort des ordres professionnels, bien que ceux-ci veuillent tenter de documenter ces problèmes afin de trouver des solutions avec l'ensemble des partenaires et le gouvernement.

Encore là, l'OPPQ a répondu présent aux attentes des autorités.

Afin de faire face à ces problèmes récurrents auxquels se heurtent les personnes immigrantes dans leur démarche de reconnaissance de leurs qualifications, l'OPPQ a une fois de plus innové avec la collaboration de certains partenaires. Ainsi, il existe maintenant en physiothérapie une coordination des interventions entre l'organisme Recrutement santé Québec (RSQ), les maisons d'enseignement et le ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion (MIDI). La coordination entre ces trois organismes rend plus efficace le parcours des personnes immigrantes qui cherchent à obtenir une équivalence auprès de notre ordre professionnel. Nous croyons d'ailleurs que notre façon de procéder pourrait s'adapter à tout ordre professionnel. ■

QUELQUES CHIFFRES

DEMANDES D'ADMISSION DES CANDIDATS ÉTRANGERS À L'OPPQ DEPUIS 2014 :

- 178 demandes reçues.
- 61 % des demandes ont mené à l'obtention d'un permis.
- 77 % de ces nouveaux professionnels ont trouvé un emploi en physiothérapie.

LA TABLE DE TRAITEMENT QU'IL VOUS FAUT !

CONCEPTION UNIQUE ET ABORDABLE !

La table Signature 3S a été pensée afin d'offrir un confort optimal au patient et un environnement sans embûche pour le professionnel. Elle convient à plusieurs types de traitements et s'adapte selon la position requise.

Conçue par nous, pour vous et pour un investissement durable !



ENTIÈREMENT ERGONOMIQUE



CONFORT EXCEPTIONNEL



STABILITÉ OPTIMALE



DURABILITÉ SUPÉRIEURE



MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX



 SIGNATURE3S

Atlas medic
1 866 404-4497

atlasmedic.com
f i



Par Louise Gauthier, pht, LL. M.
Syndique

En collaboration avec la Direction
des services juridiques

La relation de confiance : une notion toujours à la mode ?

Faites-vous partie de ceux qui considèrent qu'instaurer et maintenir une relation de confiance avec son client est un élément fondamental pour établir un lien de qualité ?

Alors que cette notion semble abstraite aux yeux de plusieurs, ou parfois même remise en question, nous nous demandons si certains facteurs, tels que les changements rapides dans la société ou encore les restrictions budgétaires dans le système de santé n'auraient pas contribué à faire de la relation de confiance une notion moins essentielle qu'elle ne l'était auparavant.

Un élément pourtant fondamental

Le Code de déontologie des physiothérapeutes et des thérapeutes en réadaptation physique décrit succinctement la nature de la relation de confiance en donnant quelques exemples, soit :

« Traiter son client de manière personnelle, respecter ses valeurs et ses convictions personnelles, et ne pas entretenir de liens intimes, amoureux ou sexuels avec lui. Dans le cas où la confiance n'existe plus entre l'intervenant et son client, le premier doit s'assurer de référer son client à un autre intervenant afin de mieux répondre à ses besoins. »¹

Est-il acceptable de mettre un terme à une relation professionnelle avec un client ?

Le Code de déontologie insiste sur l'importance de maintenir une relation de confiance tout au long du traitement. Toutefois, il peut arriver que le professionnel de la physiothérapie estime nécessaire de rompre le lien établi avec un client. Selon le Code de déontologie, certains motifs pourraient justifier de cesser ou de refuser de fournir des services professionnels² :

- incompatibilité de caractère entre les deux personnes ;
- incitation de la part du client à accomplir un acte illégal ;
- perte de confiance du client envers l'intervenant ;
- perte de l'indépendance professionnelle de l'intervenant.

Il arrive également que certains membres se questionnent sur la possibilité de mettre un terme à la relation professionnelle lorsqu'ils jugent, par exemple, qu'un client est difficile ou ne respecte pas les consignes données. La réponse à cette question n'est pas simple : le contexte, de même que les raisons invoquées par le professionnel ne sont que quelques facteurs à considérer dans l'ensemble de la problématique. Cette décision ne peut donc pas être prise à la légère et mérite une réflexion approfondie.

La relation de confiance se limite-t-elle à ces éléments ?

La relation de confiance est aussi liée à toutes les facettes qui touchent la pratique professionnelle. Le respect des obligations professionnelles s'étend au-delà du geste clinique professionnel posé envers son client.

« Il y a lieu de rappeler que la protection du public est un concept large qui dépasse la simple relation du client ou du patient avec le professionnel ; ce dernier doit faire preuve de probité et d'honnêteté envers les autres individus ou organismes composant l'ensemble de la société et avec lesquels il est appelé à avoir des rapports. »³

Avoir une pleine confiance en son professionnel incite le client à révéler ses attentes et ses inquiétudes les plus profondes à l'égard de sa santé. Ce dernier s'attend à recevoir les meilleurs services pour sa condition, et ce, indépendamment des enjeux financiers en place, dans le respect de la confidentialité à laquelle il a droit et dans un milieu qui protège l'intégrité et le secret des informations personnelles qu'il partage avec le professionnel.

« Il s'agit d'une question de qualité de services et de confiance à l'égard de l'Ordre, de ses membres et du public. »⁴

Les mécanismes d'encadrement de la pratique professionnelle : toujours pertinents ?

Certains membres se questionnent sur la nécessité de mettre en place des mécanismes d'encadrement de la pratique au sein des ordres professionnels. La réponse à cette question réside dans l'importance de préserver la confiance du public envers les professionnels : toute personne qui fait appel à un professionnel est en droit d'obtenir un service répondant aux normes de qualité reconnues dans ce domaine de pratique. En physiothérapie, les services offerts par les physiothérapeutes ou les thérapeutes en réadaptation physique n'échappent pas à cette règle.



© 123rf

« L'importance de contrôler la compétence et de surveiller la conduite des professionnels s'explique par le niveau de confiance que leur accorde le public. Il ne faut pas non plus oublier l'état de vulnérabilité dans lequel s'inscrit souvent la relation qu'un client établit avec un professionnel. »⁵

La relation de confiance est au cœur même de la réputation de votre profession. En effet, celle-ci est tributaire des actions effectuées par chaque professionnel qui sait mettre à profit ses compétences, son comportement et son attitude avec professionnalisme, établissant ainsi une confiance mutuelle avec son client, de même qu'une complicité harmonieuse, tout au long de la relation professionnelle.

La relation de confiance, une notion difficile à comprendre ?

Nous sommes d'avis que les professionnels de la physiothérapie en saisissent bien la portée et partagent des valeurs communes qui ont motivé leur choix de pratiquer dans ce domaine et de contribuer au rayonnement de la profession auprès du public. ■

¹ Code de déontologie des physiothérapeutes et des thérapeutes en réadaptation physique, R.L.R.Q. c. C-26, r. 197, section 4.

² Code de déontologie, article 37.

³ Dentistes (Ordre professionnel des) c. Bitton, 2012 CanLII 9191 (QC ODDQ), par. 18.

⁴ Pharmaciens (Ordre professionnel des) c. Alshamaah, 2017 CanLII 53907 (QC CDOPQ), par. 49.

⁵ Pharmascience inc. c. Binet, [2006] 2 RCS 513, 2006 CSC 48 (CanLII), par. 36.

FORMATION



Ordre professionnel
de la physiothérapie
du Québec

PREUVE DE COMPÉTENCE

LA DOULEUR FACIALE SOUS TOUTES SES FACES

Analyser, diagnostiquer et
traiter les douleurs orofaciales
d'origine neuroméningée
et musculosquelettique



12 MAI 2018

Hôtel Hyatt Regency Montréal
1255, rue Jeanne-Mance
Montréal (Québec) H5B 1E5

INFORMATION ET INSCRIPTION À :
[oppq.qc.ca/formation-continue/
douleur-faciale](http://oppq.qc.ca/formation-continue/douleur-faciale)

La Direction du développement et de la qualité de l'exercice : une alliance heureuse entre le développement et la surveillance de la pratique



Par Sandy Sadler, pht, M. Éd., M.G.P., PMP
Directrice du développement et de la qualité de l'exercice

Dans un souci constant d'améliorer ses façons de faire afin de mieux protéger le public et de mieux soutenir ses membres, l'Ordre a regroupé dans une même direction l'équipe du développement et du soutien professionnels (DDSP) et celle de l'inspection professionnelle (DIP) en septembre dernier. La Direction du développement et de la qualité de l'exercice est née de cette union (DDQE).

Le regroupement de ces deux directions n'est pas inhabituel chez les ordres professionnels. En effet, la majorité des ordres de la santé et des services sociaux de taille comparable à celle de l'OPPQ ont une structure administrative similaire étant donné les avantages que cela comporte. Ces avantages reposent principalement sur le fait que le développement professionnel et la surveillance de l'exercice partagent de nombreux points en commun.

Tout d'abord, la qualité des services professionnels, et conséquemment la protection du public, est au cœur du mandat de ces deux équipes qui s'y consacrent de façon complémentaire. D'une part, l'équipe du développement travaille à élargir les compétences des membres et à les soutenir dans leur pratique afin que les services qu'ils rendent soient de qualité. D'autre part, en surveillant l'exercice de la pratique, l'équipe de l'inspection s'assure que les services de physiothérapie offerts à la population sont effectivement sécuritaires et de qualité.

Ensuite, il est intéressant de souligner que les équipes du développement et de l'inspection ont toutes les deux un rôle à jouer dans le soutien aux membres. Bien que ce rôle soit plus facilement associé au développement et au soutien professionnels, il est intéressant de constater que le terme « surveiller », si étroitement lié à l'inspection, implique la notion de « veiller ». Ainsi, il peut être tout à fait à propos qu'une direction en charge de la surveillance de l'exercice soit aussi engagée dans des actions de soutien aux membres, qui se concrétisent dans le processus de surveillance.

Par ailleurs, le développement et l'inspection ont aussi la particularité d'être les principales voies d'accès des membres vers l'Ordre et vice-versa. Ce sont les deux directions qui interviennent le plus souvent auprès de ces derniers.

À la lumière de ces points communs que partagent l'équipe du développement et l'équipe de l'inspection, il appert que le regroupement de ces équipes dans une même direction présentera d'importants avantages.

1 Enrichissement mutuel dans la réalisation des activités de développement et d'inspection

Les activités d'inspection et de développement sont différentes, mais indéniablement complémentaires. Les activités réalisées par une équipe peuvent enrichir les activités de l'autre et ainsi répondre de façon plus efficace à notre mandat de protection du public et de soutien aux membres, comme le démontrent les exemples ci-dessous.

Inspection	DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL
Identification de lacunes ou de difficultés chez les membres.	Élaboration de formations et d'outils dans le but de pallier ces lacunes.
DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL	INSPECTION
Vigie continue sur les bonnes pratiques.	Mise à jour des connaissances des inspecteurs afin que leurs interventions soient optimales.
INSPECTION	DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL
Connaissances des enjeux vécus par nos membres sur le terrain.	Évolution des réflexions et des prises de position afin de mieux répondre aux réalités des membres.



© 123RF

2 Développement de pratiques collaboratives et d'un canal de communication efficient **entre l'inspection et le développement professionnel**

La formalisation d'un canal de communication efficient entre les acteurs affectés à l'inspection et ceux affectés au développement et au soutien professionnels sera grandement facilitée par leur proximité et des pratiques collaboratives. Ainsi, le regroupement dans une même direction de ces deux fonctions permettra d'utiliser les compétences des uns et des autres pour enrichir les dossiers auparavant gérés séparément. Cela ne pourra qu'engendrer une équipe plus forte!

3 Communication d'un message **harmonisé et unifié aux membres**

Avec une direction unifiée, il sera plus facile pour l'Ordre de transmettre un message harmonisé aux membres, lequel valorisera la responsabilisation, offrira du soutien et favorisera la compétence et la qualité des services offerts à la population.

Une direction assumant à la fois les rôles de surveillance de l'exercice, de développement des compétences et de soutien aux membres dans leur pratique professionnelle est nettement une valeur ajoutée pour l'Ordre puisque les projets et les activités qu'elle réalisera seront davantage concertés et arrimés aux besoins identifiés. Aux yeux de l'Ordre, cette nouvelle structure contribuera à optimiser la protection du public et le soutien aux membres.

À L'ANNONCE DE LA CRÉATION DE LA DDQE, LA NOUVELLE ÉQUIPE S'EST ATTELÉE À DÉFINIR SON RÔLE AU SEIN DE L'ORDRE ET S'EST DOTÉE D'UNE MISSION ET D'UNE VISION STIMULANTE ET ENGAGEANTE.

MISSION

Optimiser la protection du public, la qualité de la pratique et la valorisation de la physiothérapie par une forte synergie entre nos activités de surveillance et de développement.

VISION

Mener nos activités de surveillance et de développement de la profession dans un esprit de soutien aux membres, d'innovation, de responsabilisation professionnelle et d'engagement partagé à assurer la protection du public et le rayonnement de la physiothérapie.

Restez à l'affût de nos prochains articles pour découvrir les projets que la DDQE mettra en œuvre pour remplir cette mission et cette vision. ■

L'hippothérapie, une modalité thérapeutique à démystifier !



Par Marie-Michèle Gagnon, pht, M. Sc.
CHU Sainte-Justine

Avez-vous déjà entendu parler de l'hippothérapie ? Cette modalité offre des options de traitement et des résultats intéressants, mais est encore peu connue au Québec.

QU'EST-CE QUE L'HIPPOTHÉRAPIE ?

L'*American Hippotherapy Association (AHA)* définit l'hippothérapie comme l'utilisation du mouvement du cheval pour favoriser l'amélioration d'incapacités chez une clientèle présentant des dysfonctions neuromusculosquelettiques. Le terme « hippothérapie » a été utilisé pour la première fois en 1960 par une physiothérapeute allemande qui utilisait le cheval pour la réadaptation de blessés médullaires. Cette approche, largement utilisée en Europe et aux États-Unis, s'est par la suite étendue à d'autres clientèles.

L'hippothérapie au service de la réadaptation

Les ergothérapeutes, les orthophonistes ainsi que les professionnels de la physiothérapie sont les professionnels qui offrent cette modalité au Québec, dans le respect de la finalité de leur champ d'exercice.

En physiothérapie, l'hippothérapie est un complément à la thérapie classique. Afin d'analyser les différents effets de cette modalité sur un client, il faut saisir les trois prémisses suivantes :

- 1 Le mouvement tridimensionnel du cheval est induit au bassin du cavalier.
- 2 Le mouvement du cheval reproduit le mouvement de marche de l'humain.
- 3 Le cavalier peut répondre de façon active et passive à cette stimulation.

En d'autres termes, le bassin du cheval bouge dans les trois plans de mouvement et transmet, durant une séance, des centaines d'influx proprioceptifs au cavalier. Ces mouvements induits par le cheval peuvent être facilités globalement ou spécifiquement par le thérapeute, en choisissant différentes allures (le pas et le trot) ou figures du cheval et en sélectionnant une variété de postures pour le cavalier. Le professionnel peut donc modifier les paramètres de traitement de l'hippothérapie de multiples façons afin d'atteindre les objectifs de traitement qu'il a établis.

De plus, puisque le cavalier est assis sans selle sur le dos du cheval, aucun mouvement n'est limité. Le contact avec le cheval permet également une transmission de chaleur directe, ce qui est important tant pour l'activation que la détente musculaire.

Parmi les avantages thérapeutiques de l'hippothérapie, on recense notamment une amélioration de l'équilibre, du contrôle postural, du tonus musculaire, de la coordination et de la force musculaire. L'ensemble de ces acquis est par la suite transféré et recherché dans les activités de la vie quotidienne du client.

Lorsque le client a atteint par l'hippothérapie les objectifs fonctionnels qui avaient été préalablement fixés, il lui est possible de passer à des

activités pratiquées sans l'intervention de professionnels de la santé, telles que l'équitation thérapeutique ou l'équitation ordinaire. L'équitation thérapeutique est considérée comme un sport adapté et permet le maintien et l'amélioration des acquis.

Que dit la recherche ?

Les données probantes, quoique peu nombreuses, appuient l'utilisation de cette modalité. Dans la littérature récente, mentionnons Gomes Moraes et coll. (2016) qui notent, après seulement 12 semaines (24 séances) d'hippothérapie, un effet significatif sur le plan de l'équilibre assis ainsi que sur la fonction chez une clientèle atteinte de paralysie cérébrale. La revue systématique de Rigby (2015) montre également que l'hippothérapie améliore plusieurs mesures de la santé physique telles que la motricité grossière, la spasticité, la posture, l'équilibre et la marche.

Clientèles ciblées

Les clientèles généralement ciblées par l'hippothérapie sont celles présentant les problèmes suivants : déficience motrice cérébrale ou lésion cérébrale autre, trouble du spectre de l'autisme, trouble d'acquisition de la coordination, retard global de développement, désordre d'intégration sensoriel, blessure médullaire, traumatisme crânien et autres clientèles.



Comme pour toute modalité, il y a évidemment des précautions à prendre et des contre-indications à considérer avant d'entreprendre des traitements d'hippothérapie.

Tout d'abord, l'accord du médecin est nécessaire pour les cas, entre autres, d'arthroplastie, d'hydrocéphalie, d'ostéoporose, de radicelectomie, d'épilepsie et de troubles de comportement. Ensuite, l'hippothérapie est contre-indiquée pour les cas suivants :

- hernie discale
- instabilité C1-C2
- subluxation sévère des hanches
- épilepsie non contrôlée
- hémophilie
- syndrome de la queue de cheval
- fractures pathologiques
- arthrite en phase aiguë
- troubles sévères du comportement
- ostéoporose sévère
- allergies (à la discrétion du parent)
- crainte excessive des chevaux
- plaie (au sacrum par exemple)
- scoliose de plus de 30 degrés



Comment se former en hippothérapie ?

Il est possible de suivre une formation en hippothérapie aux États-Unis en s'adressant à l'AHA. Au Québec, la Clinique de réadaptation Carolyne Mainville offre également cette formation.

Par expérience, et selon l'avis de cliniciens expérimentés, il est recommandé de pratiquer au départ sous la supervision d'un professionnel qualifié, ayant une expérience établie de plusieurs années et dans un centre où un professionnel équestre s'occupe de l'entraînement des chevaux et de la régie d'écurie. Le professionnel équestre doit idéalement connaître lui aussi les particularités de l'hippothérapie, afin d'en appliquer les principes d'entraînement aux chevaux. Un centre d'équitation thérapeutique avec un instructeur d'équitation thérapeutique certifié de l'Association Canadienne d'Équitation Thérapeutique (ACET) peut aussi être un bon endroit où mettre en œuvre cette modalité.

En conclusion, l'hippothérapie est une approche innovante, ludique et efficace pour intégrer plusieurs aspects de la réadaptation tout en promouvant l'activité physique générale. Elle mérite davantage d'intérêt de la part des professionnels de la santé afin d'étendre l'offre de services et l'expertise au Québec et au Canada. ■

L'auteure tient à remercier M^{me} Carolyne Mainville, erg, pour les informations qu'elle lui a transmises lors de la rédaction de cet article. M^{me} Mainville est une pionnière en hippothérapie au Québec et est certifiée par l'AHA. Elle est propriétaire de la Clinique de réadaptation Carolyne Mainville et offre de la formation aux différents professionnels de la santé.

Des évidences scientifiques en rééducation vestibulaire afin d'appuyer votre pratique professionnelle sur la science



Elizabeth Dannenbaum, pht, M. Sc.¹
Hôpital juif de réadaptation

Rappelons que l'hypofonction vestibulaire périphérique est le résultat de dommages à l'oreille interne ou au nerf vestibulaire, que ce soit de façon unilatérale ou bilatérale, et est susceptible de provoquer divers symptômes tels des étourdissements, des vertiges, une vision embrouillée lors de mouvements de la tête, un déséquilibre ou des chutes.

La rééducation vestibulaire en physiothérapie a connu une croissance rapide au cours des dernières années. L'expertise des physiothérapeutes œuvrant dans ce domaine est de plus en plus reconnue et de nombreux services se développent. Malheureusement, l'accès à ces services peut parfois être difficile pour la clientèle à cause des longues listes d'attente et d'un manque de ressources. Une meilleure connaissance des données scientifiques a été citée par les cliniciens comme un facteur pouvant les appuyer dans leur pratique et dans le développement de services en rééducation vestibulaire. À cet effet, un groupe de travail de sept physiothérapeutes¹ a été formé par l'Academy of Neurologic Physical Therapy (ANPT) de l'American Physical Therapy Association (APTA) pour diffuser les dernières évidences scientifiques en matière de rééducation vestibulaire et ainsi soutenir les cliniciens dans le traitement des individus présentant une hypofonction vestibulaire périphérique. Ces connaissances scientifiques, issues des résultats d'une importante revue de la littérature publiée entre janvier 1985 et février 2015, sont présentées dans le guide de pratique de Hall et coll. (2016)². Cet article présente aux cliniciens du Québec un résumé des principales recommandations mentionnées dans ces travaux.

Efficacité de la rééducation vestibulaire et hypofonction vestibulaire périphérique

Un niveau de preuve élevé (niveau de preuve I³) montre que la rééducation vestibulaire est efficace pour les enfants et les adultes présentant une hypofonction vestibulaire unilatérale ou bilatérale (aiguë ou chronique). Comparativement au groupe témoin, les patients ayant reçu des traitements de rééducation vestibulaire ont présenté une diminution des problèmes d'étourdissement, une amélioration de la stabilité du regard et une amélioration de l'équilibre. Les cliniciens devraient donc offrir des services de rééducation vestibulaire aux patients présentant une hypofonction vestibulaire périphérique.

Facteurs ayant un impact sur l'efficacité de la rééducation vestibulaire

Il a été établi que certains facteurs pouvaient nuire à l'efficacité de la rééducation vestibulaire. C'est le cas de la présence de certaines comorbidités telles que l'anxiété, la migraine et la neuropathie périphérique (niveau de preuve III³) ainsi que de l'utilisation à long terme d'inhibiteurs vestibulaires (niveaux de preuve II et III³).

Il est intéressant de mentionner que l'âge, le sexe du patient et le moment de l'apparition des symptômes ne modifient pas les résultats du traitement (niveaux de preuve I à III³). Cependant, retarder les traitements risque d'entraîner un préjudice pour le patient, par exemple en diminuant sa qualité de vie ou en augmentant son risque de chute.

Dosage optimal des exercices pour les troubles oculomoteurs

Selon les recommandations d'experts (niveau de preuve V³), la fréquence et l'intensité des exercices pour traiter les troubles oculomoteurs chez les patients présentant une hypofonction vestibulaire unilatérale et bilatérale devraient correspondre à ce qui suit :

- Aiguë/subaiguë : 3 fois par jour au minimum (au moins 12 minutes par jour)
- Chronique : de 3 à 5 fois par jour au minimum (au moins 20 minutes par jour)

Le nombre total de séances de traitement recommandé pour ces patients équivaut à :

- Aiguë/subaiguë unilatérale : 1 fois par semaine pendant 2 à 3 semaines
- Chronique unilatérale : 1 fois par semaine pendant 4 à 6 semaines
- Bilatérale : 1 fois par semaine pendant 8 à 12 semaines

Par ailleurs, les experts spécifient dans leurs recommandations que les personnes aux prises

avec un déficit cognitif ou un problème de mobilité allant de modéré à sévère pourraient avoir besoin de séances supplémentaires.

Efficacité des exercices de poursuite et de saccade

Les données scientifiques indiquent que les cliniciens ne devraient pas offrir des exercices de poursuite et de saccade de façon isolée (niveau de preuve I³) pour traiter les troubles oculomoteurs chez les patients présentant une hypofonction vestibulaire périphérique. Il est démontré que les exercices de stabilisation du regard qui incluent des mouvements des yeux et de la tête en utilisant l'adaptation ou la substitution sont plus efficaces.

À quel moment terminer le traitement ?

Selon les recommandations d'experts (niveau de preuve V³), les traitements de rééducation vestibulaire devraient arrêter lorsque :

- les objectifs du client sont atteints ou les symptômes se résorbent ;
- le client a atteint un plateau ;
- le client n'adhère pas au programme d'exercices ;
- l'état du client se détériore (le client doit alors être dirigé vers un spécialiste et faire l'objet d'une investigation plus poussée).

Des outils pour les cliniciens

Sur la base des données scientifiques présentées par les travaux de Hall et coll. (2016), l'ANPT a élaboré deux outils d'aide à la décision pour les cliniciens (présenté ci-contre en anglais). L'arbre décisionnel en figure 1 permet de déterminer les outils d'évaluation à privilégier selon les problèmes du patient. L'arbre décisionnel en figure 2 présente quant à lui les éléments de traitement appropriés en fonction des résultats obtenus à la suite de l'évaluation du patient.

NIVEAUX DE PREUVE 3				
I	II	III	IV	V
Études de diagnostic de haute qualité (score d'évaluation critique $\geq 50\%$), essais cliniques prospectifs ou randomisés	Études de diagnostic de moindre qualité (score d'évaluation critique $< 50\%$), essais cliniques prospectifs ou randomisés	Études contrôlées par cas ou rétrospectives	Études de cas ou série de cas	Opinion d'expert

Source : site Web du Centre for Evidence-Based Medicine au <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>.

En conclusion, la connaissance des données scientifiques sur la rééducation vestibulaire permettra aux cliniciens d'appuyer leur pratique professionnelle sur la science. De plus, elle permettra d'uniformiser les soins reçus par les patients en plus d'outiller les cliniciens et les gestionnaires en vue de développer des services efficaces et nécessaires pour répondre aux besoins de la population.

Pour plus de détails concernant le guide de pratique clinique produit par l'APTA et ses dernières mises à jour, nous vous invitons à consulter le lien suivant : <http://www.neuropt.org/professional-resources/clinical-practice-guidelines/vestibular-hypofunction-cpg>. ■

¹ Cet article a été écrit en collaboration avec tous les membres de ce groupe de travail: Linda D'Silva, PT, Ph.D., Mid-America Balance Institute, Kansas City, MO; Elizabeth Dannenbaum, pht, B. Sc., M. Sc., Jewish Rehabilitation Hospital, Laval, QC; Lisa Farrell, PT, Ph.D., ATC, Symmetry Alliance, Fort Lauderdale, FL; Sara MacDowell, PT, DPT, Our Lady of the Lake Hearing and Balance Center, Baton Rouge, LA; Heidi Roth, MSPT, DHS, NCS, Shirley Ryan Ability Lab, Chicago, IL; Karen Skop, PT, DPT, MS, James A. Haley Veteran's Hospital, Kansas City, MO; Julie Tilson, PT, DPT, MS, NCS, University of Southern California, Los Angeles, CA.

² Hall, C.D., et coll. "Vestibular Rehabilitation for Peripheral Vestibular Hypofunction: An Evidence-Based Clinical Practice Guidelines" JNPT, 2016, vol. 40, p. 124-155.

Figure 1. MESURES D'ÉVALUATION DES RÉSULTATS BASÉES SUR DES DONNÉES SUBJECTIVES RAPPORTÉES PAR LES PERSONNES PRÉSENTANT UNE HYPOFONCTION VESTIBULAIRE PÉRIPHÉRIQUE

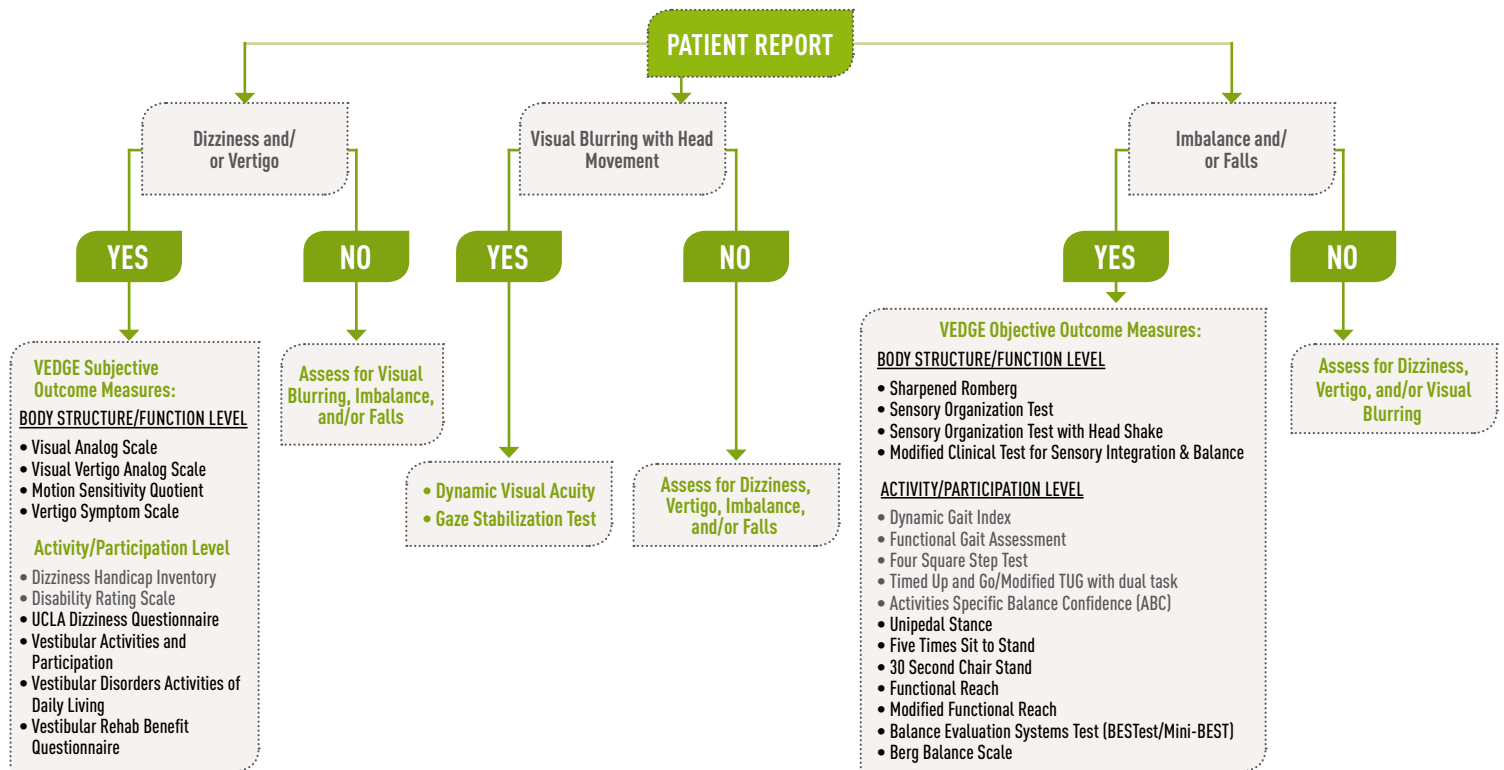
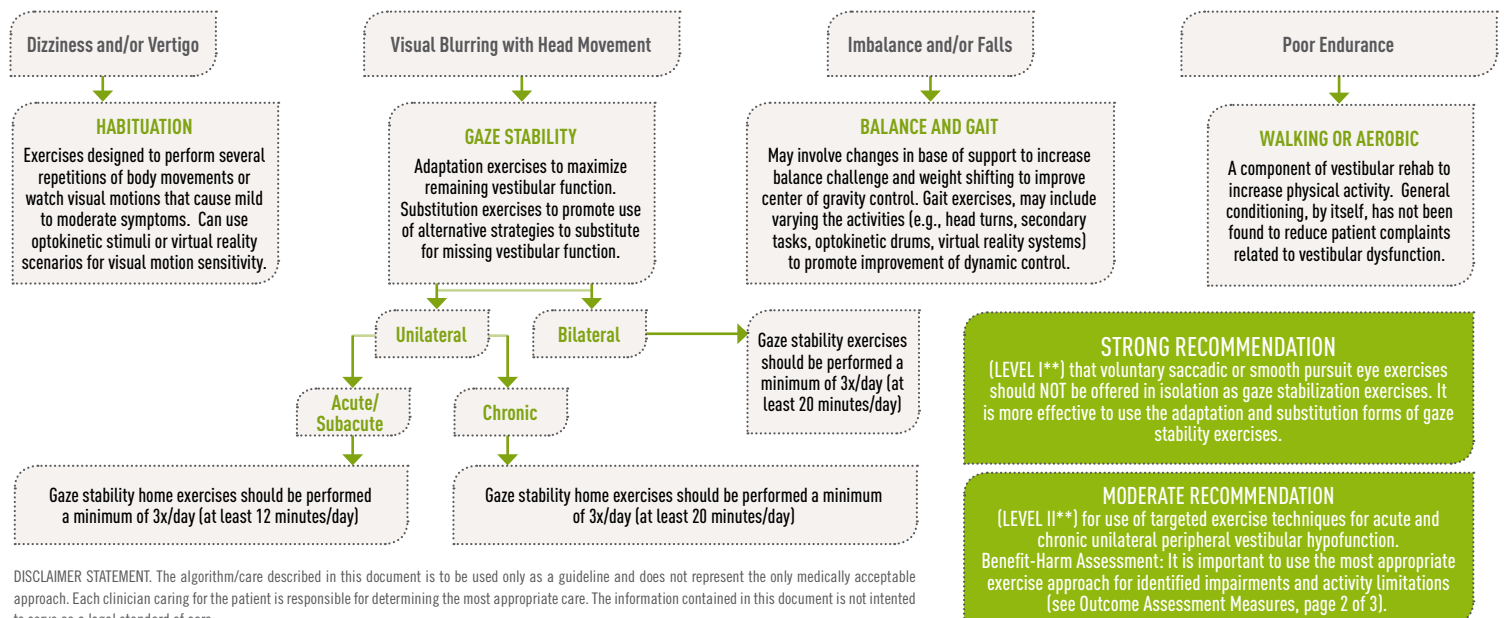


Figure 2. ORIENTATIONS DE TRAITEMENT BASÉES SUR LES DONNÉES RECUEILLIES



DISCLAIMER STATEMENT. The algorithm/care described in this document is to be used only as a guideline and does not represent the only medically acceptable approach. Each clinician caring for the patient is responsible for determining the most appropriate care. The information contained in this document is not intended to serve as a legal standard of care.



Par Marie-Josée Nadeau, pht, M. Sc. en sciences de la réadaptation, faculté de médecine de l'Université de Montréal

En collaboration avec Amélie Desrochers, M.D., FRCPC

Sous la codirection de

Dany Gagnon, pht, Ph. D., professeur agrégé à l'École de réadaptation de la faculté de médecine de l'Université de Montréal

Martin Lamontagne, M.D., FRCPC, B. Sc., Dipl. méd. sport (CASM), physiatre au Centre hospitalier universitaire de Montréal (CHUM), professeur agrégé de clinique de la faculté de médecine de l'Université de Montréal

Lieu de la recherche

Laboratoire de pathokinésiologie
Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation
CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
Installation Gingras-Lindsay-de-Montréal

Fiabilité et changement minimal détectable de mesures obtenues à partir d'images enregistrées par ultrasonographie afin de caractériser l'intégrité du tendon d'Achille

L'intégrité du tendon d'Achille (TA) est fréquemment perturbée puisque ce tendon figure parmi les plus longs et les plus forts du corps humain, tout en étant l'un des moins bien vascularisés⁽¹⁾. Les physiothérapeutes évaluent et traitent souvent des personnes ayant une tendinopathie corporéale du TA (c.-à-d. au tiers moyen du tendon)⁽²⁾. À ce jour, les physiothérapeutes ne disposent d'aucune mesure objective pour directement caractériser l'intégrité *in vivo* du TA. L'imagerie par ultrasonographie (US) pourrait contribuer à remédier à ce problème.

L'imagerie par US permet de visualiser en temps réel le patron fibrillaire du TA qui est caractérisé par une alternance de bandes parallèles brillantes de collagène (hyperéchogènes) et de bandes foncées de matrice extracellulaire (hypoéchogènes)⁽³⁾ (figures 1a et 1b). Le paratendon du TA apparaît comme une ligne brillante continue entourant le TA⁽³⁾. En présence d'une tendinopathie corporéale du TA, ce patron fibrillaire est altéré étant donné la désorganisation des fibres de collagène et l'augmentation de la quantité de matrice extracellulaire et de ténocytes⁽⁴⁾. Cela se traduit généralement par un épaississement localisé du TA, la présence de zones intratendineuses foncées (hypoéchogènes) ou de contours irréguliers sur une image du TA enregistrée par US (figures 1d et 1e)⁽³⁾.

L'interprétation d'une image du TA enregistrée par US se fait habituellement de façon semi-quantitative: l'apparence générale de l'image est commentée et l'épaisseur maximale du TA est mesurée. Les récentes avancées technologiques ont permis le développement de logiciels sophistiqués de traitement des images⁽⁵⁾. Une image enregistrée par US peut être fragmentée en une multitude de pixels afin de calculer des mesures de résultats qui caractérisent une région spécifique d'un tendon^(6,7,8). Peu d'études ont établi les qualités psychométriques de ces mesures⁽⁸⁾ et aucun protocole standardisé de collecte d'images du TA n'est offert en pratique clinique.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la fiabilité et le changement minimal détectable de mesures quantitatives extraites d'images du TA enregistrées par US (mesures QUS) chez des personnes présentant des symptômes compatibles avec une tendinopathie achilléenne corporéale affectant au moins un membre inférieur et chez des personnes asymptomatiques. L'objectif secondaire visait à déterminer le meilleur protocole de collecte de mesures QUS au TA à employer en pratique clinique.

MÉTHODOLOGIE

Un total de 43 participants ont été recrutés (figure 2). Après un examen clinique, une physiothérapeute et une résidente en physiatrie ont procédé à l'enregistrement de toutes les images du TA dans les plans transverse et longitudinal en respectant rigoureusement un protocole standardisé d'enregistrement des images (figure 3). La cheville a été immobilisée dans une attelle afin de maintenir un angle constant et le centre de la sonde a été positionné à 6 cm proximale à l'enthèse du TA (identifiée préalablement par US) pour l'enregistrement de toutes les images ultrasonographiques (figure 4). Les images ont été enregistrées avec un appareil Philips HD11 1.0.6 (sonde linéaire 5-12 MHz).

Un logiciel interactif de visualisation et d'analyse d'images, développé par D.H. Gagnon et coll.⁽⁸⁾ a été utilisé pour analyser les images du TA. Une région d'intérêt (RI) standardisée a été tracée par l'opérateur sur les images avant qu'elles soient fragmentées en pixels (figures 1a et 1b).

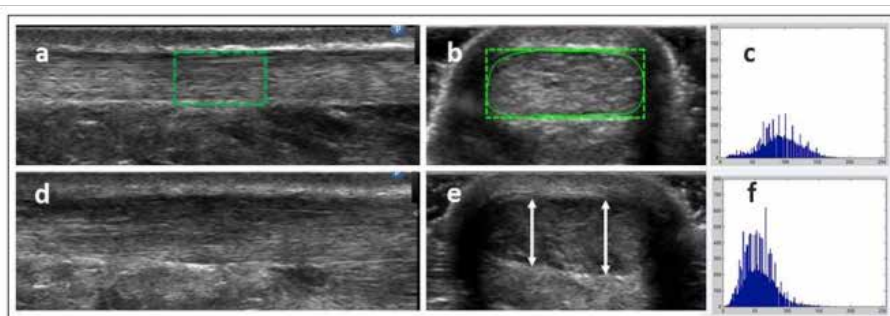


Figure 1

- (a) Région d'intérêt (RI) d'un TA sain en vue longitudinale;
- (b) RI d'un TA sain en vue transversale;
- (c) histogramme des niveaux de gris dérivé de la RI de l'image (b) ;
- (d) TA pathologique en vue longitudinale ;
- (e) TA pathologique en vue transversale, les flèches indiquant l'épaisseur du TA à différents endroits dans le plan sagittal ;
- (f) histogramme des niveaux de gris dérivé de la RI de l'image (e).

Figure 2 : Critères généraux d'inclusion et d'exclusion et caractéristiques des participants des deux groupes, appariés selon l'âge, le poids et la taille. Le questionnaire VISA-A⁽⁹⁾ est un instrument de mesure fiable et validé qui s'intéresse à la douleur au TA, à la fonction dans la vie quotidienne et aux activités sportives des individus atteints d'une tendinopathie achilléenne. Un résultat total, variant de 0 à 100, est établi et est employé comme indicateur de la sévérité de la pathologie (résultat faible = plus grande sévérité).

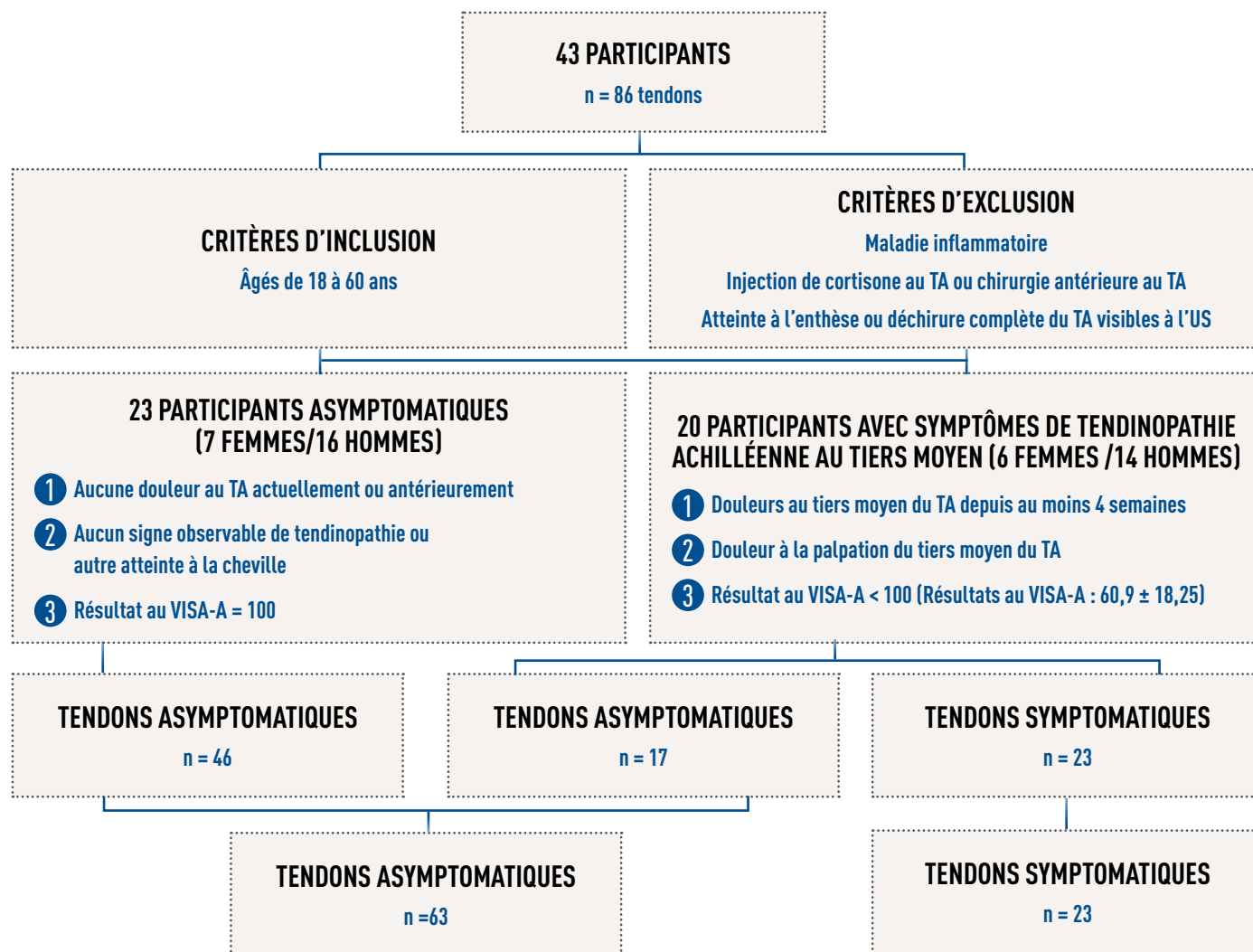


Figure 3 : Devis expérimental de fiabilité pour mesures répétées, suivi lors de l'enregistrement des images dans les plans longitudinal et transverse (total de huit images enregistrées dans chacun des plans).

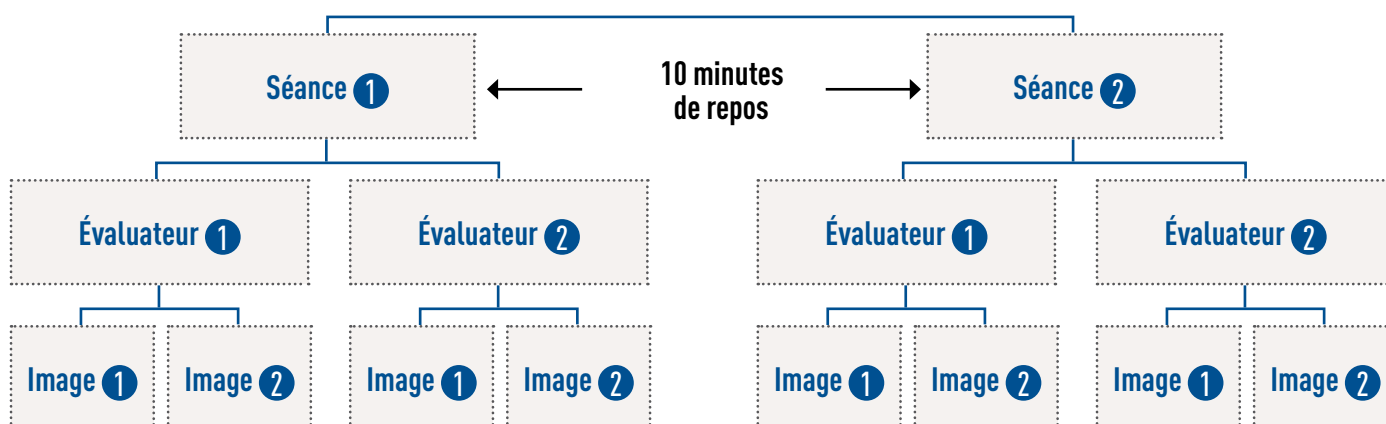


Tableau 1 — Coefficients de dépendabilité et changements minimaux détectables (normalisés à un niveau de confiance de 90 %), calculés à l'aide de l'étude D, pour chaque mesure QUS, selon un protocole de collecte de mesures dans lequel est calculée la moyenne des mesures de résultats de trois images prises par un seul évaluateur en une seule visite (E=Évaluateur, V=Visite, I=Image)

E=1 V=1 I=3						
	MESURES	TENDONS		VUE LONGITUDINALE	VUE TRANSVERSE	
	GÉOMÉTRIQUES	AIRE	SYMPT	Φ	S.O.	0,98
			CMD90% _{NORM}	S.O.	14,85	
ASYMPT			Φ	S.O.	0,96	
ÉPAISSEUR			CMD90% _{NORM}	S.O.	12,67	
		SYMPT	Φ	0,90	0,97	
			CMD90% _{NORM}	23,66	12,13	
LARGEUR			ASYMPT	Φ	0,94	0,92
			CMD90% _{NORM}	10,74	11,41	
		SYMPT	Φ	S.O.	0,92	
HISTOGRAMME DES NIVEAUX DE GRIS	ÉCHOGENICITÉ		CMD90% _{NORM}	S.O.	9,42	
			ASYMPT	Φ	S.O.	0,88
			CMD90% _{NORM}	S.O.	0,88	
	VARIANCE		CMD90% _{NORM}	15,51	12,95	
			ASYMPT	Φ	0,92	0,91
			CMD90% _{NORM}	10,57	8,56	
	ASYMÉTRIE		ASYMPT	Φ	0,79	0,55
			CMD90% _{NORM}	43,29	44,99	
			ASYMPT	Φ	0,77	0,75
	APLATISSEMENT		CMD90% _{NORM}	32,07	26,09	
			ASYMPT	Φ	0,69	0,66
			CMD90% _{NORM}	60,70	47,51	
			ASYMPT	Φ	0,64	0,75
			CMD90% _{NORM}	76,02	49,35	
			ASYMPT	Φ	0,49	0,52
	ENTROPIE		CMD90% _{NORM}	55,99	38,04	
			ASYMPT	Φ	0,58	0,63
			CMD90% _{NORM}	34,34	26,29	
		ASYMPT	Φ	0,77	0,34	
		CMD90% _{NORM}	4,95	4,37		
		ASYMPT	Φ	0,77	0,77	
MATRICE DE CO-OCCURENCE	CONTRASTE		CMD90% _{NORM}	3,48	2,18	
			ASYMPT	Φ	0,75	0,87
			CMD90% _{NORM}	23,14	17,01	
	ÉNERGIE		ASYMPT	Φ	0,80	0,79
			CMD90% _{NORM}	19,30	15,90	
			ASYMPT	Φ	0,71	0,69
	HOMOGENÉITÉ		CMD90% _{NORM}	26,85	33,67	
			ASYMPT	Φ	0,78	0,87
			CMD90% _{NORM}	24,35	19,60	
	ASYMPT	Φ	0,75	0,92		
	CMD90% _{NORM}	3,52	2,65			
	ASYMPT	Φ	0,83	0,89		
	CMD90% _{NORM}	3,12	2,36			

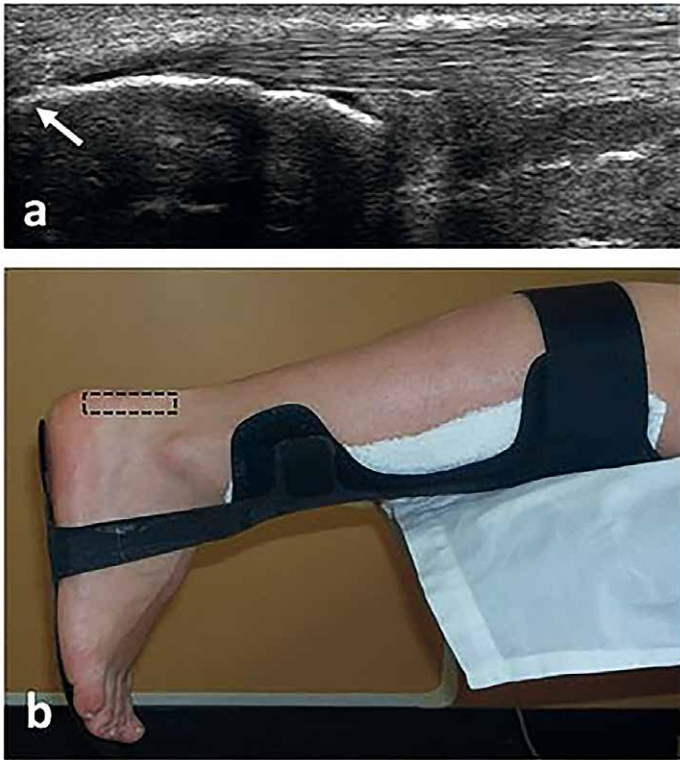
Une valeur numérique correspondant à une teinte de gris (échelle de couleurs : de noir=0 à blanc=255) est allouée à chaque pixel. L'échogénicité d'un tissu est déterminée par l'intensité de la réflexion des ultrasons par ce dernier. Une onde très réfléchie produit un écho très brillant (hyperéchogénicité) et vice-versa⁽³⁾. Les principales mesures de résultats ont été classées en trois grandes catégories : les mesures géométriques (épaisseur, largeur, aire); les mesures dérivées de l'histogramme des niveaux de gris qui découlent de la courbe de distribution de la fréquence des niveaux de gris présents dans la RI (échogénicité, variance, coefficient d'asymétrie, coefficient d'aplatissement, entropie, voir figures 1c et 1f); et les mesures de texture dérivées de la matrice de cooccurrence, qui tiennent compte de l'organisation spatiale de la teinte des pixels les uns par rapport aux autres (contraste, énergie, homogénéité).

Les moyennes globales, les écarts-types et les intervalles de confiance des résultats des huit images obtenues pour chaque mesure QUS ont été calculés pour toutes les images de l'ensemble des TA (n=86), des TA symptomatiques (n=23) et des TA asymptomatiques (n=63). La théorie de la généralisabilité (étude G et étude D) a été employée afin de déterminer séparément la fiabilité des mesures QUS prises sur les tendons symptomatiques et les tendons asymptomatiques. L'étude G détermine l'amplitude de la variance attribuée à chaque source d'erreur pertinente : sujet (S), évaluateur (E), visite (V), image (I), et aux erreurs aléatoires résultant des interactions entre ces différentes sources de variance (SE, SV, SI, EV, EI, VI, SEV, SEI, SVI, EVI, SEVI). L'étude D s'appuie sur les informations générées à partir de l'étude G et permet d'estimer les effets de différents protocoles expérimentaux hypothétiques sur les coefficients de fiabilité (coefficient de dépendabilité (Φ) et variant de 0=fiabilité nulle à 1=fiabilité parfaite), l'erreur standard de mesure (ESM) et le changement minimal détectable normalisé à un niveau de confiance de 90 % (CMD90%_{NORM}) pour chaque mesure QUS. Puisqu'il est recensé dans les études que la fiabilité interévaluateurs des mesures QUS est nettement inférieure à la fiabilité intraévaluateur, un évaluateur unique a été retenu pour l'étude D. L'étude D a comparé les améliorations pouvant être obtenues en calculant la moyenne d'une à trois images lors d'une seule visite ou en faisant la moyenne des images obtenues lors de deux visites par un seul évaluateur. Ce court article rapporte seulement les résultats d'un protocole de collecte de données dans lequel on a calculé la moyenne des mesures de résultats de trois images prises par un seul évaluateur en une seule visite (E=1, V=1, I=3). Les résultats exhaustifs de tous les pourcentages de variance attribués à chaque source d'erreur ne sont pas tous rapportés dans cet article. Seuls les principaux résultats sont énoncés. L'ensemble des résultats est décrit dans le mémoire de Marie-Josée Nadeau sur la plateforme Papyrus de l'Université de Montréal : « Fiabilité et changement minimal détectable de mesures obtenues à partir d'images enregistrées par ultrasonographie afin de caractériser l'intégrité du tendon d'Achille ».

RÉSULTATS

Le tableau 1 résume les principaux résultats de l'étude pour un protocole E=1, V=1, I=3. La fiabilité et le changement minimal détectable des mesures QUS sont similaires entre les images transversales et longitudinales, ainsi qu'entre les tendons symptomatiques et asymptomatiques. Pour ce qui est de l'amplitude des diverses sources de variance, la principale source d'erreur de mesure est associée à l'évaluateur ($\leq 13,65\%$) et aux interactions qui s'y rattachent (SE, SEV, SEI) avec des proportions allant jusqu'à 39,96 %. Toutes les mesures géométriques, ainsi que l'échogénicité, se démarquent favorablement avec d'excellents coefficients de fiabilité (tous $\geq 0,88$) et niveaux de précision (tous CMD90%_{NORM} $\leq 15,51\%$).

Figure 4 : (a) Enthèse (insertion) du TA, démontrée par une flèche. (b) Position du sujet dans une attelle lors de l'enregistrement des images ultrasonographiques. Le rectangle pointillé représente la position de la sonde lors de l'enregistrement de l'image (a).



Seule l'épaisseur en vue longitudinale des TA symptomatiques semble légèrement moins précise ($CMD90\%_{NORM} = 23,66\%$). Les mesures dérivées de l'histogramme des niveaux de gris, nonobstant l'échogénéicité, ont montré une fiabilité faible à modérée ($\Phi = 0,34$ à $0,79$), où la majorité des Φ sont en deçà du seuil acceptable de $0,75$. Ces dernières ont aussi montré une faible précision (à l'exception de l'entropie), avec des $CMD90\%_{NORM} \geq 26,09\%$. Les mesures QUS dérivées de la matrice de cooccurrence ont montré une fiabilité modérée à excellente ($\Phi = 0,69$ à $0,92$) et une précision variable ($CMD90\%_{NORM}$ variant de $2,36\%$ à $33,67\%$). Bien que les résultats de tous les protocoles hypothétiques de collecte de données ne soient pas rapportés dans ce court article, les résultats de l'étude effectuée ont déterminé qu'un protocole dans lequel la moyenne des mesures de résultats de trois images prises par un seul évaluateur en une seule visite ($E=1$, $V=1$, $I=3$) s'avère optimal pour les trois grandes catégories de mesures.

DISCUSSION

Ce projet de recherche constitue la première étape dans un processus visant à établir les qualités psychométriques d'une méthode d'évaluation novatrice de l'intégrité *in vivo* du TA grâce à l'imagerie par US. Les mesures de résultats pour lesquelles de bonnes qualités psychométriques ont été établies pourraient être instructives lors de l'évaluation clinique et d'un suivi longitudinal (c.-à-d. refléter les effets des traitements) d'une tendinopathie du TA en réadaptation.

L'évaluateur constitue une source de variabilité importante lors de l'enregistrement d'images par US⁽⁸⁾. C'est pourquoi le respect d'un protocole standardisé de collecte de mesures (p. ex. : angle de cheville constant, position de la sonde déterminée à partir de l'enthèse du TA, technique adéquate d'US) s'avère essentiel.

L'excellente fiabilité et la précision des mesures géométriques, ainsi que de l'échogénéicité, confirment la pertinence d'utiliser minimalement ces mesures de résultats en pratique clinique et en recherche. En contrepartie, la moins bonne précision de l'épaisseur des TA symptomatiques en vue longitudinale est peut-être due au fait que, dans cette vue, l'épaisseur mesurée est celle captée uniquement dans la tranche localisée directement sous la sonde, laquelle pourrait ne pas être alignée sur l'épaisseur maximale du TA ni être alignée perpendiculairement au TA (figure 1e). Cette limite confirme la nécessité de prendre des mesures d'épaisseur du TA dans les deux plans (longitudinal et transverse).

Quant aux mesures de résultats calculées à partir de la matrice de cooccurrence et qui tiennent compte de l'organisation spatiale des pixels, elles présentent en général une fiabilité et une précision supérieures à celles calculées au moyen de l'histogramme des niveaux de gris, qui tient seulement compte de la valeur isolée des pixels sur l'échelle de gris et non de leur position dans l'image et de leur interaction avec les pixels avoisinants. Bien que l'échogénéicité fasse partie de ces dernières mesures, elle se distingue par d'excellents résultats puisqu'elle reflète une moyenne des valeurs de niveaux de gris des pixels inclus dans la RI et n'est pas touchée directement par la forme de la courbe de distribution de la fréquence des niveaux de gris. Ainsi, les méthodes d'analyse de l'image qui s'intéressent aux interrelations entre les pixels semblent une piste prometteuse à explorer et demeurent moins dépendantes des techniques tenant seulement compte des valeurs absolues des teintes de gris.

CONCLUSION

Cette étude a permis d'évaluer la fiabilité et la précision de trois catégories de mesures de résultats au TA. Les mesures géométriques ainsi que l'échogénéicité ont montré une excellente fiabilité et une excellente précision, confirmant leur utilité en pratique clinique. La valeur ajoutée liée à l'utilisation des autres mesures de résultats dérivées de l'histogramme des niveaux de gris (excepté la mesure QUS de l'échogénéicité) ou d'une matrice de cooccurrence pour quantifier l'intégrité biologique d'un TA demeure à démontrer. Il est recommandé en pratique clinique et en recherche qu'un évaluateur unique et bien entraîné en US enregistre au moins trois images lors d'une visite unique d'un patient, afin d'utiliser une valeur moyenne provenant d'un minimum de trois images lors de l'utilisation de mesures QUS. ■

Références

- Maffulli, N., P. Sharma et KL Luscombe. "Achilles tendinopathy: aetiology and management," *Journal of the Royal Society of Medicine*, 2004, vol. 97, no 10, p. 472-476.
- De Jonge, S., C. Van den Berg, R. De Vos et coll. "Incidence of midportion Achilles tendinopathy in the general population," *BJSM*, 2011, vol. 45, no 13, p. 1026-1028.
- Bianchi, S. et C. Martinoli. *Ultrasound of the musculoskeletal system*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2007, 978 p.
- Alfredson, H. et J. Cook. "A treatment algorithm for managing Achilles tendinopathy: new treatment options," *BJSM*, 2007, vol. 41, no 4, p. 211-216.
- Bharati, M.H., J.J. Liu et J.F. MacGregor. "Image texture analysis: methods and comparisons," *Chemometrics and intelligent laboratory systems*, 2004, vol. 72, no 1, p. 57-71.
- Nielsen, P.K., B.R. Jensen, T. Darvann et coll. "Quantitative ultrasound tissue characterization in shoulder and thigh muscles—a new approach," *BMC musculoskeletal disorders*, 2006, vol. 7, no 1, p. 2.
- van Schie, H., R. De Vos, S. De Jonge et coll. "Ultrasonographic tissue characterisation of human Achilles tendons: quantification of tendon structure through a novel non-invasive approach," *BJSM*, 2010, vol. 44, no 16, p. 1153-1159.
- Collinger, J.L., D. Gagnon, J. Jacobson et coll. "Reliability of quantitative ultrasound measures of the biceps and supraspinatus tendons," *Academic Radiology*, 2009, vol. 16, no 11, p. 1424-1432.
- Vestergård Iversen, J., E.M. Bartels et H. Langberg. "The Victorian Institute of Sports Assessment-Achilles Questionnaire (Visa-A)-Reliable Tool for Measuring Achilles Tendinopathy," *International Journal of Sports Physical Therapy*, 2012, vol. 7, no 1, p. 76-84.



Par François Cabana,
pht, M. Sc.^{a,c}

Ève Langelier,
ing., Ph. D.^{a,c}

Nicolas Boudreau,
pht, M. Sc.^{a,c}

Nathaly Gaudreault,
pht, Ph. D.^{a,c}

^aFaculté de médecine et des sciences de la santé, École de réadaptation, Université de Sherbrooke

^bFaculté de génie, Département de génie mécanique, Université de Sherbrooke

^cCentre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CRCHUS)

Comparaison de l'effet des contractions excentriques et concentriques sur l'élongation de tendons d'Achille sains et atteints d'une tendinopathie : preuve de concept

La tendinopathie est un problème de santé commun. Près de 8 % de la population et 42 % des coureurs de moyenne et longue distances souffrent de tendinopathie du tendon d'Achille (TA) avant l'âge de 45 ans (Kujala et coll., 2005). En dépit du taux élevé de prévalence de la tendinopathie, la pathophysiologie de cette lésion n'est pas encore complètement comprise (Rees et coll., 2009) et les données probantes sur des traitements efficaces et accessibles manquent encore (Rees et coll., 2009 ; Skjong et coll., 2012).

La physiothérapie offre plusieurs traitements, dont les exercices de renforcement. Ce sont les exercices de type excentrique qui semblent les plus efficaces pour réduire la douleur et améliorer la fonction (Scott et coll., 2011). Or, le mécanisme sous-jacent à leur effet bénéfique demeure incompris.

L'explication pourrait-elle résider dans la grande complexité structurelle et biomécanique de l'organe musculo-tendineux? Par exemple, les facteurs suivants pourraient entrer en jeu :

- Les mécanismes de génération de force lors de contractions concentriques et excentriques ne sont pas parfaitement identiques.
- La matrice extracellulaire de l'organe est organisée linéairement dans le tendon, mais prend une forme de nid d'abeille dans le muscle.
- Cette matrice est viscoélastique, c'est-à-dire qu'elle comporte un certain amortissement. Ainsi, sa réponse biomécanique à un chargement varie selon la durée de ce chargement.

Pour ces raisons, mais aussi parce que la structure ainsi que les propriétés des tendons sont affectées par la tendinopathie, il est pertinent d'investiguer afin de déterminer si la réponse biomécanique du tendon diffère ou non 1) lors de répétitions de contractions excentriques vs concentriques et 2) chez les personnes avec vs sans symptômes de tendinopathie.

OBJECTIFS ET HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE

L'objectif consiste à comparer dans le temps l'élongation du TA *in vivo* chez des participants avec et sans symptômes de tendinopathie lors d'une série de contractions concentriques vs excentriques cycliques des fléchisseurs plantaires de la cheville pour un même moment de force relatif. L'hypothèse centrale étant que, pour un moment de force relatif de même intensité déployé à la cheville, les deux modes de contraction produiraient des élongations similaires, mais l'élongation serait plus importante dans les tendons ayant des symptômes de tendinopathie que dans les tendons asymptomatiques.

MÉTHODOLOGIE

Vingt participants (10 participants avec symptômes de tendinopathie du TA et 10 sans symptômes) ont été admis dans l'étude en satisfaisant aux critères suivants : être âgés de 18 à 45 ans et avoir les habiletés linguistiques et cognitives requises pour remplir les questionnaires autoadministrés. Les participants du groupe avec symptômes de tendinopathie ont de plus rempli le questionnaire *Victorian Institute of Sport Assessment-Achilles* (VISA-A), un outil spécifique, valide et fiable pour mesurer le degré de sévérité de tendinopathie chronique (Iversen et coll., 2012). Ils ont également subi un examen clinique par un physiothérapeute expérimenté pour confirmer la présence d'une tendinopathie du TA (Hutchison et coll., 2013 ; Maffulli et coll., 2003).

PROCÉDURE DE COLLECTE DE DONNÉES

Tous les participants ont été soumis à deux collectes de données, l'une pour le protocole de contractions excentriques et l'autre pour le protocole de contractions concentriques, une période de 24 h minimum séparant celles-ci.

À la première rencontre, les données telles que l'âge, la taille et le poids des participants ont été colligées et ces derniers ont rempli la version en français du questionnaire *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) pour documenter leur niveau d'activité physique. Ensuite, une série de marqueurs optoélectroniques actifs (Optotrak Certus, Northern Digital) ont été apposés sur des repères anatomiques et sur une sonde échographique fixée sur la face postérieure du tibia, à la hauteur de la jonction musculo-tendineuse (JMT) du chef médial du gastrocnémien (figure 1).

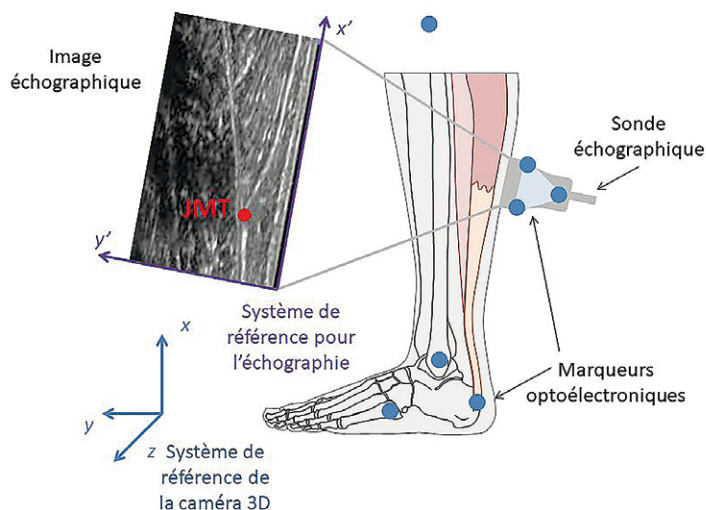


Figure 1 : Une sonde échographique situe la JMT. Des marqueurs optoélectroniques situent la position de la sonde, et donc de la JMT, relativement aux repères anatomiques.

Les participants prenaient ensuite position sur un dynamomètre isocinétique (Biodex system 4). Chacun devait produire un moment de force isométrique à 100 % de sa force maximale volontaire (FMV) en flexion plantaire de la cheville du côté opposé à celle instrumentée. Ensuite, avec la jambe instrumentée, le participant devait effectuer 3 séries de 15 contractions des fléchisseurs plantaires selon le mode attribué (excentrique ou concentrique) à 50 % de FMV dans un mouvement allant de 45° de flexion plantaire à 5° de flexion dorsale. La vitesse angulaire (30°/seconde) du mouvement a été contrôlée à l'aide du dynamomètre isocinétique et le moment de force produit était standardisé à l'aide d'une rétroaction visuelle projetée sur un écran visible pour les participants.



Figure 2 : Montage expérimental avec le Biodex, la sonde échographique et la rétroaction visuelle.

VARIABLE DÉPENDANTE ET INSTRUMENT DE MESURE

Un seul cycle de 15 contractions a été considéré dans les analyses. Le déplacement de la JMT entre la première et la dernière contraction a été mesuré dans l'image échographique (Sonosite, Fujifilm) (figure 3A). Des capteurs optoélectroniques actifs ont été utilisés pour localiser la sonde relativement aux repères anatomiques, dont l'insertion du TA, ainsi que pour connaître l'angle de flexion de la cheville (figure 1).

Initialement, c'est l'élongation du TA, soit la variation de la distance entre l'insertion du TA sur la tubérosité du calcanéum et la JMT qui était visée. Le déplacement de la JMT dans l'image échographique a été préféré, car le TA ne pouvait pas être considéré comme une ligne droite et sa courbure variait durant les exercices en raison de la rotation du talon autour de l'axe articulaire (figure 3B). Cela pouvait donc ajouter une erreur importante à l'élongation mesurée. Il est toutefois à noter que pour un même angle de flexion, le déplacement peut être utilisé comme estimation de l'élongation.

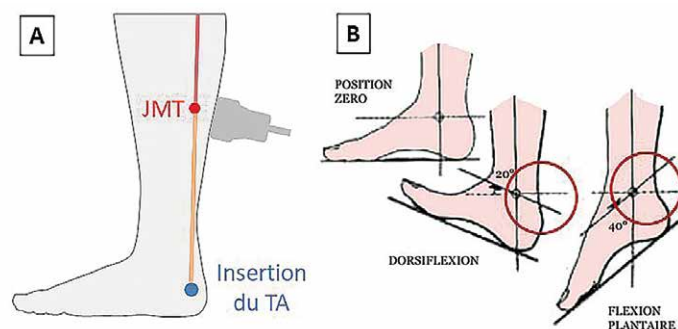


Figure 3 : A) En considérant le TA comme une ligne droite, on peut évaluer sa longueur et donc son élongation. B) Toutefois, à cause de la rotation du talon, la courbure du TA peut varier durant les contractions. Image tirée de: <http://fr.slideshare.net/DocLunatic/myologie-jambe-et-pied>

ANALYSE STATISTIQUE

Des analyses descriptives (médiane et quartiles) ont servi à décrire les participants de l'échantillon et les données de déplacement de la JMT pour les deux modes de contraction dans les groupes avec et sans symptômes de tendinopathie. Des tests non paramétriques du Mann Whitney ont été utilisés pour les différentes comparaisons (intermode de contraction et intergroupes) avec un seuil significatif de $p < 0,05$.

RÉSULTATS

La comparaison des participants ne montre aucune différence significative pour l'âge, le poids, la taille et le niveau d'activité physique entre les groupes sans et avec symptômes de tendinopathie.

La médiane et les quartiles des mesures de déplacement de la JMT lors des deux modes de contraction pour les deux groupes de participants sont présentés dans le tableau 1. Pour la comparaison entre les deux modes de contraction, nos résultats montrent un déplacement plus marqué lors de la contraction concentrique dans les groupes avec et sans symptômes de tendinopathie. Par contre, cette différence n'est statistiquement significative que pour le groupe sans symptômes ($p = 0,05$). Pour la comparaison entre les deux groupes de participants, aucune différence statistiquement significative n'est apparue, et ce, avec les deux modes de contraction.

Tableau 1 — Valeur de la médiane et des quartiles des mesures de déplacement de la JMT.

	Déplacement de la JMT (mm)					
	Groupe sans symptômes			Groupe avec symptômes de tendinopathie		
	Contraction concentrique	Contraction excentrique	Différence médiane	Contraction concentrique	Contraction excentrique	Différence médiane
Premier quartile	0,5575	-1,3250	p = 0,025*	-0,5225	-2,5400	p = 0,24
Deuxième quartile (médiane)	1,1250	0,1000		1,4150	-0,3500	
Troisième quartile	4,0850	0,2725		2,3125	0,7825	

*Différence statistiquement significative : $p < 0,05$

DISCUSSION

Il s'agit de la première étude à explorer le déplacement de la JMT du TA en temps réel lors d'un cycle de 15 contractions dans un échantillon de personnes avec et sans symptômes de tendinopathie.

Contrairement à l'hypothèse de départ et aux résultats de Chaudhry et coll. (Chaudhry, Morrissey, Woledge, Bader, & Screen, et coll., 2015) qui n'avaient rapporté aucune différence dans le déplacement de la JMT entre les deux modes de contraction, la contraction concentrique produit un déplacement plus marqué de la JMT que la contraction excentrique. De plus, il n'y a pas de différence de déplacement de la JMT entre les tendons avec et sans symptômes, et ce, peu importe le mode de contraction. Sachant que les TA avec tendinopathie ont une plus grande compliance (Arya et Kulig, 2010; Child et coll., 2010), nous avons émis l'hypothèse qu'un plus grand déplacement serait observé pour ces tendons. Notre hypothèse n'est donc pas validée.

Ces résultats doivent être interprétés avec prudence en raison de la nature exploratoire de l'étude et de certains biais méthodologiques. Par exemple, la force générée par les participants était régulée à l'aide d'une rétroaction visuelle. Pour certains participants, il était difficile de générer une force de même intensité à chacune des répétitions, et ce, malgré cette rétroaction. Ainsi, une variation de force implique directement une tension différente exercée sur le tendon. Cette constatation semblait d'ailleurs plus marquée lors des contractions excentriques que concentriques, et ce, dans les deux groupes. Par ailleurs, il n'était pas possible de contrôler parfaitement les activités des participants engendrant des chargements mécaniques sur les TA avant les expérimentations. Enfin, une fréquence d'acquisition supérieure des images échographiques nous aurait permis une plus grande précision dans les mesures.

En conclusion, nos résultats préliminaires tendent à montrer une différence de réponse biomécanique de l'organe musculo-tendineux lors de contractions concentriques vs excentriques, mais ils n'indiquent aucune différence entre la réponse de tendons sans symptômes et celle de tendons avec symptômes de tendinopathie. Toutefois, la mesure des propriétés viscoélastiques du TA *in vivo* demeurant un défi, d'autres analyses et expérimentations sont requises pour confirmer ces résultats. ■

Bibliographie

- Arya, S., et K. Kulig (2010). "Tendinopathy alters mechanical and material properties of the Achilles tendon," *Journal of Applied Physiology*, Bethesda, Md., 1985, vol. 108, no 3, p. 670–675.
- Chaudhry, S., et coll. (2015). "Eccentric and Concentric Exercise of the Triceps Surae: An *in vivo* Study of Dynamic Muscle and Tendon Biomechanical Parameters," *Journal of Applied Biomechanics*, vol. 31, no 2, p. 69–78.
- Child, S., et coll. (2010). "Mechanical properties of the Achilles tendon aponeurosis are altered in athletes with Achilles tendinopathy," *The American Journal of Sports Medicine*, vol. 38, no 9, p. 1885–1893.
- Hutchison, A.-M., et coll. (2013). "What is the best clinical test for Achilles tendinopathy?" *Foot and Ankle Surgery: Official Journal of the European Society of Foot and Ankle Surgeons*, vol. 19, no 2, p. 112–117.
- Iversen, J.V., et coll. (2012). "The Victorian Institute of Sports Assessment—Achilles Questionnaire (Visa-A)—A Reliable Tool for Measuring Achilles Tendinopathy," *International Journal of Sports Physical Therapy*, vol. 7, no 1, p. 76–84.
- Kujala, U.M., et coll. (2005). "Cumulative incidence of Achilles tendon rupture and tendinopathy in male former elite athletes," *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, vol. 15, no 3, p. 133–135.
- Maffulli, N., et D. Kader (2002). "Tendinopathy of tendo achillis," *The Journal of Bone and Joint Surgery, British Volume*, vol. 84, no 1, p. 1–8.
- Maffulli, N., et coll. (2003). "Clinical diagnosis of Achilles tendinopathy with tendinosis," *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, vol. 13, no 1, p. 11–15.
- Neumann, D.A. (2013). *Kinesiology of the Musculoskeletal System—E-Book: Foundations for Rehabilitation*, Elsevier Health Sciences.
- Rees, J.D., et coll. (2009). "Eccentric exercises; why do they work, what are the problems and how can we improve them?" *British Journal of Sports Medicine*, vol. 43, no 4, p. 242–246.
- Schechtman, H., et D.L. Bader (2002). "Fatigue damage of human tendons," *Journal of Biomechanics*, vol. 35, no 3, p. 347–353.
- Scott, A., et coll. (2011). "Conservative treatment of chronic Achilles tendinopathy," *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, vol. 183, no 10, p. 1159–1165.
- Skjongs, C.C., et coll. (2012). "Tendinopathy treatment: where is the evidence?" *Clinics in Sports Medicine*, vol. 31, no 2, p. 329–350.

UN REER+ POUR ÉPARGNER PLUS

LE FONDS DE SOLIDARITÉ FTQ A BEAUCOUP À OFFRIR !

Grâce à votre REER au Fonds, vous bénéficiez d'**économies d'impôt supplémentaires de 30 %** par rapport à un REER ordinaire. Pourquoi ? Parce que le Fonds a l'obligation d'investir la majorité de ses actifs dans l'économie du Québec pour ainsi créer et maintenir des emplois chez nous. Un REER au Fonds est donc un investissement doublement payant !

Profitez-en !

DES ACTIONS HORS REER AVANTAGEUSES

Vous avez atteint votre contribution maximale à un REER et vous souhaitez quand même réduire votre impôt à payer ? Vous pouvez acheter des actions au Fonds sans les enregistrer dans un REER. Ses actions vous donnent aussi droit à des crédits d'impôt de 30 % sur le montant investi, même si elles ne sont pas enregistrées dans un REER.

PERMETTEZ À VOS EMPLOYÉS DE COTISER À UN REER AU FONDS

La plupart des employeurs doivent maintenant se conformer à la *Loi sur les régimes volontaires d'épargne-retraite* (RVER) et commencer à offrir progressivement à leurs employés une façon d'épargner en vue de la retraite.

Or, une entreprise qui offre à ses employés de cotiser à un REER au Fonds de solidarité FTQ par retenue sur le salaire n'a pas l'obligation de mettre en place un RVER.

Vos employés apprécieront les **30 %** d'économies d'impôt supplémentaires dont ils profiteront.

Avec le Fonds, c'est simple et payant ! Pour toute question concernant la solution du Fonds au RVER, consultez le fondsftq.com/rver ou appelez-nous au 1 888 385-3723.



CHOIX ASTUCIEUX

Vos employés pourront épargner de façon simple et efficace grâce à la retenue sur le salaire. Ça vaut le coup de faire le calcul : fondsftq.com/calculiez.


Le Fonds de solidarité FTQ, c'est avantageux pour tous !

PRÊT À ÉPARGNER AVEC LE REER+ AU FONDS ?

Plusieurs façons s'offrent à vous :

 fondsftq.com

 **1 800 567-FONDS** (3663)

 Informez-vous auprès de votre **responsable local** dans votre milieu de travail.

 fondsftq.com/bureaux

   FondsFTQ

 **FONDS**
de solidarité FTQ

**FAIRE
TOURNER
L'ÉCONOMIE
D'ICEL.**

Veillez lire le prospectus avant d'acheter des actions du Fonds de solidarité FTQ. Vous pouvez vous procurer un exemplaire du prospectus sur le site Web fondsftq.com, auprès d'un responsable local ou aux bureaux du Fonds de solidarité FTQ. Les actions du Fonds de solidarité FTQ ne sont pas garanties, leur valeur fluctue et leur rendement passé n'est pas indicatif de leur rendement dans l'avenir.



Vickie Bergeron^a



Roxanne Denis-Brisson^a



Rachel Brosseau, pht, M. Sc.^b



Célyn Marchand, pht^c

Développement d'une formation sur l'échographie pulmonaire pour intégrer son utilisation en physiothérapie respiratoire

L'échographie pulmonaire (EP) est une pratique en émergence qui permet de réaliser l'examen du système pulmonaire directement au chevet du patient. C'est pourquoi l'appellation de « stéthoscope ultrasonique » lui est souvent attribuée⁽¹⁾. Cet outil comporte de nombreux avantages puisqu'il est non-invasif et simple à utiliser et qu'il permet l'obtention rapide d'information^(2,3). Contrairement à la radiographie pulmonaire, il permet une évaluation dynamique du poumon. Il est utilisé de plus en plus dans le domaine médical à des fins diagnostiques ou encore pour guider certaines interventions, dont cardiaques et pulmonaires⁽⁴⁾.

En physiothérapie, l'échographie est utilisée dans le domaine musculosquelettique pour améliorer l'efficacité de certaines interventions, tout en fournissant une rétroaction visuelle. En physiothérapie respiratoire, l'EP pourrait aider à préciser l'évaluation, à guider les interventions ainsi qu'à évaluer leurs impacts^(1,2,5). Cependant, elle n'est pas encore utilisée de manière courante et son efficacité comme outil de dépistage n'a pas été clairement établie. De plus, il n'existe aucune formation conçue spécifiquement pour faciliter son intégration en physiothérapie respiratoire.

Afin de pallier cette problématique, une équipe collabore depuis quelques années déjà à l'intégration de l'EP en physiothérapie respiratoire. À cette fin, elle travaille au développement d'une formation s'adressant aux physiothérapeutes et aux étudiants en physiothérapie de l'Université de Montréal qui permettrait l'acquisition de compétences dans ce champ d'activité clinique. À ce jour, les travaux ont porté sur les aspects légaux, les avantages, les limites ainsi que sur les compétences et les connaissances à développer pour utiliser l'EP⁽⁶⁾. Ensuite, la création de modules en ligne ayant été priorisée pour la formation, le contenu théorique des modules a été défini, en plus du contenu des cours pratiques. L'évaluation des apprentissages a également été abordée⁽⁷⁾.

Il reste toutefois certains éléments à préciser et à approfondir afin de compléter l'élaboration de la formation et d'en confirmer l'intérêt. Pour y parvenir, un travail d'intégration a été réalisé dans le cadre d'une maîtrise en physiothérapie. Cet article est une brève présentation de ce travail qui avait plus précisément comme objectifs de :

- 1 déterminer l'efficacité de l'EP par rapport aux autres outils de dépistage des pathologies pulmonaires ;
- 2 compléter la plateforme de formation en ligne ; et
- 3 mettre en place une stratégie d'évaluation et de consolidation de l'apprentissage des savoir-faire, laquelle serait accessible et adaptée à la réalité clinique en physiothérapie respiratoire.

MÉTHODOLOGIE

Afin d'atteindre ces objectifs, une formation sur l'examen échographique pulmonaire a été suivie par les auteurs à l'Institut de cardiologie de Montréal auprès d'un intensiviste expert. Elle a été complétée par des séances d'autoapprentissage et d'exercices sur un appareil échographique avec le simulateur de haute-fidélité CAE-Vimedix. Une recension des écrits a été effectuée dans les bases de données CINALH, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO et Google scholar.

RÉSULTATS

EFFICACITÉ DE L'EP

L'EP possède la meilleure sensibilité pour dépister le syndrome alvéolo-interstitiel, le pneumothorax, l'épanchement pleural et la consolidation alvéolaire^(3,4,5,8,9). Toutefois, pour la dysfonction diaphragmatique, la radiographie thoracique de chevet possède une meilleure sensibilité, bien que ses résultats ne soient pas significatifs^(4,9). Les différents outils qui ont été comparés à l'EP sont la radiographie thoracique de chevet, l'auscultation, la percussion et l'IRM. L'examen de référence est la tomodensitométrie⁽¹⁰⁾.

^a Étudiante à la maîtrise, programme de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal

^b Professeure agrégée de clinique, programme de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal, et physiothérapeute, Institut de cardiologie de Montréal

^c Assistante-chef du service de physiothérapie, Institut de cardiologie de Montréal, et chargée d'enseignement clinique, programme de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal

Tableau 1 — Comparaison entre les différents outils d'imagerie pour le dépistage des pathologies pulmonaires

	ÉCHOGRAPHIE PULMONAIRE	RADIOGRAPHIE THORACIQUE	AUSCULTATION
Syndrome alvéolo-interstitiel	Se: 93,0 % Sp: 93,0 % ED: 95,0 %	Se: 60,0 % Sp: 100,0 % ED: 72,0 %	Se: 34,0 % Sp: 90,0 % ED: 55,0 %
Épanchement pleural	Se: 93,0 % Sp: 97,0 % ED: 93,0 %	Se: 39,0 % Sp: 85,0 % ED: 47,0 %	Se: 42,0 % Sp: 90,0 % ED: 61,0 %
Consolidation pulmonaire	Se: 90,0 % Sp: 98,0 % ED: 97,0 %	Se: 68,0 % Sp: 95,0 % ED: 75,0 %	Se: 8,0 % Sp: 100,0 % ED: 36,0 %
Pneumothorax	Se: 80,0 % Sp: 100,0 % ED: 98,9 %	Se: 60,0 % Sp: 100,0 % ED: 97,8 %	Se: — Sp: —
Dysfonction diaphragmatique	Se: 93,0 % Sp: 100,0 %	Se: 90,0 % Sp: 44,0 %	Se: — Sp: —

Se: sensibilité Sp: spécificité ED: Exactitude du diagnostic. Sources: (3,4,5,8,9)

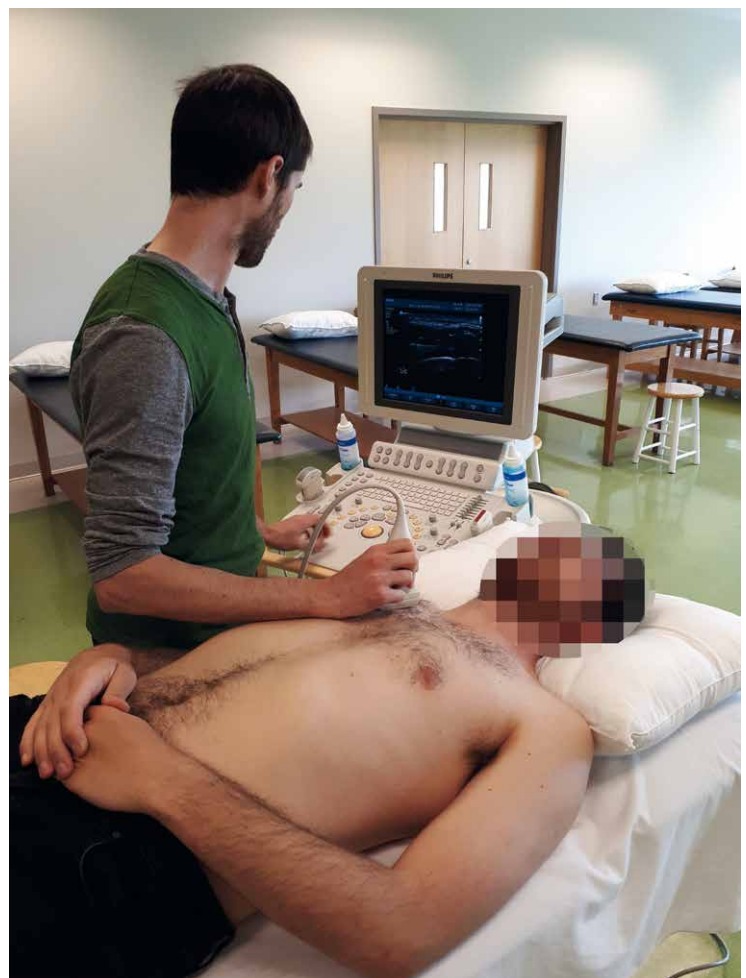
CONTENU DE LA FORMATION

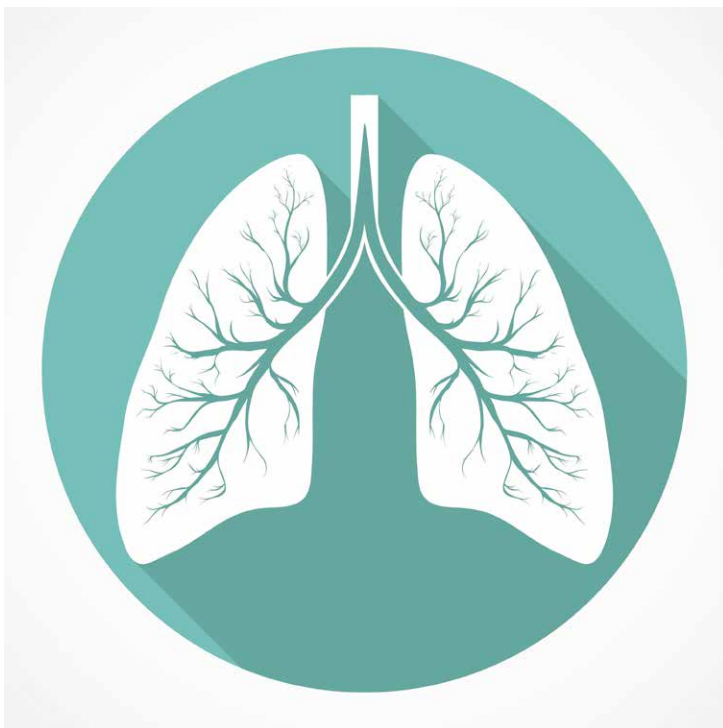
Pour ce qui est de la partie théorique, la plateforme de formation en ligne comprend six modules. Tous les modules ont été conçus afin de permettre aux participants de se familiariser avec les techniques de manipulation de la sonde, la sélection des paramètres optimaux et l'apport de l'outil à l'évaluation et au traitement en physiothérapie et aussi afin qu'ils puissent reconnaître les différents artéfacts spécifiques au poumon sain et pathologique.

Pour ce qui est de la partie pratique, l'utilisation du simulateur de haute-fidélité est visée puisqu'il est démontré qu'elle est une méthode objective et utile d'enseignement, en plus d'être plus accessible et plus sécuritaire qu'une pratique sur patients réels et standardisés. Afin de faciliter l'apprentissage, un guide d'utilisation et d'autoapprentissage sur le volet pulmonaire du simulateur a été développé. Ce guide inclut des modules formatifs comprenant de brèves études de cas où l'apprenant doit procéder à l'examen échographique pulmonaire sur le simulateur pour orienter l'évaluation et le traitement selon le cas présenté.

ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

Deux outils ont été choisis en fonction des principes du modèle d'éducation basée sur les compétences qui est maintenant largement reconnu dans le domaine médical. L'échographie est considérée comme la modalité d'imagerie qui dépend le plus de son opérateur⁽¹¹⁾. Il est donc nécessaire que l'apprenant reçoive une rétroaction sur son habileté à procéder à un examen échographique. Ainsi, le premier outil est le portfolio, utilisé dans un but formatif afin de consolider les apprentissages durant la formation au moyen de la rétroaction continue de la part d'un mentor. Également, il est utilisé afin de démontrer la compétence de l'utilisateur à capter de façon adéquate des images et à les interpréter. Étant donné qu'il y a peu de données probantes dans la littérature sur sa validité et sa fidélité, il est recommandé de l'utiliser en combinaison avec d'autres méthodes d'évaluation⁽¹²⁾.





Le deuxième outil est l'*Objective Structured Assessment of Ultrasound Skills (OSAUS)*¹³. Il s'agit d'un outil d'observation direct basé sur une échelle générique valide et fidèle qui est facilement applicable en clinique. Cet outil permet d'évaluer l'habileté pratique sur le simulateur après la formation.

Discussion

Le but du travail d'intégration était, en plus de démontrer l'efficacité de l'EP comme outil de dépistage, d'élaborer une formation en réfléchissant au contenu et aux modes d'évaluation les plus appropriés pour des physiothérapeutes. Ce domaine étant en pleine émergence, il existe très peu de littérature sur l'EP en physiothérapie respiratoire. Cependant, il semble bien établi que cet outil possède de bonnes qualités métrologiques : il est sensible, fidèle et ses résultats sont reproductibles dans le dépistage des pathologies pulmonaires affectant la plèvre, le poumon et le diaphragme^{3,4,5,8,9,14,15}. Ainsi, l'EP est considérée comme étant l'outil étalon pour l'évaluation de l'appareil pulmonaire au chevet du patient². De plus, selon les données probantes, les meilleures modalités pour démontrer les compétences dans l'utilisation de l'EP sont le développement d'un portfolio et une évaluation par observation directe. Toutefois, la sélection et l'utilisation de ces méthodes, conçues pour la pratique médicale, ont dû être adaptées au contexte de cette formation.

À l'automne 2017, les étudiants à la maîtrise en physiothérapie à l'Université de Montréal ont reçu un enseignement sur l'EP du poumon sain. Les méthodes pédagogiques utilisées ont été trois des six modules en ligne, créés et offerts sur l'environnement numérique d'apprentissage pour les étudiants de l'Université de Montréal (StudiUM), et des laboratoires d'habileté clinique. Cette étape a permis d'évaluer l'acquisition des connaissances et le raisonnement clinique qui ont été développés chez les étudiants. L'étape suivante consistera à poursuivre avec les autres modules en ligne créés qui portent sur les affections pulmonaires et d'autres activités pédagogiques. Enfin, cette formation sera aussi offerte aux physiothérapeutes.

Conclusion

Ce travail aura permis d'évaluer l'efficacité de l'EP et de poursuivre l'élaboration de la formation en complétant la plateforme en ligne et en précisant les méthodes d'évaluation des apprentissages. Avec un plus grand nombre de physiothérapeutes formés, il sera possible d'évaluer l'efficacité de cette formation dans l'apprentissage de l'EP — nécessaire pour l'intégrer en physiothérapie respiratoire — et, ultérieurement, sa valeur ajoutée à la pratique.

REMERCIEMENTS

Un immense merci à Dr André Denault, anesthésiologiste et intensiviste, pour la formation sur l'échographie pulmonaire, et au Département d'anesthésie de l'Institut de cardiologie de Montréal pour nous avoir donné accès au simulateur. ■

Références

- Volpicelli, G., M. Elbarbary, M. Blaivas, D.A. Lichtenstein, G. Mathis, A.W. Kirkpatrick et coll. "International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound," *Intensive Care Medicine*, 2012, vol. 38, no 4, p. 577-591.
- Leech, M., B. Bissett, M. Kot et G. Ntoumenopoulos. "Lung ultrasound for critical care physiotherapists: a narrative review," *Physiotherapy Research International*, 2015, vol. 20, no 2, p. 69-76.
- Lichtenstein, D., I. Goldstein, E. Mourgeon, P. Cluzel, P. Grenier et J.J. Rouby. "Comparative diagnostic performances of auscultation, chest radiography, and lung ultrasonography in acute respiratory distress syndrome," *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 2004, vol. 100, no 1, p. 9-15.
- Elnaem, W., H. Tammam, M. Zidan et M. Mahmoud. "The relative efficacy of chest ultrasonography in comparison to other diagnostic modalities in the evaluation of dyspneic patient," *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 2017, vol. 66, no 1, p. 165-168.
- Le Neindre, A., S. Mongodi, F. Philippart et B. Bouhemad. "Thoracic ultrasound: Potential new tool for physiotherapists in respiratory management. A narrative review," *Journal of Critical Care*, 2016, vol. 31, no 1, p. 101-109.
- Fournier, M. et M. Trottier. « L'utilisation de l'échographie pulmonaire par les physiothérapeutes pour les complications respiratoires aiguës aux soins intensifs post-chirurgie cardiaque », in *Montréal Ud*, éditeur, 2015.
- Bernard-Blanchard, E., S. Champagne-Paradis et S. Dion. « Élaboration d'une formation pour l'intégration de l'échographie pulmonaire en physiothérapie respiratoire », in *Montréal Ud*, éditeur, 2016.
- Soldati, G., A. Testa, S. Sher, G. Pignataro, M. La Sala et N.G. Silveri. "Occult traumatic pneumothorax: diagnostic accuracy of lung ultrasonography in the emergency department," *CHEST Journal*, 2008, vol. 133, no 1, p. 204-211.
- Boon, A.J., H. Sekiguchi, C.J. Harper, J.A. Strommen, L.S. Ghahfarokhi, J.C. Watson et coll. "Sensitivity and specificity of diagnostic ultrasound in the diagnosis of phrenic neuropathy," *Neurology*, 2014, vol. 83, no 14, p. 1264-1270.
- Claessens, Y.-E., M.-P. Debray, F. Tubach, A.-L. Brun, B. Rammaert, P. Hausfater et coll. "Early chest computed tomography scan to assist diagnosis and guide treatment decision for suspected community-acquired pneumonia," *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2015, vol. 192, no 8, p. 974-982.
- Backhaus, M., G. Burmester, T. Gerber, W. Grassi, K. Machold, W. Swen et coll. "Guidelines for musculoskeletal ultrasound in rheumatology," *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2001, vol. 60, no 7, p. 641-649.
- Tochel, C., A. Haig, A. Hesketh, A. Cadzow, K. Beggs, I. Colthart et coll. "The effectiveness of portfolios for post-graduate assessment and education: BEME Guide no 12," *Medical Teacher*, 2009, vol. 31, no 4, p. 299-318.
- Tolsgaard, M.G., T. Todsén, J.L. Sørensen, C. Ringsted, T. Lorentzen, B. Ottesen et coll. "International multispecialty consensus on how to evaluate ultrasound competence: a Delphi consensus survey," *PLoS one*, 2013, vol. 8, no 2, p. e57687.
- Lichtenstein, D.A. et G.A. Mezière. "Relevance of lung ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure," *CHEST Journal*, 2008, vol. 134, no 1, p. 117-125.
- Ding, W., Y. Shen, J. Yang, X. He et M. Zhang. "Diagnosis of pneumothorax by radiography and ultrasonography: a meta-analysis," *CHEST Journal*, 2011, vol. 140, no 4, p. 859-866.

VOTRE LIEN PRIVILÉGIÉ

... VERS DES ÉCONOMIES ALLANT
JUSQU'À 30%* SUR VOS
ASSURANCES AUTO ET HABITATION



DES ÉCONOMIES ET DES TARIFS DE GROUPE EXCLUSIFS

Nous avons votre satisfaction à cœur, et cela se traduit par notre service de qualité reconnu, notre processus d'indemnisation rapide et sans tracas, et nos tarifs de groupe non offerts au grand public.

Des économies, des protections flexibles et un engagement de longue date à vous satisfaire pleinement – quoi de plus intéressant !

Demandez une soumission et économisez !

▶ 1 888 476-8737

▶ lapersonnelle.com/oppq



Ordre professionnel
de la physiothérapie
du Québec



laPersonnelle

Assureur de groupe auto, habitation
et entreprise

La bonne combinaison.

La Personnelle désigne La Personnelle, assurances générales inc. Certaines conditions, exclusions et limitations peuvent s'appliquer.
* Les économies ne sont pas garanties et varieront selon les renseignements fournis au moment de la souscription.

LAURÉATS 2017 : DES PROFESSIONNELS QUI SE DISTINGUENT

L'OPPQ félicite tous les lauréats des prix ayant été décernés lors de l'événement *Physiothérapie 360°*, qui se tenait les 10 et 11 novembre derniers à Lévis.



De gauche à droite : M. Denis Pelletier, pht, M. Sc., président de l'OPPQ, et M. Pierre Langevin, M. Cl. Sc., pht, FCAMT

M. Pierre Langevin, M. Cl. Sc., pht, FCAMT

Lauréat du prix Excellence — physiothérapeute

En plus d'être copropriétaire des cliniques Physio Interactive et Cortex médecine & réadaptation, M. Langevin s'engage de façon soutenue dans la formation depuis plusieurs années. Il est professeur de clinique à l'Université Laval. Il enseigne notamment le raisonnement clinique, l'application clinique de la recherche scientifique aux atteintes vertébrales, ainsi que la thérapie manuelle. Depuis 2016, il occupe aussi le poste d'adjoint aux affaires cliniques à la direction du département de réadaptation.

Soulignons qu'il est aussi très actif dans la division d'orthopédie de l'Association canadienne de physiothérapie (ACP) où il enseigne la thérapie manuelle orthopédique depuis 2003. Il est d'ailleurs le responsable canadien de l'accréditation de la division orthopédique de l'ACP et l'un des 25 physiothérapeutes examinateurs au Canada. Grâce à toutes ses réalisations et à sa passion pour l'enseignement, M. Langevin a contribué à renforcer le rôle crucial du physiothérapeute dans le domaine des commotions cérébrales et dans la pratique des manipulations vertébrales, en plus de promouvoir une culture d'excellence en enseignement.

M^{mes} Annick Chouinard, Dominique Cormier, Danielle Shashoua, physiothérapeutes, et Nathalie Gauthier, thérapeute en réadaptation physique

Lauréates des prix Excellence — physiothérapeute et thérapeute en réadaptation physique

Cette équipe composée de trois physiothérapeutes et d'une T.R.P. a mis sur pied un programme de réadaptation de qualité pour les grands brûlés au sein du Centre d'expertise pour les personnes victimes de brûlures graves de l'Ouest du Québec. Grâce à leur programme exemplaire, leur établissement est devenu un centre d'excellence des soins aux grands brûlés à l'échelle provinciale, nationale et internationale.

Sur le plan national, mentionnons qu'elles collaborent avec d'autres physiothérapeutes canadiens exerçant dans des centres spécialisés dans le traitement des grands brûlés. En parallèle, elles ont enseigné aux stagiaires en physiothérapie de niveau maîtrise et ont donné des cours aux futurs ergothérapeutes et physiothérapeutes des universités McGill et de Montréal. Soulignons aussi qu'elles ont conçu, en collaboration avec une équipe d'ergothérapeutes, des sessions annuelles de formation destinées aux ergothérapeutes et aux physiothérapeutes de tous les autres centres de réadaptation de l'Ouest du Québec.



De gauche à droite : M^{me} Annick Chouinard, pht, M. Denis Pelletier, pht, M. Sc., président de l'OPPQ, M^{me} Nathalie Gauthier, T.R.P., M^{me} Danielle Shashoua, pht, et M^{me} Dominique Cormier, pht.



PRIX EXCELLENCE OPPQ

Les prix Excellence OPPQ visent, entre autres, à mettre en valeur les professionnels qui contribuent de façon particulière à l'avancement et au rayonnement de nos professions.



M^{me} Chantal Besner, pht, M.A.P.
Lauréate du prix Mérite du Conseil interprofessionnel du Québec (CIQ) 2017

M^{me} Besner œuvre au sein du système professionnel depuis plus de 20 ans. Membre du conseil d'administration de l'OPPQ depuis 2001, elle a participé à de nombreux travaux de l'Ordre, notamment sur l'intégration des thérapeutes en réadaptation physique ainsi que sur le dossier touchant la reconnaissance de la maîtrise professionnelle comme diplôme d'entrée à la pratique.

En 2012, elle a été membre du comité de développement du nouveau programme d'équivalence de 2^e cycle pour les candidats étrangers demandeurs du permis de physiothérapeute. Plus récemment, l'OPPQ a pu compter sur sa riche expérience en formation lorsqu'elle a piloté le dossier de reconnaissance de la supervision des stages dans le cadre de la politique d'amélioration continue de la compétence.

M. Denis Leclerc, président de l'Ordre des psychoéducatrices et psychoéducateurs du Québec et secrétaire du CIQ, et M^{me} Chantal Besner, physiothérapeute.

PRIX MÉRITE DU CONSEIL INTERPROFESSIONNEL DU QUÉBEC (CIQ)

Cet hommage souligne et récompense les réalisations de membres ayant une influence sur le développement de leur ordre ou apportant une contribution significative au développement de leur profession dans le respect des valeurs du système professionnel québécois.



M^{me} Elaine Maheu, pht, M. Cl. Sc., FCAMT
Lauréate du Prix Carol-L.-Richards 2017

Bien connue au Québec, au Canada et sur la scène internationale pour son travail de clinicienne et de formatrice en thérapie manuelle, M^{me} Maheu est devenue, au fil des années, une référence dans le domaine de la physiothérapie manuelle orthopédique. Sa recherche constante de l'excellence et son engagement dans la formation de ses pairs font d'elle une clinicienne experte et une enseignante universitaire remarquable. D'ailleurs, elle est la mentore d'un très grand nombre de physiothérapeutes du Québec, de la Suisse et de la France.

Ses nombreuses prestations à titre de conférencière et ses activités au sein des différents organismes en thérapie manuelle lui confèrent une visibilité et une crédibilité avérées. Rappelons également qu'une multitude de récompenses et de prix lui ont été décernés en guise de reconnaissance, dont le prix canadien « The Golden Hands » remis en hommage à une physiothérapeute exceptionnelle dans le champ de l'orthopédie. Son expertise de renommée internationale et son dévouement indéfectible font de M^{me} Maheu une physiothérapeute d'exception. De plus, grâce à son enseignement de haut calibre et sa volonté de faire avancer la physiothérapie, M^{me} Maheu contribue à former des professionnels passionnés et compétents ainsi qu'à offrir à la population des services de qualité.

De gauche à droite : M^{me} Carol L. Richards, O.C., Ph. D., D.U., pht, F.A.C.S.S., M. Denis Pelletier, pht, M. Sc., président de l'OPPQ, M^{me} Elaine Maheu, pht, M. Cl. Sc., FCAMT, et M^{me} Hélène Moffet, pht, Ph. D., lauréate du même prix en 2016.

PRIX CAROL-L.-RICHARDS

Le prix Carol-L.-Richards est une prestigieuse distinction qui souligne le parcours exceptionnel d'un professionnel de la physiothérapie qui a su s'illustrer tant par l'excellence de ses actions que par son engagement profond à faire rayonner la physiothérapie au Québec et ailleurs.

RÉCIPIENDAIRES DE BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'OPPQ 2017-2018
de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec



L'OPPQ soutient les efforts de développement de la profession et d'amélioration de la pratique clinique de ses membres par l'entremise de bourses et de subventions en recherche clinique.

La création d'un fonds de recherche clinique et le développement de partenariats, notamment avec le Réseau provincial de recherche en adaptation-réadaptation (REPAR), ont ainsi permis d'accorder, depuis 1996, plus d'un million de dollars à différents projets de recherche clinique réalisés par des professionnels de la physiothérapie.

Félicitations aux récipiendaires

Les lauréats par ordre alphabétique : Stéphanie Bernard, Marie-Ève Bérubé (absente sur la photo), Frédérique Daigle, Laurence Fruteau de Laclous, Geneviève Girardin-Vignola, Benoît Labbé, Mathieu Lalumière Bouche, Anne-Marie Lamontagne (absente sur la photo), Mélanie Le Berre, Christian Longtin, Melody Meilleur-Durand, Marie-Élise Prémont (absente sur la photo) et Laine Roczniaç.

SUBVENTION – PROJET DE RECHERCHE EN MILIEU CLINIQUE

RÉCIPIENDAIRE	TITRE DU PROJET	SUBVENTION
Geneviève Girardin- Vignola	Validité et fidélité intra et inter évaluateurs des mesures de force musculaire maximale et de raideur musculaire aux hanches et aux genoux par une orthèse robotisée « Le Lokomat » chez une clientèle pédiatrique	7 500 \$
Anne-Marie Lamontagne	Facteurs pronostiques de la réussite de la course à pied après reconstruction du ligament croisé antérieur	7 500 \$
Laine Rocznik	Validation de l'outil d'évaluation <i>Test of Gross Motor Development 3rd Edition</i> (TGMD-3) avec des enfants présentant un trouble de la coordination (TDC)	7 500 \$

BOURSE D'ÉTUDES DE MAÎTRISE DE TYPE RECHERCHE

RÉCIPIENDAIRE	TITRE DU PROJET	BOURSE
Frédérique Daigle	Comparaison du <i>pressure biofeedback unit</i> et de l'échographie musculosquelettique comme outil de rétroaction pour l'enseignement du recrutement du transverse de l'abdomen chez l'ainé	7 500 \$
Laurence Fruteau de Lactos	Impact des programmes d'exercices sur le statut fonctionnel et de fragilité post-blessures des aînés ayant subi un trauma mineur	7 500 \$
Benoit Labbé	Utilisation d'une orthèse robotisée pour évaluer la spasticité des fléchisseurs plantaires pendant la marche et en position assise chez les individus ayant une lésion médullaire	7 500 \$
Mélanie Le Berre	Identifier les déficits musculaires des membres inférieurs, de l'équilibre et de la mobilité chez les femmes âgées avec incontinence urinaire mixte	7 500 \$
Christian Longtin	Soutenir le maintien à l'emploi chez les travailleurs atteints de lombalgie aiguë	7 500 \$
Melody Meilleur-Durand	Les mouvements du tronc, le niveau d'activité physique et la perception de la douleur comme facteurs pronostiques de chronicité chez des personnes atteintes de douleur lombaire aiguë	7 500 \$
Marie-Élise Prémont	La perception des usagers de fauteuil roulant manuel envers les technologies géospatiales d'assistance à la mobilité pouvant faciliter leurs déplacements en milieu urbain	7 500 \$

BOURSE D'ÉTUDES DE DOCTORAT DE TYPE RECHERCHE

RÉCIPIENDAIRE	TITRE DU PROJET	BOURSE
Marie-Ève Bérubé	Est-ce que les propriétés actives et passives des muscles du plancher pelvien sont différentes entre les femmes avec et sans incontinence urinaire durant/après la course?	7 500 \$

SUBVENTION DE RECHERCHE EN PARTENARIAT OPPQ-REPAR

RÉCIPIENDAIRE	TITRE DU PROJET	SUBVENTION
Stéphanie Bernard	Incontinence urinaire chez les femmes traitées par chirurgie et radiothérapie à la suite d'un cancer de l'endomètre : effets d'un programme de réadaptation utilisant la technologie ELVIE	OPPQ : 7 500 \$ REPAR : 7 500 \$
Mathieu Lalumière Boucher	Développement d'une batterie d'évaluations cliniques et de laboratoire afin de quantifier l'intégrité du tendon d'Achille et ses effets auprès de personnes ayant une tendinopathie achilléenne	OPPQ : 7 420 \$ REPAR : 7 420 \$

APPEL DE CANDIDATURES – BOURSES ET SUBVENTIONS DE L'OPPQ

Date limite de soumission : 31 janvier 2018

L'OPPQ EST FIER DE PROMOUVOIR LA RECHERCHE CLINIQUE EN PHYSIOTHÉRAPIE
ET LES EFFORTS DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL DE SES MEMBRES.

Concours de bourses et subventions en recherche clinique

Les physiothérapeutes et les thérapeutes en réadaptation physique désireux de s'initier à la recherche clinique, de contribuer au développement de la profession par des projets de recherche ayant des retombées sur la pratique clinique, ou d'améliorer la pratique clinique en physiothérapie par l'implantation de pratiques fondées sur des données probantes sont invités à soumettre leur candidature dans l'une ou l'autre des catégories suivantes :

- Bourses d'études de maîtrise de type recherche de 7 500 \$
- Bourses d'études de doctorat de type recherche de 7 500 \$
- Subventions — Projet de recherche en milieu clinique de 7 500 \$

NOUVEAUTÉ : Les projets visant l'implantation de pratiques cliniques fondées sur des données probantes sont maintenant admissibles.

- Subventions de stage en recherche clinique — Physiothérapeute de 7 500 \$
- Subventions de stage en recherche clinique – T.R.P. de 7 500 \$

La description complète, les critères d'admissibilité et les formulaires de demande pour l'ensemble des bourses et subventions sont affichés sur le site Web de l'OPPQ (www.oppq.qc.ca), sous la rubrique « Prix, Bourses et Subventions ».

Partenariat OPPQ-REPAR

Le concours pour les subventions de 15 000 \$ offertes en cofinancement avec le Réseau provincial de recherche en adaptation-réadaptation (REPAR) est maintenant ouvert. Tous les renseignements relatifs à ces subventions sont affichés sur le site Web du REPAR (www.repar.ca) dans la rubrique « Programmes ».

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec M^{me} Marjolaine Lajoie par courriel (mlajoie@oppq.qc.ca) ou par téléphone (514 351-2770 ou 1 800 361-2001, poste 242).

L'Ordre souhaite la meilleure des chances à tous les candidats !



PHYSIOTHÉRAPEUTES RECHERCHÉS

Possibilité de mandats temporaires ou de placements permanents



PLACEMENT EN SANTÉ

Cliniques privées

Centres hospitaliers

Centres d'hébergement

Maintien à domicile

Autres mandats

Bonus lors de référencement de personnel et/ou lors d'un transfert d'agence. Certaines conditions s'appliquent.

Accès à un portail web vous permettant de faire vous-même votre horaire!

Salaires avantageux allant jusqu'à 50\$/h
Assurances collectives accessibles

Excellent positionnement dans l'appel d'offres de Montréal

Code Bleu Placement en Santé : UN MONDE DE POSSIBILITÉS!

cv@codebleu.ca
1-877-343-BLEU

PARTOUT AU QUÉBEC

CODEBLEU.CA  

Physiothérapie 360° : une autre édition mémorable



Une programmation diversifiée et des conférences traitant de sujets actuels, animées par des conférenciers de haut niveau, ont été offertes aux participants.

Les 10 et 11 novembre derniers, plus de 400 physiothérapeutes et thérapeutes en réadaptation physique se rassemblaient à Lévis pour participer à la 7^e édition de *Physiothérapie 360°*.

Cette année encore, les participants ont pu apprécier d'excellentes conférences, notamment au sujet de l'arthrite idiopathique juvénile, des troubles neurologiques fonctionnels, de la cachexie, des commotions, de l'imagerie motrice et du Parkinson. Nous ne pouvons non plus passer sous silence le grand intérêt suscité par les plénières, entre autres celles sur la crise des opioïdes, le pronostic en physiothérapie et la téléadaptation.

En plus des professionnels présents à l'événement, mentionnons que près de 350 membres ont pu assister, de leur domicile ou de leur lieu de travail, à l'une des quatre conférences présentées en webdiffusion.

Physiothérapie 360° est également une occasion d'échange et de réseautage appréciée. Cela était particulièrement évident lors du cocktail organisé par l'Association québécoise de physiothérapie et la Fédération des cliniques privées de physiothérapie du Québec et lors des rencontres avec les exposants durant les pauses. Nous en profitons d'ailleurs pour remercier ces partenaires qui apportent un soutien inestimable à l'Ordre dans la tenue d'un événement d'une telle envergure.

Au lendemain de ce grand rendez-vous québécois de la physiothérapie, l'équipe de l'OPPQ prépare déjà, de concert avec l'Association canadienne de physiothérapie et l'Association québécoise de physiothérapie, un congrès qui se tiendra du 1^{er} au 3 novembre 2018 à Montréal. Suivez nos communications pour rester informé sur ce congrès pancanadien historique que vous ne voudrez absolument pas manquer! ■

TÉMOIGNAGES

« Merci pour l'organisation et la richesse des conférences. »

« Bel événement qui nous amène à nous dépasser davantage en physiothérapie. »

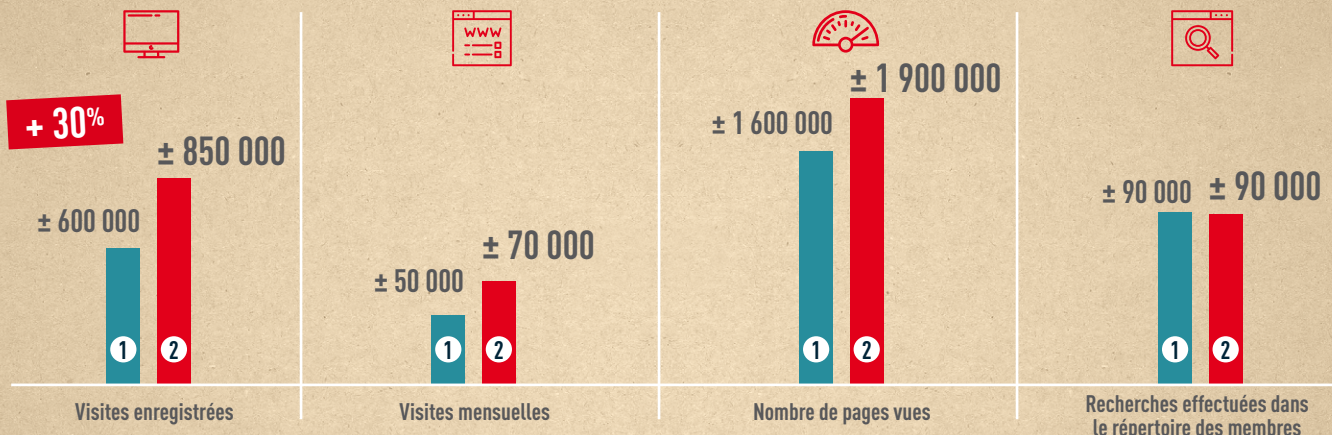
« Toujours aussi intéressant ! Merci pour tout ! »



Les outils de communication de l'OPPQ rayonnent sur le web : évolution depuis 2016

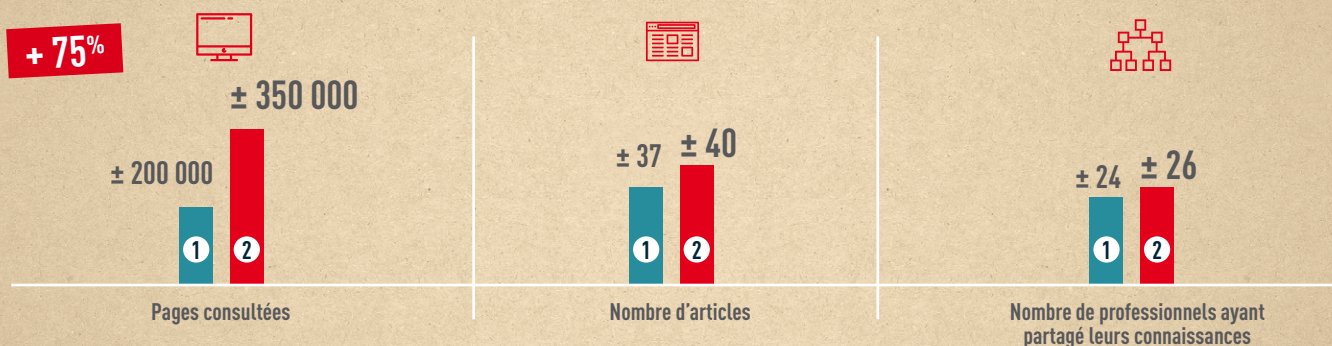
FRÉQUENTATION DU SITE WEB DE L'OPPQ*

1 1^{er} nov. 2015 – 1^{er} nov. 2016 2 1^{er} nov. 2016 – 1^{er} nov. 2017



BLOGUE DE L'OPPQ POUR LE GRAND PUBLIC*

1 Période du 1^{er} nov. 2015 au 1^{er} nov. 2016 2 Période du 1^{er} nov. 2016 au 1^{er} nov. 2017



PAGE FACEBOOK DE L'OPPQ POUR LE GRAND PUBLIC

DEPUIS SA MISE EN LIGNE EN MAI 2015

± 5 700
personnes
suivent la page



230 publications affichées



+ 240 000 visionnements des vidéos de l'OPPQ

Bienvenue à toutes et à tous

INSCRIPTIONS PHYSIOTHÉRAPEUTES

Abdalla, Marian
 Abdelshahid, Amira
 Amar, Arielle
 Arel, Jasmine
 Bachir, Mirvat
 Bader, Audrey
 Bédard, Laurence
 Bedier, Bishop
 Béland, Dominique
 Bélanger, Anik
 Belliveau, Elizabeth
 Benali, Massilia
 Bergeron, Andréanne
 Bergeron, Julie-Anne
 Bergeron, Vickie
 Bernet, Xavier
 Berthelet, Paule
 Bigras, Émilie
 Bilodeau, Daphné
 Boaks May Richards, Amelia
 Bosco, Sabrina
 Boulila, Cyril
 Bourgoin-Horne, Matthew
 Bourgon, Jean-François
 Brindamour, Cyrille
 Brochu, Frédéric
 Campione, Sofia
 Cardiff, Katrina
 Caron, Catherine
 Carrizosa, Elizabeth
 Chagnon, Camille
 Chevez, Bea-Mayels
 Chung Lim, Jeffrey
 Corcos, Naomi
 Côté, Marc-Antoine
 Da Silva Jr., Rubens Alexandre
 Dalpé, Pierre-Luc
 Dancose-Carignan, Sophie
 De Araujo Sousa, Ester
 De La Sablonnière, Émilie
 Demers, Éric
 Denis-Brisson, Roxanne
 Desnoyers, Francis
 Dessaulles-Goudezeune, Philippe
 Dohotaru, Andreea Roxana
 Domes, Michael David
 Dubé, Samuel
 Dupras-Nicholson, Fanyé
 Émond LeBlanc, Audrey

Farley, Marie-Pier
 Ferland, Geneviève
 Fiset, Vincent
 Garant-Gignac, Sarah
 Garces Victoria, Emily
 Gaudreau-Ménard, Elisabeth
 Gauvin, Myriam
 Gomez Suarez, Viviana Andrea
 Gravel, Christina
 Gravel, Martin
 Guerard-Bigras, Virginia
 Heitz, Pierre-Henri
 Hoang, Danny Khoa
 Hong, Jin Woo
 Hussein, Soha
 Ibrahim, Hanan
 Jardim Pimentel, Manuele
 Kediha, Lilia Meriem
 Leduc, Stephanie
 Levesque, Lee
 Lévesque, Marie-Andrée
 Lortie Latreille, Christina
 Ly, Ha Van
 Ma, Billy
 Malnis, Enya
 Malouin-Buswell, Jean-Philippe
 Marion, Patrick
 Messeha, Mina
 Messias, Jess
 Montgomery, Melissa
 Morin, Angelica
 Nadeau, Karelle
 Nadeau, Marie-Hélène
 Narrainen, Mervin
 Ndzon, Diana Fabiola
 Nersisyan, Anush
 Ngo-Le, My
 Nollet, Sara
 Oliveira Melo, Estela
 Orozco, Tatiana
 Ouellet, Philippe
 Pace, Isabella
 Pang, Amy
 Parreira Magalhaes, Rhayanne
 Pellerin, Karolane
 Pelletier, Joël
 Pendenza, Jonathan
 Penida, Melissa
 Guadalupe
 Pilon, Chadd
 Pilon, Élodie

Pilon-Cadioux, Camille
 Portier, Marie-Pier
 Pouliot, José
 Quinlan, Kaitlyn
 Raminderjeet, Sharma
 Rancourt, Vincent
 Rasoolirad, Phedra
 Redevich, Valentin
 Rivard-Dionne, Marie-Félix
 Rodrigues, Fernanda
 Roy, Julie
 Roy-Hudon, Mélanie
 Roy-St-Jean, Alex
 Ruest, Catherine
 Salesse, Julie
 Salloum, Patrick
 Sandoval, Roberto
 Savarimuthu, Vanissa
 Saxena, Shikha
 Séguin, Pascal
 Siino, Cynthia
 Simeone, Raffaele
 Giuseppe
 Soliman, Tamer
 Théorêt-Kimoto, Miyuki
 Thibodeau, Julien
 Thivierge, Jean-François
 Thouin, Emmanuel
 Tomasino, Stephanie
 Venancio, Cloé
 Viau, Ariane
 Vizcaino, Adele Catherine
 Yaddaden, Sarah
 Yee, Bennett
 Zhu, Sylvia
 Zivras, Anastasia

INSCRIPTIONS THÉRAPEUTES EN RÉADAPTATION PHYSIQUE

Alami, Safae
 Allen, Roxanne
 Asselin, Frédéric
 Baril, Charlotte
 Beauchamp Lavigne, Véronique
 Beaulé-Diamond, Ariel
 Beaulne, Roxanne
 Beauregard, Sara
 Bélanger Serra, Magalie
 Bellemare, Francis

Béraud-Houle, Raphaël
 Bergeron-Proulx, Guillaume
 Bernier, Martin
 Blanchette, Mélodie
 Boileau, Andréanne
 Boisvert-Abbott, Meagan
 Boivin-Mathieu, Camille
 Bolduc, Camille
 Bouchard, Arianne
 Bouchard, Daphné
 Boujannah, Mohamed
 Bounaceur, Mohamed
 Bousmaha, Nassim
 Bräuchi, Désirée
 Buteau, Coralie
 Carpentier, Xavier
 Cavanagh-Thériault, Léonie
 Chagnon, Molly
 Champagne, Anne
 Chaput, Priscilla
 Charrier, Lorie
 Corbeil, Katherine
 Cossette, Laurie
 Couture, Jean-David
 D'Almeida, Stéphanie
 Darrous, Karine
 Demontigny, Kim
 Deschênes, Josée
 Després-Côté, Maude
 Di Valerio, Ryan
 Dubois, Samuel
 Dubois-Guellaën, Aglaé
 Dumas, Marjorie
 Dupont, Sarah
 Fontaine Beauregard, Camille
 Fortier, Myriam
 Fortin, Allyson
 Fortin, Laurence
 Fournier, Charlie
 Gagnon, Erika
 Gagnon, Joëlle
 Gaudet, Cindy
 Gemain, Mélissa
 Généreux, Valérie
 Giroux, Carolane
 Granger-Roy, Amélie
 Grenier, Vicky
 Gsouri, Sarra
 Hébert-Bourgeois, Noémie
 Houle, Carolane
 Huyghe, Jasmine
 Isabelle, Cloé

Jacquin-Quesnel, Jérémie
 Kaeslin, Susanne
 Labbé, Alexandre
 Labbé, Judith
 Lanctôt, Audrey
 Lapierre, Rosalie
 Larocque, Marie-Pier
 Latulippe, Thierry
 Laxton-Courchesne, Jessica
 Lebeau, Ariel
 Lebel, Sarah
 Leblanc-Cyr, Raphaël
 Leclair, Anne-Sophie
 Lefebvre, Amélie
 Lefebvre, Andréanne
 Legault, Xavier
 Leney, Jade Sarah
 Lespinasse, Sabrina
 Lévesque, Élymaude
 Levesque, Nancy
 Loubier, Catherine
 Marcoux, Karéanne
 Martel, Jasmine B.
 Martin, Sarah
 Massé, Geneviève
 Massé, Julie
 Melendrez, Maria Michelle
 Ménard, Pascale
 Moisan, Alexanne
 Mongrain, Vanessa
 Montminy, William
 Moore, Karen
 Morin, Joanie
 Morissette, Coralie
 Noiseux-Lush, Annie
 Normandeau, Florence
 Ostiguy, Roxanne
 Paradis, Mélanie
 Paul, Marie-Ève
 Péladeau, Camille
 Pelletier, Roxanne
 Peyrat, Marianne
 Pham, Mai-Ly
 Pinard, Claudiane
 Pomerleau-Gauthier, Sabrina
 Primeau, Carl
 Provencher, Raphaël
 Ratté, Caroline
 Richard, Megan
 Rinfret Robert, Louis-Antoine
 Roy, Carolanne
 Smith-Higgs, Kayleigh

Tessier, Maude
 Thibault, Valérie
 Thomassin-Rochon, Laurence
 Tzoneva, Mariana
 Véronneau, Josée
 Viau, Louis-Phillipe
 Wehbe, Pamela
 Yu, Terina

INSCRIPTIONS – T.R.P. À PHYSIOTHÉRAPEUTE

Côté, Ann-Julie
 Cummins, Marie-Hélène
 Fallu, Marie-Hélaine
 Gemme-Giroux, Émilie
 Gervais, Marie-Eve
 Handfield, Emmanuelle
 Jean Hugo, Shalie
 Landry Gilbert, Mylène
 Lefrançois, Véronique
 Malo, Karine
 Marcoux, Stéphanie
 Pringle, Ariel

RÉINSCRIPTIONS

Aburub, Ala
 Arias Moreno, Elizabeth
 Audet, Vanessa
 Belleau, Joëlle
 Bergeron, Mélissa
 Bershtein, Anry
 Bertille, Loé
 Bérubé, Julie
 Boulaazaim, Mohamed
 Boulay, Marjolaine
 Caissy, Véronique
 Chainey, Marie-Luc
 Circé, Manon
 Comtois-Laurin, Emilie
 Côté, Élizabéth
 Couture, Alexandra
 Cronin, Marie-Ève
 Drouin, Dany
 Drouin, Jean-Sébastien
 Dubé, Caroline
 Dussault, Kathy
 Galarneau, Noémie
 Gallant, Marie-Ève
 Gauthier, Stéphanie
 Girard, Fanny

Gobeil, Catherine
 Hassan, Zahra
 Hudon, Julie
 Ishak, Magy Nabil Girgis
 Johnson, Melissa
 Kelly, Anne
 Laforest, Joanie
 Lambert, Alex
 Landry, Manon
 Langlois, Jennifer
 Lapointe, Évelyne
 Larocche, Lysanne
 Le Guédard, Roxane
 Leclerc, Anne
 Lépine, Maude
 Lévesque, Joanie
 Lillie, Kristen
 Marcotte, Isabelle
 Marcotte-Montambault, Marie-Claude
 Martel, Cindy
 McShane, Shannon
 Ménard, Daphnée
 Meunier Morin, Catherine
 Moquin-Rochefort, Katéri
 Moussa, Liliane
 Nguyen, Nicholas
 Paquin, Marie-Hélène
 Piscoallo, Amélie
 Poulin, Mathieu
 Prévost, Sonia
 Proulx, Charlotte
 Racine, Marie-Eve
 Racine, Pierre-Luc
 Rochette, Julie
 Roussin, Jessie
 Roy, Sophie
 Saesses, Elora
 Savard, Audréanne
 St-Gelais, Raphaël
 Thermile-Léandre, Valérie
 Thibault, Isabelle
 Turner, Lianna
 Veilleux, Élise

AVIS DE DÉCÈS

Stéphanie Demers, T.R.P.
 Daniel Malenfant, pht.

FORMATION

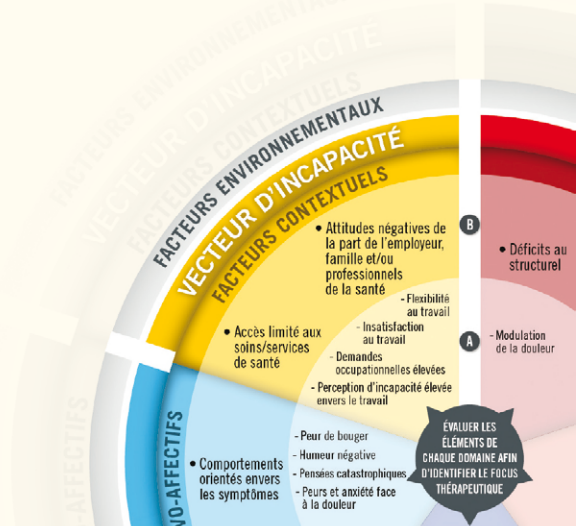


À la rescousse des personnes souffrant de lombalgies complexes

Un modèle simple et concret d'intervention personnalisée pour vos clients souffrant de douleur et d'incapacité

FORMATEUR

Yannick Tousignant-Laflamme, pht, Ph. D.



2 février 2018

Sherbrooke — Grand Times Hotel

23 mars 2018

Québec — Hôtel Hilton

20 avril 2018

Gatineau — Hôtel Double Tree - By Hilton

11 mai 2018

Montréal — Hôtel Hyatt Regency

15 juin 2018

Rimouski — Hôtel Gouverneur

INFORMATION ET INSCRIPTION À:
[oppq.qc.ca/formation-continue/
 lombalgies-complexes/](http://oppq.qc.ca/formation-continue/lombalgies-complexes/)

Le mois du webinaire

Mars 2018

dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22		
25	26	27	28	29		

L'OPPQ est heureux de renouveler l'expérience du mois du webinaire pour vous présenter, en 2018, **4 webinaires abordables, accessibles** de votre domicile ou de votre milieu de travail et touchant **différents domaines de pratique de la physiothérapie.**

D'une durée de **1 heure chacun**, ces webinaires sont tous animés par des conférenciers de renom.

mercredi

7 mars

L'imagerie médicale du bassin et des hanches: pour rester *hip* en physiothérapie!

RAYMONDE FORTIN, pht, B. Sc. (Kin.), DSc, CAT(C), FCAMPT

mercredi

14 mars

Démystifier le *lock-in syndrome*

D^{re} NICOLE BEAUDOIN
LOUISE DE SERRES, erg.
MARC-ALEXANDRE WAGNAC, pht

mercredi

21 mars

Nouvelles techniques et technologies en **remplacement articulaire de la hanche**

D^r PASCAL-ANDRÉ VENDITTOLI

mercredi

28 mars

La physiothérapie pour les **douleurs vulvo-vaginales**: est-ce efficace?

MÉLANIE MORIN, pht, Ph. D.

Renseignements et inscription

Rendez-vous sur le site de la formation continue de l'Ordre:
oppq.qc.ca/formation/formation-continue/programme/