Bull. Acad. Natle Méd., 2017, *201*, nos 4-5-6, 869-878, séance du 20 juin 2017

COMMUNICATION

Le concept de prescription de l'activité physique

Mots-clés : Prévention. Exercice. Pathologie. Chronique. Sédentarité

The concept of prescription of physical activity

Key-Words: Prevention. Exercise. Chronic pathology. Physical inactivity

Daniel RIVIÈRE *

L'auteur déclare n'avoir aucun lien d'intérêt en relation avec le contenu de cet article.

RÉSUMÉ

La définition précise de la prescription, est « une recommandation thérapeutique, éventuellement consignée sur ordonnance, faite par le médecin ». La prescription d'activité physique et sportive (APS) dans un but de santé s'adresse donc à des porteurs de pathologies chroniques pour lesquels elle aura une action thérapeutique et une action de prévention des complications. Cette prescription repose sur 4 paramètres caractérisant l'APS, nature, intensité, durée et fréquence des séances et devra être personnalisée. Des recommandations actualisées existent, relayées par les pouvoirs publics qui ont récemment officialisé cet acte de prescription par une loi pour les affections de longue durée. Le concept de prescription de l'activité physique associée à l'indispensable lutte quotidienne contre la sédentarité est une avancée majeure du rôle des APS comme facteur de santé et de la prise de conscience de la nécessité de modifier les comportements. Il reste cependant à s'assurer des compétences des différents acteurs, en termes de prescription médicale et de prise en charge spécifique.

SUMMARY

The precise definition of prescription is '' a therapeutic recommendation, possibly prescribed, made by the doctor ''. The prescription of physical activity and sports (PSA) for a

* Hôpital Larrey, Service d'Exploration de la Fonction Respiratoire et de Médecine du Sport, Clinique des Voies Respiratoires, 24 chemin de Pouvourville — TSA 30030. 31059 Toulouse cedex 9, courriel : riviere.d@chu-toulouse.fr

Tirés à part : Professeur Daniel Rivière, même adresse.
Article reçu et accepté le 26 juin 2017

health purpose is therefore directed to carriers of chronic pathologies for which it will have a therapeutic action and an action of prevention of the complications. This prescription is based on 4 parameters characterizing the APS, nature, intensity, duration and frequency of the sessions and will have to be personalized. Up-to-date recommendations exist, relayed by the authorities which recently formalized this act of prescription by a law for long-term ailments. The concept of prescribing physical activity associated with the indispensable daily struggle against physical inactivity is a major step forward in the role of PSAs as a health factor and in the awareness of the need to change behavior. However, it remains to ensure the competence of the various people involved, in terms of medical prescription and PSAs specific support.

INTRODUCTION

Dire aujourd'hui que la pratique régulière d'activités physiques est favorable à la santé est devenu un lieu commun. Par contre, la notion de Prescription de l'Activité Physique est plus récente puisque proposée en 2012 par l'Académie Nationale de Médecine [1]. Ce faisant l'Académie soulignait la spécificité de l'activité physique, mentionnée parmi d'autres actions dans le rapport « Développement de la prescription non médicamenteuse » de la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2011 [2].

Le but du présent article va être d'essayer de faire un point actuel du concept même de prescription de l'activité physique dans le cadre de la session dédiée de l'Académie Nationale de Médecine « Activités Physiques et Sportives : des preuves scientifiques à la prise en compte par les pouvoirs publics en prévention ».

Pour cela, nous allons dans une première partie bien définir les différents termes du sujet, puis dans une deuxième partie, aborder des aspects plus pratiques de la prescription tout en soulignant les points qui restent à régler vis-à-vis de l'ensemble des acteurs concernés.

Première partie : Bien définir le concept de prescription !

Il est évident que le premier terme à définir est celui même de prescription !

Si l'on se réfère à la définition d'une autre Académie, le Dictionnaire Larousse [3] nous dit :

Prescription, nom féminin, (latin praescriptio, -onis)

— Ordre formel et détaillé énumérant ce qu'il faut faire : Les prescriptions de la loi.
— Recommandation thérapeutique, éventuellement consignée sur ordonnance, faite par le médecin.
— Document écrit dans lequel est consigné ce qui est prescrit par le médecin.
— Action d'un prescripteur.
— Écoulement d'un délai à l'expiration duquel une action judiciaire ne peut plus être exercée, ou bien une situation de droit ou de fait est acquise.

On constate que les 2e et 3e propositions parlent bien de thérapeutique, d'ordonnance et de médecin !

Le deuxième terme à définir est celui d'activité physique. L'activité physique se définit comme " tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques, entraînant une augmentation de la dépense énergétique au-dessus de la dépense de repos. " En pratique, l'activité physique regroupe donc toutes les activités de la vie courante, scolaires et professionnelles, et les activités de loisirs, qu'elles soient structurées ou non. Le terme « structurées » s'applique à 2 sous-groupes de l'activité physique, l'exercice musculaire qui est une activité physique « codifiée » et le sport qui implique des règles et le plus souvent la compétition. Pour éviter des confusions et des « querelles de clochers », il est devenu plus logique de parler comme c'est le cas dans cette session dédiée, d'activités physiques et sportives (APS). On peut préciser que le terme sport-santé est aujourd'hui mieux compris, bien entré dans les mœurs et tout autant acceptable.

Les APS sont bien caractérisées aujourd'hui par quatre paramètres qui seront la base de leur prescription :

— la nature ou si on préfère le type d'activité physique (marcher, courir, sauter, nager...),
— l'intensité de la pratique,
— la durée des séances,
— la fréquence hebdomadaire.

Ces 4 paramètres doivent dans le cadre de la prescription être complété par un cinquième qui est le contexte même de la pratique qui peut se faire de manière individuelle, de façon collective, en toute autonomie, en milieu associatif ou fédératif ou en structures de soins.

Il va de soi que la prescription des APS est ici vue dans un strict but de santé. La définition de la santé est inscrite au préambule de 1946 à la Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Elle n'a pas été modifiée depuis cette date. « C'est un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » [4].

Malgré cette définition, nous allons comme encore bon nombre de professionnels de santé, « oublier » cette notion de plein bien-être (où les APS jouent là encore un rôle majeur, en particulier en termes d'insertion sociale !) et différencier de façon réductrice la population en 3 groupes, celle des personnes « en bonne santé » (parfois seulement apparente !), celle des malades (porteurs de pathologies aiguës ou chroniques) et un 3e groupe, de concept plus récent, celui des personnes « fragiles » présentant une perte plus ou moins importante des capacités d'interaction avec l'environnement et donc à haut risque d'évolution vers la dépendance. Cette classification va nous permettre de mieux préciser le terme de prévention, bien spécifié dans le cadre cette session dédiée.

La prévention ne sera à l'évidence pas strictement la même en fonction de ces 3 groupes de population.

Pour le premier il s'agira de maintenir les sujets en bonne santé et donc de prévenir les maladies, alors que pour le deuxième c'est le maintien de l'autonomie qui sera le but principal. Dans ces deux cas, il s'agit de Prévention Primaire. Ici se pose la question du concept de Prescription ? Si l'on suit la définition du Larousse, la Prévention est-elle une Recommandation thérapeutique « dédiée au médecin » ?

En accord avec l'article précédemment cité [1], la réponse est non ! C'est de l'éducation à la santé, qui est l'affaire de tous, qu'ils soient bien sûr professionnels de santé, mais aussi qu'ils interviennent à tous les niveaux de l'éducation et de l'information à quel qu'âge que cela soit. Le but est d'aboutir à une modification des comportements de la société vis-à-vis d'une pratique raisonnée, régulière et raisonnable des APS [5]. Et là encore, nous sommes totalement dans le sujet de cette séance dédiée, puisque cette modification de comportement est clairement prise en compte par les pouvoirs publics. En effet, elle est exprimée dans l'Axe 2 : Développer l'Activité physique et sportive et limiter la sédentarité, du Programme National Nutrition Santé (PNNS) 2011-2015 [6]. Ce programme a été réévalué en 2016-2017, en particulier pour l'activité physique sous l'égide de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) qui a publié le rapport « Actualisation des repères du PNNS — Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité » [7]. C'est sur ce document, ainsi que sur l'Expertise réalisée dès 2008 par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) [8] que s'appuieront les conseils ou recommandations d'activité physique pour tous. Le document de l'ANSES faisant 549 pages, il est difficile d'en faire un résumé exhaustif ! Comme ces recommandations seront à adapter pour les appliquer au 3e groupe, celui des « malades » porteurs de pathologies chroniques, c'est dans la 2e partie de l'article que nous les aborderons

C'est en effet pour ce 3e groupe de la population, que le terme de prescription est totalement légitime et incontournable. Nous sommes dans le cadre de la prise en charge thérapeutique des patients, et de la prévention des complications, donc en prévention tertiaire ! Ici, la notion « d'ordonnance » qui apparait dans la définition de la prescription est totalement prise en compte par les pouvoirs publics ! Dans la loi no 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé, l'Article 144 précise qu'apparait dans le code de la santé publique la modification suivante :

« Art. L. 1172-1.-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 » [9].

C'est donc sous forme d'ordonnance que le médecin prescrira la nature des APS, l'intensité de la pratique, la durée des séances, et la fréquence hebdomadaire,

Une remarque importante est que la loi spécifie bien « dans le cadre des ALD ». Or si toutes les ALD sont des pathologies chroniques, toutes les pathologies chroniques ne font pas partie de la liste officielle des ALD ! Cependant pour le médecin et pour le patient, le concept de prescription reste le même.

Deuxième partie : Les aspects pratiques du concept de prescription !

Aborder les aspects pratiques du concept de prescription, c'est essayer de répondre à 3 questions :

— Qui prescrit ?
— Comment et que prescrit-il ?
— À qui confie-t-il le patient ?

À la première question, si l'on s'en réfère à ce qui précède, la réponse est évidente et univoque, c'est un médecin. Mais là se pose une nouvelle question. Est-t-il formé pour le faire ? La majorité des médecins ne l'est pas en 2017, essentiellement du fait d'un manque dans la Formation Initiale.

En effet, en 2e cycle seuls 2 Items de l'Examen Classant National abordent ces notions dans l'Unité d'Enseignement 8 : Circulation-Métabolismes et ce seulement depuis 2013. Il s'agit des Items 246 et 247

Dans l'item 246, Prévention primaire par la nutrition chez l'adulte et l'enfant on demande à l'étudiant de :

— Connaître les effets de l'alimentation et de l'activité physique sur la santé des populations,
— Expliquer les différents types d'activité physique, les évaluer.

Dans l'Item 247, Modifications thérapeutiques du mode de vie (alimentation et activité physique) chez l'adulte et l'enfant, on demande à l'étudiant de :

— Argumenter les bénéfices et les effets cliniques de la pratique de l'activité physique,
— Identifier les freins au changement de comportement,
— Promouvoir l'activité physique chez le sujet malade (démarche, orientations).

Nulle part n'apparait la notion de prescription et ces médecins sont pour la plupart loin d'avoir fini leur cursus, comme ceux des Facultés où se mettent en place en 2e cycle, des séminaires sur la prescription des APS.

Certains Diplômes d'Etudes Spécialisées, dont les maquettes viennent de subir une profonde refonte commence à s'y intéresser. Le Diplôme d'Etudes Spécialisées en Médecine du Sport (DESC) (30 étudiants au maximum formés au niveau national par an) fait à la Prescription une place de choix mais il va disparaitre comme tous les DESC et sera remplacée par une Formation Spécialisée Transversale qui bien sûr

formera à la prescription mais là encore, le délai pour arriver sur le terrain sera long. De nombreux Diplômes d'Université ou Diplômes Inter Universitaires fleurissent et on assiste à la multiplication des sessions de Développement Professionnel Continu (DPC). La situation est donc en cours d'amélioration mais là, l'implication des pouvoirs publics doit vraiment s'intensifier !

La deuxième question est de savoir comment le médecin prescrit-il et que prescrit-il ?

La démarche est guidée par les règles de bonne pratique médicale chez un porteur de pathologie chronique. Elles peuvent se résumer en deux actions prioritaires, apprécier le degré de limitation fonctionnelle et apprécier le risque. C'est cette démarche qui a guidé les travaux du Groupe de travail de la Direction Générale de la Santé (DGS), « Activité physique et prise en charge des personnes atteintes de maladies chroniques. Quelles compétences pour quels patients? Quelles formations? », présidé par le Professeur Xavier BIGARD et remis au Directeur de la DGS le 20 juin 2016.Ce rapport, destiné, il faut le souligner, à l'ensemble des pathologies chroniques, définit 4 groupes de limitations fonctionnelles (Tableau 1). C'est ce tableau qui sera repris ensuite dans l'Instruction interministérielle N° DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 portant guide sur les conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée [11]. C'est donc par un examen médical complet que le médecin définira la limitation fonctionnelle et recherchera une éventuelle contre-indication à certaines pratiques chez certains patients.

Que prescrit-il ? Comme dit plus haut c'est sur le document de 549 pages de l'ANSES qu'il s'appuiera et que l'on peut de façon très schématique résumer par la figure 1, qui a l'image de la pyramide alimentaire est une pyramide des APS pour la santé.

La base de cette pyramide est la Lutte contre la Sédentarité ! Le point essentiel à retenir est que l'on vise une modification durable du comportement. Il ne faut pas se

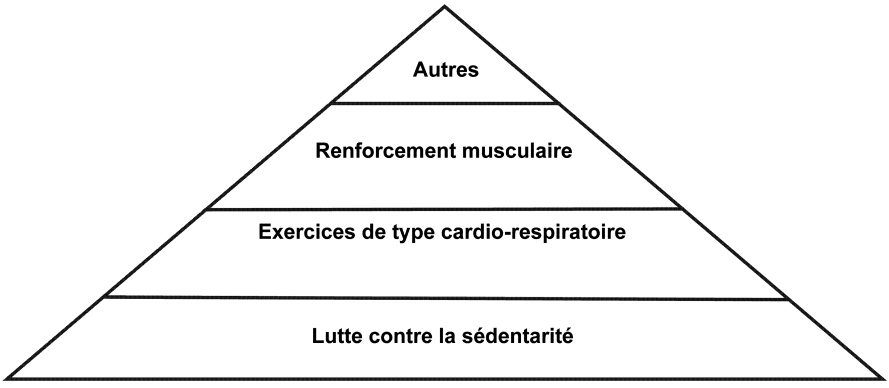

Fig. 1. — Pyramide des Activités Physiques et Sportives pour la Santé

TABLEAU 1. — Caractéristiques des phénotypes des patients porteurs de pathologies chroniques, au vu de l'altération des fonctions locomotrices, cérébrales et sensorielles d'après X. Bigard

TABLEAU DES PHENOTYPES FONCTIONNELS					
Fonctions		**Aucune limitation**	**Limitation minime**	**Limitation modérée**	**Limitation sévère**
Fonctions locomotrices	Fonction neuro musculaire	Normale	Altération minime de la motricité et du tonus	Altération de la motricité et du tonus lors de mouvements simples	Altération de la motricité et du tonus affectant la gestuelle et l'activité au quotidien
	Fonction ostéo articulaire	Normale	Altération au max de 3/5 d'amplitude, sur une ou plusieurs articulations sans altération des mouvements complexes	Altération à plus de 3/5 d'amplitude sur plusieurs articulations avec altération de mouvements simples	Altération d'amplitude sur plusieurs articulations, affectant la gestuelle et l'activité au quotidien
	Endurance à l'effort	Pas ou peu de fatigue	Fatigue rapide après une activité physique intense	Fatigue rapide après une activité physique modérée	Fatigue invalidante dès le moindre mouvement
	Force	Force normale	Baisse de force, mais peut vaincre la résistance pour plusieurs groupes musculaires	Ne peut vaincre la résistance pour un groupe musculaire	Ne peut vaincre la résistance pour plusieurs groupes musculaires
	Marche	Distance théorique normale couverte en 6mn = 218+(5,14 x taille en cm) – (5,32 x âge en années) – (1,80 x poids en kg) + (51,31 x sexe), avec sexe=0 pour les femmes, sexe=1 pour les hommes.	Valeurs comprises entre la distance théorique et la limite inférieure de la normale (82% de la distance théorique)	Valeurs inférieures à la limite inférieure de la normale	Distance parcourue inférieure à 150 m.
Fonctions cérébrales	Fonctions cognitives	Bonne stratégie, vitesse normale, bon résultat	Bonne stratégie, lenteur, adaptation possible, bon résultat	Mauvaise stratégie de base, adaptation, résultat satisfaisant ou inversement bonne stratégie de base qui n'aboutit pas	Mauvaise stratégie pour un mauvais résultat, échec
	Fonctions langagières	Aucune altération de la compréhension ou de l'expression	Altération de la compréhension ou de l'expression lors d'activités en groupe	Altération de la compréhension ou de l'expression lors d'activités en individuel	Empêche toute compréhension ou expression
	Anxiété/Dépression	Ne présente aucun critère d'anxiété et/ou de dépression	Arrive à gérer les manifestations d'anxiété et/ou de dépression	Se laisse déborder par certaines manifestations d'anxiété et/ou de dépression	Présente des manifestations sévères d'anxiété et/ou de dépression
Fonctions sensorielles + douleur	Capacité visuelle	Vision des petits détails à proche ou longue distance	Vision perturbant la lecture et l'écriture mais circulation dans l'environnement non perturbée	Vision ne permettant pas la lecture et l'écriture / circulation possible dans un environnement non familier	Vision ne permettant pas la lecture ni l'écriture. Circulation seul impossible dans un environnement non familier
	Capacité sensitive	Stimulations sensitives perçues et localisées	Stimulations sensitives perçues mais mal localisées	Stimulations sensitives perçues mais non localisées	Stimulations sensitives non perçues, non localisées.
	Capacité auditive	Pas de perte auditive.	La personne fait répéter.	Surdité moyenne. La personne comprend si l'interlocuteur élève la voix	Surdité profonde
	Capacités proprioceptives	Equilibre respecté	Déséquilibre avec rééquilibrages rapides	Déséquilibres mal compensés avec rééquilibrages difficiles	Déséquilibres sans rééquilibrage Chutes fréquentes lors des activités au quotidien
	Douleur	Absence de douleur en dehors d'activités physiques intenses	Douleur à l'activité physique/ Indolence à l'arrêt de l'activité	Douleur à l'activité physique et qui se poursuit à distance de l'activité	Douleur constante avec ou sans activité

« contenter » de rajouter des APS mais il faut avant tout « prescrire » la lutte contre la sédentarité ! C'est une prise de conscience quotidienne que de diminuer les périodes de temps passées en position assise, de favoriser la marche à pied pour les trajets professionnels et scolaires, les petites courses, etc...., de préférer les escaliers à l'ascenseur et même, quand cela est possible, de travailler ....debout ! !

Cette base bien posée, il va de soi que l'on va y ajouter des APS structurée en termes de Nature, Intensité, Durée et Fréquence des séances. 2 grands types d'activité seront à privilégier :

— celles de type Cardio-Respiratoire ou Aérobie (endurance) soit d'intensité modérée pendant une durée minimale de 30′au moins 5 fois / semaine soit d'intensité élevée pendant une durée minimale de 15′au moins 5 fois / semaine, les activités de la vie quotidienne inférieures à 10′ne devant pas être comptabilisées car incluses dans la lutte contre la sédentarité. Toute combinaison est possible en sachant qu'une minute à intensité élevée équivaut à 2 minutes à intensité modérée.

— celles à type de renforcement musculaire (musculation douce) au moins 2 jours non consécutifs par semaine.

Il faudra également y associer des exercices de Souplesse, d'Équilibre et Santé Osseuse (pour cette dernière, la montée-descente d'escaliers est de loin la plus simple).

Il faut bien garder en tête que ces recommandations sont très générales et donc, qu'Intensité, Fréquence, Durée seront à adapter à chacun car le maître mot est de personnaliser la prescription. D'autant qu'il existe un effet dose-réponse et qu'il a été montré que de faibles niveaux d'APS, mêmes inférieurs aux recommandations sont associés à des bénéfices sanitaires et que la pratique au-delà des recommandations entraîne des bénéfices supplémentaires sur la santé [7].

Reste à préciser le choix de l'activité ! Là encore le maître mot est de personnaliser en fonction des possibilités du patient en termes de temps, de proximité de structures mais surtout et avant tout en fonction de ses goûts car la pérennisation des APS ne sera obtenue que si le patient y prends plaisir, c'est-à-dire s'il y trouve un aspect ludique. En ce sens la récente création du Médicosport-Santé du Comité National Olympique et Sportif, sous l'impulsion du Docteur A CALMAT, apporte un panel d'activités où chacun doit pouvoir trouver son bonheur [12]. Il faudra cependant privilégier des activités qui vont être susceptibles de mobiliser le corps entier, proposer deux ou trois activités pour ne pas lasser, choisir des activités à faible risque traumatique et surtout ne pas se fixer des objectifs inaccessibles car risque de mise en situation d'échec. Il va de soi que le programme que l'on prescrira doit être adapté de façon à ce que la montée en puissance soit progressive et se fasse en fonction des résultats et des difficultés rencontrées, ce qui implique un suivi régulier.

La question rémanente est celle du contrôle de l'intensité de l'exercice. Un repère simple et directement applicable au terrain est celui de l'essoufflement : le sujet doit pouvoir faire l'exercice en parlant sans difficulté mais à une intensité suffisamment élevée pour qu'il lui soit impossible de chanter ! Plus scientifique est l'utilisation d'échelle visuelle analogique de perception de l'exercice ou mieux encore d'un cardiofréquencemètre. Mais ce n'est pas la place ici de trop détailler et on pourra trouver une application à chaque pathologie dans le récent ouvrage de F. Depiesse et O. Coste, entièrement consacré à la prescription des APS [13].

La dernière question qui reste à aborder est de savoir à qui le médecin va confier le patient. Pour les ALD (et rappelons une dernière fois que le groupe de travail [10] qui a produit ce tableau l'a fait pour l'ensemble des pathologies chroniques), la question a été « réglée » par l'Instruction interministérielle déjà citée [11], qui a d'une part fixé les compétences à posséder pour prendre en charge les patients en fonction des limitations fonctionnelles définies dans le Tableau I mais aussi précisé pour chacun de ces phénotypes quel type d'intervenant était « autorisé » et le « mieux placé » pour intervenir (Tableau 2). Au moment où est écrit cet article, certaines instances contestent certaines formulations. Pour les pathologies chroniques n'appartenant pas à la liste des ALD, ce tableau a valeur d'information.

Tableau 2. — Tableau des interventions des professionnels et autes intervenants

DOMAINES D'INTERVENTION PREFERENTIELS DES DIFFERENTS METIERS				
Limitations / Métiers	Aucune limitation	Limitation minime	Limitation modérée	Limitation sévère
Masseurs Kinésithérapeutes	+/-	+	++	+++
Ergothérapeutes et psychomotriciens (dans leur champ de compétences respectif)	(si besoin déterminé)	(si besoin déterminé)	++	+++
Enseignants en APA	+/-	++	+++	++
Educateurs sportifs	+++	+++	+	non concernés
Titulaires d'un titre à finalité professionnelle ou d'un certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+[1]	non concernés
Titulaires d'un diplôme fédéral inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+[1]	non concernés

Mais comme plus haut pour les médecins, il va y avoir un besoin important de formation de certains intervenants, non préparés par certains diplômes à la prise en charge de patients. Se pose alors la question des structures dans lesquelles exercent ces intervenants. En cette période où l'on parle beaucoup de labélisation « APS ou Sport-Santé », il faut bien comprendre que ce ne sont pas les structures qu'il faudra labéliser mais les intervenants et ce individuellement, car ce sont eux qui auront les compétences spécifiques pour la prise en charge des patients !

CONCLUSION

En conclusion, le concept de prescription de l'activité physique est une avancée majeure du rôle des Activités Physiques et Sportives comme facteur de santé et une

avancée majeure en France de la prise de conscience de tous, y compris des pouvoirs publics, du rôle de la prévention !

Il reste cependant du travail à faire, en formation pour l'acquisition des compétences, en acceptation par tous de la complémentarité et du partage de ces compétences et en acceptation par la population quel que soit son état de santé de modifier son comportement immédiatement et définitivement car en termes de lutte contre la sédentarité et de pratique d'activités physiques et sportives il n'y a pas de délai de prescription ....légale !

RÉFÉRENCES

[1] Bazex J., Pène P. et Riviere D. Activités physiques et sportives;implications pour la santé et la Société. Bull.Acad.Natle Méd. 2012;196:1429-42.

[2] HAS. Développement de la prescription non médicamenteuse. Eds HAS, 2011. [En ligne] Disponible sur http://www.has-sante.fr.

[3] Dictionnaire Larousse [En ligne] Consulté le 10/06/2017. Disponible sur http://www.larousse.fr.

[4] Préambule adopté par la Conférence internationale de la Santé, New York, 19-22 juin 1946 et entré en vigueur le 7 avril 1948 à la Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé, 1946, no 2, p.100.

[5] Rivière D., Duclos M. et J.F. Toussaint. Recommandations générales d'activités physiques et sportives pour la santé. In : Médecine du sport, P. Rochcongar, D. Riviere (eds). Collection pour le Praticien, 5e édition, Elsevier Masson, Paris, 2013, pp 3-8.

[6] Programme national nutrition santé 2011-2015. Disponible sur http://www.mangerbouger.fr.

[7] Actualisation des repères du PNNS — Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Février 2016. Disponible sur http://www.anses.fr.

[8] Activité physique, Contextes et effets sur la santé, Expertise collective INSERM, Les éditions INSERM, Paris, 2008.

[9] Loi no 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé, Journal Officiel de la République Française No 0022 du 27 janvier 2016, Légifrance. Disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr.

[10] Bigard X et le Groupe de Travail « Activité physique et prise en charge des personnes atteintes de maladies chroniques. Quelles compétences pour quels patients? Quelles formations? ». Juin 2016. Disponible sur http://social-sante.gouv.fr.

[11] INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE No DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 portant guide sur les conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée. Disponible sur : http:// circulaires.legifrance.gouv.fr.

[12] Le Médicosport-santé du CNOSF, Avril 2017.Disponible sur http://cnosf.franceolympique.com

[13] Depiesse F. et Coste O. (eds) Prescription des activités physiques : en prévention et thérapeutiques, 2e édition, Masson, Paris, 2016.