CCAUEPK
CCUPEKA

Conseil Canadien des Administrateurs Universitaires en Éducation physique et Kinésiologie.
Canadian Council of University Physical Education and Kinesiology Administrators.

Énoncé de position

Le rôle du kinésiologue dans la promotion de l'activité physique et de l'exercice dans le système canadien des soins de santé

Rédigé par :
Glen Bergeron PhD CAT(C)
Céline Larivière PhD
Philip Sullivan PhD
Lynn Kabaroff MHK, R.Kin



Octobre 2014

La position du Conseil canadien des administrateurs universitaires en éducation physique et kinésiologie (CCAUÉPK) est que :

- la gestion de la santé des Canadiens devrait se concentrer davantage sur la prévention.
- l'exercice à des fins préventives ou de gestion des maladies et des blessures pourrait potentiellement faire économiser au moins 2,4 milliards de dollars par année.
- le kinésiologue est un expert de l'exercice formé pour prescrire l'exercice comme intervention préventive et réadaptative dans la gestion des maladies et des blessures.
- le kinésiologue joue un rôle essentiel au sein de l'équipe interprofessionnelle des soins ou de la promotion de la santé.
- les provinces devraient reconnaître la kinésiologie comme une profession de la santé règlementée et reconnaitre que la nature spécialisée de cette formation fait du kinésiologue un membre important des équipes de promotion et des soins de santé.
- des mesures pertinentes de suivi devraient être élaborées pour examiner les avantages sanitaires et économiques à long terme de l'intégration du kinésiologue dans le système de soins de santé.

RÉSUMÉ

Le Conseil canadien des administrateurs universitaires en éducation physique et kinésiologie (CCAUÉPK) a commandé cet énoncé de position afin de revoir le rôle de l'activité physique et de l'exercice comme intervention préventive et réadaptative dans la gestion des maladies et blessures et comme une mesure de réduction des coûts pour le système de soins de santé. L'inactivité physique est un facteur de risque modifiable contribuant à au moins 25 maladies chroniques, y compris le diabète, les maladies cardiaques, les accidents vasculaires cérébraux et certains cancers (Agence de santé publique du Canada, 2012). Les coûts directs des traitements associés aux conséquences de la sédentarité ont été estimés à plus de 2,4 milliards de dollars en 2009, ce qui représente 3,7 % de tous les coûts de soins de santé pour cette année (Janssen, 2012).

La kinésiologie est un terme en constante évolution décrivant une discipline qui se concentre sur les aspects biophysique, socio-culturel, psychologique, et ceux liés au contrôle neuromoteur dans le développement du mouvement et de la performance humaine. La discipline comprend la production de connaissances par la recherche et la transmission de ces connaissances sous forme de recommandations pratiques pour les professionnels qui travaillent avec un large éventail de populations --- de ceux qui sont physiquement inactifs par choix ou à cause d'une blessure ou d'une maladie, jusqu'aux athlètes de haute performance ou aux individus qui ont une profession physiquement exigeante.

Le terme « kinésiologue » a été adopté en Ontario, comme titre professionnel. La province de l'Ontario et l'Ordre des kinésiologues de l'Ontario sont les premiers à avoir enchâssé le titre de kinésiologue et un champ de pratique dans un texte de loi. Si jamais d'autres provinces imitaient l'Ontario, des normes minimales seraient nécessaires pour assurer la mobilité des qualifications (et éventuellement le titre professionnel) partout au Canada, y compris les connaissances, les compétences appliquées, la communication professionnelle, l'éthique et la collaboration interprofessionnelle.

Les programmes universitaires de 1er cycle en kinésiologie accrédités par le CCAUÉPK, délivrent les seuls diplômes professionnels dont les fondements comprennent l'anatomie humaine, la physiologie de l'exercice, la biomécanique et le contrôle et l'apprentissage moteur. La présence d'un cours de psychologie de l'activité physique et de deux cours de sciences sociales ou humaines traitant du mouvement humain, dans les cours de base répond également aux normes d'accréditation du CCAUÉPK. Les programmes peuvent également inclure des cours portant sur l'activité physique et le vieillissement, les maladies chroniques et la prévention et les soins des blessures.

Les universités-membres du CCAUÉPK forment un groupe clé qui a de l'influence sur le recrutement, la formation et la recherche dans le domaine de la kinésiologie et sont préparés à se consulter et à défendre les intérêts de la discipline. Pour plus d'informations sur le CCAUÉPK, les institutions membres et les exigences d'accréditation des programmes, s'il-vous-plaît consulter notre site Web à : ccupeka.ca

Point à retenir : L'exercice est comme un médicament

La prescription d'exercice devrait être considérée de la même façon qu'une prescription de médicaments



Type :	Force, endurance, flexibilité, aspects fonctionnels spécifiques comme l'agilité, l'équilibre, la coordination, etc.
Dosage :	Intensité de l'exercice
Fréquence :	Séances par jour ou par semaine
Prescrit par :	Un ou une kinésiologue



INTRODUCTION

Le Conseil canadien des administrateurs universitaires en éducation physique et kinésiologie (CCAUÉPK) est la seule organisation nationale regroupant les administrateurs académiques des programmes universitaires d'éducation physique et de kinésiologie au Canada.

LA MISSION DU CCAUÉPK A TROIS VOLETS :

1. Servir de forum de discussion pour les administrateurs universitaires des programmes en éducation physique et en kinésiologie au Canada;
2. Servir d'organisme d'accréditation des programmes d'éducation physique et de kinésiologie dans les universités canadiennes, et
3. Donner une voix aux universitaires canadiens sur des questions d'importance pour ces domaines d'études, ce qui est accompli par nos initiatives de représentation.

Cet énoncé de position se concentre sur le rôle du kinésiologue dans le système de santé canadien et présente les bénéfices pour ce système lorsque celui-ci intègre ce professionnel. Cet article vise à augmenter la visibilité et la reconnaissance des individus qui se spécialisent en kinésiologie et à les faire reconnaître comme professionnels ayant la formation spécialisée et les capacités pour être employés dans le système de santé autant à des fins de prévention que de réadaptation.

KINÉSIOLOGIE : UNE PROFESSION ÉMERGENTE DANS LES SOINS DE SANTÉ

Même si l'Université de Waterloo a été la première université canadienne à créer un département de kinésiologie en 1967, le terme « kinésiologie » n'a que récemment pénétré dans le domaine public. Historiquement, la plupart des programmes universitaires en kinésiologie visaient à préparer des enseignants en éducation physique pour le système scolaire. Certaines des matières scientifiques de base dans la formation des enseignants comme l'anatomie, la physiologie et la biomécanique ont été plus récemment appliquées à l'étude de la performance et de la santé humaine dans de nombreux autres domaines comme le sport de haute performance, le travail, les loisirs, les sciences de la réadaptation et les activités de la vie quotidienne. La kinésiologie met également l'accent sur les aspects sociaux et psychologiques de l'activité physique, de l'exercice, du sport et des loisirs. Dans une étude récente, 23 des 38 universités canadiennes ayant un programme de cette nature ont incorporé le mot kinésiologie dans la dénomination de leur département/faculté ou dans la désignation de leur diplôme. D'autres universités utilisent des dérivés du terme tels que sciences de l'activité physique ou performance humaine.

Les programmes universitaires de kinésiologie accrédités offrent les seuls diplômes professionnels dont les fondements comprennent l'anatomie humaine, la physiologie de l'exercice, la biomécanique et le contrôle et l'apprentissage moteur. La présence d'un cours de psychologie de l'activité physique et de deux cours de sciences sociales ou humaines centrés sur le mouvement humain dans les cours de base répond également aux normes d'accréditation du CCAUÉPK. Les programmes peuvent également inclure des cours portant sur l'activité physique et le vieillissement, la prévention et les soins des maladies chroniques et des blessures.

D'autre part, il existe un certain nombre d'autres appellations professionnelles pour désigner les personnes qui offrent l'exercice comme stratégie d'intervention pour la promotion et la gestion de la santé. La Société canadienne de physiologie de l'exercice a lancé les termes « entraîneur personnel certifié » (EPC) et « physiologiste de l'exercice certifié » (PEC). Warburton (2011) a identifié un certain nombre de titres professionnels utilisés au Canada, aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Australie. Ces termes incluent :

- Physiologiste de l'exercice
- Physiologiste de l'exercice clinique
- Spécialiste de l'exercice
- Thérapeute de l'exercice
- Professionnels de la réadaptation cardiaque
- Professionnels de la réadaptation pulmonaire
- Scientifique de l'exercice
- Professionnel de l'exercice
- Scientifique du sport et de l'exercice
- Personnel des tests à l'effort
- Kinésiologue clinique

Le terme kinésiologue est de plus en plus utilisé à travers le Canada pour décrire une désignation professionnelle nouvelle et émergente. La législation visant à réglementer la prescription de l'exercice et de l'activité physique est une tendance marquée au Canada. Pour le moment, l'Ontario est la seule province au Canada où une loi a été adoptée pour réglementer la profession de kinésiologue, mais cette initiative est également en cours dans d'autres provinces. L'Ordre des kinésiologues de l'Ontario (CKO) a été officiellement lancé en avril 2013 avec le mandat de protéger le public par la définition de la portée de la pratique et des compétences associées qui peuvent être attendues d'un kinésiologue enregistré. Le lien vers le site de l'Ordre des kinésiologues de l'Ontario est : collegeofkinesiologists.on.ca

Il existe huit autres organismes provinciaux au Canada (voir annexe 2). Chaque association provinciale a une définition légèrement différente du kinésiologue de celle des autres associations. Il y a cependant certains points communs dans toutes ces définitions. De manière générale, chaque association provinciale utilise les points communs suivants :

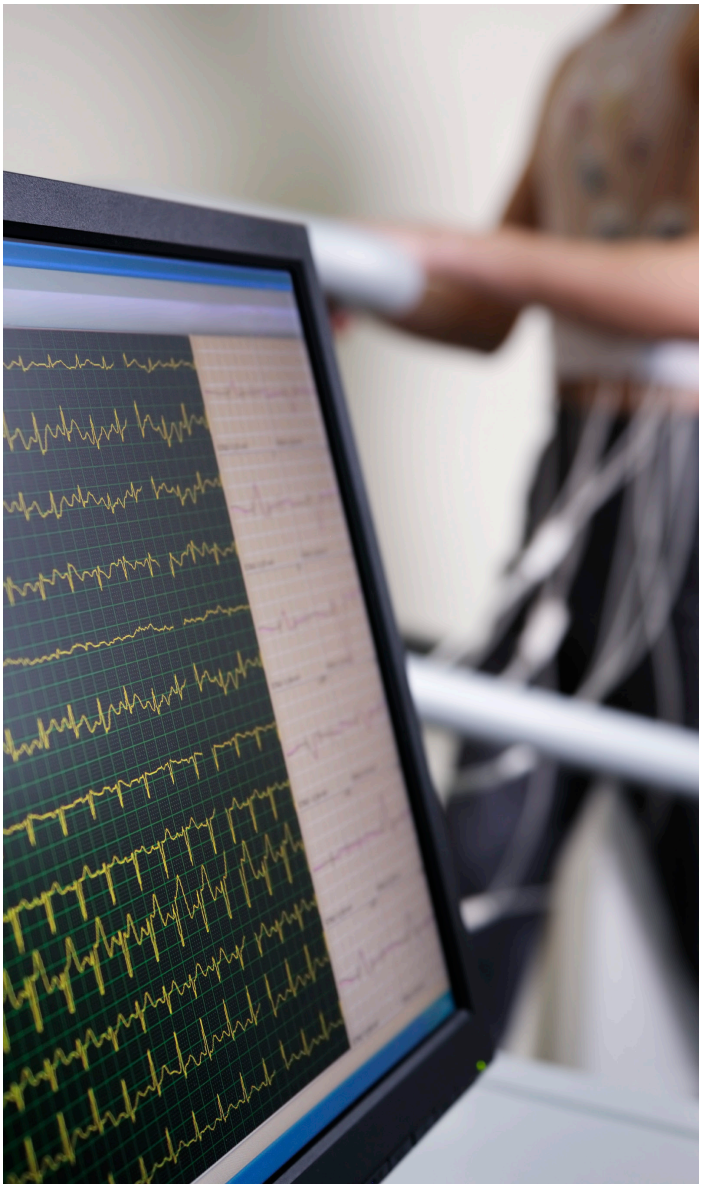
Quoi :	Étude du mouvement humain
Comment :	L'activité physique et la prescription d'exercice
Pourquoi :	Prévenir, réadapter et améliorer/augmenter la performance, la santé et la fonctionnalité
Avec quoi :	La biomécanique, l'anatomie et la physiologie

D'autres éléments utilisés par des associations dans leur définition, sont la psychologie et les neurosciences de l'exercice comme outils de fondements des connaissances. Presque toutes les associations font référence à leur rôle dans la prévention et la gestion des maladies chroniques tandis que certaines associations ont également précisé un rôle dans les domaines du sport, des loisirs et des activités de la vie quotidienne. Malgré l'accent mis sur les maladies chroniques, aucune association n'a mentionné la pathologie comme outil de

fondement des connaissances. Les associations du Québec et du Manitoba sont les deux seules qui précisent spécifiquement les aspects psychosociaux du mouvement humain dans le cadre de leurs définitions (Voir annexe 1).

CHAMP DE LA PRATIQUE D'UN KINÉSIOLOGUE

Les kinésiologues vont rencontrer un large éventail de clients allant des individus asymptomatiques (sains) jusqu'aux personnes ayant des maladies chroniques susceptibles d'être associées à une variété de comorbidités. Il est évident que le dernier groupe pose le plus grand risque de complications liées à l'activité physique et l'exercice. De même, ces personnes pourront tirer le plus grand bienfait et le plus d'impacts sur sa qualité de vie. Warburton (2011) a énuméré un certain nombre de compétences requises pour les professionnels qui travaillent avec les populations les plus à risque. Un document de travail préparé par la Kinesiology Coalition of Manitoba a suggéré que ces compétences pourraient également être appliquées lors des interventions chez des personnes en bonne santé. La liste des compétences de Warburton a été modifiée pour donner ce qui suit :



1. Une connaissance approfondie des indications et contre-indications à l'exercice;
2. Une connaissance approfondie de la stratification des facteurs de risque et la modification correspondante de la prescription d'exercice pour les populations saines ou cliniques;
3. Une connaissance approfondie de la conception et de la mise en œuvre d'une prescription sécuritaire et efficace d'exercices pour les personnes en bonne santé;
4. Une connaissance approfondie de la conception et de la mise en œuvre de la prescription sécuritaire et efficace d'exercices pour les patients atteints de maladies chroniques, ayant des limitations fonctionnelles ou des incapacités;
5. Une compréhension des effets de diverses comorbidités sur la réponse à l'exercice;
6. Une bonne compréhension de l'influence des médicaments couramment utilisés sur la réponse à l'exercice;
7. Une connaissance approfondie des réponses aiguës et adaptations chroniques à l'exercice chez des populations saines et cliniques;
8. Une capacité à répondre aux situations d'urgence, y compris celle de faire la réanimation cardiorespiratoire (RCR) et la défibrillation externe automatisée (DEA) si nécessaire et la possibilité de créer et (ou) de répondre à un plan d'urgence écrit;
9. La capacité de déterminer quand mettre fin à un test à l'effort ou à une séance d'entraînement;
10. Une compréhension critique des protocoles et des procédures de tests diagnostiques à l'effort;
11. La capacité de mesurer la pression artérielle avec précision au repos et à l'exercice par l'auscultation, et aussi mesurer avec précision la fréquence cardiaque au repos et à l'exercice;
12. La capacité à interpréter un ECG à 12 dérivations au repos et à l'effort et les bandes de rythme;
13. Un minimum d'expérience appliquée avec des personnes en bonne santé ainsi qu'avec des patients atteints de maladies chroniques, de limitations fonctionnelles ou d'incapacités;
14. Avoir une connaissance approfondie des obligations légales et morales envers le client, l'employeur et la profession.

Le profil des compétences de l'Ordre des kinésiologues de l'Ontario englobe 45 compétences de base divisées en 5 grands domaines, y compris les Connaissances fondamentales (12); l'Expérience pratique (15); le Professionnalisme et l'Éthique (8); la Communication, la Collaboration et la défense des intérêts professionnels (8) et le Développement professionnel (2). Les énoncés des compétences permettent aux praticiens de niveau d'entrée avec des titres universitaires appropriés (au minimum un diplôme de premier cycle dans le domaine des sciences de l'exercice) d'entreprendre le processus d'inscription. La liste complète des compétences se trouve sur le site Web de l'Ordre des kinésiologues de l'Ontario : collegeofkinesiologists.on.ca

LE KINÉSIOLOGUE DANS LE SYSTÈME DE SOINS DE SANTÉ

PRÉVENTION :

La sédentarité est un facteur de risque modifiable favorisant au moins 25 maladies chroniques, dont le diabète, les maladies cardiaques, les accidents vasculaires cérébraux et certains cancers (Agence canadienne de santé publique, phac-aspc.gc.ca, 2012). Janssen a évalué que pour 2009, les coûts directs du traitement des maladies associées à la sédentarité s'élevaient à plus de 2,4 milliards de dollars, ce qui représente 3,7 % de tous les coûts de soins de santé de cette année (Janssen et al., 2012). En incluant les pertes de productivité personnelle et financière liées à ces maladies, il est estimé qu'en 2009, l'économie canadienne aurait ainsi perdu plus de 4,3 milliards de dollars à cause de la sédentarité.

Il a été évalué que près de 80 % de la population canadienne affirme comprendre les nombreux bienfaits pour la santé de l'activité physique et l'exercice (ICRCP, 2011). Toutefois, moins de 15 % des adultes canadiens accumulent les 150 minutes hebdomadaires d'activité physique recommandées (Statistique Canada, Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009). La sédentarité est aussi un autre défi de santé pour les Canadiens. Il a été évalué que les adultes canadiens passent en moyenne 9,5 heures par jour (excluant le sommeil) dans un état sédentaire (Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009). Il est donc évident qu'il existe un décalage entre les connaissances du public et ses comportements réels d'activité physique. Une stratégie canadienne doit donc être développée pour motiver et appuyer les Canadiens et Canadiennes dans leurs tentatives d'adopter ou de maintenir un mode de vie plus actif physiquement.

Plusieurs stratégies fédérales et provinciales ont visé à faire la promotion de l'activité physique chez les Canadiens. Certaines provinces ont rendu l'éducation physique obligatoire à l'école. De nombreuses campagnes publiques de sensibilisation et de promotion de l'activité physique ont visé la population. La communauté médicale a aussi reconnu l'importance de l'activité physique pour prévenir, traiter et améliorer la santé. Malheureusement, le système de soins de santé n'a pas réussi à développer une stratégie qui permette de soutenir l'adoption d'un mode de vie actif. Les médecins de famille invoquent souvent le manque de temps et d'expérience comme les raisons qui limitent leur capacité à conseiller leurs patients sur l'activité physique. On peut aussi mentionner un manque de ressources claires et concises sur l'activité physique offertes par les médecins. Ceux-ci ont aussi besoin d'être rassuré que l'exercice sera prescrit et réalisé de façon sécuritaire et efficace. Ces limitations peuvent être partiellement ou totalement résolues par l'utilisation d'approches multidisciplinaires avec des équipes qui comprennent des kinésiologues. Cependant, jusqu'à maintenant, les spécialistes de l'activité physique n'ont généralement pas été intégrés dans les équipes de soins primaires au Canada.

IMPACT ÉCONOMIQUE DE L'EXERCICE COMME INTERVENTION :

Tel que mentionné précédemment, les coûts totaux des différentes maladies associées à la sédentarité sont estimés à plus de 6,8 milliards de dollars canadiens en 2009. Ceci représente 3,7 % de l'ensemble des dépenses de santé pour cette année (Janssen, 2012). Les coûts totaux comprennent les coûts directs comme les médicaments et les soins hospitaliers alors que les coûts indirects incluent la perte de salaire. Les maladies qui contribuent à ces coûts comprennent l'accident vasculaire cérébral, la maladie coronarienne, l'hypertension, le diabète de type 2, l'ostéoporose, les cancers du sein et de la prostate.

MALADIES CARDIOVASCULAIRES

Il a été estimé que la proportion attribuables à la sédentarité du coût total imposé au système de soins de santé canadien par l'accident vasculaire cérébral (AVC), la maladie coronarienne et l'hypertension est de 4,06 milliards de dollars par année (Janssen, 2012). La recherche appuie fortement l'utilisation de l'activité physique et des interventions fondées sur l'exercice pour réduire l'incidence et la gravité de ces problèmes de santé. Des études longitudinales ont mis en évidence une réduction de l'incidence de la mortalité par l'infarctus du myocarde, la maladie coronarienne et les maladies cardiaques, et de la mortalité toutes causes confondues pour les deux sexes, grâce à l'activité physique (Reiner et al., 2013; Petersen et al., 2012). Les personnes physiquement actives ont un plus faible risque de maladie cardiovasculaire, même en présence d'autres facteurs de risque tels que le tabagisme (Hamer et al., 2009). Rothenbacher et al (2006) concluent que le risque de maladie coronarienne pourrait être diminué de façon significative en devenant plus actifs physiquement, même plus tard à l'âge adulte, alors que Zheng et al (2009) indique que la marche rapide 5 jours par semaine pour aussi peu que 30 minutes a entraîné une réduction de 19 % du risque de la maladie coronarienne. L'exercice aérobie augmente la distance de marche chez les personnes atteintes de la maladie artérielle périphérique (Watson et al., 2008). L'exercice aérobie et l'entrainement par circuit chez des survivants d'AVC a amené à des améliorations de la vitesse de marche, une augmentation de la distance parcourue et de l'équilibre (Brazzelli et al., 2011; English et al., 2010). Ces améliorations conduisent à une plus grande confiance et une amélioration significative de la qualité de vie liée à la santé (Davies et al., 2010). Les individus actifs restent moins longtemps hospitalisés suite à un événement cardiaque (English et al., 2010) et il y a une réduction dans les réadmissions à l'hôpital pour insuffisance cardiaque (Davies et al., 2010). Cette expertise est intégrée dans les équipes multidisciplinaires après un infarctus du myocarde ou un autre problème cardiaque et ce besoin a été reconnu dans le système de soins de santé chez ce groupe de patients.



DIABÈTE

Des résultats favorables ont aussi été observés chez les patients atteints de diabète ou de pré-diabète de type 2 ayant réalisé plus d'activité physique. Les programmes combinés d'exercice aérobie et en musculation améliorent la sensibilité à l'insuline, diminuent le taux de lipides dans le sang, la pression artérielle et l'adiposité abdominale (Castaneda et al., 2002; Cuff et al., 2003; Thomas et al., 2009). De plus, Castaneda et al. (2002) soulignent comment l'entrainement en musculation a permis à 72 % des participants étudiés de réduire le dosage de leur médicament prescrit pour le diabète par rapport aux participants du groupe témoin. Reiner et al. (2013) ont observé une réduction à long terme de l'incidence du diabète de type 2 avec l'introduction de l'activité physique, alors qu'Orozco et al. (2008) ont montré que l'incidence du diabète est réduite de 37 % chez les individus participant à des programmes incluant l'exercice et un régime alimentaire. Comme la portion attribuable à la sédentarité dans le coût annuel du diabète de type 2 pour le système de soins de santé canadien est de $ 1,35 milliards (Janssen, 2012), il est conseillé et fortement recommandé que les kinésiologues fassent partie intégrante de toute stratégie d'intervention contre le diabète. En effet, l'Association canadienne du diabète a endossé la « Trousse d'activité physique et d'exercice pour le diabète » de Fowles et al., 2010) conçue pour augmenter l'activité physique chez cette population.

OSTÉOPOROSE ET SANTÉ OSSEUSE

Il est estimé que la part attribuable à la sédentarité dans le coût annuel de l'ostéoporose pour le système de soins de santé canadien serait de $ 2,41 milliards (Janssen, 2012). Les personnes âgées sont plus à risque de fractures. Avec une augmentation de l'activité physique, une augmentation faible mais significative de la densité minérale osseuse et une réduction correspondante des fractures ont été rapportées (Howe et al., 2011; Kemmler et al., 2011) ainsi qu'une réduction globale de la fréquence des chutes (Kemmler et al., 2011). En outre, les exercices avec charge du poids corporel améliorent de 1 % à 8 % la solidité des os chez les enfants et les adolescents (Nikander et al., 2010). Comme il s'agit d'une période critique du développement de la densité osseuse, l'activité physique a le potentiel d'avoir un impact direct et durable sur l'incidence et la sévérité de l'ostéoporose dans les années après l'enfance et l'adolescence.

CANCER

Les coûts attribuables à la sédentarité pour les cancers du côlon et du sein assumés par le système canadien de soins de santé est de $ 564 millions annuellement (Janssen, 2012). La recherche appuie fortement l'utilisation de programmes d'activité physique pour gérer les symptômes du cancer pendant et après le traitement. L'exercice effectué pendant le traitement du cancer diminue la fatigue, améliore la capacité à réaliser les activités de la vie quotidienne, et renforce la qualité de vie liée à la santé (Cramp et al., 2012; Markes et al., 2009; Mishra [1] et al., 2012). Lors du traitement post-cancer, l'activité physique continue à réduire la fatigue et à améliorer la qualité de vie liée à la santé (Mishra [1] et al., 2012a; Mishra [2] et al., 2012b), diminue l'anxiété et la douleur (Mishra [2] et al., 2012b), et améliore l'amplitude de mouvement de l'épaule chez les femmes atteintes d'un cancer du sein (McNeely et al., 2010). Fait intéressant, les interventions d'activité physique contribuent à augmenter le taux de retour au travail chez les patients atteints de cancer (de Boer et al., 2011). Enfin, les enfants et les adolescents qui font de l'exercice bénéficient aussi d'une tendance à une amélioration des mesures de santé lorsque confrontés à un diagnostic de cancer (Braam et al., 2009).

AUTRES ASPECTS DE LA SANTÉ PHYSIQUE ET MENTALE

En plus des sept maladies décrites par Janssen et al. (2012), l'activité physique et l'exercice ont des impacts positifs sur d'autres maladies comme par exemple une amélioration de la force musculaire, de la mobilité et de l'humeur chez les patients atteints de sclérose en plaques (Rietberg et al., 2011); une amélioration de la force musculaire et de la capacité aérobie chez les individus atteints de polyarthrite rhumatoïde (Hurkmans et al., 2009); une réduction de la douleur ostéo-arthritique au genou d'une magnitude comparable à celle des médicaments anti-inflammatoires non-stéroïdiens (Fransen et al., 2009) et une réduction globale des douleurs articulaires (Liu et al., 2009); et une amélioration du bien-être et de la fonction physique, avec des réductions de la douleur et de la dépression chez les patients atteints de fibromyalgie (Busch et al., 2008). L'activité physique améliore aussi l'estime de soi chez les enfants et les jeunes (Ekeland et al., 2009), ralentit le déclin cognitif et prévient la démence chez les personnes âgées (Reiner et al., 2013) et a un impact positif sur les personnes vivant avec la schizophrénie (Gorczynski et al., 2011). En outre, l'exercice peut être aussi efficace que les médicaments antidépresseurs dans le traitement de la dépression (Cooney et al., 2013). Bien que les coûts exacts de la dépression attribuables à la sédentarité n'aient pas été estimés au Canada, une étude américaine a révélé que le lien entre la dépression et la sédentarité était à peu près équivalent à celui entre le diabète de type 2 et un mode de vie sédentaire (Garrett et al., 2004). Enfin, la recherche suggère que l'entraînement en musculation chez les personnes âgées améliore la force musculaire, ce qui a un impact positif sur de nombreuses activités de la vie quotidienne comme la marche, les soins personnels d'hygiène ou la préparation des repas (Liu et al., 2009).

RÉSUMÉ

Le kinésiologue est un professionnel de la santé spécialisé dans l'activité physique et la prescription d'exercices pour favoriser une vie active pour la promotion d'un mode de vie sain et la prévention et la réadaptation de maladies et de blessures. Il sera important d'identifier et de définir le champ d'intervention du kinésiologue afin d'obtenir la reconnaissance et la confiance des autres professionnels de la santé, en particulier du médecin de famille. Les organismes gouvernementaux doivent reconnaître l'impact économique positif de l'exercice comme stratégie efficace de prévention et de gestion de la maladie dans le système de soins de santé du Canada. Les kinésiologues doivent être pleinement intégrés dans l'équipe de soins et de promotion de la santé pour s'assurer que l'exercice soit effectivement exploité comme une intervention préventive et de réadaptation dans le système de soins de santé.

RÉFÉRENCES :

Braam, K. I., van der Torre, P., Takken, T., Veening, M. A., van Dulmen-den Broeder, E., & Kaspers, G. J. L. (2013). Physical exercise training interventions for children and young adults during and after treatment for childhood cancer. *The Cochrane Library,* (10) doi:10.1002/14651858.CD008796.pub2

Brazzelli, M., Saunders, D.H, Greig, C.A., Mead, G.E. (2011). Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 11,* Oct 7 2013. doi:10.1002/14651858.CD003316.pub4

Busch, A. J., Barber, A. R. K., Overend, T. J., Peloso, M. P., & Schachter, C. L. (2009). Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4,* doi:10.1002/14651858.CD003786.pub2

Castaneda, C., Layne, J. E., Munoz-Orians, L., Gordon, P. L., & et al. (2002). A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care, 25*(12), 2335-41.

Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., McMurdo, M., Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 9,* doi: 10.1002/14651858.CD004366.pub6

Cramp, F., & Byron-Daniel, J. (2012). Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 11,* doi: 10.1002/14651858.CD006145.pub3

Cuff, D. J., Meneilly, G. S., Martin, A., Ignaszewski, A., & et al. (2003). Effective exercise modality to reduce insulin resistance in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care, 26*(11), 2977-82.

Davies, E. J., Moxham, T., Rees, K., Singh, S., Coats, A.J.S., Ebrahim, S., Lough, F., & Taylor, R.S.(2010). Exercise-based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4* doi: 10.1002/14651858.CD003331.pub3

de Boer A.G.E.M., Taskila, T.K., Tamminga, S.J., Frings-Dresen, M.H.W., Feuerstein, M., Verbeek, J.H. (2011). Interventions to enhance return-to-work for cancer patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 2*, Oct 7 2013. doi:10.1002/14651858.CD007569.pub2

Ekeland, E., Heian, F., Hagen, B. K., Abbott, J. M., & Nordheim, L. (2009). Exercise to improve self-esteem in children and young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 1,* doi: 10.1002/14651858.CD003683.pub2

English, C., & Hillier, S. L. (2010). Circuit class therapy for improving mobility after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 9,* doi: 10.1002/14651858.CD007513.pub2

Fowles, J.R., Murphy, R.J.L., Shields, C.A., Durant, M. The Diabetes "Physical Activity and Exercise Tool-kit". For diabetes care providers wanting to get their clients moving in the right direction. Diabetes Care Program of Nova Scotia. 2010. Halifax, NS.

Fransen, M., & McConnell, S. (2009). Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4,* doi: 10.1002/14651858.CD004376.pub2

Garrett, N. A., Brasure, M., Schmitz, K. H., Schultz, M. M., & Huber, M. R. (2004). Physical inactivity: direct cost to a health plan. American journal of preventive medicine, 27(4), 304-309.

Gorczynski, P., & Faulkner, G. (2011). Exercise therapy for schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 6,* doi: 10.1002/14651858.CD004412.pub2

Hamer, M., & Stamatakis, E. (2009). Physical activity and risk of cardiovascular disease events: Inflammatory and metabolic mechanisms. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 41*(6), 1206-1211, doi: 10.1249/MSS.0b013e3181971247

Howe, T. E., Shea, B., Dawson, L. J., Downie, F., Murray, A., Ross, C., Harbour, R.T., Caldwell, L.M., Creed, G. (2011). Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 7,* doi: 10.1002/14651858.CD000333.pub2

Hurkmans, E., van der Giesen, F. J., Vliet Vlieland, T. P. M., Schoones, J., & Van den Ende, E. C. H. M. (2009). Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4,* doi: 10.1002/14651858.CD006853.pub2

Janssen, I., Health care costs of physical inactivity in Canadian adults, *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 2012, 37(4): 803-806, 10.1139/h2012-061

Kemmler, W., & von Stengel, S. (2011). Exercise and osteoporosis-related fractures: Perspectives and recommendations of the sports and exercise scientist. *The Physician and Sports Medicine, 39*(1), 142. doi:10.3810/psm.2011.02.1872

Liu, C., & Latham, N. K. (2009). Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4*, doi: 10.1002/14651858.CD002759.pub2

Markes, M., Brockow, T., & Resch, K. (2009). Exercise for women receiving adjuvant therapy for breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 1,* doi: 10.1002/14651858.CD005001.pub2

McNeely, M. L., Campbell, K., Ospina, M., Rowe, B. H., Dabbs, K., Klassen, T. P., Mackey, J., Courneya, K. (2010). Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 6,* doi: 10.1002/14651858.CD005211.pub2

Mishra, S. I., Scherer, R. W., Snyder, C., Geigle, P. M., Berlanstein, D. R., & Topaloglu, O. (2012). Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 8,* doi: 10.1002/14651858.CD008465.pub2

Mishra, S.I., Scherer, R.W., Geigle, P.M., Berlanstein, D.R., Topaloglu, O., Gotay, C.C., & Snyder, C. (2012). Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 8*, Oct 7 2013. doi:10.1002/14651858.CD007566.pub2

Nikander, R., Sievänen, H., Heinonen, A., Daly, R., Uusi-Rasi, K., & Kannus, P. (2010). Targeted exercise against osteoporosis: A systematic review and meta-analysis for optimising bone strength throughout life. *Bio Med Central, 8*(47), 09/23/14. doi:10.1186/1741-7015-8-47

Orozco, L.J., Buchleitner, A.M., Gimenez-Perez, G., Roqué i Figuls, M., Richter, B., Mauricio, D. (2008). Exercise or exercise and diet for preventing type 2 diabetes mellitus.*Cochrane Database of Systematic Reviews, 3*, Oct 7 2013. doi:10.1002/14651858.CD003054.pub3

Peterson, C. B., Gronbaek, M., Helge, J. W., Thygesen, L. C., Schnohr, P., & Tolstrup, J. S. (2012). Changes in physical activity in leisure time and the risk of myocardial infarction, ischemic heart disease, and all-cause mortality. *European Journal of Epidemiology, 27*(2), 91. doi:10.1007/s10654-012-9656-z

Public Health Agency of Canada. phac-aspc.gc.ca, 2012

Rietberg, M. B., Brooks, D., Uitdehaag, M. J. B., & Kwakkel, G. (2011). Exercise therapy for multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 1,* doi: 10.1002/14651858.CD003980.pub2

Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity - a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health, 13*(1), 813. doi:10.1186/1471-2458-13-813

Rothenbacher, D., Koenig, W., & Brenner, H. (2006). Lifetime physical activity patterns and risk of coronary heart disease. *Heart,* (92), 1319. doi:10.1136/hrt.2006.087478

Thomas, D., Elliott, E. J., & Naughton, G. A. (2009). Exercise for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 4,* doi: 10.1002/14651858.CD002968.pub2

Warburton, D. E. et al., Evidence-based risk recommendations for best practices in the training of qualified exercise professionals working with clinical populations, *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* Vol. 36, 2011

Watson, L., Ellis, B., & Leng, G. C. (2008). Exercise for intermittent claudication. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 7,* doi: 10.1002/14651858.CD000990.pub2

Zheng, H., Orsini, N., Amin, J., Wolk, A., Nguyen, V. T. T., & Ehrlich, F. (2009). Quantifying the dose-response of walking in reducing coronary heart disease risk: Meta-analysis. *European Journal of Epidemiology, 24*(4), 181. doi:10.1007/s10654-009-9328-9

ANNEXE 1 : ÉNONCÉS DU CHAMP DE PRATIQUE POUR LE KINÉSIOLOGUE ET LE PHYSIOLOGISTE DE L'EXERCICE

Province	Organisation	Énoncé du champ de pratique
Alberta	Alberta Kinesiology Association	*« Les kinésiologues offrent des services par l'application de la science du mouvement humain et fournissent des solutions de qualité grâce à la prévention, l'évaluation objective et une intervention fondée sur des données probantes. »*
Colombie Britannique	British Columbia Kinesiology Association	*« Les kinésiologues effectuent des tests et une évaluation du mouvement humain et de la condition physique. Ils conçoivent et mettent en œuvre des programmes visant à maintenir, réadapter ou améliorer le mouvement et la performance dans les domaines du sport, des loisirs, du travail et de l'exercice. »*
Manitoba	Conseil de transition du College of Kinesiologists of Manitoba	*« Les kinésiologues font la promotion et offrent les meilleures pratiques en matière de prévention, d'évaluation et d'intervention pour améliorer et maintenir la condition physique, la santé et le bien-être, la performance et la fonction, dans les domaines du sport, des loisirs, du travail, de l'exercice et des activités de la vie quotidienne. »*
Terre-Neuve et Labrador	Newfoundland and Labrador Kinesiology Association	*« La pratique de la kinésiologie est l'évaluation du mouvement, de la performance et de la fonction et la réadaptation, la prévention et la gestion des problèmes pour maintenir, réadapter et améliorer le mouvement, la performance et la fonction, dans les domaines du sport, des loisirs, du travail et de l'exercice. »*
Ontario	College of Kinesiologists of Ontario	*« L'évaluation du mouvement humain et de la performance et sa réadaptation et la gestion du maintien, de la réadaptation ou de l'amélioration du mouvement et de la performance. »*
Ontario	Ontario Kinesiology Association	*« Les kinésiologues sont engagés à améliorer la qualité de vie à travers la promotion de l'activité physique et la santé et la sécurité au travail, la prévention et la gestion des blessures et des maladies chroniques, et une amélioration globale de la santé et de la performance. »*
Québec	Fédération des kinésiologues du Québec	*« Le kinésiologue évalue la dynamique du mouvement humain et de ses déterminants, d'une personne présentant ou non des facteurs personnels perturbés s'étalant de la dimension fonctionnelle à la haute performance selon des fondements biopsychosociaux. Il établit un plan d'intervention et en assure sa réalisation afin d'obtenir un rendement fonctionnel optimal incluant ses capacités d'adaptation/réadaptation dans une perspective de santé globale et l'acquisition durable de saines habitudes de vie. »*
Les provinces ou territoires suivantes ont un chapitre de l'ACK :		
Saskatchewan, Manitoba, Île du Prince Édouard, Nouvelle Écosse, Yukon, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut	Alliance Canadienne de Kinésiologie	*L'organisation fait la promotion de la profession de la kinésiologie dans les domaines de la promotion de la santé, de la réadaptation clinique, de l'ergonomie, de la santé et de la sécurité, des incapacités et de la gestion de cas.*
Toutes les provinces	Société canadienne de physiologie de l'exercice (SCPE)	*« Un physiologiste de l'exercice certifié par la SCPE (PEC-SCPE) effectue des évaluations et prescrit des exercices de conditionnement physique. De plus, il supervise les exercices, prodigue des conseils et fournit de l'éducation en matière de saines habitudes de vie pour les personnes apparemment en santé ou les populations aux prises avec des conditions médicales, des limitations fonctionnelles ou des incapacités associées à des conditions musculosquelettiques, cardiopulmonaires, métaboliques et neuromusculaires, et au vieillissement. »*
Kinesiology Act 2007	Gouvernement de l'Ontario- Ontario Regulation 401/12	*« L'évaluation du mouvement humain et de la performance et sa réadaptation et sa gestion afin de maintenir, restaurer ou améliorer le mouvement et la performance. »*

ANNEXE 2 : LIENS VERS LES ASSOCIATIONS PROVINCIALES DE KINÉSIOLOGIE :

Newfoundland & Labrador Kinesiology Association : nlka.ca
Association des kinésiologues du Nouveau Brunswick : pas de site web disponible
Kinesiology Association of Nova Scotia : pas de site web disponible
Fédération des Kinésiologues du Québec : kinesiologue.com
College of Kinesiologists of Ontario : collegeofkinesiologists.on.ca
Ontario Kinesiology Association : oka.on.ca
Manitoba Kinesiologists Association : manitobakinesiologists.ca
Saskatchewan Kinesiology and Exercise Science Association : skesa.ca
Alberta Kinesiology Association : albertakinesiology.ca
British Columbia Association of Kinesiologists : bcak.bc.ca

Version française traduite par François Trudeau, Ph.D.