

Activité physique en prévention et traitement des maladies chroniques // Physical activity in the prevention and treatment of chronic diseases

Coordination scientifique // Scientific coordination

Isabelle Grémy, ORS Île-de-France, Institut Paris-Region, Paris

Et pour le Comité de rédaction du BEH : Florence Bodeau-Livinec, EHESP, Rennes, France, Bertrand Gagnière, Santé publique France-Bretagne, Raphaël Andler, Valérie Olié, Alexia Peyronnet et Hélène Therre, Santé publique France

SOMMAIRE // Contents

ÉDITORIAL // Editorial

Activité physique et santé : le paradoxe « progrès des connaissances » et « faible pratique d'activité physique » en France
// Physical activity and health: The paradox "progress of knowledge" and "low level of physical activity" in France.....p. 2

Pr Martine Duclos

CHU Clermont-Ferrand, Service de médecine du sport et des explorations fonctionnelles, Université Clermont Auvergne, INRAE, UNH, et Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité, Clermont-Ferrand

FOCUS // Focus

Pourquoi un BEH sur l'expertise collective Inserm « Activité physique. Prévention et traitement des maladies chroniques » ?
// Why publish a BEH on INSERM collective expertise: "Physical activity – Prevention and treatment of chronic diseases"p. 4

Catherine Chenu et coll.

Pôle expertises collectives, Institut thématique santé publique, Inserm, Paris

ARTICLE // Article

Rôle de l'activité physique adaptée dans la prévention et le traitement des maladies chroniques : contexte et enjeux de la mise en œuvre de l'expertise collective Inserm 2019
// Role of adapted physical activity in the prevention and treatment of chronic diseases: Context and challenges of the implementation of the 2019 INSERM collective Expertise 2019.....p. 6

Isabelle Grémy et coll.

Institut Paris Région. Observatoire régional de santé Île-de-France, Paris

ARTICLE // Article

L'activité physique pour les malades chroniques : entre politiques publiques, organisations innovantes et pratiques professionnelles émergentes
// Physical activity for chronic ill patients: Between public policy, innovative organizations and emerging professional practices.....p. 13

Claire Perrin et coll.

Laboratoire sur les vulnérabilités et l'innovation dans le sport, EA 7428, Université Claude Bernard Lyon 1, Université de Lyon

ARTICLE // Article

Justification scientifique de la prescription en première intention de programmes d'activité physique à visée thérapeutique dans les maladies chroniques
// Scientific justification for first-line prescribing of physical activity programs for therapeutic purposes in patient with chronic disease.....p. 17

Grégory Ninot et coll.

Laboratoire EA 4556 Epsilon et Plateforme CEPS, Université de Montpellier, Institut du cancer de Montpellier

(Suite page 2)

La reproduction (totale ou partielle) du BEH est soumise à l'accord préalable de Santé publique France. Conformément à l'article L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle, les courtes citations ne sont pas soumises à autorisation préalable, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, et qu'elles ne portent pas atteinte à l'intégrité et à l'esprit de l'oeuvre. Les atteintes au droit d'auteur attaché au BEH sont passibles d'un contentieux devant la juridiction compétente.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <https://www.santepubliquefrance.fr/revues/beh/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>

Directeur de la publication : Jean-Claude Desenclos, directeur scientifique, adjoint à la directrice générale de Santé publique France
Rédactrice en chef : Valérie Colombani-Cocuron, Santé publique France, redaction@santepubliquefrance.fr
Rédactrices en chef adjointes : Frédérique Biton-Debernardi et Jocelyne Rajnchapel-Messai
Secrétariat de rédaction : Marie-Martine Khamassi, Farida Mihoub
Comité de rédaction : Raphaël Andler, Santé publique France; Thierry Blanchon, Iplese; Florence Bodeau-Livinec, EHESP; Bertrand Gagnière, Santé publique France - Bretagne; Isabelle Grémy, ORS Île-de-France; Anne Guinard/Damien Mouly, Santé publique France - Occitanie; Nathalie Jourdan-Da Silva, Santé publique France; Philippe Magne, Santé publique France; Valérie Olié, Santé publique France; Alexia Peyronnet, Santé publique France; Annabel Rigou, Santé publique France; Hélène Therre, Santé publique France; Sophie Vaux, Santé publique France; Isabelle Villena, CHU Reims.
Santé publique France - Site Internet : <http://www.santepubliquefrance.fr>
Préresse : Jouve
ISSN : 1953-8030

ARTICLE // Article

Indications d'un programme d'activité physique, en complément au traitement médical

// Indication for a physical activity program as a complement to medical treatment.....p. 23

Béatrice Fervers et coll.

Département prévention cancer environnement, Centre Léon Bérard, Université Lyon 1, Unité Inserm UA8 – « Radiations : défense, santé, environnement », Lyon

ARTICLE // Article

Bénéfices de l'activité physique dans les pathologies chroniques en prévention secondaire et tertiaire : quelles recherches complémentaires sont attendues ?

// The benefits of physical activity for secondary and tertiary prevention in chronic diseases: What further research is expected?p. 29

François Carré et coll.

Laboratoire Traitement du signal et de l'image (LTSI), UMR Inserm 1099, Biologie, santé, innovation technologique (Biosit), SFR UMS CNRS 3480, Inserm 018, Université de Rennes 1 et service de médecine du sport, CHU de Rennes

ARTICLE // Article

Barrières à l'activité physique : constats et stratégies motivationnelles

// Barriers to exercise: Statement and motivational strategiesp. 34

Julie Boiché et coll.

Laboratoire Epsilon EA 4556, Université de Montpellier

> ÉDITORIAL // Editorial

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SANTÉ : LE PARADOXE « PROGRÈS DES CONNAISSANCES » ET « FAIBLE PRATIQUE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE » EN FRANCE

// PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH: THE PARADOX "PROGRESS OF KNOWLEDGE" AND "LOW LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY" IN FRANCE

Pr Martine Duclos

CHU Clermont-Ferrand, Service de médecine du sport et des explorations fonctionnelles, Université Clermont Auvergne, INRAE, UNH, et Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité, Clermont-Ferrand

Les bénéfices de la pratique d'une activité physique (AP) – adaptée si nécessaire – l'emportent sans conteste sur les risques encourus, quels que soient l'âge et l'état de santé. L'AP est un comportement et un mode de vie d'autant plus facile à maintenir qu'elle aura été démarrée dès l'enfance. Néanmoins, de nombreux facteurs (individuels, interpersonnels, environnementaux, politiques, contextuels) influencent sa pratique et son maintien. Dans tous les cas, il n'est jamais trop tard pour bénéficier des effets d'une pratique régulière, en prévention primaire, secondaire et tertiaire.

En France, les résultats de l'étude Inca3 rendent compte de niveaux d'AP en population générale faibles (45% des hommes et 55% des femmes inactifs) et d'une sédentarité élevée, ainsi que d'une dégradation quasi-générale de ces indicateurs depuis 2006¹. Chez les patients ayant une maladie chronique, le niveau d'AP est encore inférieur avec en moyenne 61 minutes/semaine en moins d'AP d'intensité modérée par rapport aux sujets en bonne santé (cohorte de l'UK Biobank ; AP mesurée par

accélérométrie)². Inactivité physique et sédentarité sont des facteurs de risques de morbidité et de mortalité prématurée et d'aggravation de ces pathologies chez les malades. À cela, il faut rajouter le coût économique de ces maladies chroniques, estimé à 1% du PIB³.

En 2008, une première expertise Inserm concluait que « l'AP est un traitement à part entière au cours d'affections chroniques invalidantes pour trois pathologies : BPCO, maladies cardiovasculaires ischémiques et diabète de type 2 et qu'elle contribue au traitement (comme adjuvant) de nombreuses autres pathologies ». Elle établissait des recommandations d'AP, celles-ci devant s'inscrire dans l'affirmation d'une volonté politique clairement affichée pour engager un véritable programme national « Activité physique et santé ». Cependant, un grand fossé séparait encore les recommandations de l'expertise 2008 de l'utilisation de l'activité physique adaptée (APA) comme prise en charge à part entière des pathologies chroniques.

Onze ans plus tard, et après plusieurs autres expertises (Anses 2016, Inca 2018) et recommandations (Académie de médecine, Haute Autorité de santé), les preuves scientifiques de l'efficacité de l'APA et la compréhension des mécanismes qu'elle met en jeu permettent de positionner l'APA comme une intervention non médicamenteuse dans les pathologies chroniques et d'affirmer qu'« *il n'y a plus de place pour le doute sur les effets de l'AP* » en prévention primaire et en prévention secondaire et tertiaire (Inserm 2019). En 2019, ce ne sont plus trois, mais dix pathologies chroniques pour lesquelles l'AP est reconnue comme étant un traitement à part entière : le diabète de type 2, l'obésité, la bronchopneumopathie chronique obstructive, l'asthme, les cancers, les syndromes coronaires aigus, l'insuffisance cardiaque, les accidents vasculaires cérébraux, les maladies ostéo-articulaires, la dépression et la schizophrénie. De ce fait, « *l'enjeu principal de l'expertise Inserm 2019 n'était pas de savoir s'il faut recommander ou prescrire une pratique régulière d'APA aux personnes atteintes d'une maladie chronique – il n'y a plus aucun doute sur cette nécessité. L'enjeu actuel est l'amélioration de son observance au long cours par le patient, pour pouvoir prescrire de manière optimale cette « polypill » que représente l'APA* ».

Comment expliquer ce bond en avant des évidences en 11 ans ? Par le nombre croissant des publications dans des revues scientifiques de bon facteur d'impact, la prise de conscience du coût croissant économique de ces maladies chroniques et du fardeau pour les patients et leur entourage, par le développement des politiques publiques et le début de leur évaluation. Ce qui sous-entend une prise en charge multidisciplinaire de l'AP et de la sédentarité qui sont des comportements multifactoriels. Cette prise en charge, voire prescription, doit rentrer dans un véritable parcours de soin et parcours de vie, discuté avec le patient.

Les cinq articles de ce hors-série du BEH résument les différents points de cette expertise.

Le premier article rappelle le lourd fardeau des maladies chroniques en Europe, responsables de mortalité précoce, d'incapacité et de dépendance, alors que l'AP régulière est un facteur de prévention des maladies chroniques. Il expose l'enjeu principal de l'expertise qui est de déterminer les caractéristiques des programmes d'AP les plus efficaces selon les aptitudes physiques, la ou les pathologies dont souffrent les patients, leurs ressources psychosociales, dans la perspective d'obtenir un maximum de bénéfices avec un minimum de risques. Mais, aussi « *parce que les effets bénéfiques de l'AP s'estompent rapidement à l'arrêt de la pratique, d'identifier les déterminants de l'adoption d'un comportement actif, pérenne et inséré dans les habitudes de vie et de créer les conditions politiques, environnementales, sociales et organisationnelles qui favorisent ces comportements actifs pérennes, et cela sans aggraver les inégalités sociales de santé* ».

C'est un des enjeux majeurs de l'APA : maintenir l'AP sur le long terme, à l'épreuve des événements de la maladie et de la vie. Cela implique une évaluation de la condition physique des patients pour permettre une adaptation de la prescription, une progressivité des programmes proposés et un suivi des patients, ainsi qu'une formation des médecins et des professionnels intervenants dans le domaine de l'APA.

Les mots-clés : « évaluation, personnalisation de l'AP, formation des professionnels, suivi » existaient déjà sous forme de recommandations dans l'expertise de 2008. Aujourd'hui, ce sont les bases indispensables/incontournables de l'APA.

Le deuxième article rappelle l'évolution des politiques publiques en faveur de l'AP : premier pas en 2000 avec le Programme national nutrition santé (PNNS). Un long processus, mais qui a conduit à l'émergence de nouvelles professions et organisations. Et surtout une prescription d'APA pour les malades chroniques qui est inscrite dans le socle de la loi.

Les articles 3 et 4 synthétisent les données de la littérature sur les effets de la pratique de l'APA en prévention secondaire et tertiaire des pathologies, l'APA étant un élément incontournable de la prise en charge de la maladie et de ses séquelles, de la prévention et de l'amélioration de la qualité de vie, voire un élément pronostique. Un chapitre à intégrer dans tous les manuels des étudiants en médecine et professionnels de la santé.

Le cinquième article résume les limites des études réalisées lors de cette expertise et les problématiques à explorer : non observance au long cours de la réalisation d'une AP régulière, optimisation des protocoles d'AP à recommander par pathologie, étude des patients non répondeurs à l'AP...

Le dernier article porte sur les barrières et leviers à l'AP, indispensables à connaître dans le diagnostic éducatif.

Au total, cette expertise démontre que l'AP régulière est une intervention non médicamenteuse dont les effets sont démontrés scientifiquement en prévention primaire, secondaire et tertiaire. Néanmoins pour que tous les effets de cette « *polypill* » soient optimisés, il faut une formation de tous les intervenants, une évaluation préalable et un suivi prolongé des malades qui en bénéficient, ainsi qu'un accès aux infrastructures adaptées. C'est l'équation minimale pour obtenir un « bien-bouger » durable. L'équation s'enrichira au fur et à mesure de l'avancée des connaissances. ■

Références

[1] Verdot C, Salanave B, Deschamps V. Activité physique et sédentarité dans la population française. Situation en 2014-2016 et évolution depuis 2006-2007. Bull Epidemiol Hebd. 2020;15:296-304. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/15/2020_15_1.html

[2] Barker J, Smith Byrne K, Doherty A, Foster C, Rahimi K, Ramakrishnan R, et al. Physical activity of UK adults with chronic disease: cross-sectional analysis of accelerometer-measured physical activity in 96 706 UK Biobank participants. Int J Epidemiol. 2019;48:1167-74.

[3] Graf S, Cecchini, M. Current and past trends in physical activity in four OECD countries. Empirical results from time use surveys in Canada, France, Germany and the United States. OECD Health Working Paper (112). Paris: OECD; 2019. 85 p. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/current-and-past-trends-in-physical-activity-in-four-oecd-countries_22cad404-en

Citer cet article

Duclos M. Éditorial. Activité physique et santé : le paradoxe « progrès des connaissances » et « faible pratique d'activité physique » en France. Bull. Épidémiol. Hebd. 2020;(HS):2-4. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_0.html

> FOCUS // Focus

POURQUOI UN BEH SUR L'EXPERTISE COLLECTIVE INSERM « ACTIVITÉ PHYSIQUE. PRÉVENTION ET TRAITEMENT DES MALADIES CHRONIQUES » ?

// WHY PUBLISH A BEH ON INSERM COLLECTIVE EXPERTISE: « PHYSICAL ACTIVITY – PREVENTION AND TREATMENT OF CHRONIC DISEASES

Catherine Chenu (catherine.chenu@inserm.fr), Laurent Fleury

Pôle expertises collectives, Institut thématique santé publique, Inserm, Paris

Soumis le 09.12.2019 // Date of submission: 12.09.2019

Mots-clés : Activité physique, Maladies chroniques, Expertise collective, Inserm, Analyse critique
// **Keywords:** Physical activity, Chronic diseases, Collective expertise, INSERM, Critical analysis

L'importance des bénéfices multiples d'une activité physique chez les personnes atteintes de maladies chroniques est telle, tant en terme de bénéfices individuels que de bénéfices populationnels de santé publique, qu'il a paru essentiel au comité de rédaction du *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* (BEH) de diffuser les principaux résultats et recommandations de l'expertise de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) au lectorat du BEH, dérogeant quelque peu au format habituel de notre ligne éditoriale.

Une expertise collective Inserm : qu'est-ce que c'est ?

Développées par l'Inserm depuis 1993, les expertises collectives constituent une démarche d'évaluation et de synthèse des connaissances scientifiques existantes sur des thèmes de santé publique. Ces expertises répondent aux demandes d'institutions souhaitant disposer des données récentes issues de la recherche. L'objectif est le partage de connaissances et l'apport d'un éclairage scientifique indépendant sur des questions précises de santé, dans une perspective d'aide à la décision publique dans le champ de la santé des populations.

Une expertise collective Inserm doit donc formuler des recommandations pour les décideurs, afin de leur fournir les repères fiables et utiles pour la construction des politiques en santé publique, mais aussi des recommandations de recherche pour inciter les chercheurs et les financeurs à investir dans des domaines où les données fiables font défaut.

Elle s'appuie sur un processus qui se déroule en plusieurs étapes :

- La traduction de la demande du commanditaire, dans le cas de cette expertise le ministère des Sports, en questions scientifiques qui seront discutées et traitées par les experts. À cette étape, ont été sélectionnés des groupes de pathologies chroniques fréquentes, aux conséquences et complications importantes : le diabète de type 2, l'obésité, les affections respiratoires chroniques (la bronchopneumopathie chronique obstructive, l'asthme et l'insuffisance respiratoire) les cancers (sein, colorectal...), les maladies cardiovasculaires (les syndromes coronaires aigus, l'insuffisance cardiaque, les artériopathies oblitérantes des membres inférieurs et les accidents vasculaires cérébraux), les maladies ostéo-articulaires (arthrose périphérique main, genou, hanche, polyarthrite rhumatoïde, sclérodermie, etc.) et certaines affections psychiatriques (la dépression et la schizophrénie).
- La constitution du corpus bibliographique permettant aux chercheurs d'étayer leur analyse scientifique. Près de 1 800 documents ont été rassemblés à partir de l'interrogation de différentes bases de données (Medline, PsychINFO, BDSP, Cochrane, Cairn, Saphir, Web of Sciences, Scopus). La bibliographie était très abondante dans certains domaines (cardiopathies et maladies ostéo-articulaires), en forte croissance (cancers) ou très peu abondante (schizophrénie), avec des études de bonne qualité permettant d'avoir des niveaux de preuve élevés. Mais

avec également beaucoup d'hétérogénéité au niveau des populations, des mesures de l'activité physique, des programmes d'activités physiques, dans la description des programmes, au niveau des intervenants etc.

- La constitution d'un groupe d'experts/chercheurs aussi pluridisciplinaire que possible, afin de croiser les connaissances et les approches : épidémiologiques, sociales, psychologiques, biologiques, spécialistes par pathologies et auditions de personnes référentes dans le domaine. Le groupes d'experts était constitués de 13 experts et a auditionné 7 intervenants (voir encadré).

L'analyse critique de la littérature est réalisée lors d'une douzaine de réunions mensuelles d'une journée pendant laquelle chaque chercheur présente son analyse critique de la littérature. Celle-ci est mise

en débat dans le groupe. Cette analyse donne lieu à la rédaction des différents chapitres du rapport d'expertise, dont l'articulation et la cohérence d'ensemble font l'objet d'une réflexion collective. C'est lors de ces réunions, pendant ces discussions sur les données de la littérature, que s'élaborent peu à peu les recommandations.

Rédaction et publication (février 2019) d'un document et d'une synthèse (aujourd'hui accessibles en ligne) : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques> ■

Citer cet article

Chenu C, Fleury L. Focus. Pourquoi un BEH sur l'expertise Inserm « Activité physique. Prévention et traitement des maladies chroniques » ? Bull Epidemiol Hebd. 2020;(HS):4-5. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_1.html

Encadré

Le groupe d'experts

Experts et auteurs

Julie Boiché, Laboratoire Epsilon EA 4556, Université de Montpellier

François Carré, Laboratoire traitement du signal et de l'image (LTSI), UMR Inserm 1099, Biologie, santé, innovation technologique (Biosit), SFR UMS CNRS 3480, Inserm 018, Université de Rennes 1 et Service de médecine du sport, CHU de Rennes

Béatrice Fervers, Département cancer et environnement, Centre Léon Bérard, Université Lyon 1 et Centre de recherche en cancérologie de Lyon, UMR Inserm 1052-CNRS 5286, Lyon

Damien Freyssenet, Laboratoire interuniversitaire de biologie de la motricité (LIBM), EA 7424, Université de Lyon, Université Jean Monnet, Saint-Étienne

Isabelle Grémy, Direction des maladies non transmissibles et traumatismes, Santé publique France, Paris

Thibaut Guiraud, Inserm UMR 1048, Université Paul Sabatier, Institut des maladies métaboliques et cardiovasculaires (I2MC), Toulouse, et Clinique Cardiocéan, Orpea/Clinea, La Rochelle

Cédric Moro, Inserm UMR 1048, Université Paul Sabatier, Institut des maladies métaboliques et cardiovasculaires (I2MC), Toulouse

Christelle Nguyen et Serge Poiraudau†, Faculté de médecine Paris Descartes, Université Paris Descartes, Inserm UMR 1124, Faculté des sciences fondamentales et biomédicales et service de rééducation et de réadaptation de l'appareil locomoteur et des pathologies du rachis, Hôpital Cochin, Paris

Grégory Ninot, Laboratoire EA 4556 Epsilon et Plateforme CEPS, Université de Montpellier et département des soins de support, Institut du cancer de Montpellier

Claire Perrin, Laboratoire sur les vulnérabilités et l'innovation dans le sport, EA 7428, Université Claude Bernard, Lyon 1/MSH Lyon-Saint-Étienne, Université de Lyon

Alain Varray, Laboratoire EuroMov mouvement et santé, EA 2991, et École doctorale 463 sciences du mouvement humain, Université de Montpellier

Agnès Vinet, Laboratoire de Pharm-Écologie cardiovasculaire, Département sciences et techniques des activités physiques et sportives, Université d'Avignon

Guillaume Walther, Laboratoire de Pharm-Écologie cardiovasculaire, Département sciences et techniques des activités physiques et sportives, Université d'Avignon

Ont présenté une communication :

Isabelle Amado, Centre ressource en remédiation cognitive et réhabilitation psychosociale, Hôpital Sainte-Anne, Paris

Xavier Bigard, Union cycliste internationale (UCI), Aigle, Suisse

Isabelle Boutron, Inserm, UMR 1153, Université Paris Descartes, Centre d'épidémiologie clinique, Hôpital Hôtel-Dieu, APHP, Paris

Martine Duclos, Clermont Université, Université d'Auvergne, Unité de nutrition humaine, Inra, UMR 1019, UNH, CRNH Auvergne, CHU Clermont-Ferrand, Service de médecine du sport et des explorations fonctionnelles, Clermont-Ferrand

Elsa Heyman, Université de Lille, Université Artois, Université Littoral Côte d'Opale, EA 7369, Unité de recherche pluridisciplinaire sport santé société (URePSSS), Lille

Lise Rochaix, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Hospinnomics, Hôpital Hôtel-Dieu, Paris

Marlène Guillon, Université de Montpellier

Brigitte Sandrin, Association française pour le développement de l'éducation thérapeutique (Afdet), Paris

RÔLE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE DANS LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DES MALADIES CHRONIQUES : CONTEXTE ET ENJEUX DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'EXPERTISE COLLECTIVE INSERM 2019

// ROLE OF ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF CHRONIC DISEASES: CONTEXT AND CHALLENGES OF THE IMPLEMENTATION OF THE 2019 INSERM COLLECTIVE EXPERTISE 2019

Isabelle Grémy¹, Alain Varray² (alain.varray@umontpellier.fr), Laurent Fleury³, Béatrice Fervers⁴, Damien Freyssen⁵

¹ Institut Paris Région. Observatoire régional de santé Île-de-France, Paris

² Laboratoire EuroMov - Digital Health in Motion, EA 2991, Université de Montpellier

³ Pôle expertises collectives, Institut thématique santé publique, Inserm, Paris

⁴ Département cancer et environnement, Centre Léon Bérard, Université Lyon 1 et Centre de recherche en cancérologie de Lyon, UMR Inserm 1052-CNRS 5286, Lyon

⁵ Laboratoire interuniversitaire de biologie de la motricité, EA 7424, Universités de Lyon et Saint-Étienne

Soumis le 09.12.2019 // Date of submission: 12.09.2019

Résumé // Abstract

Les pathologies chroniques représentent un enjeu majeur de santé publique en raison de leur prévalence, de leur augmentation régulière, de leur charge de morbidité et de l'augmentation dramatique des risques d'incapacité et de dépendance. En effet, ces pathologies impactent négativement l'activité physique habituelle et spontanée des patients. En retour, l'inactivité physique aggrave les morbidités directes ou associées ainsi que la mortalité. Dans ce contexte, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) a réalisé une expertise collective sur la prévention et le traitement de 10 groupes de maladies chroniques par l'activité physique (AP). Les effets bénéfiques de l'AP sont avérés et incontestables. En revanche, l'identification, pour chaque pathologie chronique, des programmes d'activité physique spécifiques les plus efficaces ainsi que l'investigation des déterminants de l'adoption pérenne d'un comportement plus actif ancré dans la vie quotidienne restent des champs qui ne sont que partiellement couverts.

Cet article introductif présente les principaux enjeux et les raisons qui justifient la pratique régulière d'une AP, à partir de la compréhension du cercle vicieux du déconditionnement conduisant à des altérations musculaires majeures, dont la conséquence sera d'aggraver la maladie et de faire le lit de nombreuses comorbidités (tant physiques que psychiques) impactant défavorablement la qualité de vie, la fréquence des hospitalisations et la mortalité des patients.

Chronic diseases are a major public health issue because of their prevalence, their steady increase, their burden of disease and their increasing impact on the risk of disability and dependence. Indeed, these pathologies negatively impact the usual and spontaneous physical activity of patients. In turn, physical inactivity exacerbates direct or associated morbidities and mortality. In this context, INSERM has carried out a collective expertise on the prevention and treatment of 10 groups of chronic diseases through physical activity (AP). The beneficial effects of PA are proven and indisputable. However, the identification for each chronic pathology, of the most effective specific physical activity programs as well as the investigation of the determinants of the adoption of a regular physically active behavior rooted in daily life remain fields that are only partially covered.

This introductory article presents the main stakes and the rational for a regular practice of physical activity, starting from understanding the vicious circle of deconditioning leading to major muscle alterations whose consequence will be to aggravate the disease and setting the stage for comorbidities (both physical and psychological) adversely affecting quality of life, frequency of hospitalizations and mortality of patients.

Mots-clés : Maladies chroniques, Activité physique, Prévention, Traitement, Déconditionnement physique

// **Keywords:** Chronic diseases, Physical activity, Prevention, Treatment, Physical deconditioning

Introduction-contexte

Les principales conclusions et remarques de l'expertise Inserm 2019, intitulée « Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques »¹ font l'objet de ce numéro thématique du BEH. La

méthodologie de l'expertise Inserm, basée sur une analyse collégiale par un groupe d'experts de la bibliographie existante, est exposée dans le focus de Grémy et coll. dans ce numéro du BEH. Le présent article s'attache à poser les principaux enjeux de cette expertise.

Le fardeau important de morbidité et de mortalité des maladies chroniques

Un groupe limité de pathologies chroniques est responsable d'une grande partie de la morbidité et de la mortalité en Europe. Parmi les six régions de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)⁽¹⁾, la région européenne est la plus touchée par ces maladies chroniques. Selon l'OMS, environ 86% des décès et 77% de la charge de morbidité en Europe sont dus au diabète, aux maladies cardiovasculaires, au cancer, aux maladies respiratoires chroniques et aux troubles mentaux. Beaucoup de ces maladies partagent des facteurs de risque communs accessibles à la prévention : consommation d'alcool et de tabac, mauvaise alimentation, sédentarité et manque d'activité physique. L'accroissement de l'espérance de vie, même s'il semble se tasser ces dernières années, entraîne un vieillissement de la population. En France, entre 1990 et 2018, l'espérance de vie est passée de 73,6 à 79,4 ans chez les hommes et de 81,8 à 85,5 ans chez les femmes et le nombre de personnes âgées de plus de 60 ans passerait d'un quart de la population en 2015 à un tiers en 2040. Il existe en effet une baisse régulière de la mortalité pour de nombreuses pathologies chroniques comme la plupart des cancers, des maladies cardiovasculaires et des maladies respiratoires⁽²⁾ sans que ne soient observées parallèlement des diminutions nettes de l'incidence (sauf pour les maladies cardiovasculaires) pour l'ensemble de ces pathologies. Il en résulte une augmentation très importante du nombre de personnes atteintes d'une ou plusieurs maladies chroniques. En France, 28 millions de personnes suivent un traitement au long cours et 9 millions sont déclarées en affections de longue durée². Or, les maladies chroniques et leurs complications sont des facteurs de risque majeurs de l'incapacité et de la dépendance. En France, le nombre de personnes dépendantes, de 1,2 million en 2012 passerait à 2,3 millions en 2060. La prévention des complications, des récurrences, des exacerbations et des aggravations des maladies chroniques permet de ralentir le chemin vers la dépendance voire de l'éviter : c'est un enjeu majeur tant pour la qualité de vie et le bien-être des personnes que pour la pérennité de notre système de santé.

Les enjeux de l'expertise collective de l'Inserm : activité physique, prévention et traitement des maladies chroniques

Dans ce contexte, le ministère de la Jeunesse et des Sports et le ministère de la Santé ont conjointement sollicité l'Inserm pour faire le point sur l'impact préventif et thérapeutique de l'activité physique chez les patients atteints de maladies chroniques.

⁽¹⁾ <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases>

⁽²⁾ À titre d'exemple, la mortalité par cardiopathies ischémiques a baissé de 52% chez les hommes et de 48% chez les femmes entre 2002 et 2012

Dix groupes de pathologies ont été étudiés dans le cadre de cette expertise : le diabète de type 2, l'obésité, la bronchopneumopathie chronique obstructive, l'asthme, les cancers, les syndromes coronaires aigus, l'insuffisance cardiaque, les accidents vasculaires cérébraux, les maladies ostéo-articulaires, la dépression et la schizophrénie. Cette expertise faisait suite à l'expertise collective de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) publiée en 2016 intitulée « Actualisation des repères du Plan national nutrition santé (PNNS) relatifs à l'activité physique et à la sédentarité »³ et à celle plus ancienne de l'Inserm : « Activité physique : contexte et effets sur la santé »⁴.

L'enjeu principal de l'expertise n'était pas tant de savoir s'il faut recommander ou prescrire une pratique régulière de d'activité physique adaptée aux personnes atteintes d'une maladie chronique – il n'y a plus aucun doute sur cette nécessité – mais de déterminer les caractéristiques des programmes d'activité physique les plus efficaces selon les aptitudes physiques, la ou les pathologies dont souffrent les personnes, leurs ressources psycho-sociales initiales, dans la perspective d'obtenir un maximum de bénéfices avec un minimum de risques : Quand commencer un programme ? À quelle distance du diagnostic ? Quel type d'activité physique (renforcement musculaire, endurance, combinée souplesse équilibre, etc.), à quelle(s) intensité(s) ? Selon quelle fréquence ? Y a-t-il des programmes spécifiques à mettre en place selon la pathologie du patient et sa gravité, etc.

Parce que les effets bénéfiques de l'activité physique s'estompent rapidement à l'arrêt de la pratique, il existe un autre enjeu tout aussi essentiel que la démonstration de l'efficacité d'un programme d'activité physique adaptée chez les personnes atteintes de maladie chronique : identifier les déterminants de l'adoption d'un comportement actif, pérenne et inséré dans les habitudes de vie et créer les conditions politiques, environnementales, sociales et organisationnelles qui favorisent ces comportements actifs pérennes, et cela sans aggraver les inégalités sociales de santé. En effet, dans ce contexte, il ne faut pas oublier que les prévalences, les incidences et la mortalité par maladies chroniques (maladies cardiovasculaires, obésité et diabète, maladies respiratoires, certains cancers...) sont très corrélées au gradient social. Par exemple, les taux standardisés d'hospitalisation sont de 35% supérieurs et les taux de mortalité de 50% supérieurs dans le quintile de la population la plus socialement défavorisée, comparé au quintile de la population la plus favorisée^{5,6}. Dans l'identification des déterminants individuels et sociétaux pour l'adoption d'un comportement actif, une attention toute particulière doit être portée aux populations vulnérables, davantage atteintes de pathologies chroniques et, la plupart du temps, les plus éloignées de l'activité physique.

Les multiples relations entre activité physique et maladies chroniques

L'activité physique facteur de prévention primaire des maladies chroniques

La précédente expertise de l'Inserm faisait le point sur les bénéfices de l'activité physique⁴ avec notamment les résultats suivants pour la prévention primaire :

- les études épidémiologiques montrent que l'activité physique régulière diminue la mortalité ;
- la pratique d'activité physique régulière d'intensité modérée contribue au bien-être et à la qualité de vie, notamment chez les personnes âgées et est un facteur d'équilibre de la santé mentale ;
- l'AP contribue à l'acquisition et au maintien du capital osseux ;
- l'AP protège les vaisseaux, contribue à la prévention des maladies cardiovasculaires et agit sur la prévention des maladies ostéo-articulaires ;
- l'AP contribue au contrôle du poids et représente le meilleur vecteur de prévention du diabète de type 2.

Ces constats sont maintenant très largement partagés par la communauté scientifique et diffusent auprès des professionnels de santé comme auprès de la population, car relayés par de nombreuses sociétés savantes, des campagnes de prévention, d'éducation à la santé et des actions portées par les pouvoirs publics comme par les collectivités territoriales.

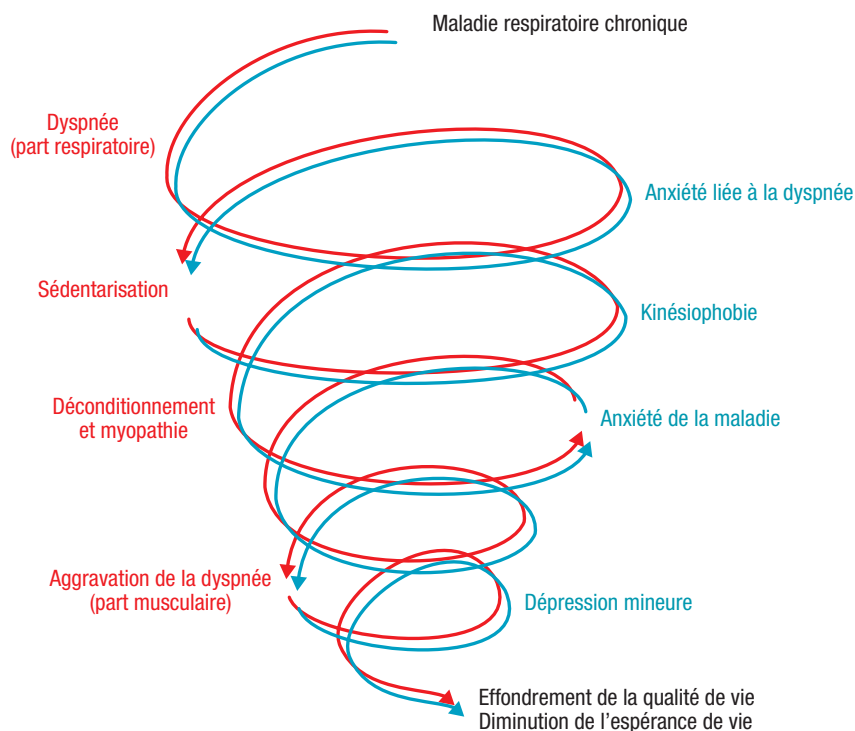
Maladies chroniques et activité physique : le cercle vicieux du déconditionnement physique

Une inactivité physique ou une baisse de l'activité notable peut être antérieure au diagnostic d'une maladie chronique. Par exemple, les patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) réduisent de façon significative leur activité physique, parfois plusieurs années avant que la gêne respiratoire ne devienne trop pénalisante. Ces patients mettent en œuvre de nombreuses attitudes d'évitement (réduction du périmètre de marche, évitement des escaliers, recours plus fréquent à la voiture), le plus souvent inconscientes, destinées à les « protéger » de la dyspnée. Pourtant, les données scientifiques sont sans équivoque et montrent que le déconditionnement associé à la baisse d'activité physique se traduira par une surexpression de la dyspnée.

Plus généralement, l'une des conséquences majeures d'une maladie chronique est l'activation d'un processus psycho-physiologique d'inactivité physique : le « cercle vicieux du déconditionnement physique ». C'est un processus d'installation insidieux, continu, souvent initié avant même que le diagnostic de la maladie ne soit porté et parfois à l'insu du patient lui-même. Ce déconditionnement physique implique des retentissements systémiques (musculaire, métabolique, cardiorespiratoire, psychologique et social). En s'accompagnant d'une altération de la composition corporelle, en partie due à la mobilité réduite et à la baisse de l'activité physique quotidienne, il aggrave la pathologie initiale comme un amplificateur de la fragilité et comme un accélérateur du processus de vieillissement (la figure 1 présente

Figure 1

Cercle du déconditionnement physique dans la maladie respiratoire chronique



D'après Préfaut et Ninot, 2009⁷.

un exemple du processus de déconditionnement qui s'intrique avec une BPCO⁷). Si le cercle vicieux du déconditionnement physique est décrit pour la BPCO à titre d'exemple, ce processus insidieux peut se reproduire chez toute personne atteinte de maladie chronique.

Ce processus détériore la qualité de vie des patients et il est directement associé à une augmentation de la mortalité pour plusieurs pathologies. Il va contribuer à une réduction progressive des capacités fonctionnelles de l'organisme, une sédentarisation croissante et une perte d'autonomie imposant une prise en charge institutionnelle des personnes affectées. Dans ce contexte, le tissu musculaire fera l'objet d'un processus de déconditionnement plus ou moins prononcé mais toujours caractérisé par une faiblesse musculaire et une atrophie musculaire, la perte de force musculaire étant généralement observée avant que la perte de masse musculaire ne soit décelable. Le déconditionnement musculaire sera différent en fonction de sa vitesse d'évolution, de l'existence ou non d'une pathologie associée, ou encore de l'âge des personnes affectées. Les données de la littérature indiquent que toutes les pathologies chroniques envisagées dans le cadre de l'expertise Inserm, qui fait l'objet de ce BEH, s'accompagnent d'un déconditionnement musculaire. Celui-ci est particulièrement bien documenté pour la bronchopneumopathie chronique obstructive, les cancers, l'insuffisance cardiaque et jusqu'à un certain point, pour le diabète de type 2 et l'accident vasculaire cérébral, alors que les données de la littérature sont beaucoup plus rares pour les maladies mentales et la polyarthrite rhumatoïde. Dans certaines pathologies chroniques (bronchopneumopathie chronique obstructive, cancer, insuffisance cardiaque), l'atrophie et/ou la faiblesse musculaire sont associées à une augmentation de la mortalité des patients⁸⁻¹⁰, mettant clairement en évidence l'intérêt thérapeutique que peuvent constituer des approches visant à limiter ou prévenir le déconditionnement musculaire.

L'ampleur et les conséquences du déconditionnement musculaire dépendent aussi de l'existence ou non du terrain pathologique sous-jacent et de

l'âge des personnes. Par exemple, l'évolution du déconditionnement musculaire associé à l'âge (sarcopénie) est plus rapide chez des patients diabétiques comparativement à des sujets non diabétiques de même âge. La connaissance des mécanismes cellulaires et moléculaires mis en jeu dans le déconditionnement musculaire est essentielle pour déterminer si l'activité physique permet de prévenir ou d'inverser le cercle vicieux, et pour déterminer quelles modalités d'exercice musculaire et d'entraînement sont les plus efficaces pour ce faire.

Faible activité physique chez les personnes atteintes de maladies chroniques

Le niveau d'activité physique chez les patients est faible, bien en deçà des niveaux d'activité physique recommandés par l'OMS (voir encadré). À titre d'exemple (figure 2), il apparaît que la sévérité de la BPCO est un élément majeur déterminant la quantité et l'intensité de l'activité physique spontanée, avec un accroissement continu et important de la proportion de patients très inactifs avec l'importance de l'obstruction bronchique. Seulement 10% des patients sont considérés comme actifs quand leur sévérité est de grade III et aucun au grade IV (selon la classification GOLD⁽³⁾, ce grade étant caractérisé par l'obstruction bronchique la plus importante)¹¹.

Des données comparables sont obtenues chez les diabétiques de type 2 (figure 3). Dans l'étude Maastricht¹², l'activité physique a été mesurée avec un accéléromètre durant le temps d'éveil chez 2 497 personnes : non diabétiques, intolérantes au glucose et diabétiques. Elle montre une plus grande sédentarité chez les personnes atteintes de diabète de type 2 par comparaison aux personnes non diabétiques, qu'elles aient ou non une intolérance au glucose.

Ce constat ne se limite malheureusement pas aux adultes, et une revue systématique réalisée sur des enfants et adolescents obèses met clairement en

⁽³⁾ Ces niveaux de sévérité sont définis à partir d'un groupement international de consensus (GOLD pour Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease) ayant donné son nom à cette classification. Les classes de I à IV sont basées sur la sévérité croissante de l'obstruction bronchique.

Encadré

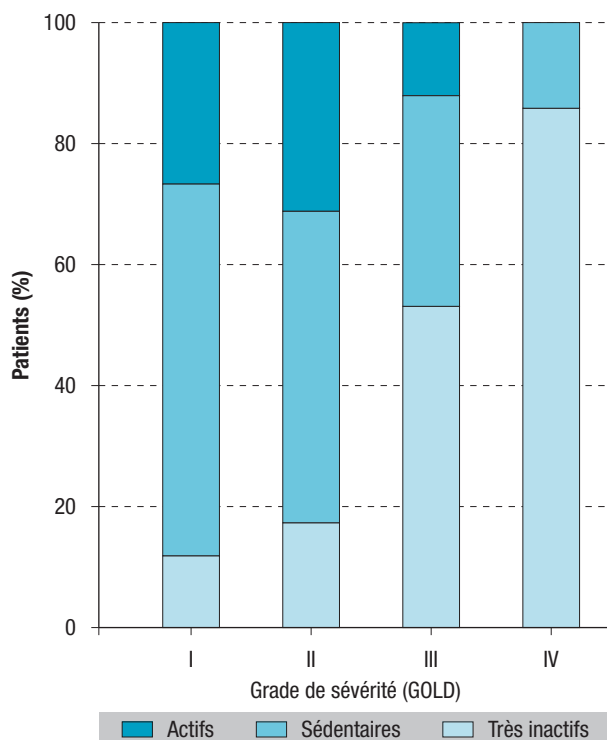
Recommandations de l'Organisation mondiale de la santé sur les activités physiques pour les adultes de 18 à 64 ans (OMS, 2017)*

« Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue. L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine. »

* <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/fr/>

Figure 2

Niveaux d'activité physique chez les patients atteints de BPCO, selon la gravité de la maladie mesurée par le score de GOLD, comparé à l'activité de personnes atteintes de bronchite chronique avec une spirométrie normale



Source : Watz *et al.*, 2009¹¹.

Dans ce graphique c'est le ratio de la dépense énergétique totale de la journée et de la dépense énergétique au cours du sommeil qui est exprimé. Cette méthode permet de définir des patients : **actifs** quand ce ratio appelé NAP (pour niveau d'activité physique) est supérieur à 1,7, **sédentaires** si le ratio est compris entre 1,4 et 1,69, et **très inactifs** si le ratio est inférieur à 1,4.

Ces niveaux de sévérités sont définis à partir d'un groupement international de consensus (GOLD pour *Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease*) ayant donné son nom à ces classifications. Les classes de I à IV sont basées sur la sévérité croissante de l'obstruction bronchique.

Stade 0 : à risque spirométrie normale, symptômes chroniques (toux, expectoration). **Stade 1** : BPCO débutante, VEMS/CVF <70%, VEMS ≤ à 80% des valeurs prédites, avec ou sans symptômes chroniques (toux, expectoration). **Stade 2** : BPCO modérée, VEMS/CVF <70%, VEMS entre 50% et 80% des valeurs prédites, avec ou sans symptômes chroniques (toux, expectoration). **Stade 3** : BPCO sévère VEMS/CVF <70%, VEMS entre 30% et 50% des valeurs prédites, avec ou sans symptômes chroniques (toux, expectoration). **Stade 4** : BPCO très sévère VEMS/CVF <70% VEMS <30% des valeurs prédites ou VEMS <50% des valeurs prédites et insuffisance respiratoire.

VEMS (volume expiratoire maximal seconde) : quantité d'air expulsée à la première seconde d'une expiration rapide et forcée, déclenchée après une inspiration maximale.

CVF (capacité vitale forcée) : somme des volumes mobilisés entre une inspiration forcée et une expiration forcée.

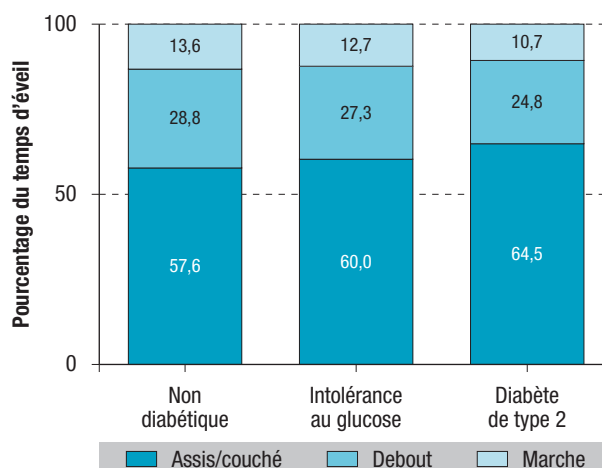
évidence que ces derniers sont largement moins actifs que leurs pairs non obèses¹³, les plaçant bien en deçà des recommandations internationales en matière d'activité physique modérée à vigoureuse (figure 4).

L'activité physique peut jouer un rôle central dans l'ajustement psychologique du patient à sa maladie chronique

Différentes réactions positives ou négatives se succédant, variables selon leur durée et selon les individus, accompagnent l'annonce d'une maladie chronique.

Figure 3

Pourcentage du temps d'éveil passé assis ou couché, debout ou en mouvement selon le métabolisme glucidique des personnes. Étude Maastricht, 2016



Source : Van den Berg *et al.*, 2016¹².

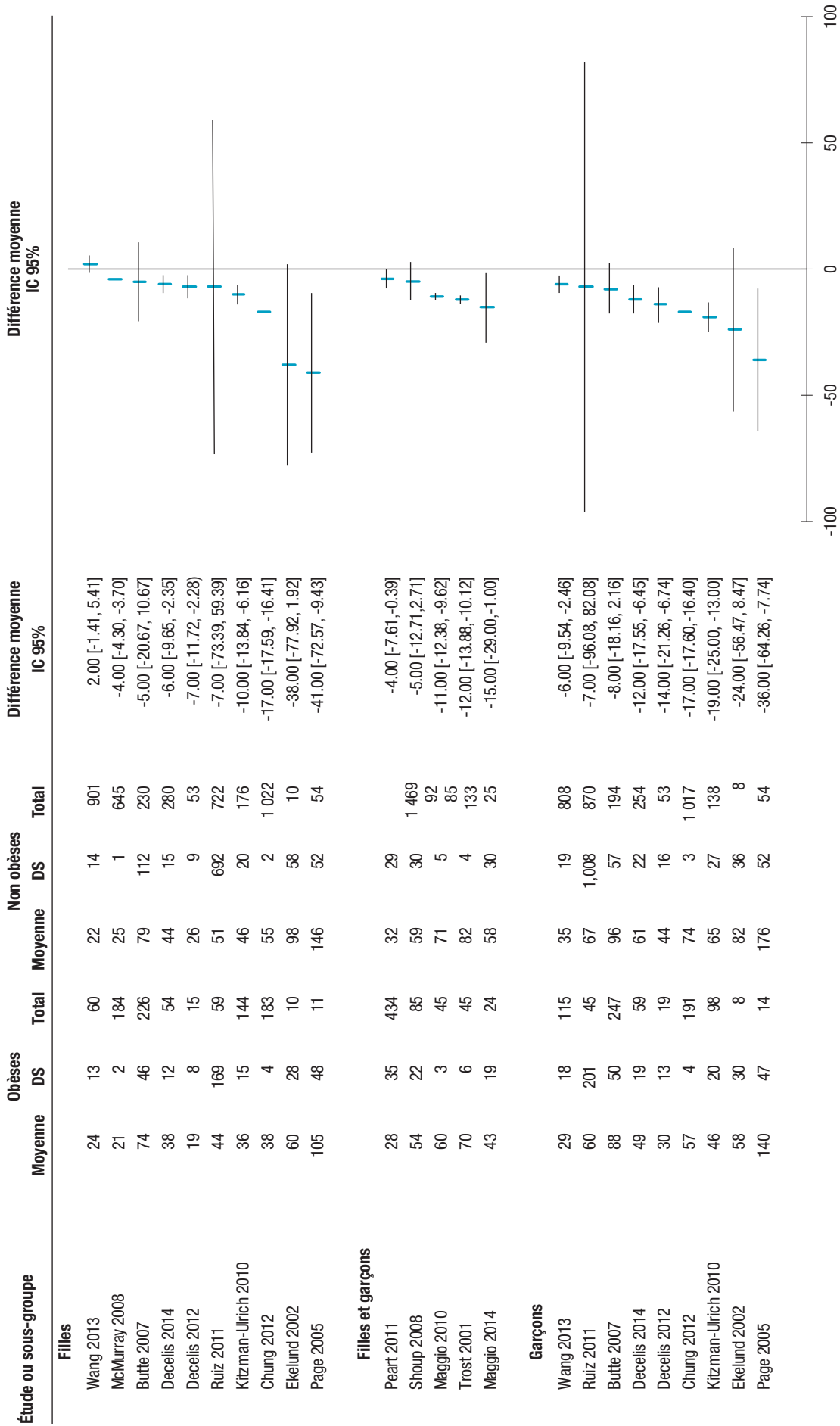
Si déni de la pathologie ou résignation à son égard sont des éléments plutôt négatifs, les phases positives du processus d'ajustement, appelé appropriation de la maladie chronique, exigent une démarche active et éclairée de la part du patient et font appel à des facteurs psychosociaux clés : les émotions positives, la flexibilité cognitive, le sens donné à l'existence, le soutien social et les stratégies actives pour faire face au stress. La pratique d'activité physique adaptée dans ce contexte va jouer un rôle de facilitateur dans cette appropriation en favorisant par exemple l'introspection, les feedbacks sensoriels, la production d'affects positifs, une diminution du stress, la consolidation de l'estime de soi...

Un patient atteint de maladie chronique doit faire face aux éventuels effets secondaires ou séquelles des traitements et gérer l'évolution de sa maladie avec l'avancée en âge. Celle-ci peut se traduire par l'apparition d'autres comorbidités, dont le risque de survenue est d'autant plus grand que les personnes sont âgées et/ou sédentaires. D'autres problèmes de santé peuvent également survenir comme des symptômes anxio-dépressifs et des dysfonctionnements neurocognitifs. Des difficultés socioéconomiques peuvent se surajouter et aggraver la vulnérabilité de la personne.

La pratique régulière de programmes personnalisés d'activité physique va permettre d'alléger ce fardeau en prévenant, retardant ou soulageant l'ensemble de ces complications. De nombreuses études utilisant des méthodologies rigoureuses, comme l'essai randomisé contrôlé, démontrent les bénéfices généraux de programmes d'activité physique sur des variables psychologiques comme la qualité de vie, le bien-être, l'estime de soi, la fatigue, le stress et la symptomatologie anxio-dépressive chez des populations de patients atteints de maladies chroniques. Mais faire adopter de nouveaux comportements

Figure 4

Forest-plot des niveaux d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse chez des enfants et adolescents obèses versus non obèses



D'après la revue systématique d'Elmesmari *et al.*, 2018¹³. Selon cette revue systématique, il apparaît que la quasi-totalité des études mettent en évidence que les personnes obèses sont significativement moins actives que leurs pairs non obèses.

DS : déviation standard.

IC 95% : intervalle de confiance à 95%.

vis-à-vis de l'activité physique nécessite de bien cerner ce qui se joue dans l'ajustement psychologique à une maladie chronique.

Conclusion et recommandations

En tout état de cause, au-delà de la connaissance propre de la maladie chronique, de sa sévérité, de ses complications, la connaissance du niveau d'activité physique et de la capacité physique du patient sont des éléments essentiels de l'évaluation de son état de santé et des prescriptions thérapeutiques ou symptomatiques qui s'ensuivront. C'est pourquoi l'expertise collective Inserm considère qu'une évaluation de la condition physique des patients est essentielle pour permettre une adaptation de la prescription, une progressivité des programmes proposés et d'en assurer le suivi. Le groupe d'experts recommande d'évaluer le niveau d'activité physique du patient par un entretien ou de faire passer des tests simples adaptés à la pratique clinique visant à évaluer sa capacité et sa tolérance à l'exercice physique. Il préconise de former les médecins à la prescription d'activité physique et que les professionnels intervenants dans le domaine de l'activité physique adaptée soient formés à la fois dans des compétences de conception, d'intervention et des différentes techniques mobilisables pour assurer un engagement pérenne dans un mode de vie plus actif.

Dans les articles suivants de ce numéro hors-série du BEH, sont précisés les bénéfices spécifiques de l'activité physique sur chacune des pathologies étudiées, qui conduisent à la proposition aux patients de programmes spécifiques d'activité physique adaptés à leur pathologie. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Expertise Inserm 2019. Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques. Montrouge: EDP Sciences. Expertise collective; 2019. 828 p. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques>
- [2] Briançon S, Guérin B, Sandrin-Berthon B. Les maladies chroniques. Actualité et dossier en santé publique. 2010;72:11-53.

[3] Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Actualisation des repères du PNNS – Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Rapport d'expertise collective. Paris: Anses; 2016. 584 p. <https://www.anses.fr/fr/content/actualisation-des-rep%C3%A8res-du-pnns-r%C3%A9visions-des-rep%C3%A8res-relatifs-%C3%A0-l%E2%80%99activit%C3%A9-physique-et-%C3%A0>

[4] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Expertise Inserm 2008. Activité physique : contexte et effets sur la santé. Inserm (dir.). Activité physique : contextes et effets sur la santé. Expertise collective. Paris: Éditions Inserm. 2008; XII. 811 p. <http://hdl.handle.net/10608/97>

[5] Lecoffre C, Decool E, Olié V. Mortalité cardio-neuro-vasculaire et désavantage social en France en 2011. Bull Epidémiol Hebd. 2016;(20-21):352-8. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2016/20-21/2016_20-21_1.html

[6] Lecoffre C, Decool E, Olié V. Hospitalisations pour maladies cardio-neuro-vasculaires et désavantage social en France en 2013. Bull Epidémiol Hebd. 2016;(20-21):359-66. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2016/20-21/2016_20-21_2.html

[7] Préfaut C, Ninot G. La réhabilitation du malade respiratoire chronique. Paris: Masson Édition; 2009. 528 p.

[8] Iritani S, Imai K, Takai K, Hanai T, Ideta T, Miyazaki T, *et al.* Skeletal muscle depletion is an independent prognostic factor for hepatocellular carcinoma. J Gastroenterol. 2015;50(3):323-32.

[9] Narumi T, Watanabe T, Kadowaki S, Takahashi T, Yokoyama M, Kinoshita D, *et al.* Sarcopenia evaluated by fat-free mass index is an important prognostic factor in patients with chronic heart failure. Eur J Intern Med. 2015;26(2):118-22.

[10] Swallow EB, Reyes D, Hopkinson NS, Man WD, Porcher R, Cetti EJ, *et al.* Quadriceps strength predicts mortality in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease. Thorax. 2007;62(2):115-20.

[11] Watz H, Waschki B, Meyer T, Magnussen H. Physical activity in patients with COPD. Eur Respir J. 2009;33(2):262-72.

[12] van der Berg JD, Stehouwer CD, Bosma H, van der Velde JH, Willems PJ, Savelberg HH, *et al.* Associations of total amount and patterns of sedentary behaviour with type 2 diabetes and the metabolic syndrome: The Maastricht Study. Diabetologia. 2016;59(4):709-18.

[13] Elmesmari R, Martin A, Reilly JJ, Paton JY. Comparison of accelerometer measured levels of physical activity and sedentary time between obese and non-obese children and adolescents: a systematic review. BMC Pediatr. 2018;18(1):106.

Citer cet article

Grémy I, Varray A, Fleury L, Fervers B, Freyssenet D. Rôle de l'activité physique adaptée dans la prévention et traitement des maladies chroniques : contexte et enjeux de la mise en œuvre de l'expertise collective Inserm 2019. Bull Epidémiol Hebd. 2020;(HS):6-12. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_2.html

L'ACTIVITÉ PHYSIQUE POUR LES MALADES CHRONIQUES : ENTRE POLITIQUES PUBLIQUES, ORGANISATIONS INNOVANTES ET PRATIQUES PROFESSIONNELLES ÉMERGENTES

// PHYSICAL ACTIVITY FOR CHRONIC ILL PATIENTS: BETWEEN PUBLIC POLICY, INNOVATIVE ORGANIZATIONS AND EMERGING PROFESSIONAL PRACTICES

Claire Perrin¹ (claire.perrin@univ-lyon1.fr), Catherine Chenu², Julie Boiché³

¹ Laboratoire sur les vulnérabilités et l'innovation dans le sport, EA 7428, Université Claude Bernard Lyon 1, Université de Lyon

² Pôle expertise collective, Institut thématique santé publique, Inserm, Paris

³ Laboratoire Epsilon EA 4556, Université de Montpellier

Soumis le 09.12.2019 // Date of submission: 12.09.2019

Résumé // Abstract

L'intervention en activité physique (AP), aujourd'hui intégrée dans le parcours de soins, a acquis une légitimité scientifique et institutionnelle dans la prise en charge des maladies chroniques. Le nombre de travaux sociologiques sur cette intégration est encore limité. Cet article en propose une lecture synthétique en distinguant trois niveaux d'analyse : les institutions, les organisations et les professions qui sont appréhendés selon des écologies liées. Les organisations de santé et les disciplines médicales, en particulier la cardiologie et la diabétologie, ont joué un rôle important dans l'émergence d'une intervention en AP auprès des malades chroniques. La diabétologie a favorisé l'émergence d'un nouveau groupe professionnel dans le monde médical (les enseignants en activité physique adaptée), dont l'intervention est articulée à l'éducation thérapeutique. Les politiques se sont appuyées sur les dynamiques issues du terrain pour construire l'AP en tant que nouvel objet d'action publique.

Physical activity intervention, now integrated into the care pathway, has acquired scientific and institutional legitimacy in the management of chronic diseases. The number of sociological works focusing on this integration is still limited. However, we propose a synthetic view of this integration by distinguishing three levels of analysis: institutions, organizations and professions that can be ascertained according to related ecologies. Health organizations and medical disciplines, especially cardiology and diabetology, have played a significant role in the emergence of a physical activity intervention for chronically ill patients. Diabetology has also fostered the emergence of a new professional group into the medical world (Adapted Physical Activity teachers) whose activities articulate with other interventions such as therapeutic education. Policies have relied on real world dynamics to advance physical activity as a new subject of public action.

Mots-clés : Activité physique adaptée, Maladie chronique, Politiques publiques, Organisation, Professions

// **Keywords:** Adapted physical activity, Chronic illness, Public policy, Organization, Professions

Ce numéro thématique du BEH rend compte des principales conclusions et recommandations de l'expertise Inserm 2019 intitulée « Activité physique. Prévention et traitement des maladies chroniques »¹. La méthodologie de l'expertise, basée sur une analyse collégiale de la littérature scientifique par un groupe d'experts interdisciplinaire, est présentée par Grémy et coll. dans le focus qui introduit ce numéro. À sa publication, début 2019, le groupe d'experts a travaillé avec les rédacteurs de la stratégie nationale sur les principaux enseignements de l'expertise, afin de développer et d'enrichir l'axe 2 de la stratégie sport santé intitulé : « *Le développement et le recours à l'activité physique adaptée à visée thérapeutique* ».

Le volet sociologique de l'expertise retranscrit dans le présent article s'est attaché à retracer l'émergence de l'activité physique (AP) dans le parcours de soins des maladies chroniques jusqu'à sa pleine reconnaissance institutionnelle.

Le nombre de travaux sociologiques sur cette intégration est encore limité. L'article en propose une lecture synthétique à partir d'une sélection de 18 références parmi les 153 utilisées⁽¹⁾, en distinguant trois niveaux d'analyse : les institutions, les organisations et les professions² qui sont appréhendés selon des écologies liées³. Quelles que soient les sources de leur légitimité, les institutions en tant que projet pour la société et ses membres, deviennent aussi des missions et des mandats pour les structures et les professionnels chargés de les porter⁴. Ainsi, on ne peut comprendre le travail des professionnels de l'intervention en AP sans s'intéresser aux politiques publiques, ni aux organisations qui encadrent les interventions auprès des malades chroniques.

⁽¹⁾ Les 153 références sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/9689>

La revue de littérature mettra successivement en lumière les analyses réalisées dans chacune de ces dimensions en restant attentif à leurs effets ou leurs liens avec les deux autres.

L'activité physique comme objet d'action publique : un processus long, marqué par les rapprochements entre les ministères de la Santé, du Sport et de l'Enseignement supérieur

Les maladies chroniques sont progressivement devenues un enjeu prioritaire des politiques et plans de santé publique. Parallèlement, l'éducation thérapeutique s'est développée à la fin des années 1990, puis s'est structurée pour prendre sa place dix ans plus tard dans la prise en charge médicale de ces maladies.

Au début des années 2000, émerge en France le Plan national nutrition santé (PNNS), qui fait de la lutte contre le surpoids et l'obésité une cause nationale et met progressivement l'accent sur la promotion de l'activité physique et la réduction de la sédentarité⁵⁻⁷.

Le travail de préparation d'un Plan national de prévention par les activités physiques ou sportives (PNAPS, 2008), porté par le Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative constitue une étape importante dans la montée en puissance de la question de l'AP⁸. Si le PNAPS n'a pas été suivi d'une mise en œuvre, l'AP devient un axe à part entière du troisième volet du PNNS (2011-2015), mettant définitivement en exergue son processus d'inclusion dans les politiques publiques de santé, essentiellement en prévention primaire, de façon à éviter l'apparition des pathologies chroniques. Mais, c'est par le biais de la prévention tertiaire que s'institutionnalise véritablement l'activité physique dans le parcours de soins en France, à partir d'initiatives de terrain initialement portées par des équipes de soin dans le cadre des dispositifs innovants des réseaux de santé ou des unités transversales d'éducation du patient (Utep) hospitalières. Ces initiatives de terrain, qui s'appuyaient sur des données scientifiques validées, ont permis d'inscrire les activités physiques et sportives parmi les prescriptions de thérapies non médicamenteuses dans le rapport d'orientation de la HAS d'avril 2011⁽²⁾. L'action publique en matière d'activité physique s'est ainsi progressivement construite à partir des années 2000, en s'appuyant sur les innovations professionnelles et la légitimation scientifique des bénéfices de l'intervention en AP auprès des malades chroniques^{9,10}.

Le plan Sport-santé-bien-être, mis en place en 2012, constitue la première politique publique exclusivement centrée sur la promotion des activités phy-

siques et sportives (APS)^{11,12}. Il prolonge l'approche socio-sportive préalablement portée par les politiques locales¹³, en visant les publics éloignés de la pratique sportive : publics avançant en âge, précaires, handicapés ou porteurs de maladies chroniques. Malgré les différents plans nationaux prenant en compte l'activité physique en tant qu'outil de prévention et de promotion de la santé (PNNS, plan obésité, plan bien vieillir, plan cancer), constat est fait qu'une grande partie de la population n'accède pas réellement, ni durablement à la pratique d'AP, en particulier les publics les plus vulnérables.

Peu de travaux publiés ont jusqu'ici étudié la mise en place du plan Sport-santé-bien-être, mais les recherches en sciences sociales, qui analysent les politiques de santé, insistent sur l'importance de la gouvernance régionale (ARS, Agence régionale de santé, et DRJSCS, Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale), niveau d'application des plans nationaux jugé le plus pertinent, et sur l'importance de l'échelon local et des politiques de la ville^{11,12}.

Le texte relatif à l'AP, promulgué dans la loi de modernisation du système de santé du 26 janvier 2016, est adopté le 27 novembre 2015 à l'unanimité avec l'amendement 144 de l'Article L. 1172-1. Il stipule que « dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une Affection de Longue Durée (ALD), le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient. Les activités physiques adaptées sont dispensées dans des conditions prévues par décret ».

Après les débats qui ont suivi l'adoption de cet amendement, centrés autour de la prise en charge financière de ces prescriptions, ainsi que sur les aptitudes des professionnels à accueillir les patients, un décret et une instruction précisent les conditions de mise en œuvre de l'article.

Le Décret n° 2016-1990 « relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée », est adopté le 30 décembre 2016, publié au *Journal officiel* le lendemain et entre en vigueur le 1^{er} mars 2017. Il précise notamment la liste des « limitations classées comme sévères pour les patients porteurs d'affections de longue durée au regard des altérations fonctionnelles, sensorielles, cérébrales et du niveau de douleur ressentie » en fonction desquelles sont définis les professionnels (et bénévoles de l'encadrement sportif) aptes à intervenir.

Ce décret a enfin été suivi par une instruction aux ARS et aux DRJSCS, validée le 3 mars 2017, destinée à faciliter la mise en œuvre et l'accessibilité du dispositif dans les territoires.

De nouvelles recherches permettraient de comprendre plus en détails la construction des politiques publiques et des nouvelles juridictions dans le cadre de la nouvelle loi de santé, et d'évaluer la mise en œuvre de la prescription de l'AP par les médecins traitants dans les territoires.

⁽²⁾ HAS, Rapport d'orientation « Développement de la prescription de thérapies non médicamenteuses validées », avril 2011. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement_de_la_prescription_de_therapeutiques_non_medicamenteuses_rapport.pdf

Les dispositifs d'intervention en activité physique portés par les organisations : entre tradition et innovation

Les organisations qui développent une intervention en activité physique pour des personnes vivant avec une maladie chronique sont aujourd'hui multiples. Elles relèvent de l'hospitalisation publique et privée, des réseaux de santé, des communautés professionnelles regroupant des professionnels libéraux, mais également du secteur associatif comme du secteur commercial non médical. Ces organisations ne touchent pas les mêmes publics, ne mobilisent pas des professionnels identiques et s'inscrivent dans des logiques d'intervention diversifiées.

La cardiologie hospitalière et la diabétologie des réseaux de santé se distinguent dans la littérature sociologique par leur rôle précurseur et complémentaire dans l'intégration de l'activité physique dans le monde médical.

La cardiologie a été l'une des premières spécialités à contribuer au développement des politiques de santé préventive à vocation populationnelle et à légitimer la promotion de l'AP dans le cadre de la promotion de la santé¹⁴. Outre son impact sur la santé publique, la Fédération française de cardiologie a par ailleurs participé à l'intégration d'interventions en activité physique dans le cadre des prises en charges curatives et éducatives des pathologies cardiaques et dans les Clubs cœur et santé. Le réentraînement et la réadaptation à l'effort par un exercice prescrit constituent des modèles de référence prioritaires de l'intervention en AP en cardiologie. Ils visent une reconstruction sous contrôle médical de l'autonomie des patients, information et éducation apparaissant comme des pratiques complémentaires¹⁵.

La diabétologie des réseaux de santé a intégré l'AP dans un mouvement réformateur initié par une mise en doute de la capacité de l'approche médicale traditionnelle à traiter la maladie chronique¹⁰. Elle a activement participé au développement de dispositifs innovants, permettant un mode de travail transversal visant la mobilisation et la coordination de l'ensemble des acteurs professionnels et des patients experts pour produire des soins de long terme, dans une proximité avec le lieu de vie du patient et en cohérence avec son projet personnel. L'intervention en activité physique adaptée (APA) a ainsi été portée par une dynamique collective pluridisciplinaire d'*empowerment* des patients⁹.

Trois modèles d'intervention en AP ont pu être identifiés dans les dispositifs inventés par les équipes de soins¹⁶ : (1) le modèle de la prescription de l'AP qui valorise les activités d'information-explication et de soutien de la motivation du patient, (2) le modèle de l'incitation par une expérience pratique ponctuelle dont les objectifs sont de rassurer le patient sur ses capacités pour qu'il s'engage de lui-même dans une pratique selon la technique du « pied dans la porte », et (3) le modèle de l'éducation

via l'expérience prolongée de situations d'enseignement qui développent les ressources physiques, motrices, psychosociologiques et culturelles du patient. Les deux premiers modèles relèvent d'une conception spontanéiste de l'autonomie : le patient est considéré comme un individu indépendant, capable de choix raisonnables et d'autocontrôle de ses habitudes de vie. Le troisième modèle relève d'une conception interventionniste qui conçoit que l'autonomie en AP est à (re)construire dans le cadre d'une intervention éducative. Les patients étant considérés comme « hétéronomes », il devient nécessaire d'intervenir pour combler les ressources dont manquent certains patients pour s'engager dans un processus d'autonomisation.

Travail et dynamique des professions : émergence du groupe des professionnels de l'APA dans le contexte collaboratif des réseaux de santé

Les interventions en AP se sont développées dans le cadre des nouvelles pratiques professionnelles interdisciplinaires d'éducation thérapeutique, portées par les équipes de coordination des réseaux de santé (dans les réseaux innovants du point de vue de l'AP, il s'agissait d'un médecin diabétologue, d'une infirmière, d'une diététicienne, d'un enseignant en APA). Les informations et recommandations s'étant révélées très peu efficaces auprès des patients, une intervention pratique en APA a été jugée nécessaire. L'objectif ne pouvait pas être celui de faire faire de l'exercice¹⁷. Il s'agissait au contraire de développer une pratique durable autonome qui ne se confonde pas avec celle de la rééducation. Il a donc été jugé utile par les coordinateurs des réseaux de recruter des professionnels spécialisés, non seulement dans l'encadrement des APS (dans le respect du code du sport), mais également dans l'éducation physique pour développer les ressources et transformer les savoir-faire. Il a par ailleurs été jugé nécessaire de penser la compétence à adapter les contenus aux capacités, aux besoins et aux attentes des personnes fragilisées par la maladie, de manière à ce que l'AP ne leur fasse pas courir de risque et améliore leur état de santé. Ce sont ces trois compétences (adapter à la pathologie, son traitement et son évolution ; encadrer des APS ; éduquer pour la santé) que les diabétologues ayant œuvré au développement de cette professionnalité pensaient signifier par la dénomination d'éducateur médico-sportif qu'ils avaient retenue^{17,18}. Ils ont assez rapidement identifié qu'elles correspondaient aux compétences développées dans les formations universitaires en APA.

Les discours consacrant l'émergence d'un nouveau groupe professionnel dans les réseaux de santé se sont structurés avec la création de l'association des éducateurs médico-sportifs (Adems) en 2005. Ces discours se sont confrontés à ceux qui ne voyaient dans cette activité professionnelle qu'un

infléchissement de l'activité de travail des professionnels de l'APA issus d'une formation universitaire. Ces derniers se sont constitués en Société française des professionnels de l'APA (SFP-APA) en 2008, société toujours active, invitée à la plupart des débats institutionnels concernant l'AP¹⁸.

Dans les deux cas, le modèle de référence est celui d'une approche intégrée au parcours de soins à partir d'un niveau de qualification cohérent avec celui de l'équipe de soins. Il permet des collaborations pluriprofessionnelles dans le cadre d'une approche holistique partagée qui vise le développement de l'autonomie des patients. Il suppose une bonne connaissance du parcours de soins et des cadres déontologique ou éthique.

Dans le secteur sanitaire, l'enseignant en APA prend place aux côtés de professions établies et réglementées, pour certaines de longue date (professions médicales et paramédicales). Dans les dispositifs de droit commun, il se trouve souvent confondu avec le groupe des éducateurs sportifs. Les dynamiques collaboratives étudiées sur les terrains de l'intervention se transforment en conflits de juridiction quand elles rencontrent l'arbitrage des institutions (phase critique d'élaboration du décret relatif à l'article 144 de la nouvelle loi de santé¹⁹).

Si les réseaux de santé visaient à substituer aux temps de prescription médicale, des temps de bilan éducatif partagé et de co-construction d'un projet individuel de pratique physique, la nouvelle loi de santé produit de nouvelles configurations en plaçant la prescription du médecin généraliste au centre du dispositif. Elles devront être étudiées pour leurs effets sur l'activité de travail et sur les dynamiques professionnelles.

Conclusion

Les logiques d'intervention en AP qui transparaissent dans la revue de littérature sociologique²⁰ se caractérisent par une grande variabilité en fonction des organisations dans lesquelles elles s'exercent (établissements de santé, réseaux de santé, organisations sportives, associations de patients, organisations privées commerciales...), en fonction des niveaux d'échelle de l'intervention (échelle de l'état, politiques territoriales) et en fonction des groupes professionnels impliqués, coordonnés ou non entre eux. Certaines interventions se limitent à encadrer des exercices pour des sujets qui exécutent des consignes, tandis que d'autres visent un enseignement pour former un sujet auto-réflexif, à même de faire des choix et de construire de nouvelles normes de vie. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

[1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Expertise Inserm 2019. Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques. Montrouge: Les éditions

Inserm. Expertise collective; 2019. 828 p. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques>

[2] Milly B. Le travail dans le secteur public. Entre institutions, organisations et professions. Collection « Didact sociologie ». Rennes: Presses universitaires de Rennes; 2012. 231 p.

[3] Abbott, A. The system of professions. An essay on the division of expert labor. Chicago: Chicago University Press; 1988. 452 p.

[4] Hughes EC. Men and their work. London: The Free Press of Glencoe, Collier-Macmillan Limited; 1958. 184 p.

[5] Basson JC, Haschar-Noé N, Theis I. La traduction territoriale du Programme national nutrition santé (PNNS) en Midi-Pyrénées, France. Health Policy. 2013;9(SP): 26-37.

[6] Génolini JP, Clément JP. Lutter contre la sédentarité : L'incorporation d'une nouvelle morale de l'effort. Sciences Sociales et Sport. 2010;1(3): 133-56.

[7] Honta M, Haschar-Noé N. Les politiques préventives de santé publique à l'épreuve de la territorialisation : l'introuvable gouvernance régionale du Programme national nutrition santé en Aquitaine. Sciences Sociales et Santé. 2011;29(4): 33-62.

[8] Toussaint JF. Retrouver sa liberté de mouvement. PNAPS : plan national de prévention par l'activité physique ou sportive. Paris: Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative; 2008. 295 p. <https://www.vie-publique.fr/rapport/30253-retrouver-sa-liberte-de-mouvement-pnaps-plan-national-de-prevention>

[9] Perrin C, Champely S, Chantelat P, Sandrin-Berthon B, Mollet E, Tabard N, et al. Activité physique adaptée et éducation du patient dans les Réseaux Diabète français. Santé publique. 2008;20(3):213-23.

[10] Terret T, Perrin, C. Activité physique des personnes atteintes d'un diabète en France : du rejet de la pratique à sa promotion par les associations de patients. Stadion. 2007; XXXIII(2):185-206.

[11] Honta, M. The state and management of partnership arrangements in France: An analysis of the implementation of the "Sport, Health and Well-being" plan. International Journal of Sport Policy and Politics. 2016; (8)4:557-591.

[12] Honta M, Basson JC, Sallé L. The fight against physical inactivity at the local level: Urban governance and fragile Partnerships. The Case of the City of Bordeaux (France). Journal of Sport and Health. 2015;6(1):7-17.

[13] Gasparini W, Knobé S. Sport sur ordonnance : l'expérience strasbourgeoise sous l'œil des sociologues. Informations sociales. 2015;1(187):47-53.

[14] Favier-Ambrosini B. Socio-histoire du lien entre activité physique et prévention de la santé de 1960 à 1980. Santé publique. 2016;S1(HS):13-24.

[15] Cazal J, Génolini JP. Apprendre l'hygiène de vie après un accident cardiaque. La figure contractuelle de l'« auto-soignant ». Sociologie. 2015;6(3): 241-62.

[16] Perrin C. Exercice du patient ou mouvement de la personne malade? L'introduction de l'APA dans le secteur médical confrontée à la valeur d'autonomie. In Andrieu B (dir.). Éthique du sport. Lausanne: L'âge d'homme; 2013. p. 328-39.

[17] Chantelat P, Perrin C. Les éducateurs médico-sportifs : une activité émergente inscrite dans le monde médical. in Demazières D, Gadéa C (dir.). Sociologie des groupes professionnels. Acquis récents et nouveaux défis. Paris: La Découverte; 2009. p. 252-62.

[18] Perrin C. Contribution à l'étude des nouvelles dynamiques professionnelles autour de l'activité physique pour la santé. Note de synthèse pour l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches soutenue à l'Université Claude Bernard Lyon 1, le 10 décembre 2008. 182 p.

[19] Perrin, C. Construction du territoire professionnel de l'enseignant en Activité Physique Adaptée dans le monde médical. Santé publique. 2016;S1(HS):141-51.

[20] Logiques et modalités d'intervention en activité physique auprès des malades chroniques : approches sociologiques. In : Inserm. Activité physique. Prévention et traitement des

maladies chroniques. Montrouge: Les éditions Inserm. Expertise collective; 2019. p. 49-100. https://www.inserm.fr/sites/default/files/2019-09/Inserm_EC_2019_Activit%C3%A9PhysiqueMaladiesChroniques_Complet.pdf

Citer cet article

Claire Perrin, Catherine Chenu, Julie Boiché. L'activité physique pour les malades chroniques : entre politiques publiques, organisations innovantes et pratiques professionnelles émergentes. Bull Epidemiol Hebd. 2020;(HS):13-7. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_3.html

> ARTICLE // Article

JUSTIFICATION SCIENTIFIQUE DE LA PRESCRIPTION EN PREMIÈRE INTENTION DE PROGRAMMES D'ACTIVITÉ PHYSIQUE À VISÉE THÉRAPEUTIQUE DANS LES MALADIES CHRONIQUES

// SCIENTIFIC JUSTIFICATION FOR FIRST-LINE PRESCRIBING OF PHYSICAL ACTIVITY PROGRAMS FOR THERAPEUTIC PURPOSES IN PATIENT WITH CHRONIC DISEASE

Grégory Ninot¹ (gregory.ninot@umontpellier.fr), Agnès Vinet², Guillaume Walther², Damien Freyssenet³, Thibaut Guiraud⁴, François Carré⁵

¹ Laboratoire EA 4556 Epsilon et Plateforme CEPS, Université de Montpellier ; Institut du cancer de Montpellier

² Laboratoire de Pharm-Écologie cardiovasculaire EA 4278, département Sciences et techniques des activités physiques et sportives, Université d'Avignon

³ Laboratoire interuniversitaire de biologie de la motricité EA 7424, Université de Lyon, Université Jean Monnet, Saint-Étienne

⁴ Inserm UMR 1048, Université Paul Sabatier, Institut des maladies métaboliques et cardiovasculaires, Toulouse ; Clinique Cardiocéan, Orpea/Clinea, La Rochelle

⁵ Laboratoire Traitement du signal et de l'image, UMR Inserm 1099, Biologie, santé, innovation technologique (Biosit), SFR UMS CNRS 3480, Inserm 018, Université de Rennes 1 ; service de médecine du sport, CHU de Rennes

Soumis le 06.01.2020 // Date of submission: 01.06.2020

Résumé // Abstract

Sur la base de l'expertise collective Inserm publiée en 2019, cet article fait la synthèse des programmes d'activités physiques adaptées à visée thérapeutique qui devraient être prescrits en première intention par les médecins traitants. Il établit des cadres généraux dont la mise en œuvre devra être personnalisée en fonction des caractéristiques individuelles (e.g. motivation, préférences, attitude vis-à-vis de l'activité physique) et du contexte de vie (e.g. charge familiale et professionnelle, niveau socioéconomique, lieu de vie) de chaque patient pour garantir le meilleur ratio bénéfice/risque et, par la suite, les meilleures chances de pratique régulière et suffisante d'activités physiques en prévention tertiaire.

Based on the INSERM collective expertise published in 2019, the article summarizes the physical activity programs for therapeutic purposes that should be prescribed as first-line treatment by physicians. It establishes general frameworks whose implementation will have to be personalized according to the individual characteristics (i.e. motivation, preferences, behaviors regarding physical activity) and the context of life of each patient to guarantee the best benefit/risk ratio and, after, the best chances of regular and sufficient practice of physical activities in tertiary prevention.

Mots clés : Maladies chroniques, Activité physique, Prescription de première intention

// **Keywords:** Chronic diseases, Physical activity, First line prescription

Introduction

Adopter un style de vie actif fait gagner au moins sept ans d'espérance de vie à un adulte, diminue de 30% son risque de maladie chronique et réduit ses dépenses de soin à long terme. L'OMS (Organisation

mondiale de la santé, 2017)¹ recommande une large palette de pratiques corporelles aux adultes de 18 à 64 ans, sains comme malades. Une expertise collective de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) en 2008 a souligné les bénéfices physiologiques et psychologiques

des activités physiques (AP) et sportives en prévention primaire, secondaire et tertiaire². Ces 20 dernières années ont vu de nombreuses études mécanistiques et cliniques conforter l'idée que des programmes d'activités physiques adaptées (APA) présentaient des vertus thérapeutiques à condition que des contenus, des doses, des intensités, des fréquences et des encadrements adaptés soient proposés. Cette démarche de différenciation, d'amélioration continue et de spécialisation des programmes d'APA s'inscrit dans la logique de l'*Evidence Based Medicine*. Depuis 2011³, et plus encore depuis 2018⁴, la Haute Autorité de santé (HAS) encourage les médecins à prescrire ces programmes considérés comme des interventions non médicamenteuses (INM) validées. Un texte réglementaire en application depuis le 1^{er} mars 2017 (Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'APA prescrite par le médecin traitant) et la Stratégie nationale sport santé 2019-2024 encadrent la mise en œuvre de ces pratiques sur le territoire national.

L'expertise collective Inserm de 2019 a identifié des pathologies pour lesquelles des programmes d'APA devraient être prescrits en première intention par les médecins traitants, compte tenu des preuves scientifiques disponibles⁵. Cet article synthétique en fait état et établit des cadres généraux dont l'application devra être personnalisée en fonction des caractéristiques individuelles et du contexte de vie de chaque patient. Tout professionnel de l'APA (e.g. diplômé de Licence STAPS APA et Santé) à qui le patient sera confié devra savoir et pouvoir s'ajuster au contexte médical, psychologique, social, sécuritaire et environnemental, et rendre compte au médecin prescripteur. Ceci afin de garantir le meilleur ratio bénéfice/risque du programme thérapeutique et, par la suite, les meilleures chances de pratique régulière et suffisante d'AP en prévention tertiaire.

Thérapeutiques curatives à prescrire en première intention

Diabète de type 2

Contexte

Le diabète de type 2 (DT2) est une cause de décès prématuré et d'invalidité. Il augmente le risque de maladies cardiovasculaires, d'insuffisance rénale, de cécité et d'amputation des membres inférieurs. Le diabète était directement responsable de 1,5 million de décès en 2012 et le nombre de cas dans le monde est passé de 176 millions en 1990 à 410 millions en 2013⁶. Plusieurs méta-analyses confirment la relation linéaire inverse entre la dose d'AP et la mortalité toutes causes et cardiovasculaires chez les patients diabétiques (-20 à -50%)⁵.

Bénéfices

Le traitement principal du DT2 vise à obtenir et maintenir des niveaux acceptables de glycémie. Les résultats de très nombreux essais randomisés contrôlés et des méta-analyses confirment l'efficacité de l'APA, d'intensité moyenne à forte, sur le contrôle de la glycémie et l'insulino-résistance avec une baisse de l'hémoglobine glyquée (HbA1c)⁷. Une méta-analyse incluant plus de 8 000 patients démontre l'importance de la quantité de pratique hebdomadaire d'AP avec une efficacité supérieure chez les patients pratiquant plus de 150 minutes par semaine (-0,89% [-1,26 à 0,51] et non chez ceux pratiquant une AP pendant une durée inférieure (-0,36% [-0,50 à -0,23])⁸. Ainsi, en première intention, l'augmentation du niveau d'AP est essentielle et ne doit pas être remplacée par des médicaments antidiabétiques⁹.

Risques

Aucun incident majeur n'est signalé dans les études proposant des programmes d'APA supervisés à visée thérapeutique chez les patients DT2⁵. La combinaison avec un programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP) spécifique est recommandée afin de donner toutes les compétences et les connaissances nécessaires à la poursuite d'AP en autonomie. Une vigilance particulière doit être établie en prévention tertiaire, même s'il est bien démontré que les effets bénéfiques de l'AP sont supérieurs à ses effets potentiellement indésirables (e.g. courbatures, contusion, tendinite)¹⁰.

Contenu du programme

Les essais randomisés contrôlés montrent une efficacité des programmes d'au moins deux mois⁵. Sur 28 essais randomisés et contrôlés retenus dans une méta-analyse proposant des activités combinées (endurance et renforcement musculaire) ou non, 17 ont atteint le seuil cliniquement significatif de réduction de l'HbA1c (-0,6%)¹¹. Sur 6 des 9 études proposant des exercices combinés, les bénéfices sur l'HbA1c sont plus nets qu'avec des programmes d'endurance ou de renforcement musculaire seuls. Pour l'aérobic, l'exercice intermittent à haute intensité (90 à 100% du VO₂max avec récupération active ou passive), qui est associé à des hyperglycémies postprandiales et/ou nocturnes moins fréquentes, limitant ainsi les complications cardiovasculaires, n'a pas d'impact sur l'adhésion au programme ou la majoration des effets indésirables¹². Le renforcement musculaire doit être initié à une fréquence soutenue (5 à 7 séances par semaine) pour observer des bénéfices, puis peut être réduit (2 à 3 séances par semaine) pour les maintenir. Des programmes supervisés et individualisés engendrent de meilleurs résultats que de simples conseils de pratique. Au total, les bénéfices des programmes combinant endurance et renforcement musculaire sont supérieurs à ceux ne proposant qu'un seul type d'exercice¹³. Le contrôle

glycémique est meilleur lorsque les séances d'endurance ou de renforcement musculaire ne sont pas réalisées le même jour.

Recommandation

L'expertise collective Inserm⁵ recommande en première intention la prescription d'un programme d'APA, supervisé et progressif d'au moins 3 mois combinant au minimum, 3 séances d'endurance d'intensité modérée à forte et 2 séances de renforcement musculaire par semaine pour garantir la baisse la plus importante d'HbA1c chez les patients DT2. Un couplage avec un programme d'ETP incluant un changement d'habitudes alimentaires sans régime hypo-calorique est recommandé. Ce programme d'AP d'au moins 2,5 heures par semaine doit être poursuivi à vie en favorisant les pratiques ludiques et supervisées.

Obésité

Contexte

L'obésité traduit un excès de masse grasse qui résulte d'un déséquilibre chronique de la balance énergétique. Le surpoids et l'obésité causent 3,4 millions de décès par an⁵. En France, 6 922 000 (15%) des adultes présentaient une obésité en 2012, soit 3 356 000 de plus qu'en 1997⁵. La prévalence de l'obésité est plus élevée chez les femmes (15,7%) que chez les hommes (14,3%) et augmente depuis 15 ans. L'obésité est très corrélée au gradient social¹⁴. Les comorbidités les plus fréquemment associées à l'obésité sont l'hypertension artérielle, l'arthrose et le DT2. Une diminution de la dépense énergétique liée aux AP quotidiennes est très fortement corrélée à l'augmentation du poids moyen des populations aux États-Unis¹⁵. L'AP prescrite seule semble insuffisante pour induire une perte de poids significative en raison d'une compensation par la prise alimentaire. Cependant, en association avec une restriction calorique, l'AP potentialise la perte de poids et facilite son maintien à long terme¹⁶. Au-delà de l'aspect strictement calorique, l'AP induit des adaptations facilitant la mobilisation des graisses par le tissu adipeux et leur oxydation par les muscles locomoteurs⁵.

Bénéfices

Un programme d'APA seul a un effet significatif modeste sur la perte de poids, avec une relation dose-réponse. Pour une perte de 5 à 7,5 kg, il faut pratiquer au moins 225 à 420 min/semaine d'AP. Une revue Cochrane sur 12 essais randomisés contrôlés réalisés chez des adultes en surpoids ou obèses conclut à l'efficacité de programmes d'APA supervisés avec une diminution de 2,03 kg dans les groupes interventionnels par rapport aux contrôles. L'association à un régime majore légèrement l'effet¹⁷. Un programme d'APA seul réduit significativement la masse grasse, notamment viscérale. L'influence du sexe reste peu étudiée car les hommes sont largement sous-représentés dans les études interventionnelles et ce quelle que soit la modalité d'intervention⁵.

Risques

Aucun incident majeur n'est à déplorer dans les programmes d'APA supervisés chez les patients obèses, même si une vigilance est justifiée en relation avec une dépense énergétique supérieure, des handicaps biomécaniques et de la dyspnée associés⁵. L'association d'un programme d'ETP spécifique est recommandée afin de donner toutes les compétences et connaissances nécessaires à la poursuite des AP en autonomie.

Contenu des programmes

Seuls les programmes proposant de l'endurance seule ou combinée engendrent une perte de poids¹⁸, surtout si leur intensité est élevée. L'exercice aérobie fractionné à haute intensité engendre une diminution plus importante de poids et une perte de masse grasse viscérale même sans perte de poids associée⁵. La marche ou le yoga diminuent légèrement le poids⁵. La différence entre la perte de poids attendue et réelle, notamment dans les hautes doses d'exercice, s'explique principalement par un apport calorique augmenté compensatoire et/ou une dose globale d'activité physique trop faible¹⁹.

Recommandation

L'expertise collective Inserm⁵ recommande en première intention la prescription d'un programme thérapeutique, supervisé et progressif d'APA avec comme critère idéal de suivi la diminution du tour de taille, indicateur indirect représentatif de la masse grasse abdominale. Elle recommande de privilégier des séances d'endurance à intensité élevée (au moins 3 fois par semaine) et d'y associer des séances de renforcement musculaire, associées à un programme d'ETP spécifique sur le changement d'habitude alimentaire et à un régime hypocalorique. En prévention tertiaire, un maintien du poids est observé avec une pratique diversifiée et ludique d'au minimum 3 heures 30 par semaine.

Artériopathies oblitérantes des membres inférieurs

Contexte

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) se caractérise par un rétrécissement du calibre des artères des membres inférieurs, causé par une athérosclérose induisant une claudication intermittente²⁰. La douleur ressentie par les patients AOMI limite leur vitesse et leur durée de déplacement à pied⁵. Sa prévalence, qui est en hausse, concerne 2% des personnes après 55 ans et environ 40% après 80 ans⁵. L'AOMI est associée à une augmentation très élevée du risque de morbi-mortalité⁵.

Bénéfices

Un programme d'APA de 3 mois basé sur la marche et la gymnastique segmentaire réduit la morbidité⁵ et les mortalités totale et cardiovasculaire des patients artéritiques symptomatiques²¹ et asymptomatiques²². Un programme d'APA améliore significativement les périmètres de marche indolore et total⁵.

Risques

Un bilan du retentissement de la maladie athéromateuse sur les autres axes artériels, surtout cérébraux et coronaires, est justifié. Il faut respecter les niveaux de douleur à l'effort.

Contenu du programme

Même si d'autres activités sont efficaces⁵, l'APA sur tapis roulant reste l'INM la plus utilisée dans les études cliniques. Le type d'effort et son intensité peuvent varier avec la symptomatologie et les comorbidités éventuelles⁵. Cependant il est recommandé de réaliser un effort d'intensité suffisante pour déclencher une symptomatologie claudicante, suivi d'un arrêt temporaire de l'effort jusqu'à disparition des douleurs, avant de recommencer l'exercice²³.

Recommandation

L'expertise collective Inserm⁵ recommande un programme supervisé d'APA comme traitement de première intention pour l'AOMI dès le stade de claudication quel que soit le niveau de lésion²⁴. Il doit être associé au traitement médical avant même d'envisager une revascularisation⁵. Le programme doit inclure de l'ETP spécifique et se baser principalement sur de la marche et de la gymnastique adaptée⁵. L'INM « Gardner »²⁵, qui consiste à marcher au moins 3 fois par semaine de 30 à 60 minutes pendant 3 à 6 mois est recommandée. Son intensité doit au mieux déclencher la claudication en moins de 10 min. Le patient doit dépasser la première gêne, parvenir à la limite de la douleur, s'arrêter sans forcer et respecter un repos de 5 min avant de repartir. Plus la claudication est serrée, plus le temps de repos sera long. Il est suggéré d'utiliser le protocole de Gardner en phase initiale, pendant 2 à 3 mois pour atteindre un volume d'entraînement total de 1 500 à 2 000 minutes⁵. Un travail des membres supérieurs et une gymnastique spécifique des membres inférieurs, à des intensités suffisantes mais sans dépasser des seuils modérés de douleur, doivent être associés²⁶.

Dépression

Contexte

La dépression est un trouble mental courant, persistant dans le temps, dont l'expression clinique est caractérisée par une tristesse, une perte d'intérêt et de plaisir, une faible estime de soi ou un sentiment de culpabilité, des troubles du sommeil et de l'appétit. Dans le monde en 2012, près de 350 millions de personnes souffraient d'une dépression⁵. Les facteurs favorisant la survenue d'une dépression sont multiples et principalement en rapport avec des accidents de la vie.

Bénéfices

Une méta-analyse Cochrane, à partir de quatre essais cliniques (n=298), montre une équivalence de bénéfices observés entre des programmes

d'APA supervisés et des traitements antidépresseurs classiques chez des patients souffrant d'une dépression majeure²⁷. Sept essais cliniques incluant 189 participants comparant des programmes d'APA aux thérapies cognitivo-comportementales indiquent une équivalence de bénéfice²⁷. L'effet antidépresseur de programmes d'APA supervisés chez des dépressifs est confirmé par d'autres méta-analyses⁵. Des études randomisées contrôlées montrent une diminution des symptômes avec un programme d'APA chez des patients résistants aux médicaments antidépresseurs²⁸. Une étude confirme qu'un programme d'APA donne des résultats équivalents au traitement médicamenteux, seul ou en combinaison avec, chez les patients en rémission à la fin du traitement, un taux de récurrence plus faible chez les participants du groupe exercice après 6 mois de suivi²⁷.

Risques

Il n'existe pas de risque majeur si la progressivité des efforts et les conditions normales de sécurité relatives à la pratique d'AP sont respectées. Une attention doit être donnée en cas d'usage associé d'antidépresseurs et/ou de médecines alternatives comme par exemple le millepertuis (e.g. troubles digestifs). Le risque d'abandon de la pratique après le programme supervisé légitime des soutiens motivationnels réguliers post-programme.

Contenu du programme

Une tendance se dégage en faveur de programmes d'APA d'au minimum 3 séances par semaine, de meilleure efficacité avec l'association aérobie et renforcement musculaire^{27,29}. Un minimum de 25 à 36 séances est préconisé sur une période de 3 mois²⁷.

Recommandation

Un programme d'APA de 3 mois doit être considéré par le médecin traitant comme une solution de première intention à prescrire pour les dépressions d'intensité légère à modérée³⁰ compte tenu de ses bénéfices et de ses faibles risques. L'association à d'autres traitements médicamenteux et psychothérapeutiques est indispensable pour les dépressions sévères autant que le recours à la psychiatrie.

Thérapeutiques symptomatiques

Au-delà des effets curatifs démontrés sur les quatre maladies présentées, des programmes d'APA ciblés traitent des symptômes avec un niveau de preuve de Grade A. Citons par exemple les effets antifatigue chez les patients ayant un cancer, anxiolytique contre la dyspnée dans la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), antalgique dans des troubles musculo-squelettiques, d'amélioration de l'estime de soi sur le plan corporel, myorelaxant dans les maladies musculaires, anti-inflammatoire dans les maladies auto-immunes, de régulation du rythme veille/sommeil dans le syndrome d'apnée du sommeil⁵.

Conclusion

L'expertise collective Inserm 2019⁵, menée sur la base d'études rigoureuses, a souligné que des programmes d'APA sont devenus de véritables thérapeutiques, certains à visée curative (diabète de type 2, obésité, AOMI et dépression) et d'autres plus nombreux à visée de traitement symptomatique. Ces programmes mieux dosés, mieux différenciés, mieux encadrés et mieux personnalisés répondent aux besoins des patients avec une maladie chronique. Dans certaines pathologies, ce sont des INM à prescrire en première intention, en complément ou non d'autres traitements. Les données cliniques et mécanistiques accumulées depuis 20 ans justifient aujourd'hui la mise en œuvre de programmes thérapeutiques pour le traitement de maladies chroniques dont l'origine est en particulier comportementale (e.g. mauvaise alimentation, sédentarité, inactivité physique, tabagisme, abus d'alcool). Des essais pragmatiques et des méta-analyses sont attendus pour faire progresser l'indication des programmes, leur mise en œuvre (e.g. adhésion et investissement à long terme des patients) et la formation des professionnels. Ces programmes pourront se combiner ou s'enchaîner selon les parcours de soin/santé des patients, en complément avec d'autres INM (e.g. programme d'ETP spécifique, thérapie manuelle, régime, application numérique...) et d'autres traitements biomédicaux. Si la prescription de ces programmes est désormais une réalité scientifique, elle doit devenir une réalité économique au regard du cadre réglementaire, de la Stratégie nationale de santé 2018-2022, de la Stratégie nationale sport santé 2019-2024 et de l'incitation à la prescription par la HAS depuis 2018⁴. Ces programmes thérapeutiques d'APA réalisés selon le niveau de risque médical en établissement de santé (e.g. soins de suite et de réadaptation), en maison de santé, en association de proximité ou au domicile devront être mis en œuvre le plus tôt possible après le diagnostic de la maladie et suivis dans les parcours individuels de santé. Ils devront être lisibles (e.g. notices patients et professionnels disponibles en ligne), accessibles (e.g. disponibilité des services à proximité du domicile ou par visioconférence) et tracés (e.g. suivi des séances supervisées et non supervisées). Ils devront être financés par différents systèmes durables, responsables et équitables (e.g. assurance maladie, complémentaires santé, couvertures santé des entreprises, organismes de prévoyance, collectivités, associations, fédérations, fondations, économie sociale et solidaire, partage de données individuelles, aides provenant de taxes sur le tabac, l'alcool et autres produits à risque). Ils devront ensuite être poursuivis à vie dans le cadre de démarches de prévention tertiaire et ajustés à l'avancée de la maladie, au contexte de vie et aux préférences des patients. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] Organisation mondiale de la santé. Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé. Genève: OMS, 2017. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommandations/fr/
- [2] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Activité physique. Contextes et effets sur la santé. Rapport. Paris: Les éditions Inserm. Expertise collective; 2008. 811 p. <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/80>
- [3] Haute Autorité de santé. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2011. 94 p. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1059795/fr/developpement-de-la-prescription-de-therapeutiques-non-medicamenteuses-validees
- [4] Haute Autorité de santé. Promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé chez les adultes. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2018. 109 p.
- [5] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Activité physique. Prévention et traitement des maladies chroniques. Montrouge: EDP Sciences. Expertise collective; 2019. 828 p. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques>
- [6] Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015; 386:743-800.
- [7] Röhring M, Herder C, Roden M, Stemper T, Müsigg K. Effects of long-term exercise interventions on glycaemic control in type 1 and type 2 diabetes: A systematic review. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2016;124:487-94.
- [8] Umpierre D, Ribeiro PAB, Kramer CK, Leitão CB, Zucatti ATN, Azevedo MJ, *et al*. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2011;305(17):1790-9.
- [9] Hordern MD, Dunstan DW, Prins JB, Baker MK, Singh MA, Coombes JS. Exercise prescription for patients with type 2 diabetes and pre-diabetes: A position statement from exercise and sport science Australia. *J Sci Med Sport*. 2012;15(1):25-31.
- [10] Riddell MC, Burr J. Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: Diabetes mellitus and related comorbidities. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2011;36(Suppl 1): S154-89.
- [11] Oliveira C, Simões M, Carvalho J, Ribeiro J. Combined exercise for people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetes Res Clin Pract*. 2012;98(2):187-98.
- [12] Liubaoerjijin Y, Terada T, Fletcher K, Boulé NG. Effect of aerobic exercise intensity on glycemic control in type 2 diabetes: A meta-analysis of head-to-head randomized trials. *Acta Diabetol*. 2016;53(5):769-81.
- [13] Chudyk A, Petrella RJ. Effects of exercise on cardiovascular risk factors in type 2 diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care*. 2011;34(5):1228-37.
- [14] Vernay M, Salanave B, de Peretti C, Druet C, Malon A, Deschamps V, *et al*. Metabolic syndrome and socioeconomic status in France: The French Nutrition and Health Survey (ENNS, 2006-2007). *Int J Public Health*. 2013;58(6):855-64.
- [15] Church TS, Thomas DM, Tudor-Locke C, Katzmarzyk PT, Earnest CP, Rodarte RQ, *et al*. Trends over 5 decades in US occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLoS One*. 2011;6(5):e19657.

- [16] Church TS, Martin CK, Thompson AM, Earnest CP, Mikus CR, Blair SN, *et al.* Changes in weight, waist circumference and compensatory responses with different doses of exercise among sedentary, overweight postmenopausal women. *PLoS One.* 2009;4(2):e4515.
- [17] Miller CT, Fraser SF, Levinger I, Straznicky NE, Dixon JB, Reynolds J, *et al.* The effects of exercise training in addition to energy restriction on functional capacities and body composition in obese adults during weight loss: A systematic review. *PLoS One.* 2013;8(11):e81692.
- [18] Pattyn N, Cornelissen VA, Eshghi SR, Vanhees L. The effect of exercise on the cardio-vascular risk factors constituting the metabolic syndrome: A meta-analysis of controlled trials. *Sports Med.* 2013;43(2):121-33.
- [19] Alkahtani SA, Byrne NM, Hills AP, King NA. Interval training intensity affects energy intake compensation in obese men. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2014;24(6):595-604.
- [20] Haas TL, Lloyd PG, Yang HT, Terjung RL. Exercise training and peripheral arterial disease. *Compr Physiol.* 2012;2(4):2933-3017.
- [21] Gardner AW, Montgomery PS, Parker DE. Physical activity is a predictor of all-cause mortality in patients with intermittent claudication. *J Vasc Surg.* 2008;47(1):117-22.
- [22] McDermott MM, Tian L, Ferrucci L, Liu K, Guralnik JM, Liao Y, *et al.* Associations between lower extremity ischemia, upper and lower extremity strength, and functional impairment with peripheral arterial disease. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(4):724-9.
- [23] European Stroke Organisation, Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML, Baumgartner I, Clément D, *et al.* ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: The task force on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2011;32(22):2851-906.
- [24] Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR, Curtis W, Bakal, Mark A, Creager, Jonathan L, Halperin, *et al.* ACC/AHA 2005 Practice guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic). *Circulation.* 2006;113(11): e463-654.
- [25] Gardner AW. Supervised exercise therapy provided by local physiotherapists improves walking distance in patients with claudication. *Evid Based Med.* 2011;16(2):43-4.
- [26] Parmenter BJ, Dieberg G, Smart NA. Exercise training for management of peripheral arterial disease: A systematic review and meta-analysis. *Sports Med.* 2015;45(2):231-44.
- [27] Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, *et al.* Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(9):CD004366.
- [28] Mota-Pereira J, Carvalho S, Silverio J, Fonte D, Pizarro A, Teixeira J, *et al.* Moderate physical exercise and quality of life in patients with treatment-resistant major depressive disorder. *J Psychiatr Res.* 2011;45(12):1657-9.
- [29] Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine: Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports.* 2015;25(Suppl 3):1-72.
- [30] Ravindran AV, Balneaves LG, Faulkner G, Ortiz A, McIntosh D, Morehouse RL, *et al.* Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 clinical guidelines for the management of adults with major depressive disorder: Section 5. Complementary and alternative medicine treatments. *Can J Psychiatry.* 2016;61(9): 576-87.

Citer cet article

Ninot G, Vinet A, Walther G, Freyssenet D, Guiraud T, Carré F. Justification scientifique de la prescription en première intention de programmes d'activité physique à visée thérapeutique dans les maladies chroniques. *Bull Epidémiol Hebd.* 2020;(HS):17-22. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_4.html

INDICATIONS D'UN PROGRAMME D'ACTIVITÉ PHYSIQUE, EN COMPLÉMENT AU TRAITEMENT MÉDICAL

// INDICATION FOR A PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM AS A COMPLEMENT TO MEDICAL TREATMENT

Béatrice Fervers¹ (beatrice.fervers@lyon.unicancer.fr), Christelle Nguyen², Thibaud Guiraud³, Alain Varray⁴, Isabelle Gremy⁵, François Carré⁶, Gregory Ninot⁷

¹ Département Prévention cancer environnement, Centre Léon Bérard, Université Lyon 1, Unité Inserm UA8 « Radiations : défense, santé, environnement », Lyon

² Faculté de médecine Paris Descartes, Université Paris Descartes, Inserm UMR 1124, Faculté des Sciences fondamentales et biomédicales et Service de rééducation et de réadaptation de l'appareil locomoteur et des pathologies du rachis, Hôpital Cochin, Paris

³ Inserm UMR 1048, Université Paul Sabatier, Institut des maladies métaboliques et cardiovasculaires (I2MC), Toulouse et Clinique Cardiocéan, Orpea/Clinea, La Rochelle

⁴ Laboratoire EuroMov mouvement et santé, EA 2991, Université de Montpellier

⁵ Observatoire régional de santé d'Île-de-France, Paris

⁶ Laboratoire traitement du signal et de l'image (LTSI), Inserm UMR 1099, Biosit biologie, santé, innovation technologique, SFR UMS CNRS 3480, Inserm 018, Université de Rennes 1 et Service de médecine du sport, CHU de Rennes

⁷ Laboratoire EA4556 Epsilon, Université de Montpellier, Institut du cancer de Montpellier

Soumis le 27.02.2020 // Date of submission: 02.27.2020

Résumé // Abstract

Sur la base des données de la littérature, le groupe d'experts de l'expertise collective de l'Inserm « Activité physique. Prévention et traitement des maladies chroniques » a retenu l'indication systématique d'un programme d'activité physique en complément d'un autre traitement pour plusieurs pathologies : cancers, pathologies cardiovasculaires (maladie coronaire, insuffisance cardiaque chronique, accident vasculaire cérébral), broncho-pneumopathie chronique obstructive, asthme, pathologies ostéo-articulaires, dépression et schizophrénie. Pour les patients qui en sont atteints, la pratique d'une activité physique régulière, diversifiée et suffisamment intense constitue un élément incontournable de la prise en charge de la maladie et des séquelles, de la prévention et de l'amélioration de la qualité de vie. Dans plusieurs pathologies, elle a également un impact sur le pronostic. Pour ces maladies, le groupe d'experts recommande la prescription d'un programme d'activité physique sans délai après le diagnostic. Le programme d'activité physique doit être personnalisé (fréquence, intensité, durée et modalités de l'exercice) sur la base de tests d'évaluation validés. Le groupe d'experts recommande une combinaison de différentes modalités et conditions de pratiques afin de les rendre plaisantes pour les patients. Des supports technologiques peuvent aider à la motivation de la pratique à moyen terme. À cela, doivent se rajouter des solutions facilitant la mobilité dans la vie quotidienne tout au long de la vie. Le groupe d'experts recommande de s'appuyer sur une combinaison de pratiques pour soutenir la motivation du patient.

On the basis of a review of current evidence, the Interdisciplinary Expert Panel concluded that physical activity is indicated systematically as a complement to another treatment for several diseases: cancers, cardiovascular diseases (coronary pathologies, chronic heart failure, and stroke), chronic obstructive pulmonary disease, asthma, osteoarticular diseases, depression and schizophrenia. For patients suffering from these diseases, regular, diversified and sufficiently intense physical activity represents an essential element in the management of the disease and side effects, prevention and improvement of quality of life. In several of these pathologies, regular physical activity has an impact on prognosis. The expert group recommends the prescription of a physical activity program without delay after a diagnosis of one of these diseases. The physical activity program should be personalized (frequency, intensity, duration and modalities of exercise) on the basis of validated tests evaluating the physical condition. The expert panel recommends a combination of different modalities to make physical activity pleasant for patients. Technological supports can help motivate practice in the medium term. In addition, solutions facilitating mobility in daily life throughout lifetime should be implemented. The expert group recommends relying on a combination of different methods to support patient motivation.

Mots-clés : Activité physique, Maladies chroniques, Prévention secondaire et tertiaire, Traitement

// **Keywords:** Physical activity, Chronic diseases, Secondary and tertiary prevention, Treatment

Le corps humain est fait pour bouger. Si notre mode de vie est devenu en quelques décennies très sédentaire, le corps humain et nos gènes n'ont pas changé. Il est ainsi aujourd'hui bien établi que la sédentarité et le manque d'activité physique ont des effets néfastes sur notre santé, avec des risques accrus de cancers (colon, sein), d'obésité, d'hypertension ou de diabète. Pour les patients, l'activité physique est devenue une thérapeutique non-médicamenteuse validée et reconnue. Si elle constitue le traitement de première intention pour certaines maladies (décrites dans l'article précédent de Ninot et coll. dans ce numéro), elle fait désormais partie intégrante du traitement de plusieurs autres pathologies : cancers, plusieurs pathologies cardiovasculaires (maladie coronaire, insuffisance cardiaque chronique, accident vasculaire cérébral), broncho-pneumopathie chronique obstructive, asthme, pathologies ostéo-articulaires, dépression et schizophrénie.

Sur la base des données de la littérature, le groupe d'experts a conclu qu'un programme d'activité physique est indiqué de façon systématique, en complément à un autre traitement, chez les patients atteints de ces pathologies. Pour ces patients, la pratique d'une activité physique constitue un élément incontournable de la prise en charge de la maladie et des séquelles, de la prévention et de l'amélioration de la qualité de vie. Dans plusieurs de ces pathologies, elle a également un impact sur le pronostic.

Le groupe d'experts recommande que la prescription par le médecin de l'activité physique soit systématique pour ces pathologies et aussi précoce que possible après le diagnostic. Il s'agit d'accompagner le patient pour inverser le *cerclé vicieux* du *déconditionnement* en un *cerclé vertueux* très en amont dans le parcours de soin. L'activité physique est prescrite après évaluation par des tests validés permettant de personnaliser le programme (fréquence, intensité, durée et modalités de l'exercice ayant prouvé leur efficacité) en fonction des capacités physiques. Afin de construire les conditions et un environnement favorables à une pratique durable et favoriser l'autonomie des personnes, l'activité physique doit être adaptée individuellement, en fonction des paramètres propres à la pathologie ainsi que des préférences et conditions socioéconomiques (familiales, professionnelles, matérielles) du patient. La combinaison de plusieurs stratégies et d'outils peut soutenir les patients dans une pratique régulière. L'intégration par le patient de la pratique régulière de l'activité physique dans sa vie quotidienne et son maintien tout au long de la vie constituent des enjeux importants de la prise en charge de ces patients. Le groupe d'experts recommande d'évaluer régulièrement la condition physique du patient et d'adapter le programme d'activité physique à l'état clinique, aux comorbidités et aux éventuelles limitations (temporaires ou relatives).

Maladie coronaire : les bénéfices de l'activité physique peuvent être optimisés en modulant l'intensité d'exercice

Un programme de réadaptation cardiaque fondé sur l'activité physique induit une baisse de la mortalité cardiovasculaire^{1,2} et diminue le risque de réhospitalisation, avec une relation dose-réponse en fonction du nombre de séances effectuées. Le groupe d'experts recommande une activité physique régulière qui est d'autant plus efficace qu'elle est instaurée précocement^{3,4}. Le programme d'activité physique doit être personnalisé sur la base de tests d'évaluation. L'exercice intermittent à haute intensité (EIH), consistant à répéter de brèves périodes d'effort de haute intensité, entrecoupées de périodes d'effort de faible intensité ou de repos) a les mêmes bénéfices que les exercices d'intensité modérée, mais serait plus adapté aux patients fragiles et fatigables⁵. La variation de l'intensité doit être établie avec précaution pour maximiser les bénéfices, minimiser les risques d'accident et fournir un plaisir maximal pour le patient. Les pratiques d'intensité légère à modérée (type tai-chi, chi gong) sont également bénéfiques. Le renforcement musculaire, complémentaire à l'entraînement aérobie, apporte des bénéfices sur le métabolisme du glucose, la composition corporelle, la densité osseuse, la force musculaire, la qualité de vie et la tolérance à l'effort⁶.

Insuffisance cardiaque chronique : la pratique d'une activité physique est recommandée pour tous les insuffisants cardiaques chroniques

L'inactivité physique chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque chronique (ICC) aggrave le pronostic et contribue à l'augmentation de la mortalité précoce. Le déconditionnement physique est responsable d'une évolution défavorable de l'ICC avec atteinte des systèmes ventilatoire et musculaire squelettique. L'activité physique chez ces patients améliore les capacités cardiorespiratoires⁷, la force musculaire, la qualité de vie, réduit le nombre de ré-hospitalisations.

Le groupe d'experts recommande le réentraînement physique systématique chez les patients atteints d'ICC, quel que soit le degré de sévérité de la pathologie. Le port d'un stimulateur ou d'un défibrillateur cardiaque, avec assistance circulatoire, et la transplantation cardiaque ne contre-indiquent pas l'activité physique. Le réentraînement doit être progressif dans une structure spécialisée ou à domicile, après une bonne éducation quant aux modalités de pratique. L'activité physique doit être poursuivie tout au long de la vie, à raison de 30 minutes d'activité modérée à vigoureuse, au moins 5 fois par semaine. L'implication active du patient dans la prise en charge de sa maladie et dans le choix des modalités de pratique de l'activité physique est

un garant d'une meilleure adhésion au long cours. L'entraînement aérobic fractionné est la modalité qui apporte les bénéfices les plus importants⁹.

Certaines études dans l'ICC suggèrent une relation en « J » entre la quantité totale hebdomadaire du réentraînement physique et la survenue d'événements cardiovasculaires avec une dose maximale d'activité physique hebdomadaire à ne pas dépasser⁹, mais ces données méritent d'être confirmées par d'autres études.

Accident vasculaire cérébral : l'activité physique est recommandée mais encore trop peu prescrite

Après la survenue d'un accident vasculaire cérébral (AVC), les patients très peu actifs, avec un niveau de sédentarité trop élevé, présentent une faible capacité cardiorespiratoire. La pratique d'une activité physique améliore les capacités cardiorespiratoires, la force musculaire et apporte un bénéfice sur les activités de la vie quotidienne chez ces patients. Dans les pays occidentaux, la réhabilitation physique globale fait partie du traitement optimal des patients après un AVC. Le réentraînement physique chez les patients après un AVC est sûr, même lorsque son début est précoce (24 à 72 heures post-AVC), et n'aggrave pas la spasticité musculaire¹⁰.

La grande variété des causes et des séquelles des AVC retentissant sur l'autonomie et la qualité de vie du patient limite les conclusions des études qui ont analysés les bénéfices du réentraînement et les protocoles d'activité physique les mieux adaptés. Les bénéfices sont plus marqués avec un entraînement aérobic associé à du renforcement musculaire. Ils semblent également corrélés à la précocité du réentraînement, avec une relation dose-effet¹¹.

Après la survenue d'un AVC, le groupe d'experts recommande, en complément du traitement médical optimal, un réentraînement avec un double objectif, limiter le retentissement des séquelles de l'appareil locomoteur et/ou cognitives, et prévenir une récurrence en agissant sur les facteurs de risque cardiovasculaires. Le programme de réentraînement doit être progressif (3 à 5 séances par semaine de 20 à 60 minutes) et personnalisé en fonction des séquelles neuromusculaires et cognitives. Il associe un travail aérobic et de renforcement musculaire. Il convient de débiter l'activité physique le plus précocement possible, avec une mobilisation passive initiale du patient si besoin.

En fonction du niveau de risque cardiovasculaire du patient, une épreuve d'effort maximal est indiquée avant le début du réentraînement¹². La surveillance sera adaptée au niveau de risque de chaque patient, avec une surveillance particulière chez les patients ayant présenté un AVC de cause hémorragique. Les patients post-AVC les plus sévères doivent être ré-entraînés dans des centres spécialisés, avec une surveillance cardiovasculaire stricte. Les patients moins sévères peuvent reprendre l'entraînement

en groupe, voire à domicile en cas d'AVC ancien. Compte tenu de l'existence d'une relation linéaire entre volume d'activité et effets bénéfiques sur la neuroplasticité, une pratique journalière avec répétition des gestes est recommandée. Le groupe d'experts recommande d'associer les programmes d'activité physique à des interventions visant à développer ou renforcer les compétences d'autogestion par le patient : de la maladie, des traitements et de leurs répercussions physiques et psychologiques. Ces interventions doivent être conduites par du personnel formé, afin d'aider le patient à prendre une part active dans sa prise en charge. L'activité physique doit être poursuivie tout au long de la vie, en associant activités journalières et une activité physique (aérobic et renforcement musculaire) adaptée aux séquelles et à la capacité physique.

Les bénéfices de l'activité physique sur l'autonomie, les fonctions cognitives, la structure osseuse et la mortalité des patients post-AVC doivent être confirmés par des études randomisées sur de grandes populations. Des protocoles de télé-réhabilitation et de réalité virtuelle pourraient également être efficaces, mais les résultats des études actuellement disponibles sont à consolider.

Cancers : l'activité physique apporte des bénéfices chez les patients à toutes les étapes de la maladie

Après le diagnostic d'un cancer, on observe de façon constante un déconditionnement, facteur de mauvais pronostic. Il est à l'origine d'une fatigue invalidante et d'une diminution de la qualité de vie. Le déconditionnement est aggravé par la réduction de l'activité physique chez la majorité des patients après le diagnostic d'un cancer. Il s'accompagne d'une diminution du niveau d'activité physique et de l'augmentation de la sédentarité des patients. Les très nombreuses données de la littérature montrent de façon convergente le bénéfice de l'activité physique sur les conséquences de la maladie et les effets secondaires des traitements, notamment sur la qualité de vie, la fatigue, la capacité cardiorespiratoire, la composition corporelle, l'anxiété et les symptômes dépressifs. Les études suggèrent également des effets bénéfiques sur certaines douleurs, la neuropathie chimio-induite, la toxicité cardiovasculaire, la perte de densité osseuse et le taux de réalisation complet des traitements. Chez des patients atteints de cancers du sein, du côlon et de la prostate, les études de cohorte rapportent de façon convergente un bénéfice de l'activité physique sur la réduction de la mortalité globale et spécifique, ainsi que sur le risque de récurrence avec une relation dose-réponse du niveau d'activité physique^{13, 14}.

Le groupe d'experts recommande de prescrire de façon systématique l'activité physique aux patients atteints de cancer, aussi précoce que possible après le diagnostic, concomitante aux traitements et en post-traitement. Le groupe d'experts recommande d'évaluer régulièrement la condition physique du patient et d'adapter

le programme d'activité physique à l'état clinique, aux comorbidités et aux éventuelles limitations, temporaires ou relatives (anémie prononcée (hémoglobine ≤ 8 g. dL⁻¹), plaquettes $< 50\ 000/\text{mm}^3$, leucocytes $< 1\ 500/\text{mm}^3$, suites précoces de chirurgie, syndrome infectieux sévère en cours d'évolution, décompensation d'une pathologie cardiopulmonaire, lésions osseuses lytiques du rachis ou des os longs, dénutrition sévère)¹⁵. En l'absence de limitations, une activité physique modérée à intense, régulière et progressive d'au moins 30 min/jour cinq fois par semaine, conforme aux recommandations en population, est indiquée, de préférence dans un programme supervisé ou semi-supervisé.

Pendant les traitements, l'augmentation de l'intensité au-delà de 10-12 MET (équivalent métabolique).h/semaine, n'apporte pas de bénéfice supplémentaire sur la fatigue. Au contraire, l'effet sur la fatigue et la qualité de vie semble inverse lorsque l'activité physique dépasse 20 MET.h/semaine¹⁶. Des activités plus douces (yoga, etc.) et l'association des pratiques avec des techniques cognitivo-comportementales et/ou des entretiens motivationnels semblent aussi apporter un bénéfice. Le groupe d'experts recommande de combiner des activités de type aérobie et de renforcement musculaire, en augmentant progressivement la fréquence, la durée et l'intensité de l'activité physique. Son maintien dans le temps, avec une augmentation progressive de l'intensité, est important.

L'activité physique ne présente pas d'effets secondaires spécifiques chez les patients atteints d'un cancer¹⁷. Progressive et régulière, en post-opératoire après une chirurgie pour cancer du sein, elle n'aggrave pas le risque de lymphœdème et améliore l'amplitude des mouvements de l'épaule¹⁸.

À un stade avancé ou métastatique, l'activité physique peut améliorer les capacités fonctionnelles et la qualité de vie, mais la diversité des situations cliniques ne permet pas de formuler des recommandations systématiques.

Bronchopneumopathie chronique obstructive : instaurer une pratique physique pérenne est fondamental pour améliorer la qualité de vie et réduire les limitations fonctionnelles

La survie des patients atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) diminue de façon spectaculaire avec la réduction du niveau d'activité physique¹⁹. L'activité physique, pierre angulaire de la réhabilitation respiratoire, est reconnue depuis de nombreuses années pour améliorer la qualité de vie et la tolérance à l'effort, réduire la dyspnée et les exacerbations des patients atteints de BPCO. Le niveau d'activité physique est également associé à une diminution des hospitalisations en lien avec la BPCO, ainsi qu'à la survie des patients atteints de BPCO²⁰⁻²².

Le groupe d'experts recommande d'instaurer de façon systématique, en complément des traitements médicaux, une activité physique adaptée (APA) chez les patients atteints de BPCO. Le groupe d'experts recommande l'évaluation des capacités physiques et de la tolérance à l'effort de façon à pouvoir adapter l'intensité de pratique aux capacités des patients. L'épreuve d'effort cardiorespiratoire maximale est considérée comme la technique de référence. Elle peut être complétée par le test de marche de 6 minutes, qui peut toutefois présenter un effet plafond. Il conviendra dans ce cas de recourir au test navette incrémental (ISWT, test au cours duquel la vitesse est progressivement augmentée au moyen de signaux sonores préenregistrés). L'usage de la supplémentation aiguë en oxygène est nécessaire pour corriger des désaturations pendant l'exercice. En revanche, l'usage systématique de la supplémentation en oxygène lors des activités physiques n'améliore en rien ses effets.

Le groupe d'experts recommande une combinaison de différentes méthodes et conditions de pratique, de façon à les rendre attractives, ludiques et variées. Les entraînements en endurance donnent des effets comparables aux entraînements fractionnés, avec des durées de pratique plus courtes pour ces derniers. Ils sont mieux tolérés par les patients si la durée des pics d'intensité d'effort utilisés reste inférieure à 30 secondes. Peu de travaux ont comparé les entraînements à basse intensité avec ceux à haute intensité, mais les effets sont globalement superposables pour des volumes de pratique comparables. Les activités physiques aquatiques et des pratiques plus douces (tai-chi) donnent également d'excellents résultats^{23,24}. Le renforcement musculaire est efficace sur la tolérance générale à l'effort, mais également sur la force musculaire (et de façon plus inconstante sur la masse musculaire), déterminant significatif de la survie des patients.

La pérennité de l'activité physique dans le temps est fondamentale. Le groupe d'experts recommande de s'appuyer sur une combinaison de stratégies pour soutenir la motivation du patient et favoriser son maintien à long terme.

Asthme : les activités d'endurance ont montré leur efficacité pour améliorer l'état de santé des patients

L'activité physique chez les patients asthmatiques, notamment les activités physiques d'endurance, améliorent la condition physique aérobie qui entraîne une augmentation de la bronchodilatation induite par l'exercice. Cet effet a pour conséquence de supprimer l'obstruction des voies respiratoires pendant l'exercice et, d'autre part, de diminuer le risque de bronchospasme induit par l'exercice. Les conséquences sont une meilleure capacité et tolérance à l'exercice, une diminution de l'hyper-réactivité bronchique ainsi qu'une meilleure qualité de vie et d'état clinique des patients asthmatiques,

avec un accroissement significatif du nombre de jours passés sans symptôme respiratoire²⁵. Seuls les effets sur la fonction respiratoire de repos sont encore discutés, en raison de deux méta-analyses arrivant à des résultats contradictoires.

Le groupe d'experts recommande d'instaurer, de façon systématique et le plus précocement possible, une APA chez les patients asthmatiques. Un effet paradoxal peut être observé en début de traitement, l'activité physique impactant positivement l'état clinique, mais pouvant provoquer un bronchospasme post-exercice. La pérennité de l'activité physique dans le temps est fondamentale. Le groupe d'experts recommande de s'appuyer sur une combinaison de stratégies pour soutenir la motivation du patient et favoriser son maintien à long terme.

Aucune méta-analyse n'a pu être réalisée sur les intensités optimales de pratique.

Pathologies ostéo-articulaires : l'activité physique occupe une place fondamentale dans le traitement pour prévenir ou réduire le handicap et la douleur

Les pathologies ostéo-articulaires représentent un groupe hétérogène de maladies, avec des répercussions lourdes en termes de douleur, de handicap²⁶ et d'altération de la qualité de vie. L'activité physique adaptée dans le traitement des pathologies ostéo-articulaires est recommandée afin de réduire ou prévenir le handicap et améliorer la qualité de vie.

Le groupe d'experts recommande la prescription systématique, le plus précocement possible, de l'APA chez les patients atteints de pathologies ostéo-articulaires, quels que soient le stade, l'activité ou la sévérité de la maladie. Il s'agit d'un traitement de fond, sous la forme de programmes d'APA, structurés, supervisés ou non, associant exercices spécifiques et activité physique non spécifique. Le groupe d'experts recommande l'instauration d'une activité physique régulière et pérenne, associant activité physique variée et exercices spécifiques adaptés aux limitations et à la capacité physique.

Dans la lombalgie chronique, l'arthrose des membres inférieurs, la polyarthrite rhumatoïde et la spondylarthrite ankylosante, les niveaux de preuve de l'efficacité de l'APA en termes de réduction de la douleur, de limitation des activités et de son innocuité à court et moyen termes sont désormais considérés comme élevés²⁷. Une optimisation du contenu et du mode de délivrance de ces programmes est encore nécessaire. Les études montrent en outre l'amélioration de critères importants pour le patient (*Patient-Centered Outcomes*). La douleur ostéo-articulaire n'est pas une contre-indication à l'activité physique, mais impose des adaptations (fractionnement, milieu aquatique...). Les niveaux de preuve sont encore faibles dans la cervicalgie chronique, le canal lombaire étroit, l'arthrose digitale ou les connectivites. L'intérêt d'un programme structuré d'activité physique adaptée n'est pas démontré dans la lombalgie aiguë.

Dépression

La France compte 7,8% de personnes dépressives chez les 15-75 ans²⁸. Les raisons sont multifactorielles (chômage ou inactivité, séparation ou divorce, solitude, violence sexuelle ou physique...). La méta-analyse Cochrane de Cooney et coll.²⁹, à partir de quatre essais cliniques, montre une équivalence des bénéfices entre des programmes d'APA supervisés et des médicaments antidépresseurs. Sept essais cliniques comparant des programmes d'APA aux thérapies cognitivo-comportementales indiquent une équivalence de bénéfices. Deux essais randomisés contrôlés montrent une diminution des symptômes dépressifs avec un programme d'exercices chez des patients résistants aux médicaments antidépresseurs.

Les effets antidépresseurs des programmes d'APA reposent sur plusieurs mécanismes simultanés, physiologiques (meilleur apport d'oxygène au système nerveux central), neurobiologiques (neurogenèse, régulation de la libération de cortisol et de sérotonine, stimulation d'endorphines, facilitation du circuit de la récompense), neuropsychologiques (modification des niveaux de conscience, amélioration des fonctions exécutives), cognitifs (distraction, diversion des pensées négatives) et psychosociologiques (efficacité personnelle, estime de soi, participation sociale).

Les experts recommandent un programme d'activité physique thérapeutique d'au minimum trois séances par semaine. Des pratiques mixtes s'avèrent plus efficaces que des pratiques strictement d'endurance. Un minimum de 25 à 36 séances est préconisé sur une période de trois mois²⁷. Ce programme doit être considéré par le médecin traitant comme une solution de première intention à prescrire pour les personnes souffrant d'une dépression d'intensité légère à modérée, compte tenu de ses bénéfices et de ses faibles risques. Pour les dépressions sévères, l'association à d'autres traitements médicamenteux et psychothérapeutiques est indispensable, autant que le recours à un psychiatre.

Schizophrénie

L'activité physique réduit les hallucinations, l'anxiété et la détresse psychologique tout en augmentant l'attention et la qualité de vie chez les patients schizophrènes³⁰. La méta-analyse de Dauwans et coll.³¹ a retenu 29 études cliniques évaluant l'efficacité de programmes d'activité physique (1 009 patients). Elles montrent un bénéfice sur la sévérité des symptômes, aussi bien en ce qui concerne la symptomatologie positive (délire, hallucinations, troubles du cours de la pensée) que la symptomatologie négative (pauvreté des affects et du discours, amimie), la qualité de vie et la symptomatologie dépressive. En revanche, les études ne constatent pas d'effet sur le fonctionnement cognitif (attention, fonctions exécutives, vitesse de traitement, mémoire de travail, mémoire à long terme).

Le groupe d'experts recommande la prescription de l'activité physique de façon systématique sous la forme de programmes d'activité physique adaptés et structurés.

Conclusion

Pour toutes les pathologies chroniques citées, les bénéfices de l'activité physique en complément des traitements habituels, sont avérés et une activité physique, spécifique selon les pathologies et adaptée à la condition physique des patients, doit être instaurée aussi précocement et durablement que possible. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

- [1] Oldridge N, Pakosh M, Grace SL. A systematic review of recent cardiac rehabilitation meta-analyses in patients with coronary heart disease or heart failure. *Future Cardiol.* 2019;15(3):227-49.
- [2] Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, *et al.* Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2016;67(1): 1-12.
- [3] Iliou MC, Pavy B, Martinez J, Corone S, Meurin P, Tuppin P, *et al.* Exercise training is safe after coronary stenting: a prospective multicentre study. *Eur J Prevent Cardiol.* 2015;22(1): 27-34.
- [4] Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KA, Anand SS, Yusuf S. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation.* 2010;121(6):750-8.
- [5] Gayda M, Ribeiro PA, Juneau M, Nigam A. Comparison of different forms of exercise training in patients with cardiac disease: Where does high-intensity interval training fit? *Can J Cardiol.* 2016;32(4):485-94.
- [6] Vanhees L, Geladas N, Hansen D, Koudi E, Niebauer J, Reiner Z, *et al.* Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in the management of cardiovascular health in individuals with cardiovascular risk factors: Recommendations from the EACPR. Part II. *Eur J Prevent Cardiol.* 2012;19(5):1005-33
- [7] Smart NA, Steele M. The effect of physical training on systemic proinflammatory cytokine expression in heart failure patients: A systematic review. *Congest Heart Fail.* 2011;17(3): 110-4.
- [8] Haykowsky MJ, Daniel KM, Bhella PS, Sarma S, Kitzman DW. Heart failure: Exercise-based cardiac rehabilitation: Who, when, and how intense? *Can J Cardiol.* 2016;32(10 Suppl 2): S382-7.
- [9] Keteyian SJ, Leifer ES, Houston-Miller N, Kraus WE, Brawner CA, O'Connor CL, *et al.*; HF-ACTION Investigators. Relation between volume of exercise and clinical outcomes in patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2012;60(19): 1899-905
- [10] Morris SL, Dodd KJ, Morris ME. Outcomes of progressive resistance strength training following stroke: A systematic review. *Clin Rehabil.* 2004;18(1):27-39.
- [11] Billinger SA, Arena R, Bernhardt J, Eng JJ, Franklin BA, Mortag Johnson C, *et al.*; American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Clinical Cardiology. Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke.* 2014;45(8):2532-53.
- [12] Pang MYC, Charlesworth SA, Lau RWK, Chung RCK. Using aerobic exercise to improve health outcomes and quality of life in stroke: Evidence-based exercise prescription recommendations. *Cerebrovasc Dis.* 2013;35(1):7-22.
- [13] Lahart IM, Metsios GS, Nevill AM, *et al.* Physical activity, risk of death and recurrence in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Acta Oncol* 2015;54:635-54.
- [14] Schmid D, Leitzmann MF. Association between physical activity and mortality among breast cancer and colorectal cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *Ann Oncol.* 2014;25(7):1293-311.
- [15] Haute Autorité de santé. Organisation des parcours. Prescription d'activité physique et sportive. *Cancers: sein, colorectal, prostate.* Saint-Denis La Plaine: HAS; 2019. 11 p. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app_247_ref_aps_cancers_cd_vf.pdf
- [16] Carayol M, Bernard P, Boiche J, Riou F, Mercier B, Cousson-Gélie F, *et al.* Psychological effect of exercise in women with breast cancer receiving adjuvant therapy: What is the optimal dose needed? *Ann Oncol.* 2013;24(2): 291-300.
- [17] Jones LW. Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: cancer. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2011;36 (Suppl 1): S101-12.
- [18] Cheema BS, Kilbreath SL, Fahey PP, Delaney GP, Atlantis E. Safety and efficacy of progressive resistance training in breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat.* 2014;148(2):249-68.
- [19] Garcia-Rio F, Rojo B, Casitas R, Lores V, Madero R, Romero D, *et al.* Prognostic value of the objective measurement of daily physical activity in patients with COPD. *Chest.* 2012;142(2):338-46.
- [20] Gimeno-Santos E, Frei A, Steurer-Stey C, de Batlle J, Rabinovich RA, Raste Y, *et al.*; PROactive consortium. Determinants and outcomes of physical activity in patients with COPD: A systematic review. *Thorax.* 2014;69(8):731-9.
- [21] Loprinzi PD, Walker JF. Increased daily movement associates with reduced mortality among COPD patients having systemic inflammation. *Int J Clin Pract.* 2016;70(3): 286-91.
- [22] Kruis AL, Smidt N, Assendelft WJJ, Gusselkloo J, Boland MRS, Rutten-van Mölken M, *et al.* Integrated disease management interventions for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(10):CD009437.
- [23] McNamara RJ, McKeough ZJ, McKenzie DK, Alison JA. Water-based exercise training for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(12): CD008290.
- [24] Ngai SP, Jones AY, Tam WW. Tai Chi for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(6): CD009953.
- [25] Carson KV, Chandratilleke MG, Picot J, Brinn MP, Esterman AJ, Smith BJ. Physical training for asthma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(9):CD001116.
- [26] GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2018;392(10159):1789-1858.
- [27] Smidt N, de Vet HC, Bouter LM, Dekker J, Arendzen JH, de Bie RA, *et al.*; Exercise Therapy Group. Effectiveness of exercise therapy: A best-evidence summary of systematic reviews. *Aust J Physiother.* 2005;51(2):71-85

[28] Chan-Chee C, Gourrier-Fréry C, Guignard R, Beck F. État des lieux de la surveillance de la santé mentale en France. *Santé Publique*. 2011;(HS):23:11-29.

[29] Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(9):CD004366.

[30] Firth J, Cotter J, Elliott R, French P, Yung AR. A systematic review and meta-analysis of exercise interventions in schizophrenia patients. *Psychol Med*. 2015;45(7):1343-61.

[31] Dauwan M, Begemann MJH, Heringa SM, Sommer IE. Exercise improves clinical symptoms, quality of life, global functioning, and depression in schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull*. 2016; 42(3):588-99.

Citer cet article

Fervers B, Nguyen C, Guiraud T, Varray A, Gremy I, Carré F, et al. Indications d'un programme d'activité physique, en complément au traitement médical. *Bull Epidémiol Hebd*. 2020;(HS):23-9. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_5.html

> ARTICLE // Article

BÉNÉFICES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LES PATHOLOGIES CHRONIQUES EN PRÉVENTION SECONDAIRE ET TERTIAIRE : QUELLES RECHERCHES COMPLÉMENTAIRES SONT ATTENDUES ?

// THE BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY FOR SECONDARY AND TERTIARY PREVENTION IN CHRONIC DISEASES: WHAT FURTHER RESEARCH IS EXPECTED?

François Carré¹ (francois.carre@univ-rennes1.fr), Damien Freyssenet², Béatrice Fervers³, Christelle Nguyen⁴, Claire Perrin⁵

¹ Laboratoire Traitement du signal et de l'image (LTSI), UMR Inserm 1099, Biologie, santé, innovation technologique (Biosit), SFR UMS CNRS 3480, Inserm 018, Université de Rennes 1 et service de médecine du sport, CHU de Rennes

² Laboratoire interuniversitaire de biologie de la motricité (LIBM), EA 7424, Université de Lyon, Université Jean Monnet, Saint-Étienne

³ Département cancer et environnement, Centre Léon Bérard, Université Lyon 1 et Centre de recherche en cancérologie de Lyon, UMR Inserm 1052-CNRS 5286, Lyon

⁴ Faculté de médecine Paris Descartes, Université Paris Descartes, Inserm UMR 1124, Faculté des sciences fondamentales et biomédicales et Service de rééducation et de réadaptation de l'appareil locomoteur et des pathologies du rachis, Hôpital Cochin, Paris

⁵ Laboratoire sur les vulnérabilités et l'innovation dans le sport, EA 7428, Université Claude Bernard, Lyon 1 / MSH Lyon-Saint-Étienne-Université de Lyon

Soumis le 09.12.2019 // Date of submission: 12.09.2019

Résumé // Abstract

Les données présentées dans cet article sont issues de l'expertise Inserm intitulée « Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques ». Il récapitule, sous forme de recommandations, les principaux enseignements de l'expertise en termes de recherche, pour proposer une utilisation plus optimale de l'activité physique (AP) comme intervention non médicamenteuse chez les patients atteints de maladies chroniques. Les effets bénéfiques de l'AP en prévention primaire, secondaire et tertiaire de la plupart des maladies chroniques sont maintenant scientifiquement prouvés. L'obstacle majeur que représente la non-observance au long cours de la réalisation d'une AP régulière mérite d'être exploré en priorité. Les autres axes de recherche devront principalement porter sur l'optimisation des protocoles d'AP à recommander par pathologie, les effets de l'AP dans des populations de patients sous-étudiées, l'étude des patients chez qui l'AP n'a pas l'effet escompté, l'apport potentiel des expériences des patients impliqués dans les études interventionnelles et enfin, dans l'évaluation objective des nombreux dispositifs et modèles d'intervention proposés, l'apport sur la perspective de promouvoir et pérenniser ceux qui sont les mieux adaptés.

Data presented in the article comes from the INSERM expertise entitled "Physical activity: prevention and treatment of chronic diseases". It summarizes, in the form of recommendations, the main lessons of the research expertise to propose an optimal use of physical activity (PA) as a non-drug intervention in patients with chronic diseases. The benefits of PA on all prevention levels for chronic diseases are proven. The main limit is represented by long-term non-adherence with the implementation of a regular PA. This must be studied in priority. Other research will focus on the optimization of PA protocols to be recommended for each chronic disease, the effects of PA in some understudied patient populations, the study of the non-responders to PA, as well as the individual patient's experience who were involved in the interventional studies, and lastly in the scientific evaluation of the different models of interventions proposed for the promotion and the perpetuation of those which will be the best adapted.

Mots-clés : Activité physique, Maladies chroniques, Préventions secondaire et tertiaire, Recherches scientifiques
// **Keywords:** Physical activity, Chronic diseases, Secondary and tertiary prevention: Scientific studies

Introduction

L'activité physique (AP) a été reconnue en 2011 par la Haute Autorité de santé comme une thérapeutique non médicamenteuse validée. Le présent article fait partie du numéro thématique qui rapporte les principales conclusions et remarques de l'expertise Inserm 2019 intitulée « Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques »¹. L'analyse des données scientifiques dans le domaine a permis aux auteurs de l'expertise de confirmer que les effets bénéfiques de l'AP en prévention primaire, secondaire et tertiaire de la plupart des maladies chroniques sont indiscutables^{2,3}. Les recommandations émises par l'expertise pour la pratique de l'activité physique adaptée (APA) en prévention secondaire et tertiaire des différentes pathologies chroniques étudiées font l'objet des autres articles de ce numéro thématique.

Deux définitions essentielles méritent d'être rappelées. L'AP est définie comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation significative de la dépense énergétique par rapport à sa valeur de repos^{2,3}. L'APA est définie dans l'expertise Inserm 2019, comme une activité physique et sportive adaptée aux capacités de personnes à besoins spécifiques (porteuses de maladies chroniques, vieillissantes, en situation de handicap ou vulnérables), à leur risque médical, à leurs besoins et attentes et, le cas échéant, aux indications et contre-indications de leur médecin traitant. Le contenu de l'APA doit être régulièrement adapté à l'évolution des capacités des pratiquants¹.

Au terme de l'analyse des données scientifiques disponibles, certaines limites concernant la recherche dans le domaine expertisé sont apparues¹. Elles sont résumées dans le présent article, qui est divisé en deux parties : la première concerne les limites générales des études analysées, et la seconde pointe les études manquantes et attendues, spécifiquement dans les pathologies chroniques étudiées par l'expertise.

Recommandations générales pour la promotion de recherches

L'expertise a repéré trois axes principaux de recommandations générales en vue de la promotion de recherches sur l'AP pour la prévention et le traitement des maladies chroniques. Ces axes concernent l'optimisation de l'efficacité de l'AP, la qualité des études et le développement de recherches complémentaires.

Optimisation de l'efficacité de l'activité physique comme thérapeutique

Mécanismes d'action de l'activité physique

Les connaissances sur les mécanismes des bienfaits de l'AP dans les maladies chroniques ont grandement progressé¹. En résumé, outre le fait de brûler

des calories, le muscle squelettique en se contractant libère des myokines qui ont des actions locales et systémiques. Globalement, leurs effets diminuent les niveaux d'inflammation chronique et de stress oxydatif et corrigent les perturbations du système immunitaire associées. Ces trois perturbations de l'homéostasie de l'organisme sont en effet connues pour favoriser le développement de la plupart des pathologies chroniques^{3,4}.

Deux observations récentes méritent des études complémentaires. D'une part, des facteurs circulants, d'origine non musculaire, avec un effet préventif prouvé dans le développement de maladies chroniques, ont été décrits chez l'animal. Des recherches menées chez l'homme aideraient à identifier de nouvelles cibles thérapeutiques potentielles, notamment pour les patients atteints de certains cancers ou de maladies neurodégénératives. D'autre part, la faiblesse musculaire, un symptôme invalidant commun aux différentes pathologies chroniques, est améliorée par l'AP. Cette limitation musculaire a longtemps été considérée comme étant uniquement d'origine périphérique et aggravée par le déconditionnement physique. Des études récentes ont objectivé chez des patients présentant une bronchopathie chronique obstructive un déficit musculaire sans altération structurelle des muscles squelettiques concernés mais en lien avec une activation non optimale des centres corticaux responsables de la production de force musculaire⁵. Des études complémentaires paraissent nécessaires pour confirmer cette observation dans d'autres pathologies chroniques, afin de préciser les mécanismes intimes en cause, pour ensuite analyser les effets préventifs et curatifs de l'AP sur ces deux types de faiblesse musculaire.

Observance de l'activité physique au long cours

Comme toute thérapeutique proposée dans les pathologies chroniques, la pratique régulière d'une APA doit être poursuivie par le patient tout au long de sa vie. La faible observance pour l'APA est la principale limite opposée à sa prescription systématique¹.

Motivation individuelle et accompagnement du patient apparaissent comme deux déterminants prépondérants pour une pratique prolongée de l'AP. L'entretien motivationnel et le soutien social sont essentiels pour aider à la mise en place d'un changement de comportement prolongé. Ceci est particulièrement vrai pour l'AP, dont l'intégration dans un nouveau mode de vie est confrontée à des freins puissants et très variés. Des travaux précisant les caractéristiques des patients non motivés pour suivre un programme d'APA aideraient à améliorer la compréhension des freins à sa réalisation. De plus, des études incluant, isolément ou sous forme combinée, des modèles théoriques pourraient apporter un éclairage plus complet sur le phénomène de la motivation dans sa complexité¹. Des essais randomisés contrôlés, basés sur un rationnel théorique, justifiant le choix des techniques utilisées et mesurant les processus motivationnels sous-jacents aux effets de l'intervention réalisée, sont ainsi recommandés.

L'APA doit être, au moins au début de sa pratique, supervisée par des professionnels du sport-santé (kinésithérapeutes, ergothérapeutes, enseignants en APA, éducateurs sportifs formés à l'APA). Ceci facilite l'acquisition de l'autonomie du pratiquant dans sa pratique d'AP et l'aide à la poursuivre. Cependant, l'efficacité de cette supervision n'a été démontrée le plus souvent que sur des périodes ne dépassant pas trois mois. Des études interventionnelles randomisées et comparatives, menées avec et sans supervision prolongées de l'APA et avec un suivi post-interventionnel sur plusieurs années, apparaissent indispensables. Les informations attendues permettront d'améliorer l'autonomisation du patient et faciliteront l'intégration de l'AP dans son mode de vie à long terme. Ces études permettraient aussi dans ce cadre d'évaluer l'efficacité des différents programmes d'APA : en fonction de leur contenu (APA avec et sans éducation thérapeutique spécifique par exemple), des dispositifs d'intervention (parcours de soins ou de santé, contexte institutionnel), des encadrants professionnels mobilisés et des techniques (humaines ou non) d'accompagnement choisies. Étant donné leur impact majeur sur l'observance, l'évaluation de l'acceptabilité et de l'adhésion des patients aux programmes proposés sera aussi nécessaire.

Choix des caractéristiques de l'activité physique et aide à sa mise en œuvre pour une efficacité optimale

Bouger ne suffit pas, il faut bien bouger⁶. Le principal indicateur objectif d'efficacité d'une AP est l'augmentation de la capacité physique (consommation maximale d'oxygène) du pratiquant. Ce paramètre est actuellement proposé comme le meilleur marqueur d'espérance de vie pour les patients⁷. Ainsi, autant les effets bénéfiques de l'AP sont globalement bien prouvés, autant les études menées sur l'efficacité optimale de l'AP en fonction de ses caractéristiques, de son association ou non à une alimentation équilibrée et à des nouvelles techniques de la communication, apparaissent insuffisantes.

La majeure partie des travaux analysés (revue dans l'expertise Inserm 2019¹) a concerné l'exercice de type aérobie (endurance) pratiqué sous une forme continue qui est depuis longtemps le mode d'AP recommandé. De récentes études comparatives avec d'autres modes d'exercices – aérobie en mode fractionné, renforcement musculaire, contrôle de la coordination – ont souvent objectivé une efficacité plus marquée de ces nouvelles méthodes avec un rapport efficacité/temps très positif. Ces résultats méritent cependant d'être consolidés par des études statistiquement plus puissantes. Elles devront explorer à la fois les effets et l'efficacité d'autres modes d'exercices physiques sur l'amélioration de la capacité physique et sur l'évolution (aggravation, complications) de la pathologie au long cours. Les programmes d'AP pourront associer ou non différentes modalités d'exercice, être supervisés ou réalisés en autonomie, mais toujours dans un mode sûr pour les patients.

La plupart des sociétés savantes des pathologies chroniques concernées par l'expertise recommandent d'associer une alimentation équilibrée à l'AP¹. Pourtant, si les effets spécifiques des deux approches sont bien validés scientifiquement, leurs effets synergiques potentiels ont été très peu étudiés¹.

L'évaluation et l'efficacité de l'utilisation des nouvelles technologies de la communication et des objets connectés dans le cadre de l'AP pour la santé⁸ sont nécessaires pour préciser l'apport de leur intégration dans le parcours de soins des patients sur le long terme. La méthodologie des études devra intégrer les inégalités sociales de santé, l'âge, le niveau socio-culturel et les attentes des patients⁹.

Enfin, chez 25 à 55% des malades chroniques, l'APA n'a pas l'effet bénéfique espéré¹⁰. La problématique de ces patients, cruciale pour une prescription individualisée optimale de l'APA, a été peu étudiée¹. Des travaux sur les déterminants des réponses induites par l'AP et sur leurs conditions d'efficacité aideraient à proposer une solution.

Amélioration de la qualité des études

Certaines limites, qui retentissent sur la qualité générale des travaux analysés dans l'expertise, mériteraient d'être prises en compte pour améliorer les informations délivrées par les prochaines études.

La diversité des patients étudiés est assez limitée. Les critères d'inclusion des patients méritent donc d'être élargis. Ceci concerne particulièrement les sujets les plus sévèrement atteints et/ou âgés de plus de 65 ans de même que les femmes, en particulier pour les pathologies cardiovasculaires. Une meilleure connaissance des comorbidités des malades chroniques permettrait d'étudier leurs interférences éventuelles avec la pathologie principale sur les résultats de l'APA. Enfin, les données sur le niveau socioéconomique et les catégories professionnelles des patients inclus font souvent défaut pour adapter au mieux les recommandations de pratique d'APA⁸.

L'évaluation de l'AP du patient est le plus souvent basée sur des données de questionnaires qui présentent des biais^{1,2}. L'utilisation systématique de mesures objectives de l'AP individuelle, comme l'actimétrie, est donc recommandée.

Axes de recherche complémentaires

Des axes de recherches complémentaires essentiels, qui gagneraient à être développés, ont été identifiés par l'expertise¹. Ils concernent l'intégration de l'AP dans le parcours de soins, le vécu des patients concernés, l'évaluation des politiques publiques en faveur de l'AP et le rapport coût-efficacité de l'APA.

Les différents professionnels du sport santé – médecins, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, enseignants en APA, éducateurs sportifs formés à l'APA – impliqués dans la prescription, la réalisation, l'encadrement et l'évaluation de l'efficacité de l'APA relèvent de formations très différentes. Leur maîtrise de l'adaptation de l'AP aux spécificités médicales

et psychosociales des patients est très inégale. Les résultats d'études sur les compétences et savoirs théoriques des différents groupes professionnels et sur les possibilités de nouvelles collaborations inter-professionnelles au bénéfice et en toute protection du patient concerné pourraient être intégrés dans les parcours de soins et de santé.

L'offre d'intervention en AP et en APA est proposée par diverses organisations allant des structures de santé, médicales, médicosociales ou paramédicales, plus ou moins spécialisées, aux structures sportives, associations ou fédérations, en passant par les plateformes territoriales d'appui mises en place par les Agences régionales de santé. Les contenus, humains et techniques, et les pratiques d'APA proposés par ces supports d'intervention sont aussi variés. Une analyse des effets de ces différentes formes d'interventions aiderait à préciser leurs apports respectifs dans la construction de l'autonomie pour l'AP et/ou l'APA, et dans les parcours de soins et de santé des patients.

Les malades chroniques reçoivent des professionnels de santé de nombreuses recommandations pour une modification de leurs habitudes de vie. Des études qualitatives complémentaires, basées sur l'expérience vécue des patients dans les différents dispositifs proposés et les observations des professionnels, aideraient à comprendre les conditions de transformation de la prescription médicale en un engagement personnel.

Les politiques publiques de santé en faveur d'un développement de l'APA dans la prise en charge des maladies chroniques se sont récemment multipliées¹. Les processus de construction de dispositifs innovants en France ainsi que leur impact sur la pratique d'AP, en particulier sur les inégalités sociales de santé, méritent d'être étudiés, de même que les effets des prises en charge financières, non seulement sur l'entrée dans la pratique de l'AP mais aussi sur l'engagement à long terme.

Les analyses coût-efficacité qui ont montré le bénéfice de l'APA en prévention secondaire et tertiaire ont essentiellement concerné des pathologies métaboliques et cardiovasculaires. Ce résultat positif mérite d'être confirmé dans le cadre d'essais randomisés contrôlés dans d'autres pathologies chroniques.

Promotion de recherches spécifiques aux différentes pathologies

Vues les limites mises en évidence dans certaines des pathologies chroniques analysées par l'expertise, des études complémentaires spécifiques sont apparues justifiées¹.

Cancers

Les études concernant les effets de l'AP dans les cancers sont nombreuses, mais elles concernent essentiellement ceux du sein, du colon et de la prostate. Des recherches spécifiques aux autres atteintes cancéreuses doivent être menées.

Plus globalement, les études sur l'impact, bénéfique ou non, de l'AP sur la tolérance et sur les effets secondaires aigus/chroniques des traitements, douleurs, cardiotoxicité, neuropathie chimio-induite et densité minérale osseuse, sont assez rares. Elles ont concerné de petits échantillons de patients et des études complémentaires avec une puissance statistique suffisante sont attendues. De même, le taux de patients supportant la réalisation complète des traitements en cas d'APA associée a été très peu étudié et doit être précisé. Enfin, les études randomisées ciblées sur l'impact de l'APA sur la survie et les récurrences après cancer et les mécanismes impliqués dans l'association entre APA et survie sont peu nombreuses et méritent d'être complétées.

Obésité et diabète de type 2

Il est recommandé pour la prise en charge de ces patients d'associer AP/APA, conseils nutritionnels et, si besoin, approche médicamenteuse. Les effets propres de l'AP/APA et les synergies potentielles avec les deux autres approches thérapeutiques en per- et post-intervention méritent d'être précisés par des études complémentaires. La compréhension des mécanismes d'action de l'APA dans le cadre de l'obésité bénéficierait d'études comparatives entre différents groupes de patients, en particulier de sujets obèses métaboliquement sains ou non, et, dans ces deux groupes, avec ou sans complications de leurs pathologies.

Insuffisances cardiaques

Le niveau de preuve hétérogène des bénéfices de l'APA selon le type d'insuffisance cardiaque limite sa recommandation systématique. Des études randomisées contrôlées avec de larges échantillons sont attendues dans l'insuffisance cardiaque avec fonction ventriculaire préservée en général, ainsi que dans l'insuffisance cardiaque avec dysfonction ventriculaire chez les patients âgés, très sévères, avec resynchronisation ou assistance ventriculaire.

Artériopathie oblitérante des membres inférieurs

Dans cette pathologie, le haut niveau de pénibilité ressenti par les patients limite leur adhésion et l'observance pour l'APA. Les effets des techniques adjuvantes au réentraînement physique, comme l'électrostimulation nerveuse transcutanée, ainsi que l'efficacité de programmes de réhabilitation vasculaire plus ludiques qui sont parfois proposés, méritent d'être scientifiquement évalués.

Accident vasculaire cérébral

Les études à notre disposition sont encore rares, elles concernent de petits échantillons de patients et proviennent essentiellement d'un seul pays, la Chine. La faisabilité et la tolérance sans sur-risque de l'APA ont été plus évaluées que ses bénéfices. Des études complémentaires contrôlées et randomisées incluant de grands échantillons sont donc nécessaires pour préciser les effets de l'APA sur la mortalité, les morbidités et les fonctions cognitives des patients après un accident vasculaire cérébral.

Dépression

Il est prouvé que l'AP améliore la plasticité synaptique et la neurogenèse et exerce un rôle sur la production de différents neuromédiateurs. Une meilleure connaissance sur les liens fonctionnels entre ces acteurs du fonctionnement cérébral et la régulation de la fonction musculaire dans les pathologies mentales permettrait de proposer des programmes d'APA plus efficaces pour ces patients. Des études en ce sens sont donc justifiées.

Troubles ostéo-articulaires

L'efficacité de l'APA dans la lombalgie commune et l'arthrose des membres inférieurs est bien prouvée. Des essais cliniques de meilleure qualité sont attendus dans les cervicalgies, les pathologies des membres supérieurs et les maladies inflammatoires. En recherche fondamentale et translationnelle, des modèles cellulaires et animaux sont en cours de développement pour concevoir des programmes d'AP ciblant de manière plus spécifique les mécanismes physiopathologiques impliqués. Vu les bénéfices potentiellement importants attendus, ils méritent d'être poursuivis.

Conclusion

Les preuves scientifiques de l'efficacité de l'APA et la compréhension des mécanismes qu'elle met en jeu contribuent de façon majeure à son utilisation comme intervention non médicamenteuse dans les pathologies chroniques. Des recherches complémentaires sont cependant indispensables, au premier rang desquelles figure l'amélioration de son observance au long cours par le patient, pour pouvoir prescrire de manière optimale cette *polypill* que représente l'exercice physique¹¹. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

[1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Expertise Inserm 2019. Activité physique : prévention et traitement des maladies chroniques. Montrouge: EDP Sciences.

Expertise collective; 2019. 828 p. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques>

[2] Booth FW, Roberts CK, Thyfault JP, Rueggsegger GN, Toedebusch RG. Role of inactivity in chronic diseases: Evolutionary insight and pathophysiological mechanisms. *Physiol Rev*. 2017;97(4):1351-1402.

[3] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Activité physique. Contextes et effets sur la santé. Paris: Les éditions Inserm. Expertise collective; 2008. 811 p. <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/80>

[4] Karstoft K, Pedersen BK. Skeletal muscle as a gene regulatory endocrine organ. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2016;19(4):270-5.

[5] Alexandre F, Heraud N, Oliver N, Varray A. Cortical implication in lower voluntary muscle force production in non-hypoxemic COPD patients. *PLoS One*. 2014;9(6):e100961.

[6] Davidson T, Vainshelboim B, Kokkinos P, Myers J, Ross R. Cardiorespiratory fitness versus physical activity as predictors of all-cause mortality in men. *Am Heart J*. 2018;196:156-62.

[7] Ross R, Blair SN, Arena R, et al. Importance of assessing cardiorespiratory fitness in clinical practice: A case for fitness as a clinical vital sign: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;134(24): e653-e699.

[8] Nauman J, Nes BM, Zisko N, Revdal A, Myers J, Kaminsky LA, et al. Personal activity intelligence (PAI): A new standard in activity tracking for obtaining a healthy cardiorespiratory fitness level and low cardiovascular risk. *Prog Cardiovasc Dis*. 2019; 62(2):179-85.

[9] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique. Paris: Les éditions Inserm. Expertise collective; 2014. 731 p. <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/6515>

[10] Pickering C, Kiely J. Do non-responders to exercise exist and if so, what should we do about them? *Sports Med*. 2019; 49(1):1-7.

[11] Fiuza-Luces C, Garatachea N, Berger NA, Alejandro Lucia A. Exercise is the real polypill. *Physiology (Bethesda)* 2013;28(5): 330-58.

Citer cet article

Carré F, Freyssenet D, Fervers B, Nguyen C, Perrin C. Bénéfices de l'activité physique dans les pathologies chroniques en prévention secondaire et tertiaire : quelles recherches complémentaires sont attendues ? *Bull Epidémiol Hebd*. 2020;(HS):29-33. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_6.html

BARRIÈRES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE : CONSTATS ET STRATÉGIES MOTIVATIONNELLES

// BARRIERS TO EXERCISE: STATEMENT AND MOTIVATIONAL STRATEGIES

Julie Boiché¹ (julie.boiche@umontpellier.fr), Claire Perrin², Grégory Ninot^{1,3}, Alain Varray⁴

¹ Laboratoire Epsilon EA 4556, Université de Montpellier

² Laboratoire sur les vulnérabilités et l'innovation dans le sport, EA 7428, Confédération de recherche interdisciplinaire en sport, Université Claude Bernard, Lyon 1, Université de Lyon

³ Institut du Cancer de Montpellier

⁴ Laboratoire EUROMOV Mouvement et Santé, EA 2991, Université de Montpellier

Soumis le 09.12.2019 // Date of submission: 12/09/2019

Résumé // Abstract

Si les bénéfices de la pratique d'une activité physique adaptée (APA) sont désormais bien démontrés dans le cadre de la prévention secondaire et tertiaire des maladies chroniques, ces bénéfices ne se concrétisent que dans le cas d'une pratique régulière et durable. Or une partie importante des populations concernées n'atteint pas les recommandations de pratique, ce qui peut notamment s'expliquer par des barrières psychologiques ou motivationnelles. Cet article se propose de faire la synthèse des connaissances actuelles concernant les freins et leviers motivationnels identifiés par les recherches conduites au niveau international, et de fournir des recommandations aux professionnels désireux de mettre en place des interventions visant à promouvoir une activité physique pérenne chez les malades atteints de maladies chroniques.

In spite of the identification of the numerous benefits of an adapted physical activity in secondary and tertiary prevention of chronic disease, those are unlikely to appear unless physical activity is regular and long-lasting. However, an important part of the concerned populations does not meet current physical activity guidelines, which is partly due to psychological or motivational barriers. This article presents current knowledge on the barriers and facilitators identified by international scientific research, and provides recommendations to professionals willing to promote lasting physical activity practice in people with chronic conditions.

Mots-clés : Activité physique adaptée (APA), Motivation, Freins, Leviers, Interventions

// **Keywords:** Physical activity, Motivation, Barriers, Facilitators, Interventions

Introduction

Le présent article résulte d'une revue bibliographique et d'une analyse réalisée dans le cadre de l'expertise collective de l'Institut national de la santé et de la recherche (Inserm), intitulée « Activité physique prévention et traitement des maladies chroniques »¹, et plus précisément du chapitre 3 – Les barrières à l'activité physique chez la personne malade chronique : processus motivationnels, antécédents et stratégies d'intervention.

La méthodologie de l'expertise Inserm, basée sur une analyse collégiale par un groupe d'experts de la bibliographie existante, est présentée dans l'article du présent BEH « Pourquoi un BEH sur l'expertise Inserm : Activité physique prévention et traitement des maladies chroniques ? ». Et l'on s'intéresse tout particulièrement ici, dans le cadre de cette expertise, aux facteurs favorisant ou faisant obstacle à l'adoption par les personnes atteintes de maladies chroniques d'une activité physique adaptée à leurs capacités et pathologies sur le long terme.

En effet, l'analyse de la littérature internationale (environ 150 publications ont été analysées pour ce

volet spécifique de l'expertise)⁽¹⁾ montre qu'un nombre important de patients ayant une maladie chronique ne participent pas aux programmes d'activités physiques qui leur sont proposés^{2,3}, et que les taux d'abandon au cours de ces programmes sont élevés^{4,5}. De plus, lorsqu'ils s'engagent dans la pratique, seul un faible pourcentage d'entre eux maintiennent une activité physique lors du retour à domicile, une fois les programmes supervisés achevés⁶. Ces constats convergent vers un questionnement sur les freins et les leviers motivationnels caractérisant ces patients.

Quels résultats disponibles dans la littérature scientifique ?

Les questions soulevées sur ce sujet dans l'expertise collective Inserm (2019) étaient de trois ordres. En premier lieu, quels sont les facteurs motivationnels et/ou les barrières associés de façon significative avec la pratique d'une activité physique régulière

⁽¹⁾ Seules quelques-unes des 150 publications sont référencées dans l'article. Les lecteurs peuvent consulter la bibliographie complète sur le site de l'expertise, au chapitre 3, p. 127 à 140 ainsi que le texte de l'expertise se référant aux motivations et barrières à l'activité physique p. 101 à 127.

chez les personnes atteintes d'une maladie chronique ? Deuxièmement, est-il possible d'identifier des facteurs individuels (e.g. âge, genre, type de pathologie) ou contextuels (e.g. activités, modes de pratique) susceptibles d'avoir un impact sur ces motivations et barrières ? Troisièmement, est-il possible d'agir efficacement sur ces leviers et barrières, et si oui, par quel(s) moyen(s) ?

Facteurs motivationnels et/ou barrières

La littérature scientifique suggère que le maintien de l'engagement des personnes atteintes de maladie chronique dans une activité physique est principalement motivé par le plaisir et l'intérêt qu'elles y trouvent. Inversement, l'absence de pratique est justifiée par un manque d'intérêt pour l'activité physique ou par le fait que les patients trouvent ennuyeux ce qu'on leur propose⁷.

Un autre facteur primordial d'engagement renvoie à leurs croyances en termes de bénéfices perçus, aussi bien pour leur santé physique que pour leur bien-être psychologique. À l'inverse, le manque de connaissances sur les effets positifs de la pratique de l'activité physique ou des croyances défavorables selon lesquelles celle-ci serait inutile dans la gestion de leur pathologie, peuvent être à l'origine de l'absence d'initiation ou de maintien d'une telle pratique⁸. Les patients peuvent également être motivés par l'image de soi positive que leur renvoie le fait de pratiquer l'activité physique, celle-ci pouvant ainsi participer au phénomène de résilience face à la maladie. Donc, si l'engagement dans une activité physique gagne à être initié dans le parcours de soin, sa confirmation suppose que l'expérience procure des sensations corporelles positives ainsi qu'une perception d'une amélioration de son pouvoir d'action et des interactions sociales valorisantes, dans la perspective d'une pratique sociale partagée qui trouve ses significations au-delà du monde médical.

Les principales barrières à la pratique de l'activité physique sont liées à l'état de santé, en particulier à la douleur, à l'exacerbation temporaire de certains symptômes associés à la pathologie et à la fatigue ressentie, parfois en raison d'effets secondaires de certains traitements, et à l'éloignement culturel et social de la pratique physique. Les inégalités sociales face à l'intégration d'une pratique physique dans le parcours de soins sont en effet importantes. Le fait de pratiquer non pour soi mais pour faire plaisir à autrui, ou en réponse à une pression sociale, est un facteur défavorable à long terme. De même, les risques perçus à ne pas pratiquer semblent avoir peu de lien avec l'adoption d'une activité physique.

Les croyances des individus en leurs capacités à pratiquer des activités physiques, en particulier dans des circonstances contraignantes, représentent un déterminant très important. Ainsi, ne pas se sentir compétent, ne pas avoir confiance en soi et en ses capacités est associé à moins de pratique et plus de désengagement. Les personnes atteintes de maladie chronique peuvent également se sentir incapables d'être physiquement actives, non pas dans l'absolu,

mais du fait de leur état de santé, de leur environnement matériel, ou parce qu'elles considèrent l'activité physique comme secondaire par rapport à leurs responsabilités familiales et/ou professionnelles⁹.

Qui plus est, l'environnement social – incluant le corps médical, les professionnels supervisant la pratique d'activité physique, les pairs et la famille – peut influencer de façon plus ou moins favorable la motivation de ces personnes, en fonction des messages adressés et des comportements adoptés. Les explications, le soutien, les encouragements, l'individualisation des contenus et le partage d'expérience apparaissent comme des facilitateurs ; les comportements directifs, la pression, ou la surprotection, sont à l'inverse néfastes¹⁰.

Enfin, si la planification des activités représente une étape incontournable afin de permettre l'initiation de la pratique, la création de routines s'avère par la suite une nécessité pour que l'activité physique devienne un comportement adopté de façon habituelle¹¹.

Facteurs individuels ou contextuels susceptibles d'avoir un impact sur les motivations et barrières

Les constats relatifs à la motivation s'appliquent de manière transversale à toutes les maladies chroniques. Ainsi, les conclusions présentées dans la partie précédente sont largement partagées entre les populations, bien que certaines dimensions ou barrières s'expriment de façon différente selon les individus (par exemple, les barrières liées aux effets secondaires des traitements ont été particulièrement rapportés par les patients atteints de cancer ou de schizophrénie). Peu de travaux sont disponibles concernant les autres caractéristiques individuelles : il existe peu d'évidences scientifiques démontrant que certaines barrières seraient plus ou moins présentes, selon l'âge par exemple. À titre d'exception, un résultat assez récurrent concerne les niveaux de barrières plus élevés rapportés par les femmes. Concernant les modalités de pratique, des différences interindividuelles importantes ont été identifiées, sans être associées à certaines caractéristiques des patients. Les personnes atteintes de maladie chronique témoignent ainsi de préférences très variées en matière d'activité physique pratiquée (marche, gymnastique, natation, vélo, sports collectifs...), ou de contexte. Des proportions assez équilibrées de personnes déclarent également préférer une pratique individuelle ou collective, avec d'autres patients ou dans un groupe de pratiquants tout-venant.

Agir efficacement sur les leviers et les barrières

Différentes méthodes d'intervention ont été identifiées comme des moyens efficaces pour favoriser la motivation envers l'activité physique, que ce soit lors d'une hospitalisation ou après. La littérature indique que les interventions basées sur un modèle théorique ont un impact significatif sur les niveaux d'activité physique¹². Cet article n'a pas inclus de références d'études ayant visé « simplement » à promouvoir l'activité physique chez des patients atteints de

pathologie chronique, mais seulement celles ayant testé l'effet d'interventions sur leur motivation envers l'activité physique.

La plupart des interventions qui influencent de façon significative certaines des dimensions motivationnelles évoquées dans la partie précédente emploient une combinaison de techniques (entre 2 et 10, voir tableau) pour une définition des techniques de changement de comportement identifiées^{13,14}.

Comment s'emparer de ces résultats pour favoriser la motivation des patients ?

Il apparaît nécessaire d'associer à la prescription une démarche éducative pour favoriser l'engagement du patient dans un projet d'activité physique sur le long terme. L'enjeu principal est qu'il intègre l'activité physique dans sa vie quotidienne, d'où la nécessité de favoriser sa implication dès l'initiation du projet d'activité physique et le développement de son autonomie dans une pratique qui a du sens pour lui.

Pour cela, il va s'agir d'articuler les programmes d'activité physique avec les programmes d'éducation thérapeutique et d'initier toute démarche par un bilan éducatif partagé qui invite le patient à identifier ses habitudes de vie, ses besoins, possibilités, envies, les freins et les leviers pertinents dans sa situation. Il convient alors, avec l'enseignant en activité physique adaptée ou le professionnel de santé qui mène le bilan, de fixer un objectif et d'identifier les moyens qu'il mobilisera pour l'atteindre. Des bilans de suivi permettront d'ajuster les objectifs et de renouveler les moyens pour soutenir le projet de pratique.

Ce bilan motivationnel peut déboucher sur une orientation vers :

- une association si le patient est autonome en activité physique et dans la gestion de sa pathologie ;
- un dispositif de courte durée pour suivre un programme d'activités physiques adaptées au besoin médical et aux limitations fonctionnelles et psychosociales ;
- ou un dispositif de moyenne durée (plusieurs mois) pour suivre un programme d'activité physique adaptée quand il est nécessaire de combler un déficit de ressources (physiques, psychologiques ou sociales).

Pour les publics les plus fragiles ou vulnérables (e.g. patients âgés, faible niveau socioéconomique, précarité sociale) et/ou n'ayant pas ou peu de vécu en matière d'activité physique, un tel dispositif permettra d'expérimenter concrètement des activités physiques ajustées aux possibilités, besoins, préférences, d'en ressentir les effets, de les vivre avec plaisir et de les reconnaître comme étant bénéfiques pour leur santé.

L'objectif de ce cycle éducatif n'est pas tant de faire de l'exercice que de développer des ressources physiques (perception de son corps, de ses postures, identification d'indicateurs pertinents pour soi et sa santé, développement de compétences motrices), psychologiques (confiance en soi, en sa capacité à évoluer, à entrer en relation avec les autres) et sociales (s'appropriation des savoirs généraux sur les activités physiques et sportives, mais aussi sur la santé et le soin, sur l'indépendance et l'autonomie).

Tableau

Techniques permettant d'agir sur la motivation

Information	Donner/rappeler des informations sur les effets bénéfiques de l'activité physique régulière, sur un ensemble de dimensions (biologiques, psychologiques et sociales) et les mettre en lien avec les situations vécues et changements constatés sur soi
Opportunités	Proposer différentes possibilités de pratique d'activité physique, prenant en compte les goûts individuels et les préférences personnelles (nature de l'activité, supervision/pratique autonome, pratique conjointe avec d'autres patients ou non)
Anticipation et gestion des barrières	Anticiper individuellement les barrières à l'activité physique, les conflits potentiels entre l'activité physique et les autres activités, anticiper la possibilité que la personne ne pratique plus d'activité physique pendant certaines périodes ; prévoir la meilleure façon de faire face à ces événements pour l'individu
Fixation d'objectifs	Choix personnel de la nature, la fréquence, l'intensité et la durée de l'activité physique pratiquée ; rappel des objectifs fixés et des séances prévues ; système de <i>feedback</i> permettant d'évaluer l'évolution vers les objectifs et de recevoir des encouragements
Monitoring	Suivi de l'adoption du comportement d'activité physique, pouvant être réalisé par la personne (tenue d'un journal) ou un membre de son entourage
Rappel d'expérience	Se remémorer une situation personnelle vécue comme une expérience positive de pratique d'activité physique, ou comme une réussite dans ses tentatives d'inscrire l'activité physique dans son nouveau style de vie
Partage d'expérience :	Témoignage d'autres patients indiquant avoir rencontré les mêmes difficultés ou doutes vis-à-vis de la pratique d'activité physique, ayant constaté des bénéfices d'une pratique d'activité physique durable, ou ayant réussi à mettre en place le comportement de façon régulière
Soutien social	Soutien de la démarche et encouragements par les proches, voire pratique conjointe de l'activité physique ; soutien de l'environnement médical et d'autres professionnels
Réévaluation cognitive	Travail sur les pensées récurrentes à l'égard de l'activité physique afin de favoriser une évolution, d'un versant négatif (tourné sur les coûts et les risques) vers des pensées positives tournées vers les capacités et les bénéfices
Entretien motivationnel	Méthode clinique d'accompagnement du changement de comportement, basée sur une approche non directive, l'initiative du patient, la minimisation de la résistance au changement et la prise en compte de son ambivalence

Dès que le patient en a les ressources, il doit être accompagné dans la construction d'un projet de pratique d'activité physique qui a du sens pour lui dans son parcours de soins et dans son parcours de vie.

Pour favoriser le maintien de la motivation à long terme, une combinaison de stratégies doit être utilisée dans le cadre d'une pratique d'activité physique supervisée et/ou non supervisée. Ces stratégies incluent les techniques présentées dans le tableau, qui peuvent être employées par différents interlocuteurs tout au long du parcours de santé (personnel soignant, médecin, psychologue, spécialiste de l'activité physique adaptée...) lors de séances en face-à-face, individuelles ou collectives. Certaines de ces techniques peuvent faire l'objet d'une implication de l'entourage personnel (familles, amis, collègues). Une fois connues, plusieurs d'entre elles peuvent même être utilisées de manière autonome par les patients. Certaines stratégies peuvent bénéficier d'outils technologiques (accéléromètre, réseaux sociaux, sites Internet, appels téléphoniques, SMS, objets connectés santé, jeux sérieux, visioconférence...). Ces solutions technologiques ne constituent pas des interventions à part entière et il convient de veiller à ce qu'elles ne représentent pas une barrière supplémentaire (par exemple dans le cas où les personnes ne disposent que de peu d'équipements technologiques, maîtrisent mal les objets connectés ou vivent dans des zones où les connexions sont difficiles).

Initier un engagement dans une activité physique adaptée pour des personnes malades chroniques ne va pas de soi, en particulier quand leur milieu social et culturel les a tenus éloignées des activités physiques et sportives. Il suppose des compétences professionnelles spécialisées en APA, d'adaptation des interventions aux besoins tant médicaux que de santé, de bien-être et de participation sociale, ces besoins évoluant au cours de la maladie. Il suppose par ailleurs une offre de pratique adaptée, qui permette à l'engagement de se confirmer au-delà du monde médical dans un parcours de santé intégré au parcours de vie (Stratégie nationale Sport Santé 2019-2024)¹⁵. Un des principes à respecter est donc de concevoir dès le début des soins (à l'hôpital ou en ville) la préparation et l'identification des éléments qui pourront être déterminants pour la poursuite d'une pratique à domicile ou à proximité du lieu de vie. Il s'agit de permettre au patient de mobiliser immédiatement ses capacités et, s'il le souhaite, d'adopter une démarche proactive dans son parcours de soins. ■

Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

Références

[1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Activité physique. Prévention et traitement des maladies chroniques. Expertise collective Inserm. Montrouge: EDP

Sciences; 2019. 824 p. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/expertises-collectives/activite-physique-prevention-et-traitement-maladies-chroniques>

[2] Craike M, Hose K, Livingston P. Physical activity participation and barriers for people with multiple myeloma. *Support Care Cancer*. 2013;21(4):927-34.

[3] Albert NM, Forney J, Slifcak E, Sorrell J. Understanding physical activity and exercise behaviors in patients with heart failure. *Heart Lung*. 2015;44(1):2-8.

[4] King A, Marcus B, Ahn D, Dunn AL, Rejeski WJ, Sallis JF, *et al.* Identifying subgroups that succeed or fail with three levels of physical activity intervention. The activity counseling trial. *Health Psychol*. 2006;25(3):336-47.

[5] Escobar-Reina P, Medina-Mirapeix F, Gascon-Canovas JJ, Montilla-Herrador J, Jimeno-Serrano FJ, de Oliveira Sousa SL, *et al.* How do care-provider and home exercise program characteristics affect patient adherence in chronic neck and back pain: a qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2010;10:60.

[6] Ries A, Kaplan R, Myers R, Prewitt LM. Maintenance after pulmonary rehabilitation in chronic lung disease: A randomized trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003;167:880-8.

[7] Vancampfort D, Moens H, Madou T, De Backer T, Vallons V, Bruyninx P, *et al.* Autonomous motivation is associated with the maintenance stage of behaviour change in people with affective disorders. *Psychiatry Res*. 2016;240:267-71.

[8] Poltawski L, Boddy K, Forster A, Goodwin VA, Pavey AC, Dean S. Motivators for uptake and maintenance of exercise: perceptions of long-term stroke survivors and implications for design of exercise programs. *Disabil Rehabil*. 2015;37(9):795-801.

[9] Brunet J, Taran S, Burke S, Sabiston CM. A qualitative exploration of barriers and motivators to physical activity participation in women treated for breast cancer. *Disabil Rehabil*. 2013;35(24):2038-45.

[10] Tulloch H, Sweet SN, Fortier M, Capstick G, Kenny GP, Sigal RJ. Exercise facilitators and barriers from adoption to maintenance in the diabetes aerobic and resistance exercise trial. *Can J Diabetes*. 2013;37(6):367-74

[11] Thorpe O, Johnson K, Kumar S. Barriers and enablers to physical activity participation in patients with COPD: A systematic review. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2012;32(6):359-69.

[12] Gourlan M, Bernard P, Bortolon C, Romain AJ, Lareyre O, Carayol M, *et al.* Efficacy of theory-based interventions to promote physical activity. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Health Psychol Rev*. 2016;10(1):50-66.

[13] Michie S, Ashford S, Sniehotta FF, Dombrowski SU, Bishop A, French DP. A refined taxonomy of behaviour change techniques to help people change their physical activity and healthy eating behaviours: The CALO-RE taxonomy. *Psychology & Health*. 2011;26(11):1479-98.

[14] Bernard P, Boiché J, Chevance G, Haas M, Héraud N, Latrille C, *et al.* Traduction française de la taxonomie des techniques de changement de comportement (v1; Michie *et al.*, 2013). 2019. 21 p. <http://guillaumechevance.com/2019/06/07/traduction-francaise-de-la-taxonomie-v1-des-techniques-de-changement-de-comportement>

[15] Ministère des Solidarités et de la Santé – Ministère des Sports. Stratégie nationale Sport Santé 2019-2024. Paris: Ministère chargé des Sports; 2019. 44 p. http://sports.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_snss_2019-2024_cs6_v5.pdf

Citer cet article

Boiché J, Perrin C, Ninot G, Varray A. Barrières à l'activité physique : constats et stratégies motivationnelles. *Bull Epidemiol Hebd*. 2020;(HS):34-7. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/HS/2020_HS_7.html