

Prescription d'Activité Physique Adaptée & Gonarthrose

MM. Lefèvre-colau, A. Roren, C. Daste, MO. Chagnas, C. Nguyen, F. Rannou

Université Paris Cité, Faculté de Santé, UFR de Médecine, 75006 Paris,

AP-HP. Centre-Université Paris Cité,

Service de Rééducation et de Réadaptation de l'Appareil Locomoteur et des Pathologies
du Rachis, Hôpital Cochin, 75014 Paris, France.

Définition/ Différents type d' AP&S

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

Guide des connaissances sur l'activité physique et la sédentarité

Activité physique (AP)

définie comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, qui entraîne une dépense énergétique supérieure à celle du métabolisme de repos

Activité physique comprend AP de la vie quotidienne, exercices Physiques et activités sportives.

- **Activités physiques de la vie quotidienne**

se divisent habituellement en trois domaines, avec : les déplacements actifs (marcher, monter ou descendre des escaliers, faire du vélo pour aller au travail, faire les courses, etc.), les activités réalisées dans un contexte domestique (entretien domestique, bricolage, jardinage, etc.) et les activités réalisées dans un contexte professionnel ou scolaire.

- **Exercice physique**

AP planifiée, structurée, répétitive dont l'objectif est l'amélioration ou le maintien d'une ou plusieurs composantes de la condition physique (Caspersen *et al.*, 1985 À l'inverse des activités sportives, l'exercice physique ne répond pas à des règles de jeu et peut souvent être réalisé sans infrastructures lourdes et sans équipements spécifiques.

- **Sport (ou l'activité sportive)**

forme particulière d'AP où les participants adhèrent à un ensemble commun de règles (ou d'attentes), et dans laquelle un objectif, le plus souvent de performance, est clairement défini. La pratique sportive comprend : le sport en compétition et la pratique sportive de masse en club; le sport scolaire ; et les pratiques sportives de loisirs en individuel ou en groupe non affiliées à une association.

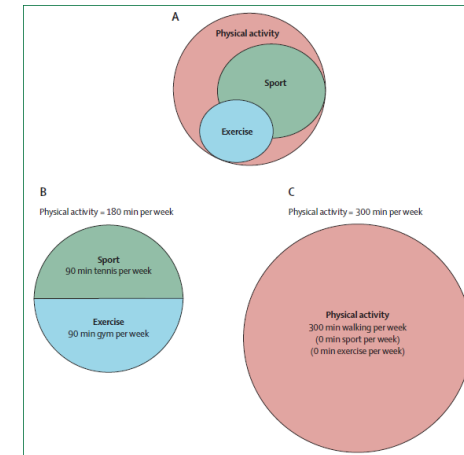


Figure 1: Sport, exercise, and physical activity

(A) Domains of sport, exercise, and physical activity. (B) Individual who exercises and plays sport but is otherwise sedentary. (C) Physically active individual who does no explicit sport or exercise.

Définition Activité Physique Adaptée [APA]

AP adaptée à la (ou les) pathologie(s), aux capacités fonctionnelles et aux limites d'activités du patient.

L'article D. 1172-1 du CSP – décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 – art. 1, donne une **définition réglementaire à l'APA** :

« On entend par activité physique adaptée au sens de l'article L. 1172-1, la pratique dans un contexte d'activité du quotidien, de loisir, de sport ou d'exercices programmés, des mouvements corporels produits par les muscles squelettiques, **basée sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires.**

La dispensation d'une activité physique adaptée a pour but de permettre à une personne d'adopter un mode de vie physiquement actif sur une base régulière **afin de réduire les facteurs de risque et les limitations fonctionnelles liés à l'affection de longue durée dont elle est atteinte.**

Les techniques mobilisées relèvent d'activités physiques et sportives et **se distinguent des actes de rééducation** qui sont réservés aux professionnels de santé, dans le respect de leurs compétences. »

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

Guide des
connaissances sur
l'activité physique et
la sédentarité

Quoi de neuf dans la prescription de l'activité physique ?

- Faut-il rembourser/ prescrire en santé ?
 - Activité physique
 - Sport sur ordonnance
- Position de la HAS ?

Pourquoi faciliter la prescription d'activité physique ?

Les bénéfices de l'activité physique sont nombreux sur la santé, la condition physique et pour le maintien de l'autonomie avec l'avancée en âge.

L'activité physique adaptée est une thérapeutique à part entière, seule ou en association avec les traitements médicamenteux dans de nombreuses maladies chroniques, facteurs de risque et situations de perte d'autonomie. Elle a des effets bénéfiques chez les personnes âgées, les personnes en situation de handicap et les femmes enceintes.

Déterminer le niveau adéquat de prescription d'AP

Niveau de prescription HAS

Niveau 1

Maladie/blessure avérée et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant d'un

programme de rééducation/réadaptation

Ordonnance pour une rééducation/réadaptation

professionnel de santé de rééducation.

Niveau 2

maladie et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant

programme d'activité physique adaptée (APA).

ordonnance pour un programme d'APA

professionnel de l'APA

Niveau 3

Patients avec une pathologie stabilisée avec des facteurs de risque contrôlés, ainsi qu'à la suite d'un programme d'APA

sport-santé supervisé par un éducateur sportif
Médicosport-santé.

Cas clinique

*Madame ML , 60 ans, consulte dans le cadre d'une gonalgie gauche
Evoluant depuis 1 an*

*Boulangère , vit dans un appartement en grande banlieue parisienne
antécédents cardiopathie ischémique stentée il y a 3 ans,
cholécystectomie, HTA.*

Traitement : clopidogrel ,aspegic, ramipril, métoprolol, atorvastatine

Poids : 75 kg, taille : 1m62

- EVA : 4
- genou non gonflé
- Les escaliers de son domicile sont difficiles à monter, tout comme se laver dans la baignoire.
- Toujours en activité professionnelle
- En dehors de son travail, elle ne sort pas de chez elle

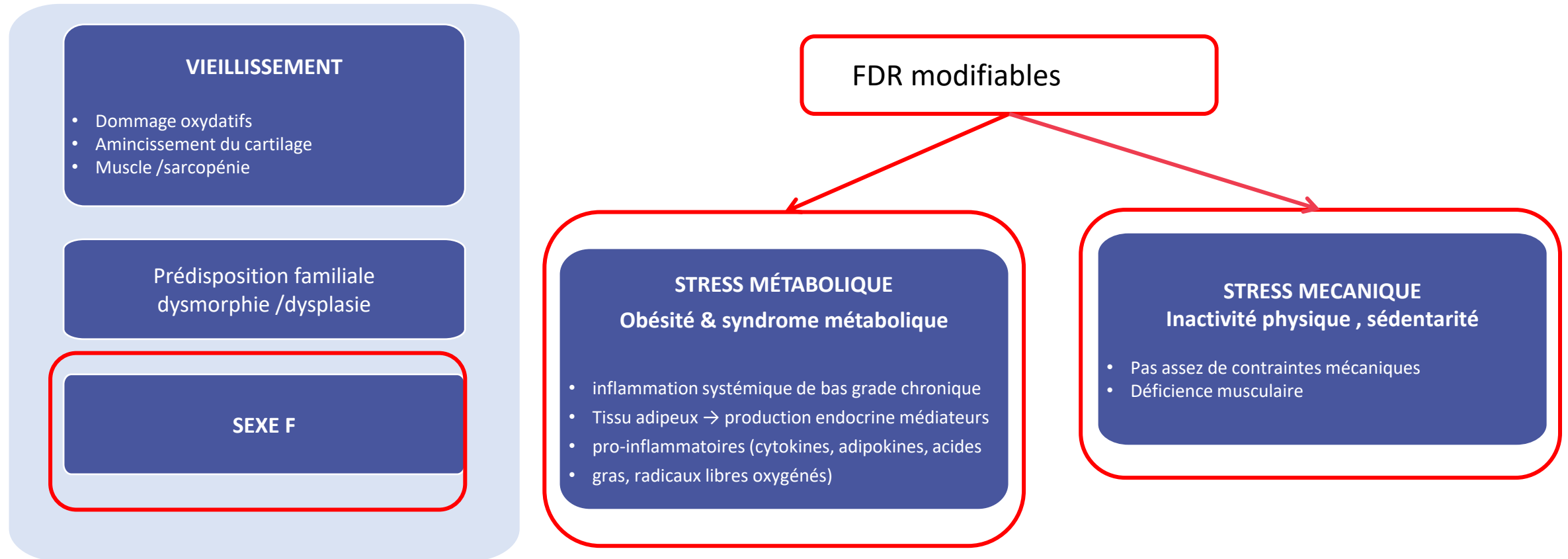


QRM1: Quels facteurs de risque de gonarthrose identifiez-vous chez cette patiente ?

1. Âge
2. Surpoids
3. Métier boulangère
4. Sédentarité/Inactivité physique
5. Sexe

Bonne réponse 1,2,4,5

Facteurs de risque de Gonarthrose



Stress mécanique Inactivité physique , sédentarité

- Pas assez de stress mécanique **Cartilage / Tissu Mécanosensible**

Stress mécanique régule

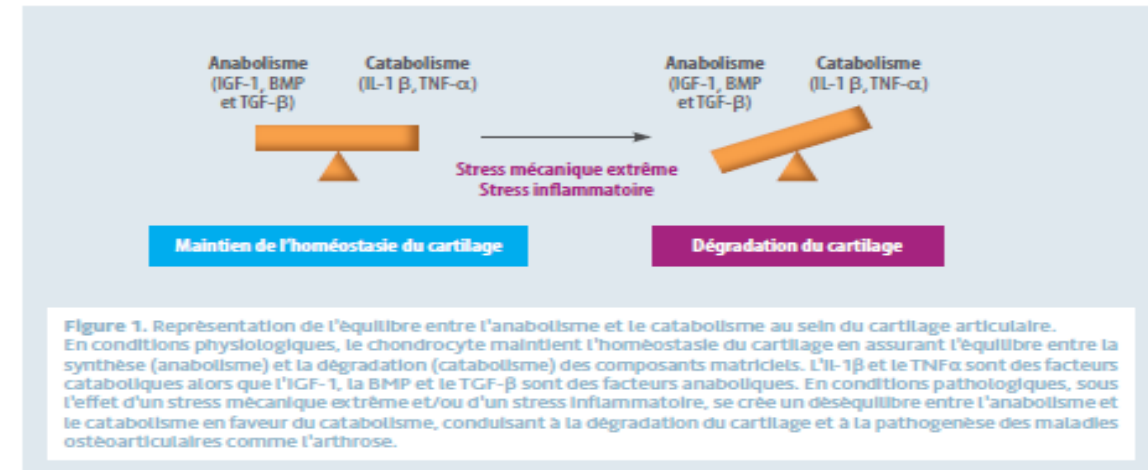
- cartilage via mécanorécepteurs
- activité métabolique chondrocytes
- & composition matrice extracellulaire
- **état d'équilibre synthèse/dégradation composants matriciels**

Arthrose /Dégradation du cartilage

- **Déséquilibre entre synthèse /dégradation composants matriciels**
- au profit catabolisme matrice chondrale extracellulaire

résultante

- ph mécanique (stress mécanique excessif)
- ph biologiques (stress inflammatoire d'origine synoviale via cytokines qui activent métalloprotéases puissant pouvoir de dégradation tissulaire)



→ des contraintes modérées et régulières nécessaires pour maintenir l'anabolisme chondral

Paradoxes Arthrose & AP Cause &/ou Conséquence

Remettre en question paradigme de « l'usure » /théorie de « l'utiliser ou le perdre »

- OA n'est pas simplement le résultat d'une usure passive résulte d'une interaction entre dégradation / tentative de régénération du cartilage & os sous-chondral

Maintien du cartilage humain adulte dépend 2 mécanismes fondamentaux :

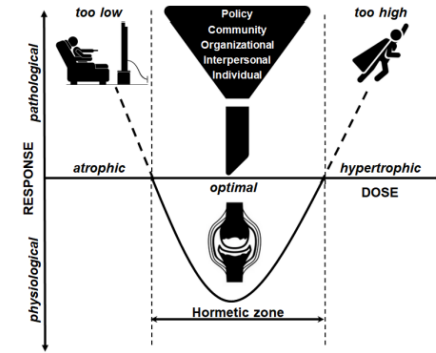
- Diffusion passive des solutés du liquide synovial
- Effet de pompage actif facilité par une charge mécanique cyclique
- Arthrose précoce couche profonde

→ Cercle vicieux

conséquence arthrose → perte de la marche → inactivité physique

+ diminution condition physique (capacité cardiovasculaire aérobie, endurance musculaire

+ plus de comorbidités ...



courbe en (U) de l'effet dose-réponse hormétique du cartilage articulaire au stress biomécanique

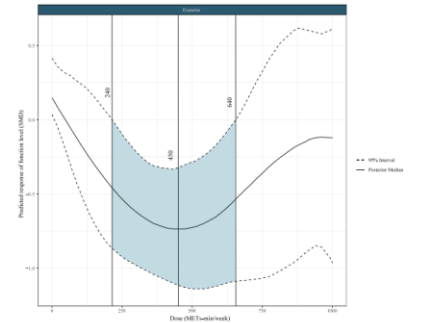


Fig 5 Dose-response relationship between exercise and function levels in patients with hip or knee osteoarthritis. The shaded area represents the significance 95% credible interval. Abbreviations: METs, metabolic equivalents; SMD, standardized mean difference.

Lien sédentarité & Arthrose

-Dans les régions avec une forte prévalence de sédentarité, l'arthrose atteint des niveaux significativement supérieur /régions ayant de faibles taux d'inactivité physique

L'augmentation considérablement de l'arthrose du genou et de la hanche **par rapport aux populations primates arboricoles** remet en question l'idée selon laquelle les charges répétitives dictent à elles seules l'apparition de l'arthrose.

L'arthrose est une maladie **multifactorielle influencée** par une combinaison de facteurs tels que le **vieillessement**, le **sexe**, la **prédisposition génétique**, la **biomécanique articulaire**, les **déséquilibres métaboliques**, l'**obésité**, **les facteurs environnementaux et le mode de vie**

*S'il est bien établi que l'inactivité physique et le mode de vie sédentaire entraîne une augmentation significative de l'incidence des maladies coronariennes, du diabète de type 2 et du surpoids/obésité, **son incidence et ces mécanismes étiopathogéniques sur le risque d'arthrose sont moins connus et mal compris.***

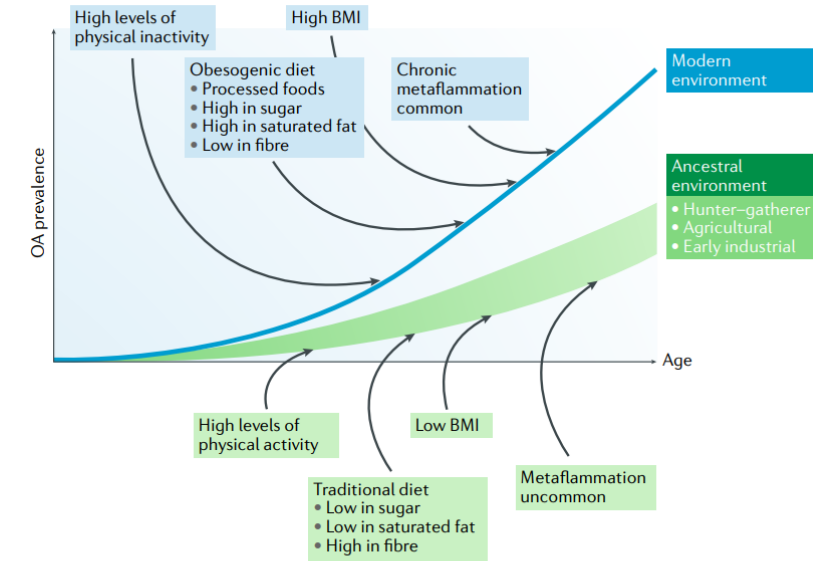


Fig. 1 | **Model of osteoarthritis as a mismatch disease.** In all populations, the prevalence of osteoarthritis (OA) rises with age, but the hypothesis of mismatch predicts that prevalence at any given age is higher in modern environments because of high levels of obesity, chronic metaflammation and physical inactivity, and diets of processed foods that are rich in sugar and saturated fats and low in fibre.

PERSPECTIVES

OPINION

Modern-day environmental factors in the pathogenesis of osteoarthritis

Francis Berenbaum, Ian J. Wallace, Daniel E. Lieberman and David T. Felson

Déficiences musculaires?

La sarcopénie est-elle associée à l'arthrose ? étude transversale population adulte Américaine.

Sarcopénie maladie dégénérative et généralisée des muscles squelettiques, liée à l'âge, et caractérisée par une diminution de la masse musculaire combinée à une diminution de la force et de la performance musculaire.

Sarcopénie & arthrose en commun plusieurs facteurs de risque, tels que vieillissement, obésité, diabète et l'inflammation systémique de bas grade,

Etude transversale visant à évaluer l'association entre la sarcopénie et l'arthrose

n= 11 456 participants de plus de 20 ans, sélectionnés à partir de la base de données de l'Enquête nationale Américaine sur la santé et la nutrition (NHANES) (1999-2006)

- Association sarcopénie et l'arthrose ajusté aux autres variables modèles de régression multivariés.
- associée de manière significative à l'arthrose (OR = 1,30 [IC 95 %, 1,10, 1,55] ; P = 0,003).

L'analyse en sous-groupe montre que l'association positive la plus élevée était retrouvée chez le fumeur (OR = 1,54 [IC 95 %, 1,21, 1,95], P = 0,006)

Stress mécanique excessif chez l'homme FDR d'arthrose

Faiblesse musculaire

Faiblesse musculaire
du quadriceps associée à
un risque accru de gonarthrose

Muscles essentiels au maintien
de la mobilité, stabilité et fonction
des articulations/aident à absorber
les chocs et le transfert de force
approprié à travers l'articulation assurer
stabilité dynamique de l'articulation

Lésion traumatique

Fracture atteignant
la surface articulaire

Ménisectomie

Lésion capsuloligamentaire
responsable d'une laxité et
d'une instabilité articulaire

Contraintes excessive

Liée aux sports
impacts articulaire marqués

Contrainte en torsion est importante
impacts accrus en termes de vitesse et
d'intensité

Rôle des activités professionnelles ?

OPINION

Modern-day environmental factors in the pathogenesis of osteoarthritis

Francis Berenbaum, Ian J. Wallace, Daniel E. Lieberman and David T. Felson

VOLUME 14 | NOVEMBER 2018 | 679

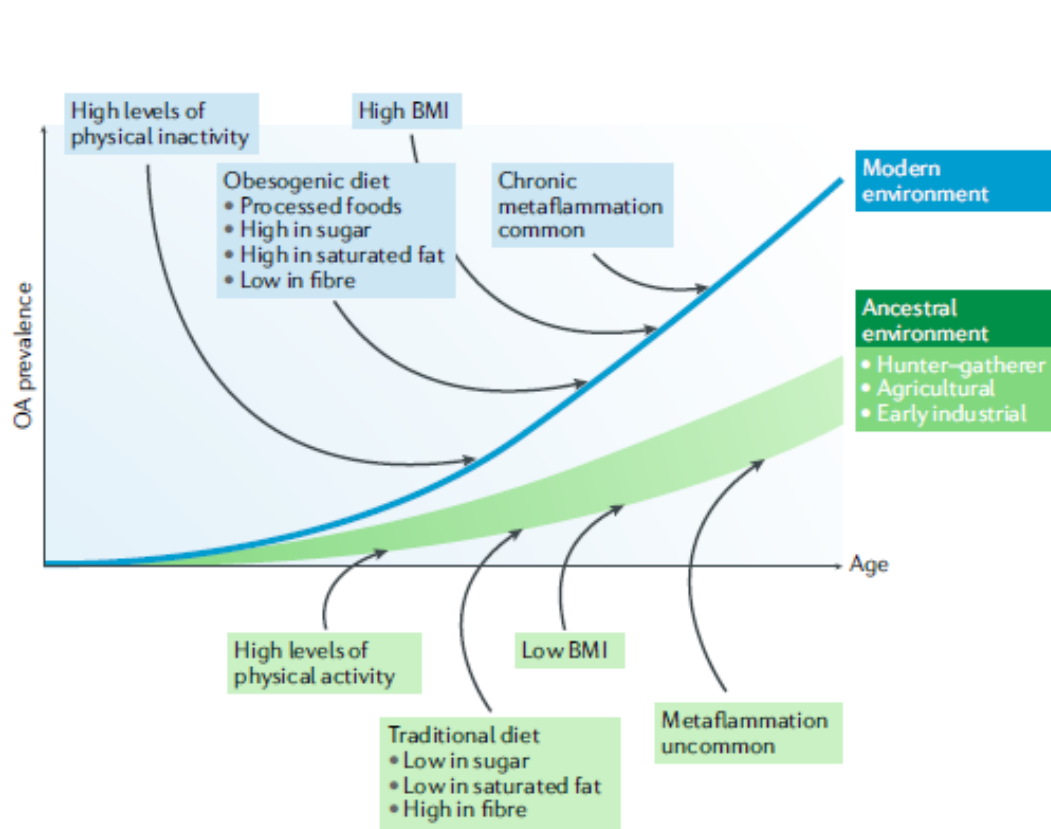


Fig. 1 | Model of osteoarthritis as a mismatch disease. In all populations, the prevalence of osteoarthritis (OA) rises with age, but the hypothesis of mismatch predicts that prevalence at any given age is higher in modern environments because of high levels of obesity, chronic metaflammation and physical inactivity, and diets of processed foods that are rich in sugar and saturated fats and low in fibre.

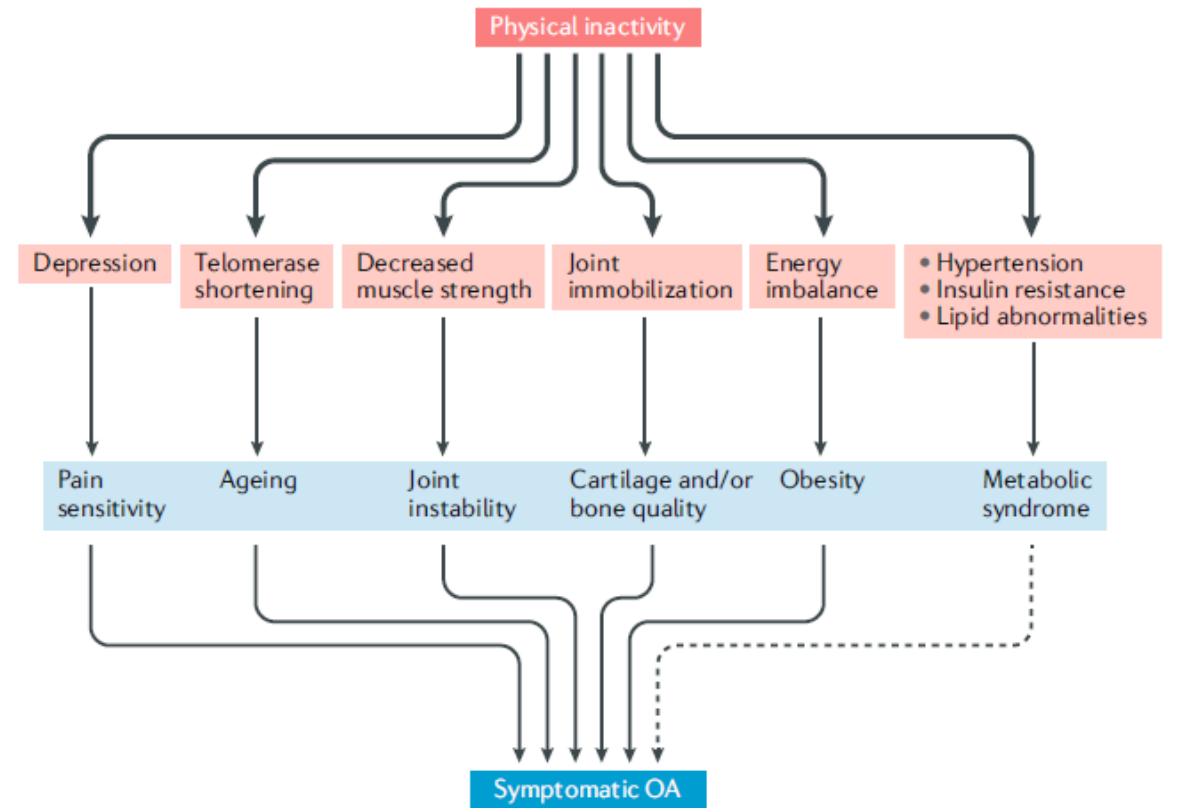


Fig. 4 | Physical inactivity as a mismatch factor. A sedentary lifestyle and physical inactivity might initiate and aggravate osteoarthritis (OA) and its symptoms via a variety of pathways.

- La prévalence de l'arthrose a doublé depuis les années 1950, ce qui est principalement attribué à
 - l'augmentation de l'obésité et au vieillissement de la population et les blessures articulaire
- mais plus récemment d'autres facteurs de risque ont été identifiés parmi lesquels
 - l'alimentation, inactivité physique sédentarité ou d'autres maladies métaboliques
- À l'échelle mondiale, 302 millions de personnes souffrent d'arthrose, ce qui représente 1 adulte sur 8 au Canada et 1 adulte sur 7 aux États-Unis.
 - retentissement considérable sur la qualité de vie (QOL) des individus: environ 44 % des adultes américains signalent des limitations dans leur capacité à effectuer leurs activités quotidiennes
 - adultes obèses sont plus susceptibles de souffrir d'arthrose que les adultes sans surpoids (32 % et 17,6 %, respectivement).
 - comorbidités associées. 1/3 ont au moins cinq autres maladies chroniques associées maladies cardiovasculaires, diabète, l'hypertension et l'obésité.
 - L'arthrose limite le traitement optimal de ces autres maladies, en partie parce que la douleur et l'incapacité liées à l'arthrose contribuent à une activité physique réduite (AP)
- **L'arthrose est la résultante des phénomènes mécaniques et biologiques qui déstabilisent l'équilibre entre la synthèse et la dégradation du cartilage et de l'os sous-chondral.**

n AE, Allen KD, Golightly YM, Callahan LF. The Critical Role of Physical Activity and Weight Management in Knee and Hip Osteoarthritis: A Narrative Review. J Rheumatol. 2024 Mar 1;51(3):224-233.

1 J. The Phenotypic Approach to Osteoarthritis: A Look at Metabolic Syndrome-Associated Osteoarthritis. Joint Bone Spine. 2019.

n DT, et al. Knee osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century. Proc Natl Acad Sci USA 2017;114:9332-6.

man DE, et al. Modern-day environmental factors in the pathogenesis of osteoarthritis. Nature Rev Rheumatol 2018;14:674-81.

Effet des exercices physiques/APA gonarthrose

Effet structural

Action **anabolique** des contraintes mécaniques sur les chondrocytes s'opposant à la dégradation de la matrice-extra-cellulaire

Effet anti-inflammatoire

Inflammation systémique de bas grade, participation au maintien de la perte de poids

Douleur/Mobilité

A single episode of exercise increases the production of endogenous opioids, leading to transient antinociception

Muscle

réduction de l'amyotrophie, l'amélioration de l'extensibilité musculaire, réduction, amélioration de la réactivité neuro-musculaire proprioceptive sarcopénie
meilleure protection articulaire d'origine neuro-musculaire

Réduction du déconditionnement à l'effort

Amélioration des Capacité aérobie cardiorespiratoire endurance musculaire et tolérance a l'effort

Respect des recommandations de prescription d'AP pour la sante : 150 minutes/semaine d'activité aérobie modérée associée à 2 jours/semaine d'exercices de renforcement ; ou 6 000 à 10 000 pas/jour.

gestion et à la prévention des maladies chroniques associée

A l'examen clinique de cette patiente

- *pas d'épanchement du genou*
- *raideur en flexion/sans flessum*
- *amyotrophie du quadriceps et difficulté à tenir en appui monopodal*

QRM 2: Qu'elle prise en charge à ce stade lui proposez vous ?

1. Perte de poids
2. Reprendre la marche à pied
3. Rééducation
4. Repos complet
5. Reprendre la course à pied intensive

Bonne réponse 1,2,3

- Toutes les recommandations Nationales & Internationales
- Exercices physiques & Activités Physiques Adaptées (APA) traitement de 1ère intention l'arthrose,
- avec un haut niveau de preuve & consensus entre experts.
- Ces recommandations s'appuient sur plusieurs essais randomisés contrôlés et méta-analyses, qui ont
- démontré l'efficacité et l'innocuité des exercices sur la douleur, la fonction et la qualité de vie.

Sociétés savantes françaises

- Rhumatologie (SFR)
- Médecine physique et de réadaptation (SOFMER)
- Chirurgie orthopédique (SOFCOT)



C. Daste, Q. Kirren, J. Akoum et al.

Joint Bone Spine 88 (2021) 105207

Table 1
Summary of the main current recommendations on the benefit of physical activity for osteoarthritis.

Recommendations	EULAR – 2018	ACR – 2019	OARSI – 2019	Level of evidence	Quality of evidence
Land-based exercise	–	Recommended	Recommended	Ia	Good
Water-based exercise	–	Recommended	Recommended	Ia	Good
Strength training	Recommended	Recommended	Recommended	Ia	Good
Active range of motion exercise	Recommended	–	–		
Aerobic activity	Recommended	Recommended	–	Ia	Good

Management of osteoarthritis

Explain that:

- osteoarthritis is diagnosed clinically and usually does not need imaging to confirm diagnosis
- management is guided by symptoms and physical function
- the core treatments are therapeutic exercise and weight management, alongside information and support.

Exercise

For all people with osteoarthritis, offer therapeutic exercise tailored to their needs (for example, local muscle strengthening, general aerobic fitness).

- Consider supervised therapeutic exercise sessions.
- Advise people it may initially cause pain or discomfort but long-term adherence to an exercise plan will benefit the joints, reduce pain and improve function.
- Consider combining therapeutic exercise with an education programme or behaviour change approaches in a structured treatment package.

Weight management

For people who are living with overweight or obesity:

- advise them that weight loss will improve quality of life and physical function, and reduce pain
- support them to choose a weight loss goal
- explain that any weight loss is likely to be beneficial, but losing 10% is likely to be better than 5%.

For guidance and information on weight management, including interventions for weight loss, see [NICE's topic page on obesity](#).

Information and support

- Tailor information to the person's individual needs and ensure it is in an accessible format.
- Advise where people can find further information on:
 - the condition and information that challenges common misconceptions
 - specific types of exercise
 - managing their symptoms
 - how to access additional information and support
 - benefits and limitations of treatment.

Manual therapy

Only consider for hip and knee osteoarthritis and alongside therapeutic exercise.

Devices

Consider walking aids for lower limb osteoarthritis.

Do not offer:

- acupuncture or dry needling
- electrotherapy treatments
- insoles, braces, tape, splints or supports routinely.

Pharmacological management

If needed, use:

- alongside non-pharmacological treatments and to support therapeutic exercise
- the lowest effective dose for the shortest possible time.

Review with the person whether to continue treatment. Base frequency of reviews on clinical need.

- Offer a topical non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) for knee osteoarthritis.
- Consider a topical NSAID for other osteoarthritis-affected joints.

Consider an oral NSAID if topical medicines are ineffective or unsuitable and offer a gastroprotective treatment alongside.

Do not offer:

- paracetamol or weak opioids routinely, unless:
 - used infrequently for short-term pain relief
 - all other treatments are ineffective or unsuitable
- glucosamine
- strong opioids
- intra-articular hyaluronan injections.

Consider intra-articular corticosteroid injections for short-term relief when other pharmacological treatments are ineffective or unsuitable or to support therapeutic exercise.

This is a summary of the recommendations on managing osteoarthritis in [NICE's guideline on osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management](#)

Referral for joint replacement

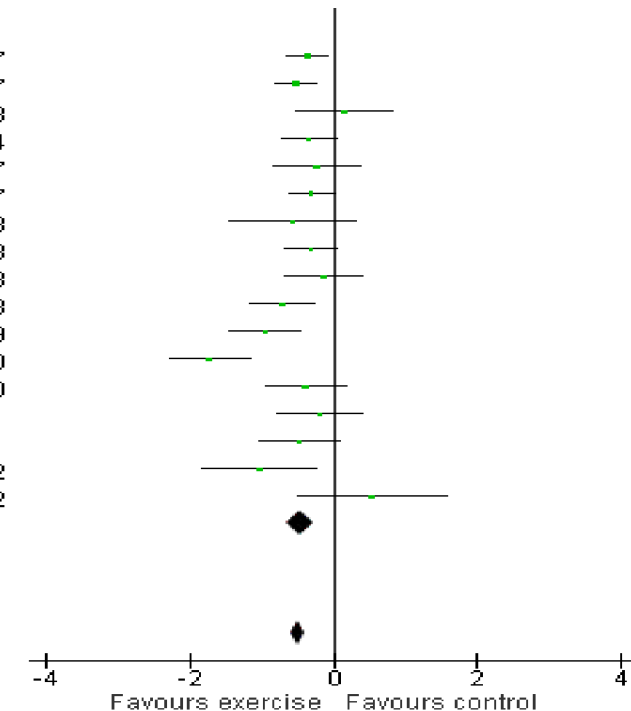
Consider referring people with hip, knee or shoulder osteoarthritis for joint replacement if:

- joint symptoms are substantially impacting their quality of life **and**
- non-surgical management is ineffective or unsuitable.

Do not exclude people from referral for joint replacement because of age, sex or gender, smoking, comorbidities, or overweight or obesity.

Pain

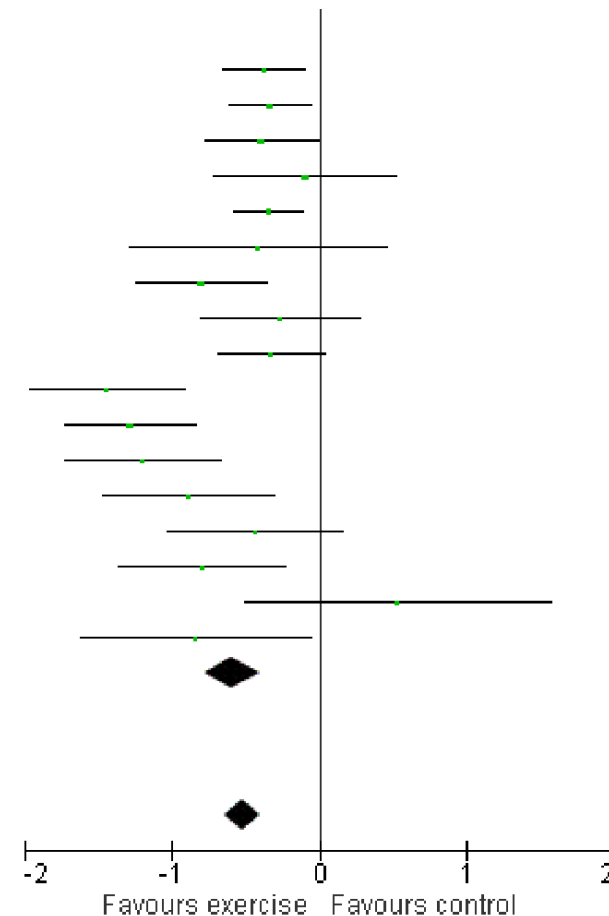
Study or Subgroup	Exercise			Control			Weight	Std. Mean Difference IV, Random, 95% CI	Year
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total			
1.1.2 End of treatment scores									
Ettinger 1997a/b	2.21	0.72	146	2.46	0.61	75	3.6%	-0.36 [-0.64, -0.08]	1997
Ettinger 1997a/b	2.14	0.6	144	2.46	0.61	75	3.6%	-0.53 [-0.81, -0.24]	1997
Talbot 2003	1.35	0.93	17	1.2	0.95	17	1.5%	0.16 [-0.52, 0.83]	2003
Hughes 2004	4.9	3.4	68	6.2	4.3	43	2.9%	-0.34 [-0.73, 0.04]	2004
Brismée 2007	15.39	5.7	22	16.64	4.7	19	1.7%	-0.23 [-0.85, 0.38]	2007
Yip 2007	37.33	21.1	79	44.41	23.2	74	3.3%	-0.32 [-0.64, 0.00]	2007
An 2008	71.1	110.1	11	138.2	112.6	10	1.0%	-0.58 [-1.46, 0.30]	2008
Doi 2008	22.55	20.68	61	29.59	23.44	56	3.0%	-0.32 [-0.68, 0.05]	2008
Lund 2008	38	12.5	25	39.7	12	27	2.0%	-0.14 [-0.68, 0.41]	2008
Jan 2008	4.8	3.1	68	7.1	3.4	30	2.5%	-0.71 [-1.16, -0.27]	2008
Lin 2009	4.2	3	36	7.3	3.4	36	2.3%	-0.96 [-1.45, -0.47]	2009
Salli 2010	3.35	1.8	47	6.5	1.8	24	1.9%	-1.73 [-2.30, -1.16]	2010
Bezalel 2010	7	7.5	25	10	7.5	25	2.0%	-0.39 [-0.95, 0.17]	2010
Foroughi 2011	3.8	2.7	20	4.4	3.7	25	1.8%	-0.18 [-0.77, 0.41]	2011
Wang 2011	24	15	26	32	18	26	2.0%	-0.48 [-1.03, 0.08]	2011
Salacinski 2012	18.6	13.4	13	34.3	15.9	15	1.2%	-1.03 [-1.83, -0.23]	2012
Bruce-Brand 2012	10.78	4.31	10	8.33	4.36	6	0.8%	0.54 [-0.50, 1.57]	2012
Subtotal (95% CI)			818			583	37.3%	-0.47 [-0.65, -0.29]	
Heterogeneity: Tau ² = 0.08; Chi ² = 38.16, df = 16 (P = 0.001); I ² = 58%									
Test for overall effect: Z = 5.03 (P < 0.00001)									
Total (95% CI)			1992			1545	100.0%	-0.49 [-0.59, -0.39]	
Heterogeneity: Tau ² = 0.05; Chi ² = 84.97, df = 45 (P = 0.0003); I ² = 47%									
Test for overall effect: Z = 9.64 (P < 0.00001)									
Test for subgroup differences: Chi ² = 0.08, df = 1 (P = 0.77), I ² = 0%									



Pain: Effet prolongé à 2-6 mois SMD -0.24

Function

Study or Subgroup	Exercise		Control		Std. Mean Difference			Year	Std. Mean Difference IV, Random, 95% CI
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total	Weight		
1.2.2 End of treatment scores									
Ettinger 1997a/b	1.72	0.48	144	1.9	0.48	75	3.1%	-0.37 [-0.66, -0.09]	1997
Ettinger 1997a/b	1.74	0.48	144	1.9	0.48	75	3.1%	-0.33 [-0.61, -0.05]	1997
Hughes 2004	17.3	12.6	68	22.3	12.8	43	2.7%	-0.39 [-0.78, -0.01]	2004
Brismée 2007	39.5	12.96	22	40.69	11.89	19	1.9%	-0.09 [-0.71, 0.52]	2007
Hurley 2007	20	18.5	229	25.9	13.6	113	3.3%	-0.35 [-0.57, -0.12]	2007
An 2008	347.5	383.8	11	511.8	381.6	10	1.3%	-0.41 [-1.28, 0.46]	2008
Jan 2008	14.8	8.9	68	22.5	10.9	30	2.5%	-0.80 [-1.24, -0.36]	2008
Lund 2008	35.9	11.5	25	38.9	11	27	2.1%	-0.26 [-0.81, 0.28]	2008
Doi 2008	13.69	13.47	61	18.59	16.38	56	2.8%	-0.33 [-0.69, 0.04]	2008
Lin 2009	10.1	8.3	36	24.9	11.8	36	2.2%	-1.44 [-1.96, -0.91]	2009
Jan 2009	11.2	10.1	71	25	11.8	35	2.5%	-1.28 [-1.72, -0.84]	2009
Salli 2010	20.65	8.9	47	32.6	11.6	24	2.2%	-1.20 [-1.73, -0.66]	2010
Bezalel 2010	25	10	25	34	10	25	2.0%	-0.89 [-1.47, -0.30]	2010
Foroughi 2011	13.3	9.4	20	18.1	12	25	2.0%	-0.43 [-1.03, 0.16]	2011
Wang 2011	18	14	26	31	18	26	2.1%	-0.79 [-1.36, -0.23]	2011
Bruce-Brand 2012	33.91	12.91	10	26.11	15.33	6	1.0%	0.53 [-0.50, 1.57]	2012
Salacinski 2012	15.8	13.9	13	28.9	16.2	15	1.5%	-0.84 [-1.62, -0.06]	2012
Subtotal (95% CI)			1020			640	38.0%	-0.59 [-0.78, -0.40]	
Heterogeneity: $\tau^2 = 0.10$; $\text{Chi}^2 = 47.46$, $\text{df} = 16$ ($P < 0.0001$); $I^2 = 66\%$									
Test for overall effect: $Z = 6.00$ ($P < 0.00001$)									
Total (95% CI)			2260			1653	100.0%	-0.52 [-0.64, -0.39]	
Heterogeneity: $\tau^2 = 0.11$; $\text{Chi}^2 = 135.50$, $\text{df} = 44$ ($P < 0.00001$); $I^2 = 68\%$									
Test for overall effect: $Z = 8.23$ ($P < 0.00001$)									
Test for subgroup differences: $\text{Chi}^2 = 0.83$, $\text{df} = 1$ ($P = 0.36$), $I^2 = 0\%$									



Function : Effet prolongé à 2-6 mois SMD -0.15

Analysis 1.1.1. Comparison 1: Primary time point, Outcome 1: Knee pain severity immediately post-intervention

Study or Subgroup	Exercise		Comparison		Std. Mean Difference		Std. Mean Difference	
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total	Weight	IV, Random, 95% CI
1.1.1 A) Exercise vs attention control/placebo								
Baker 2001	1.28	0.5695751	23	1.89	112.156251	23	3.4%	-0.57 [-1.07, -0.07]
Banskak 2002	-1.0	15.149257	102	-7.3	15.297059	104	4.4%	-0.18 [-0.45, 0.10]
Brtanovic 2007	2.41	2.05	22	3.37	1.79	19	3.3%	-0.49 [-1.11, 0.14]
Cheung 2017	4.56	2.01423	60	5.2	1.85	23	3.7%	-0.32 [-0.80, 0.16]
De Almeida 2020	1.78	1.474794	44	6.5	1.67	22	2.9%	-3.03 [-3.78, -2.29]
Erizaga 1997	2.175241	0.666525	290	2.46	0.810328	149	4.6%	-0.44 [-0.54, -0.24]
Foley 2003	8	3.86	35	10	3.90	35	3.8%	-0.57 [-1.04, -0.09]
Inoue 2012	4.27	2.45	50	5.74	3.14	50	4.0%	-0.52 [-0.92, -0.12]
Jankinen 2009	5.7	3.96	82	7.04	4.21	76	4.3%	-0.33 [-0.64, -0.01]
Kang 2002	8.58	3.75	15	7.87	3.02	15	3.0%	0.20 [-0.51, 0.52]
Kim 2013	33.77	21.91	37	39.86	22.58	37	3.8%	-0.10 [-0.64, 0.27]
Korner 1992	3.77	1.73	52	4.77	2.12	51	4.0%	-0.51 [-0.81, -0.22]
Kuusi 2018	-07.839095	13.166567	21	-40.9	24.7	10	2.7%	-0.99 [-1.79, -0.20]
Lai 2021	2.41	2.1	27	2.74	2.16	27	3.6%	-0.15 [-0.49, 0.30]
Liu 2019	-0.2	0.734129	105	-0.9	3.2	35	4.0%	-0.96 [-1.36, -0.56]
Liu 2017	5.15	3.24	23	6.57	5.23	23	3.3%	-0.95 [-1.57, -0.34]
Mason 1999	-43.54	80.3	56	-28.49	80.3	57	4.1%	-0.20 [-0.56, 0.16]
Meslier 2021	4.700791	3.300940	253	4.8	2.0	124	4.5%	-0.03 [-0.25, 0.18]
Peliquin 1999	3.09	1.54	69	3.94	2.22	68	4.2%	-0.44 [-0.78, -0.10]
Rago 2013	2.75	3.01	9	10.11	3.55	9	1.7%	-2.13 [-3.34, -0.92]
Schlock 2020	4.25	4.801889	91	4.54	2.408944	91	4.4%	-0.10 [-0.37, 0.21]
Shen 2022	2.6	2.1	18	6.9	1.7	18	2.6%	-2.20 [-2.65, -1.55]
Silman 2012	150.19	148.442	11	175	125.79	12	2.7%	-0.11 [-0.93, 0.71]
Song 2003	-2.45	3.9	38	0.61	5.1	34	3.8%	-0.67 [-1.15, -0.20]
Song 2010	0.55	0.48	18	3.21	1.18	18	2.3%	-2.89 [-3.85, -1.92]
Tsai 2013	-2.6	2.540234	28	-1.02	1.681047	27	3.5%	-0.72 [-1.27, -0.17]
Vincent 2020	1.250345	1.639387	58	0.47	1.8	58	3.8%	0.55 [0.19, 1.00]
Yu 2020	3.88	6.07	25	4.92	1.41	25	3.5%	-0.20 [-0.43, 0.03]
Subtotal			1662			1211	100.0%	-0.58 [-0.78, -0.38]

Test for overall effect: Z = 5.64 (P < 0.00001)
Heterogeneity: Tau² = 0.22; Chi² = 158.52, df = 27 (P < 0.00001); I² = 89%

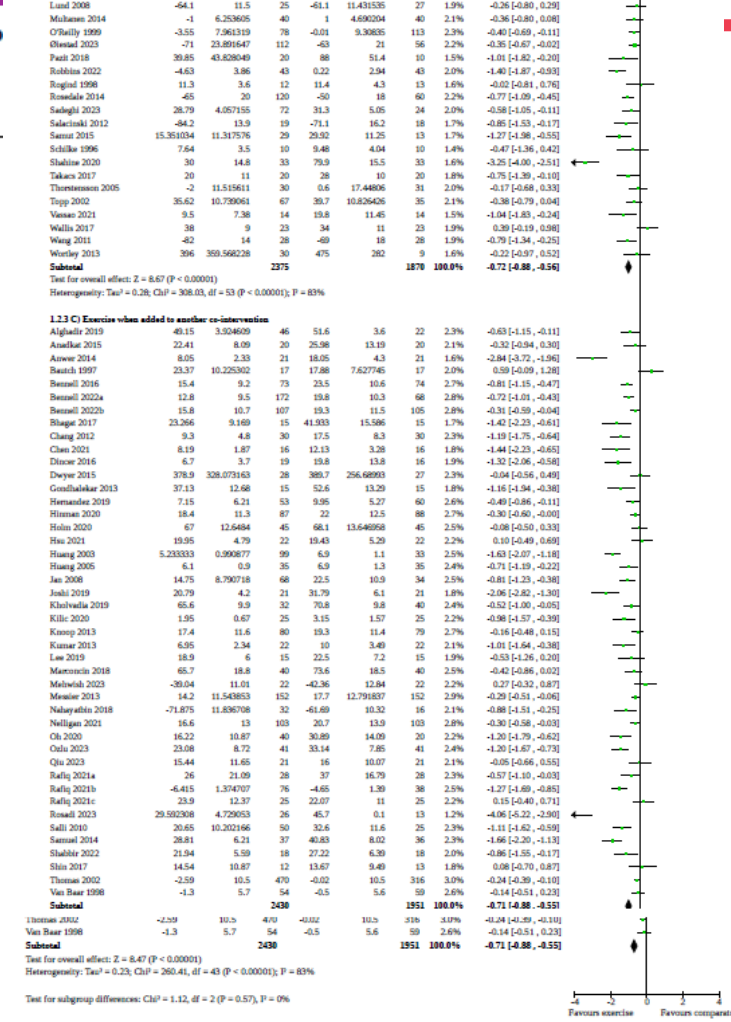
Study or Subgroup	Exercise		Comparison		Std. Mean Difference		Std. Mean Difference	
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total	Weight	IV, Random, 95% CI
1.1.1 B) Exercise vs no treatment/usual care/limited education								
Allen 2008	-1.59	3.405956	142	-0.66	3.098513	68	2.3%	-0.28 [-0.57, 0.01]
An 2006	71.1	110.1	14	138.2	112.6	14	1.5%	-0.50 [-1.34, 0.17]
Bennell 2010	2.6	2.1	45	3.9	2.6	44	2.1%	-0.55 [-0.97, -0.12]
Borghin 2018	8	8.52	15	20.94	25.47	18	1.6%	-0.70 [-1.43, 0.02]
Bruce-Bond 2012	10.78	4.31	14	8.33	4.38	13	1.5%	0.52 [-0.22, 1.25]
Chen 2014	4.2	0.9	30	5.2	1.1	30	1.9%	-0.96 [-1.32, -0.44]
Cheung 2014	5.8	2.842569	18	8.3	2.842569	18	1.6%	-0.86 [-1.35, -0.17]
Chopp-Harley 2017	-81	24.5	7	-70.8	15.5	11	1.2%	-0.50 [-1.47, 0.48]
Christiansen 2015	-5.6	19.816442	64	-5.5	20.018908	64	2.2%	-0.00 [-0.35, 0.34]
De Silva 2015	2.6	1.55	19	4	1.56	22	1.7%	-0.88 [-1.53, -0.24]
De Matos 2019	8	10.99	28	23.35	23.59	28	1.9%	-0.77 [-1.31, -0.22]
De Rooij 2017	4.3	2	63	5.8	2.2	63	2.2%	-0.71 [-1.07, -0.35]
De Wit 2018	3.64	2.55	16	7.33	4.72	15	1.5%	-0.96 [-1.71, -0.21]
Dramanen 2023	16.6	20.065816	24	56.4	17.2	18	1.5%	-2.05 [-2.84, -1.26]
Freeman 2001	-10.6	19.5	83	1.5	19.4	43	2.2%	-0.62 [-0.99, -0.24]
Freeman 2007	-1.07	3.28	56	-0.5	2.37	41	2.1%	-0.40 [-0.80, 0.01]
Gohir 2021	-1.8	2.254845	67	-0.3	2.232944	79	2.2%	-0.67 [-1.00, -0.33]
Gao 2022	3.52	1.71	56	3.75	1.89	55	2.2%	-0.13 [-0.50, 0.25]
Gar 2002	-20.9	8.3	17	0.7	4.6	6	0.9%	-2.74 [-4.02, -1.47]
Hay 2006	7.36	4.3	109	8.99	3.7	108	2.9%	-0.40 [-0.67, -0.14]
Hinman 2014	-6.1	10.08716	31	0.7	10.252914	29	1.9%	-0.66 [-1.19, -0.14]
Hopman-Roek 2000	-0.7	24.1	45	4	21.2	37	2.1%	-0.20 [-0.64, 0.23]
Hu 2010	2.53	1.61	52	3.6	1.6	40	2.1%	-0.66 [-1.08, -0.24]
Jayachandran 2018	-69.2	5.1	20	-43.1	1.2	20	0.6%	-6.91 [-8.62, -5.20]
Jorg 2015	4.3	3.1	29	6.8	1.5	31	1.9%	-0.94 [-1.48, -0.41]
Kawag 2019	4.33	0.8	17	7.64	0.61	18	0.9%	-4.56 [-5.09, -3.25]
Koiv 2004	3.19	1.85	16	4.03	2.08	18	1.6%	-0.42 [-1.10, 0.27]
Kulhanan 2021	-53.93	3.17	15	-50.93	6.04	15	1.6%	-0.61 [-1.34, 0.13]
Lee 2009	4.6	4	29	5.9	3.7	15	1.7%	-0.33 [-0.46, 0.30]
Lee 2023	34.5	21.60	18	43.9	17.85	18	1.7%	-0.46 [-1.13, 0.20]
Li 2020	-75.1	15.3	26	-65.9	15.6	25	1.9%	-0.46 [-1.02, 0.10]
Lin 2008	-9	12	13	-1.7	12.6	54	2.1%	-0.58 [-0.97, -0.20]
Liu 2009	4.2	3	36	7.3	3.4	36	2.0%	-0.96 [-1.45, -0.47]

Test for overall effect: Z = 8.58 (P < 0.00001)
Heterogeneity: Tau² = 0.28; Chi² = 303.03, df = 46 (P < 0.00001); I² = 85%

Study or Subgroup	Exercise		Comparison		Std. Mean Difference		Std. Mean Difference	
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total	Weight	IV, Random, 95% CI
1.1.1 C) Exercise when added to another co-intervention								
Aljohair 2019	4.25	1.242176	46	4.8	0.8	22	2.2%	-0.49 [-1.00, 0.03]
Anadol 2015	2.75	0.96	20	4.3	1.12	20	1.9%	-1.46 [-2.16, -0.75]
Arner 2014	1.24	0.76	21	4.24	0.89	21	1.4%	-3.59 [-4.59, -2.57]
Assar 2020	3.4	2.2	12	6.7	2.5	12	1.6%	-1.95 [-2.26, -1.65]
Banch 1997	2.71	2.680019	17	3.51	3.099867	17	1.9%	-0.27 [-0.95, 0.40]
Bennell 2016	26.4	18.4	73	33.2	22.3	74	2.5%	-0.33 [-0.66, -0.01]
Bennell 2022a	3.3	1.9	172	4.2	2.1	68	2.6%	-0.46 [-0.74, -0.17]
Bennell 2022b	4.2	2.4	107	4.9	2.4	105	2.6%	-0.29 [-0.56, -0.02]
Bhagat 2017	1.933	0.8837	15	3.8	1.612	15	1.7%	-1.40 [-2.21, -0.59]
Chang 2012	2	0.9	3	3.7	1.5	30	2.1%	-1.96 [-2.92, -0.79]
Chen 2021	1.56	0.63	16	2.25	0.86	16	1.4%	-0.89 [-1.62, -0.16]
Dincer 2016	1.7	0.9	19	3.6	2.8	16	1.9%	-0.93 [-1.63, -0.22]
Dwyer 2015	97.7	86.700463	28	102.3	88.854206	27	2.2%	-0.05 [-0.58, 0.48]
Gondalshakar 2013	3.53	1.33	15	4.07	1.18	15	1.9%	-0.42 [-1.14, 0.31]
Hernandez 2019	2.42	2.35	53	4	2.83	60	2.4%	-0.60 [-0.98, -0.22]
Hinman 2020	3.5	2.1	87	4.2	2.2	88	2.6%	-0.32 [-0.62, -0.03]
Hu 2020	58.5	14.312863	45	61.2	13.314105	45	2.4%	-0.19 [-0.61, 0.22]
Huo 2012	4.48	1.44	22	4.33	1.65	22	2.1%	0.10 [-0.50, 0.69]
Huang 2003	3.1	0.957343	69	4.4	0.4	33	2.4%	-1.51 [-1.85, -1.08]
Huang 2005	4.1	0.6	35	4.9	1.2	35	2.9%	-0.83 [-1.32, -0.34]
Jan 2008	4.8	3.102286	68	7.1	3.4	34	2.4%	-0.71 [-1.14, -0.29]
Joshi 2019	2.85	0.88	21	5.2	1.17	21	1.8%	-2.23 [-3.01, -1.44]
Kilik 2020	3.76	1.27	25	5.88	1.51	25	2.0%	-1.50 [-2.13, -0.86]
Knoop 2013	2.8	2.1	80	3.3	2.1	79	2.5%	-0.24 [-0.55, 0.06]
Kumar 2013	2.18	0.96	22	2.91	0.81	22	2.0%	-0.97 [-1.60, -0.34]
Law 2019	2.8	0.8	15	3.1	0.9	15	1.9%	-0.34 [-0.6, 0.06]
Marcaccio 2018	68.2	17.4	40	67.4	18.2	40	2.9%	0.04 [-0.39, 0.48]
Melwish 2023	5.77	1.2	22	5.24	1.09	22	2.1%	0.45 [-0.15, 1.05]
Meslier 2013	3.7	3.431956	152	4.8	3.431956	152	2.6%	-0.32 [-0.55, -0.09]
Mete 2022	9.14	3.02	32	18.85	2.42	32	1.7%	-3.51 [-4.30, -2.71]
Nahayafin 2018	-60.94	12.471173	32	-53.06	9.36	16	1.9%	-1.44 [-2.11, -0.77]
Neligan 2021	3.5	2.2	103	5	2.4	103	2.6%	-0.65 [-0.93, -0.37]
Oh 2020	5.06	4.39	40	10.33	5.22	20	2.1%	-1.11 [-1.89, -0.54]
Oniz 2023	4.11	1.34	41	5.05	1.43	41	2.9%	-0.87 [-1.12, -0.62]
Oh 2023	3.17	1.58	21	3.5	1.86	21	2.1%	-0.19 [-0.79, 0.42]
Rafiq 2021b	7.785	2.379221	76	8.87	2.8	38	2.4%	-0.43 [-0.82, -0.03]
Rafiq 2021c	8.85	1.49	25	9.52	2.08	25	2.1%	-0.36 [-0.92, 0.19]
Rakibani 2022	1.89	1.02	18	2.06	1	18	2.0%	-0.16 [-0.62, 0.49]
Rosoli 2023	4.246154	0.818159	26	5.2	0.6	13	1.9%	-1.24 [-1.96, -0.51]
Saili 2010	3.35	1.888782	50	6.5	1.8	25	2.1%	-1.49 [-2.24, -1.13]
Samsul 2014	7.62	2.24	37	13.42	2.91	36	2.1%	-2.21 [-2.80, -1.62]
Selaghatsehad 2021	17.56	11.49	15	18.22	13.96	15	1.9%	-0.05 [-0.77, 0.67]
Shahbuz 2022	2.78	0.94	18	4.22	1.16	18	1.8%	-1.33 [-2.06, -0.60]
Silin 2017	3.08	2.36	12	3.76	1.76	13	1.8%	0.15 [-0.61, 0.94]
Talbot 2003	1.35	0.93	17	1.2	0.95	17	1.9%	

Analysis 1.2. Comparison 1: Primary time point, Outcome 2: Self-reported physical function immediately po intervention

Study or Subgroup	Exercise		Comparison		Total	Weight	Std. Mean Difference IV, Random, 95% CI	Std. Mean Difference IV, Random, 95% CI
	Mean	SD	Mean	SD				
1.2.1.A) Exercise vs attention control/placebo								
Baker 2001	462	372.312504	23	664	422.031255	23	3.9%	-0.50 [-1.09, 0.09]
Bandak 2022	-6.9	14.193037	102	-6	14.277255	104	5.4%	-0.06 [-0.34, 0.21]
Brisson 2007	31.82	14	22	37.77	11.22	19	3.7%	-0.46 [-1.08, 0.17]
Chuang 2017	21.746667	8.82397	60	25.2	7.978125	23	4.4%	-0.40 [-0.88, 0.09]
De Almeida 2020	11.5	8.549369	44	29.75	14.28	22	3.9%	-1.67 [-2.26, -1.08]
Enginger 1997	1.730069	0.480946	290	1.9	0.488262	149	5.6%	-0.35 [-0.55, -0.15]
Foley 2003	27	9.28	35	37	13.14	35	4.3%	-0.87 [-1.36, -0.38]
Inoto 2012	-40.38	23.94	50	-41.55	26.66	50	4.8%	-0.31 [-0.70, 0.09]
Kang 2022	27.17	7.72	15	25.87	8.9	15	3.3%	0.15 [-0.57, 0.87]
Kim 2013	15.93	5.15	37	18.94	7.06	37	4.5%	-0.48 [-0.94, -0.02]
Kovar 1992	3.74	2.69	52	5.96	2.32	51	4.8%	-0.88 [-1.28, -0.47]
Kuznetz 2018	-74.414286	15.188772	21	-56.3	23.1	10	3.0%	-0.98 [-1.78, -0.18]
Liu 2019	-7.636667	7.979169	105	-2.04	3.8	35	4.8%	-0.78 [-1.17, -0.38]
Lu 2017	15.85	7.6	23	26.89	16.56	23	3.8%	-0.84 [-1.45, -0.24]
Maurer 1999	-106.9	390.1	56	-88.3	390.1	57	4.9%	-0.05 [-0.42, 0.32]
Mesnier 2021	16.355731	10.87412	253	16.4	11.251198	124	5.6%	-0.00 [-0.22, 0.21]
Pedraza 1999	1.64	1.89	69	2.89	2.78	68	5.1%	-0.52 [-0.86, -0.18]
Rago 2023	9.75	9.35	9	36.11	8.91	9	1.5%	-2.75 [-4.12, -1.38]
Santana 2022	29.6	5.9	18	44.8	4.7	16	2.4%	-2.76 [-3.73, -1.79]
Schleink 2020	16.68	14.405065	91	18.3	12.004221	91	5.3%	-0.12 [-0.41, 0.17]
Simao 2012	766.7839	594.19	11	686.625	419.3	12	2.9%	0.15 [-0.67, 0.97]
Song 2003	-11.09	12	38	-1.33	10.6	34	4.4%	-0.85 [-1.33, -0.37]
Tsai 2013	-6.82	8.858583	28	-1.3	6.041657	27	4.1%	-0.72 [-1.26, -0.17]
Ye 2020	9.52	6.04	25	16.24	6.82	25	3.8%	-1.03 [-1.62, -0.43]
Subtotal			1477			1059	100.0%	-0.59 [-0.79, -0.40]
Test for overall effect: Z = 6.01 (P < 0.00001)								
Heterogeneity: Tau ² = 0.16; Chi ² = 108.34, df = 23 (P < 0.00001); I ² = 79%								
1.2.2.B) Exercise vs no treatment/usual care/limited education								
Allen 2018	-3.74	9.764895	142	-2.3	8.923718	68	2.3%	-0.15 [-0.44, 0.14]
An 2008	347.5	382.8	14	511.8	381.6	14	1.6%	-0.42 [-1.17, 0.33]
Bennell 2010	16.2	11.7	45	21.9	11	44	2.1%	-0.50 [-0.92, -0.08]
Braghin 2018	6.96	8.08	15	13.88	21.35	16	1.7%	-0.41 [-1.13, 0.30]
Bruce-Bowd 2012	33.91	12.91	14	26.11	15.33	13	1.6%	0.54 [-0.24, 1.31]
Chan 2014	5.1	0.9	30	7.4	1.3	30	1.8%	-2.03 [-2.66, -1.40]
Chuang 2014	22	9.758074	18	26.2	9.758074	18	1.7%	-0.42 [-1.08, 0.24]
Chopp-Harley 2017	-89.8	17.4	7	-80.5	19.2	11	1.3%	-0.48 [-1.44, 0.49]
Christensen 2015	-7.6	21.617937	64	-9	21.617937	64	2.2%	0.06 [-0.28, 0.41]
De Silva 2015	2.3	1.36	19	3.13	1.45	22	1.8%	-0.58 [-1.21, 0.05]
De Mattos 2019	6.57	8.28	28	15.2	21.73	28	1.9%	-0.52 [-1.05, 0.02]
De Rooij 2017	26.3	12.7	63	31.4	13.4	63	2.2%	-0.39 [-0.74, -0.04]
DeVita 2018	6.8	9.5	16	21.1	12.9	15	1.6%	-1.24 [-2.01, -0.46]
Drummen 2023	350.1	288.549892	24	894.8	251.2	16	1.6%	-1.95 [-2.72, -1.17]
Fennson 2001	-7.7	19.9	83	0.1	20.5	43	2.2%	-0.39 [-0.76, -0.01]
Fennson 2007	-5.04	10.25	56	2.07	9.06	41	2.1%	-0.72 [-1.14, -0.31]
Gohir 2021	-7.8	8.404424	67	-4.3	8.482605	79	2.2%	-0.41 [-0.74, -0.08]
Guo 2022	19.8	11.3	56	25.7	10.9	55	2.2%	-0.53 [-0.91, -0.15]
Gur 2002	-13.8	4.1	17	1	2.5	6	0.8%	-3.77 [-5.29, -2.26]
Hay 2006	24.27	15.2	109	30.18	12.8	108	2.3%	-0.42 [-0.69, -0.15]
Heeriksen 2014	-4.2	11.586602	31	-1.4	11.830296	29	2.0%	-0.24 [-0.74, 0.27]
Hopman-Rock 2000	-0.8	4.6	37	-1.7	5.2	34	2.0%	0.18 [-0.28, 0.65]
Hu 2020	2.83	6.3	52	20.3	15.2	40	2.0%	-1.56 [-2.04, -1.09]
Hurley 2007	20	18.4	207	25.9	13.6	104	2.3%	-0.35 [-0.58, -0.11]
Jan 2009	11.2	10.1	71	25	11.8	35	2.1%	-1.28 [-1.72, -0.84]
Jayachandran 2018	-74.4	2.9	20	-58.1	4.9	20	1.1%	-3.97 [-5.07, -2.86]
Jergs 2015	17.3	12.4	29	26.7	10.2	31	1.9%	-0.82 [-1.35, -0.29]
Karwiel 2019	21.73	4.27	17	41.23	4.42	18	1.0%	-4.38 [-5.66, -3.11]
Kim 2020	33.22	9.550079	40	42.05	10.24578	40	2.0%	-0.88 [-1.34, -0.42]
Krishnan 2021	-53.13	4.24	15	-52.4	3.87	15	1.7%	-0.17 [-0.89, 0.54]
Lee 2009	14.7	13.8	29	20.8	15	15	1.8%	-0.42 [-1.05, 0.21]
Li 2020	-75	13.1	26	-70.3	16.9	25	1.9%	-0.31 [-0.86, 0.25]
Lim 2008	-6.5	10.6	53	-2.6	10.9	54	2.2%	-0.36 [-0.74, 0.02]
Lin 2009	10.1	8.3	36	24.9	11.8	36	2.0%	-1.44 [-1.96, -0.91]
Lund 2008	-64.1	11.5	25	-61.1	11.431535	27	1.9%	-0.26 [-0.80, 0.29]
Mullanen 2014	-1	6.253605	40	1	4.890204	40	2.1%	-0.36 [-0.80, 0.08]



LawfordBJ, HallM, HinmanRS, Van der EschM, HarmerAR, SpiersL, KimpA, Dell'IsolaA, BennellKL. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2024, Issue 12. Art. No.: CD004376.

Bénéfice de EXERCICES PHYSIQUES Arthrose

- Plusieurs revues systématiques montre que chez les adultes souffrant d'arthrose du genou et/ou de la hanche, l'AP réduit la douleur, améliore la fonction et la qualité de vie.
- **Les résultats suggèrent que l'amélioration de la douleur par l'AP est comparable à l'effet des analgésiques (effet taille 0.46 et 0.41, respectivement)**
- **Il n'existe pas de données probantes sur le type précis, la fréquence, l'intensité et la durée de l'AP nécessaire pour apporter le plus grand bénéfice.**

Huffman KF, Ambrose KR, Nelson AE, Allen KD, Golightly YM, Callahan LF. The Critical Role of Physical Activity and Weight Management in Knee and Hip Osteoarthritis: A Narrative Review. J Rheumatol. 2024 Mar 1;51(3):224-233

Exercise for osteoarthritis of the knee (Review)

Lawford BJ, Hall M, Hinman RS, Van der Esch M, Harmer AR, Spiers L, Kimp A, Dell'Isola A, Bennell KL

Les personnes atteintes d'arthrose **capacité cardiovasculaire réduite** et une inflammation chronique de bas grade associés aux symptômes de l'arthrose du genou

- La majorité des patients ayant une arthrose des membre inférieurs **sont inactifs**
- **13% atteignent recommandation d'activité physique de l'OMS**
 - activité modérée (150 min/semaine) à vigoureuse (75 min/semaine)
- 19% respectent suggestions de $\geq 10\ 000$ pas/jour
- **Risque de mortalité cardiovasculaire** chez les personnes atteintes **d'arthrose près du double de celui de la population générale**

Wallis JA et al. Osteoarthr Cartilage. 2013 , Neusch E et al. BMJ. 2011

LawfordBJ, HallM, HinmanRS, Van der EschM, HarmerAR, SpiersL, KimpA, Dell'IsolaA, BennellKL. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2024, Issue 12. Art. No.: CD004376.

Critères d'évaluation condition physique ! test de tolérance à l'exercice

AP → bénéfice santé / **condition physique** / autonomie

La condition physique est la capacité générale à s'adapter et à répondre favorablement à l'effort physique.

Test de tolérance à l'exercice : plusieurs dimensions

Capacité cardiorespiratoire (ou endurance aérobie)

- test de marche de 6 minutes (TM6) ; ou de 2 min (TM2) ;
- test de stepper de 6 minutes ; tests de levers de chaise.

Aptitudes musculaires (force musculaire et endurance musculaire)

- tests de levers de chaise, pour les groupes musculaires des membres inférieurs ;
- *curl-up test*, pour le groupe musculaire abdominal ;
- *push-ups test*, le *single-arm curl* et l'*handgrip*

Performances neuromusculaires [équilibre, vitesse (ou allure) & coordination musculaire (agilité)] test d'appui unipodal ; test Tandem.

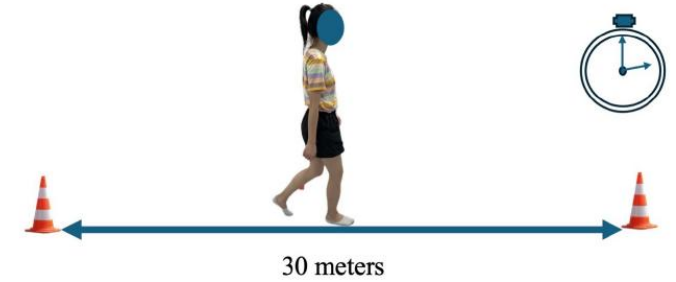
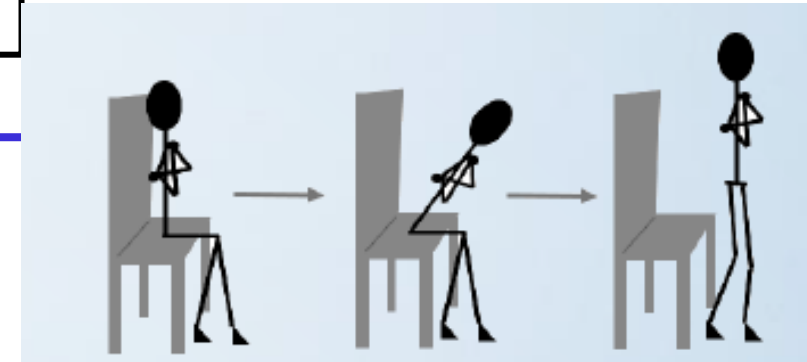


Figure 2-1 The 6-minute walk test



Caractéristiques Activité physique Adaptée

FITT-VP: fréquence, Intensité, type, temps, volume et progression

Table 2

American College of Sports Medicine⁴⁵ FITT-VP principles for exercise prescription applicable to people with hip/knee osteoarthritis.

	Aerobic (cardiovascular) exercise	Resistance (strengthening) exercise	Flexibility (stretching) exercise	Neuromotor (neuromuscular) exercise
Frequency	≥3 days/week Spreading exercise sessions across 3–5 days/week may be optimal.	Beginner: at least 2 days/week Experienced: frequency is secondary to training volume; choose frequency according to personal preference	≥2–3 days/week (daily may be optimal)	≥2–3 days/week
Intensity	Moderate (40–59% HRR) and/or vigorous (60–89% HRR).	Beginner: 60–70% of 1-RM (moderate to hard) for strength Older &/or sedentary beginners: beginners: 40–50% of 1-RM (very light to light) for strength Experienced: ≥80% of 1-RM (hard to very hard) for strength ≤50% of 1-RM (light to moderate) for muscular endurance 20–50% of 1-RM in older people to improve power	Stretch to point of feeling tightness or slight discomfort.	Not yet determined.
Time	30–60 min/day (≥150 min/week) of moderate intensity or 20–60 min/day (≥75 min/week) of vigorous intensity or combination Performed in one continuous session/day or in multiple bouts of ≥10 min.	No specific duration	Hold static stretch for 10–30 s. Older people: holding for 30–60 s may confer greater benefit.	≥20–30 min/day
Type	Regular, purposeful exercise involving major muscles and performed in a continuous or intermittent in nature. Activities with low joint stress (e.g., walking, cycling, swimming, aquatic exercise) may be most appropriate in people with osteoarthritis.	Multi-joint exercises affecting more than one muscle group and targeting agonist and antagonist muscle groups. Single-joint and core exercises may be included. Exercise equipment and/or body weight can be used.	Flexibility exercises for each of the major muscle–tendon units. Static flexibility, dynamic flexibility, ballistic flexibility and proprioceptive neuromuscular facilitation may be appropriate.	Exercises involving motor skills (e.g., balance, agility, coordination and gait), proprioceptive training and multifaceted activities (e.g., Tai Chi and yoga) are recommended for older people.
Volume	≥500–1000 MET/min/week. Increasing step counts by ≥2000 steps/day to reach a daily step count ≥7000 steps/day is beneficial.	1–3 sets (of 8–12 repetitions) to improve strength and power. Single set of 10–15 repetitions in older, beginners may be effective for strength. ≤2 sets of 15–20 repetitions for muscular endurance.	Total of 90 s of discontinuous flexibility exercise per joint.	Not yet determined.
Progression	Gradual progression by adjusting duration, frequency, and/or intensity until the desired exercise goal (maintenance) is attained.	Gradual progression of greater resistance and/or more repetitions/set and/or increasing frequency.	Not yet determined.	Not yet determined.

HRR = heart rate reserve; MET = metabolic equivalents; 1-RM = one-repetition max.

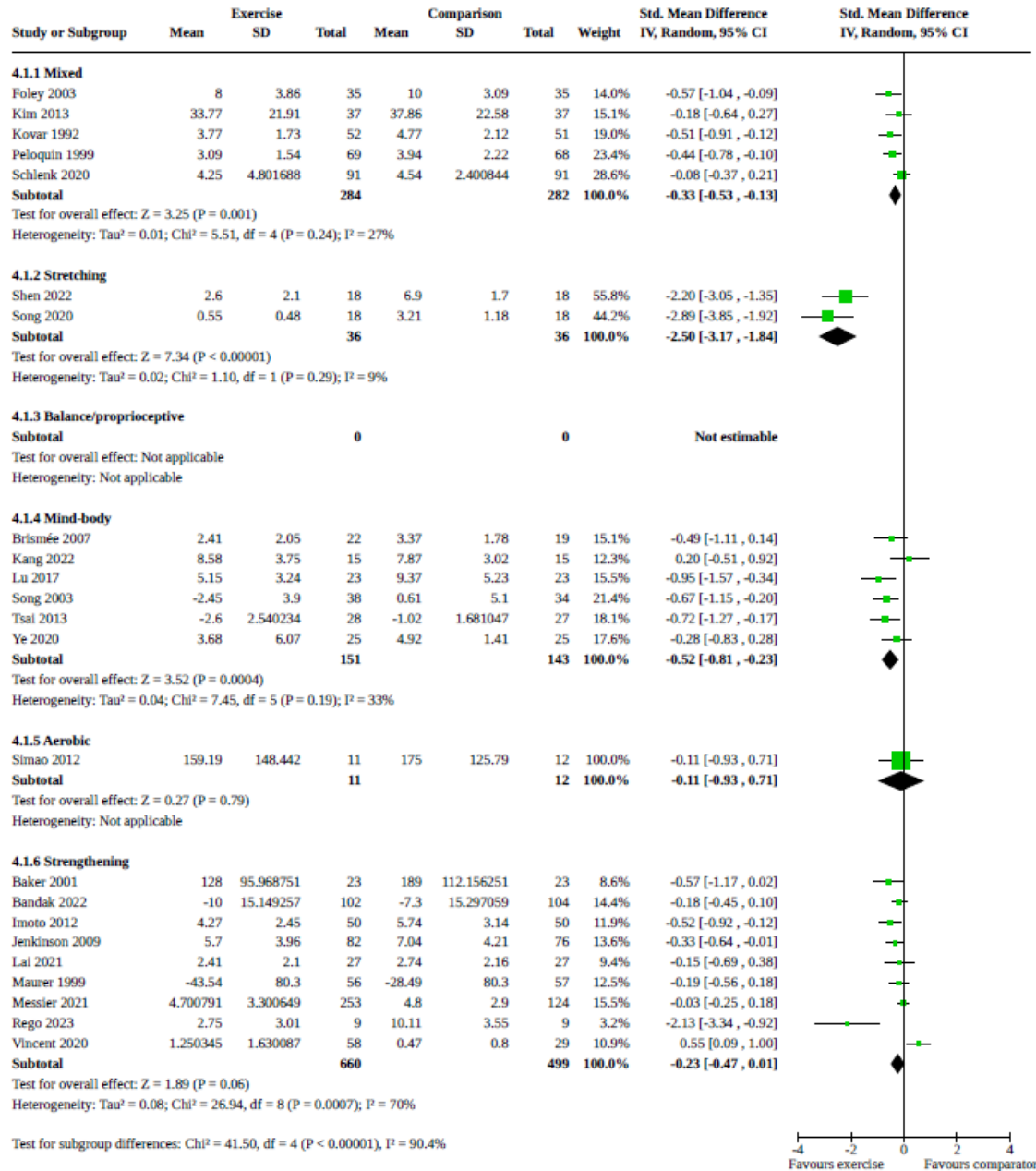


RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

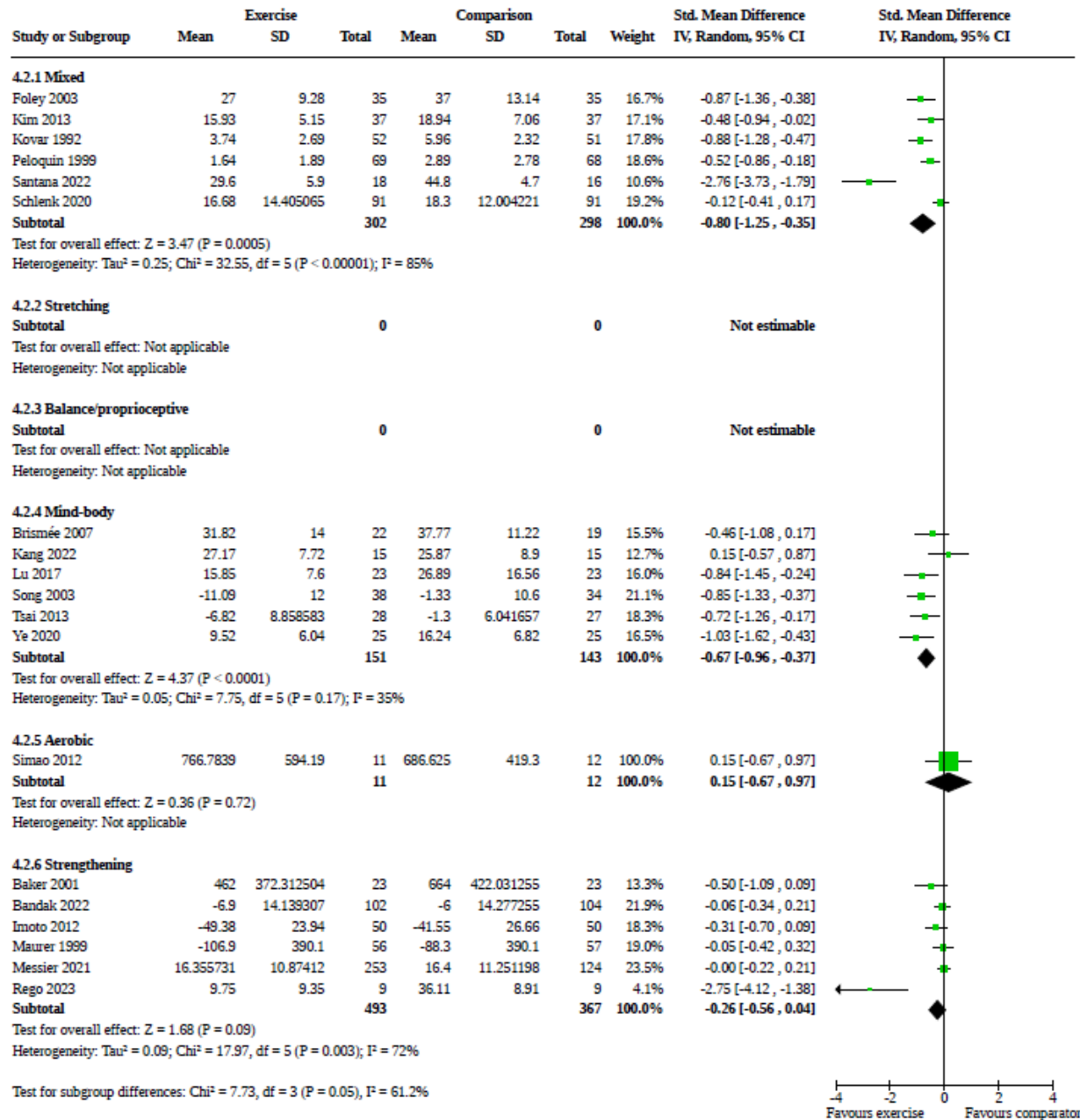
Guide des connaissances sur l'activité physique et la sédentarité

**Analysis 4.1. Comparison 4: Subgroup analysis: type of exercise,
Outcome 1: Exercise vs attention control/placebo (pain severity)**



LawfordBJ, HallIM, HinmanRS, Van der EschM, HarmerAR, SpiersL, KimpA, Dell'IsolaA, BennellKL. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2024, Issue 12. Art. No.: CD004376.

**Analysis 4.2. Comparison 4: Subgroup analysis: type of exercise,
Outcome 2: Exercise vs attention control/placebo (physical function)**



LawfordBJ, HallM, HinmanRS, Van der EschM, HarmerAR, SpiersL, KimpA, Dell'IsolaA, BennellKL. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2024, Issue 12. Art. No.: CD004376.

Recommended performance-based tests to assess physical function in people diagnosed with hip or knee osteoarthritis



In the experimental group, investigators coordinated with the participants to take the Nordic walking trail at the Hong Kong Polytechnic University. In the control group, participants were also required to maintain their daily activities and routine management for the 6 weeks of the programme.

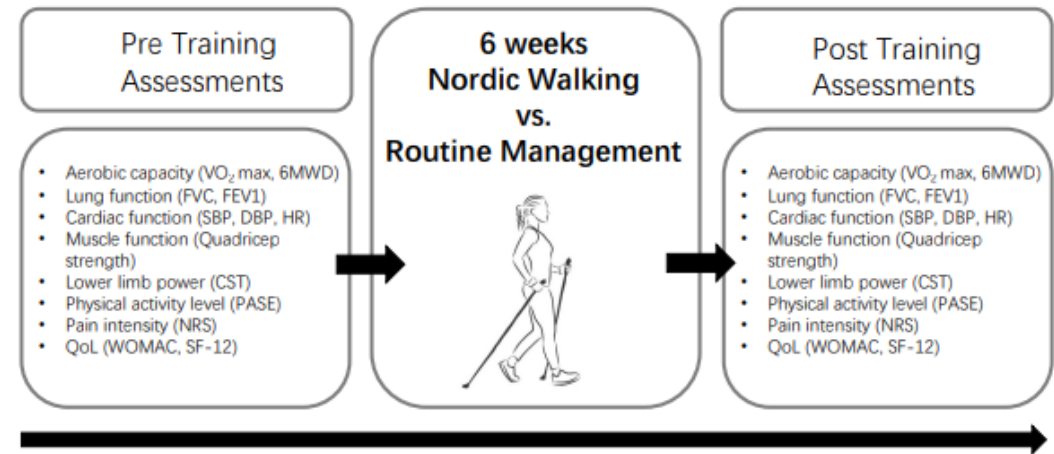


Figure 3–1 Experimental procedures in the pre and post training of Nordic walking study

Revue narrative sur l'intérêt de l'Activité Physique et gestion du poids dans l'arthrose genou et hanche

- Atteindre et maintenir un poids-santé joue un rôle dans la prévention primaire et secondaire de l'arthrose.
- Chez les adultes arthrosiques en surpoids ou obèses, la perte de poids améliore la douleur, la fonction physique, la mobilité, la qualité de vie et d'autres comorbidités.
 - Chaque livre (~ 500 grammes) de poids perdue équivaut à une réduction de 4 1,81 kg de la pression sur les articulations du genou.
- Chez les adultes obèses, le risque de développer une arthrose symptomatique du genou est de 60 %.
- Etude Framingham, une perte de poids de 5,1 kg réduisait le risque de développer arthrose genou de 50 % sur 10 ans.

La prescription pour la gestion du poids doit être personnalisée

la chirurgie bariatrique doivent être utilisées simultanément aux modifications régime alimentaire et l'exercice.

- Les recommandations de gestion du poids dans l'arthrose sont
 - Perte de poids \geq 5 % du poids corporel pour les adultes en surpoids ou obèses.
- **L'association de l'AP et de la gestion du poids sont les stratégies les plus efficaces pour gérer les symptômes de l'arthrose et les effets sur la santé associée.**

Cas clinique

La rééducation a été efficace

- *la symptomatologie douloureuse est modérée*
- *pas de flessum*
- *Garde une amyotrophie*
- *reste essoufflée a la montée d'escaliers et n'arrive pas a marcher plus de 20 min*

La patient ne veut plus prendre de traitement par AINS et antalgique de classe 2 car elle a « trop de traitement pour ses autres pathologies ».

- **QRM 3 Que pouvez-vous lui proposer a ce stade ?**
 1. Continuer la rééducation au long cours
 2. Prescrire de l'Activité Physique Adaptée
 3. Proposer une prothèse de genou
 4. Faire de la marche
 5. Débuter le Tai chi

Bonne réponse 2,4,5

Déterminer le niveau adéquat de prescription d'AP

Niveau de prescription HAS [1-4]

Niveau 1

Maladie/blessure avérée et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant d'un

programme de rééducation/réadaptation

Ordonnance pour une rééducation/réadaptation

professionnel de santé de rééducation.

Niveau 2

maladie et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant

programme d'activité physique adaptée (APA).

ordonnance pour un programme d'APA

professionnel de l'APA

Niveau 3

Patients avec une pathologie stabilisée avec des facteurs de risque contrôlés, ainsi qu'à la suite d'un programme d'APA

sport-santé supervisé par un éducateur sportif
Médicosport-santé.

Niveau 2: règles de prescription de l'APA



Dossier de l'INSERM
Activité physique :
Prévention et
traitement des
maladies chroniques



4 conditions

1. maladie et/ou état fonctionnel pour lesquels l'APA a **démonstré ses effets bénéfiques**
2. **n'a pas** un niveau d'AP régulière égal ou supérieur recommandations pour la santé de l'OMS
3. ne peut pas augmenter son niveau d'AP **en autonomie**, de façon adaptée et sécuritaire
4. accepte de suivre un programme d'APA et changement de comportement plus actif est à terme envisageable

Les professionnels de l'APA

- soit **masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute ou psychomotricien, professionnels de santé** ;
- soit enseignant APA-S qui n'est pas un professionnel de santé, mais qui est titulaire au minimum Licence mention STAPS « activité physique adaptée et santé ».

Prescription d'APA Niveau 2

Programme structuré dispensé par un professionnel de l'APA, conditions prévues par [décret \(art. L. 1172-1 du CSP\) du code de la santé publique](#)

Préciser les modalités (FITT-P)

- **F fréquence** 2 à 3 séances d'AP par semaine,
- **T** sur une période de **3 mois** éventuellement renouvelable.
- **T temps des séances** Chaque séance entre 45 min à 60 min
- **Type** exercices d'endurance aérobie et de renforcement musculaire
- **I. pour intensité**, faible au début, puis **progressivement intensité modérée**, puis éventuellement élevée (avec un avis spécialisé)

Selon la pathologie ou l'état de santé ciblé, d'autres types d'exercices peuvent être associés

- exercices d'équilibre des exercices de coordination d'assouplissement ou des
- exercices respiratoires

Chaque séance est précédée par une phase d'échauffement et se termine par

- une phase de récupération
- un jour de repos en interséance.

Les activités sportives ne sont pas déconseillées

FORMULAIRE DE PRESCRIPTION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE

Partie destinée au médecin :

L'article D. 1172-2 du code de la santé publique dispose que le médecin établit la prescription médicale initiale d'activité physique adaptée (APA) sur un formulaire spécifique dont le présent modèle est défini par arrêté du ministre chargé de la santé.
(Arrêté du 28 décembre 2023 fixant le modèle de formulaire de prescription d'une activité physique adaptée).

Date :/...../..... Nom et prénom du patient :

Je prescris une activité physique adaptée, pour une durée de :
(La durée de prescription est de 3 à 6 mois renouvelable^[1], à adapter en fonction de l'évolution des aptitudes du patient).

Préconisations d'activité, selon les référentiels d'aide à la prescription d'activité physique lorsqu'ils existent^[2] :

.....
.....
.....
(Type d'activité à libeller sous la forme et en fonction de l'état de santé du patient d'exercices d'endurance, de renforcement musculaire, travail de l'équilibre, de la souplesse, la coordination à réaliser, fréquence, intensité).

Restrictions et/ou limitations fonctionnelles à prendre en compte :

.....
.....
.....
Cette prescription ouvre droit* au patient à la réalisation d'un bilan d'évaluation de sa condition physique et de ses capacités fonctionnelles ainsi qu'à un bilan motivationnel par une personne qualifiée (masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien, intervenant en activité physique adaptée formé à la réalisation de ces évaluations), à l'entrée puis à la fin du programme d'activité physique adaptée, en référence à l'article D. 1172-2 du code de la santé publique.

Le patient présente-t-il une indication qui nécessite le renouvellement et l'adaptation de la prescription par un médecin ?^[3] :

NON OUI si oui, mentionner laquelle :

Tampon et signature du médecin :

*droit à la réalisation par un professionnel de l'APA (et non droit au remboursement).

QRM 7

- Quelles sont les réponses vraies concernant les recommandations de l'OMS d'activité physique
 1. Lutter contre la sédentarité
 2. Augmenter ses activités de la vie quotidienne
 3. Faire du renforcement musculaire tous les jours
 4. Pratiquer une activité d'endurance de 60 min par semaine
 5. Les activités de la vie quotidiennes ne sont pas comptabilisées

Bonne réponse 1, 2

Les recommandations de l'OMS d'activité physique

1) Lutter contre la sédentarité

< 7h/j + breaks d'au moins 1 min toutes les heures

2) Augmenter l'AP de la vie quotidienne

3) Activités physiques ou sportives structurées

Endurance :

- ✓ intensité modérée : 150 à 300 min/sem
- ✓ forte intensité « vigoureux » : 75 à 150 min/sem

Renforcement musculaire :

- ✓ au moins 2x/sem
- ✓ concernant les principaux groupes musculaires

Médecin

Professionnel APA

Professionnel APA
*Capacités physiques
du patient*

Importance du suivi régulier

Guide HAS de consultation et de prescription d'AP

Structurer la consultation qui doit contenir au Minimum

-Evaluation du niveau de sédentarité, d'activité physique

-Evaluation de la condition physique

capacité cardiorespiratoire (endurance aérobie) ex épreuve d'effort consommation maximale d'oxygène (VO2 max)); FC

test d'endurance en environnement ex : test de marche de 6 min (TM6))

aptitudes musculaires en environnement Test de levers de chaise sur 1 min

-Evaluation des comorbidités

-Evaluation du niveau de risque cardiovasculaire du patient

-recherche de contre-indications et points de vigilance aux AP

→déterminer le niveau adéquat de prescription d'AP



Formulaire de Renouvellement d'activité physique adaptée initiale

Partie destinée au masseur-kinésithérapeute

A compléter par le masseur-kinésithérapeute en cas de renouvellement ou adaptation de la prescription médicale initiale ci-dessus (renouvellement ou adaptation limité à 1 fois), dont le médecin doit être informé [4]

Tampon du masseur-kinésithérapeute :

Date :/...../..... Nom et prénom du patient :

Renouvellement de prescription initiale :

Je renouvelle la prescription d'activité physique adaptée ci-dessus pour une durée de (3 à 6 mois maximum) :

ou

Adaptation de prescription initiale :

Je prescris les adaptations suivantes (préciser le type d'activité à libeller sous la forme et en fonction de l'état du patient d'exercices d'endurance, de renforcement musculaire, travail de l'équilibre, de la souplesse, la coordination à réaliser, la fréquence, l'intensité) :

Pour une durée de : (3 à 6 mois maximum)

Signature du masseur-kinésithérapeute :

Le masseur-kinésithérapeute, qui est aussi un professionnel de l'APA, peut renouveler et adapter le programme d'APA

[conformément à l'article L. 4321-1 du CSP modifié par la loi n° 2022-296 du 2 mars 2022 – article 4 :](#)

« ... Le masseur-kinésithérapeute peut renouveler et adapter, sauf indication contraire du médecin, les prescriptions médicales initiales d'activité physique adaptée, dans des conditions définies par décret... »

Le professionnel de l'APA, **qui peut ne pas être un professionnel de santé**, instaure une correspondance confiante avec le médecin prescripteur.

Il lui adresse régulièrement, et toujours en fin de programme, un compte rendu de la prise en charge.



La consultation médicale d'activité physique

La consultation médicale d'AP, lorsqu'elle est indiquée, vient compléter l'évaluation médicale minimale. Elle nécessite en moyenne 30 min et peut être réalisée par le médecin sur plusieurs consultations.

Elle s'inscrit, au mieux, dans le cadre d'un parcours de santé coordonné mobilisant différents professionnels de l'AP : masseurs-kinésithérapeutes, enseignants en APA-S ou un éducateur sportif formé au sport-santé. Dans ce cas, l'évaluation de la condition physique est le plus souvent réalisée par le professionnel de l'AP. L'entretien motivationnel, réalisé par le médecin, est complété par les autres professionnels tout au long du parcours.

La consultation médicale d'AP du patient comprend :

La consultation médicale d'AP du patient comprend :

- **Un interrogatoire**, en particulier sur : l'histoire médicale, les habitudes de vie, et les risques, les limitations et les contre-indications à l'AP.
- **Une évaluation de son niveau de RCV**, selon la classification européenne du risque cardio-vasculaire.
- **Un examen physique complet**, en particulier cardio-vasculaire, respiratoire, cutané et de l'appareil locomoteur.
- **Un entretien motivationnel** centré sur la ou les AP ou sportive(s) choisie(s) avec le patient, afin de :
 - évaluer son état de motivation pour l'AP choisie ;
 - repérer les freins, agir sur les leviers et l'accompagner vers un changement de mode de vie plus actif et moins sédentaire ;
 - définir avec lui des objectifs réalistes et réalisables ;
 - encourager la pratique d'AP sous toutes ses formes et une réduction du temps passé à des activités sédentaires.
- **Une évaluation des différentes composantes de la condition physique du patient** par des mesures anthropométriques et par des tests simples validés en environnement.
- **Une prescription d'examens complémentaires et/ou d'un avis spécialisé** (si indiquée).
- **Une prescription d'AP** qui comprend : un programme d'APA (niveau 2, si indiqué) ; ou un sport-santé ou des AP ordinaires en groupe ou en individuel, supervisées ou non (niveau 3 et 4) ; et des conseils individualisés d'AP de la vie quotidienne et de réduction de la sédentarité.
- **La rédaction d'un certificat d'absence de contre-indication à la pratique du sport**, pour le sport choisi avec le patient, si indiqué (tableau 26)
- **La programmation du suivi médical**, qui doit permettre au médecin d'adapter sa prescription d'AP, de renforcer la motivation de son patient et de l'accompagner progressivement vers un mode de vie physiquement actif et moins sédentaire en toute autonomie.

Tableau 6. Le questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique pour tous : Q-AAP+

L
P
1.
L'ut
aug
d'é
que
Le
con
dés
Il p
AP,
d'in

	oui	non
Lisez les 7 questions avec attention et répondez à chacune avec honnêteté, par oui/non		
1. Votre médecin vous a dit que vous étiez atteint d'un problème cardiaque <input type="checkbox"/> ou d'une hypertension <input type="checkbox"/> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ressentez-vous une douleur à la poitrine au repos, ou au cours de vos activités quotidiennes ou lorsque vous faites de l'AP ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Éprouvez-vous des pertes d'équilibre liées à des étourdissements ou avez-vous perdu conscience au cours des 12 derniers mois ? Répondez non si vos étourdissements étaient liés à de l'hyperventilation (y compris pendant une AP d'intensité élevée).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Avez-vous déjà été diagnostiqué d'une autre maladie chronique (autres qu'une maladie cardiaque ou d'hypertension artérielle) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lister les maladies ici :		
5. Prenez-vous actuellement des médicaments prescrits pour une maladie chronique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lister les maladies et les médicaments ici :		
6. Avez-vous présentement (ou avez-vous eu dans les 12 derniers mois) des problèmes osseux, articulaires, ou des tissus mous (muscle, ligament, ou tendon) qui pourraient être aggravés par une augmentation d'AP ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NB. Répondez non si vous avez déjà eu un problème dans le passé, mais qui ne limite pas votre pratique d'AP présente.		
Lister vos problèmes médicaux ici :		
7. Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous ne devriez pas faire d'AP sans supervision médicale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les modalités d'un programme d'APA

L'APA est prescrite sous forme d'un programme.

- Un programme d'APA (niveau 2) se compose de 2 à 3 période de 3 mois, éventuellement renouvelable. Chaque à 60 minutes et associe des AP d'endurance aérobie et c séance débute par une phase d'échauffement et se termi doit y avoir au moins un jour de repos entre les séances.
- Selon la pathologie ou l'état de santé ciblé, d'autres types exercices d'équilibre, de coordination, d'assouplissement fiches d'aide à la prescription d'AP par pathologie).
- Ce programme de 3 mois est renouvelable, selon la situa tion, et en fonction de sa capacité à poursuivre par des Af

L'APA est une thérapeutique individualisée.

- Elle est adaptée aux capacités, besoins et envies du patier de l'APA.
- Elle doit être associée à un accompagnement vers un ch sonne avec une majoration de l'AP quotidienne et une dimi sédentaires.

Tampon du Médecin	
-------------------	--

DATE :

Nom du patient :

Je prescris une activité physique et/ou sportive adaptée

Pendant, à adapter en fonction de l'évolution des aptitudes du patient.

Préconisation d'activité et recommandations

.....

Type d'intervenant(s) appelé(s) à dispenser l'activité physique (en référence à l'Article D. 1172-2 du Code de la santé publique¹), le cas échéant, dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire²:

.....

Document remis au patient

La dispensation de l'activité physique adaptée ne peut pas donner lieu à une prise en charge financière par l'assurance maladie.

Lieu date signature cachet professionnel

¹ Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une ALD

² Concerne les titulaires d'un titre à finalité professionnelle, d'un certificat de qualification professionnelle ou d'un diplôme fédéral, inscrit sur arrêté interministériel qui ne peuvent intervenir dans la dispensation d'activités physiques adaptées à des patients atteints de limitations fonctionnelles modérées que dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire (cf. annexe 4 de l'instruction interministérielle n° DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 relative à la mise en œuvre des articles L.1172-1 et D.1172-1 à D.1172-5 du code de la santé publique et 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)

Freins à l'activité physique dans l'arthrose

- Il existe un décalage entre les lignes directrices et les comportements avec de faibles taux de participation à des programmes conçus pour aider les adultes à être physiquement actifs et à gérer leur poids
- les patients sont plus susceptibles de suivre une éducation à l'AP, à la gestion du poids si un professionnel de la santé recommande ces interventions.
- Pour faire face au fardeau de santé publique de l'arthrose, accroître l'engagement des patients dans programmes pour aider à être physiquement actifs et à gérer leur poids
- Il existe de nombreuses intervention pour l'arthrose fondée sur des données probantes (AAEBI arthritis-appropriate, evidence-based intervention), (Programmes Physical Activity Programs Self-Management Education Program) (OAMP osteoarthritis management programs).
- mais ces programmes sont sous-utilisés

En France, 5 freins à la prescription d'activité physique par le médecin

RECOMMANDER
LES BO

GUIDE



Dossier de l'INSERM
Activité physique :
Prévention et
traitement des
maladies chroniques



1. manque de connaissances concernant l'AP et ses liens avec la santé
2. Craintes vis-à-vis des risques d'évènements cardiovasculaires graves liés à la pratique d'une AP
3. Absence de recommandations sur les modalités de consultation et de prescription médicale d'AP

Démocratiser le sport en France

En France, les 5 freins à la prescription d'activité physique par le médecin sont

n=4; l'absence de parcours de santé structurés pluriprofessionnels centrés sur la prescription d'AP

n=5 ; coût pour le patient

[La loi n° 2022-296 du 2 mars 2022](#) visant à démocratiser le sport en France ?

[Son article 3](#) prévoit une prise en charge par l'assurance maladie de l'APA sur prescription médicale selon des modalités et un périmètre qui restent à définir : « Le Gouvernement présente au Parlement, avant le 1er septembre 2022, un rapport sur la prise en charge par l'assurance maladie des séances d'activités physiques adaptées prescrites [en application de l'article L. 1172-1 du Code de la santé publique.](#) »

« Le médecin généraliste semble souffrir d'un manque d'informations : 75 % estiment ne pas être suffisamment informés des dispositifs régionaux de sport santé et 81 % ont du mal à trouver les structures d'accueil. »

Pour pallier à ce frein les ARS répertorient les différentes formations disponibles sur leur territoire.



Agir pour la santé en Île-de-France

Etablissements & professionnels

Acteurs Handicap & Grand Âge

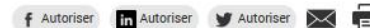
Santé Publique

Politique régionale



Accueil > Santé Publique > Santé de A à Z > Sport santé

Sport santé



Les Maisons Sport-Santé
en Île-de-France



Sport santé en Ile-de-
France



PRESCRI'FORME : l'activité
physique sur ordonnance

Enquête utilisation et opinions médecins généralistes sur prescription de l'AP obstacles & facilitateurs

- Enquête quantitative transversale médecins généralistes employés dans les centres de soins de santé primaire Västra Götaland, ouest de la Suède, menée en mars-avril 2022.
 - 143 médecins généralistes ont répondu à l'enquête (taux de réponse de 31 %).
 - **Seulement 27 % des médecins généralistes ont déclaré utiliser régulièrement la prescription d'AP.**
 - Les principaux obstacles perçus identifiés dans le domaine de l'action collective étaient
 - le manque d'éducation, de formation à la méthode et des ressources nécessaires
- généralistes de Göteborg étant plus de 6 fois plus susceptibles de prescrire de l'AP régulièrement que les autres régions (OR=6,4 ; 95 % 2,7–14,8).
- généralistes ayant plus de 10 ans de pratique étaient plus susceptibles de prescrire de l'AP plus régulièrement que moins expérimentés (OR=2,5 ; 95 % 1,1–6,0).
- les opinions sur la prescription d'AP sont généralement positives

Point de vue des patients souffrant de pathologies musculo-squelettiques sur les recommandations d'Activité Physique de l'Organisation Mondiale de la Santé

pathologies musculo-squelettiques qui nécessitent le plus de rééducation/réadaptation dans le monde et la promotion de (AP) en est un élément central.

Les personnes souffrant de pathologies musculo-squelettiques ont souvent de faibles niveaux d'AP et ne respectent pas les lignes directrices de l'OMS en matière d'AP

Le fait que les pathologies MSK entraînent des niveaux élevés de douleur, d'invalidité pourrait également expliquer ce faible niveau d'AP.

Une enquête transversale patients se présentant à des séances externes de rééducation ou d'ergothérapie

103 participants ont rempli le questionnaire en ligne

- 43 (42%) répondants connaissaient les lignes directrices de l'OMS sur l'AP
- 51 (50%) participants ont déclaré savoir pourquoi ces lignes directrices étaient en place
- 51 (53%) estimaient réalisables les lignes directrices actuelles sur l'AP.
- Parmi les **obstacles** à la réalisation des lignes directrices de l'AP, **plusieurs répondants ont souligné le manque de temps et de financement.**

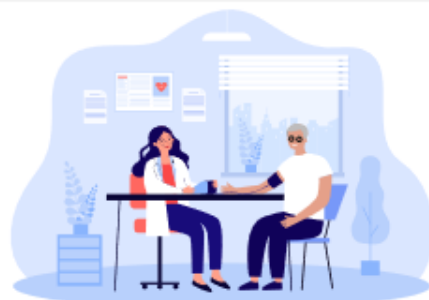
Les répondants ont fourni diverses **suggestions**

- Nécessité d'un Soutien social (groupe sur l'AP, de la famille, d'un ami et de la technologie)
- Intérêt des exercices en groupe en présentiel ou en ligne avec la nécessité de varier les niveaux et les intensités et de proposer des groupes payants.
- Intérêt de proposer des conseils et des recommandations personnalisées
- Faciliter et mieux signaler l'accès aux programmes d'AP, proposer un soutien financier pour l'accès à l'équipement et au transport

Comment augmenter votre activité physique ?

Votre médecin vous aide à augmenter votre activité physique

Il vous conseille et vous soutient dans vos efforts. Si nécessaire, votre médecin fait un bilan de votre condition physique avant que vous vous lanciez.



Vous fixez ensemble des objectifs réalistes

Vous diminuez vos activités sédentaires, le temps passé assis ou devant des écrans..



Vous augmentez votre activité du quotidien : vous empruntez les escaliers, vous déplacez à pied ou à vélo le plus souvent possible, promenez votre chien..



Vous participez à un programme d'activité physique adaptée (APA)

- Prescrit par un médecin
- Encadré par un professionnel de santé ou un enseignant en APA
- Progressif, personnalisé, sécurisé
- Pour une durée limitée



Vous faites de l'activité physique supervisée ou du sport-santé

- Parfois prescrit par un médecin
- Encadré par un éducateur sportif formé
- En groupe
- Adapté mais non personnalisé



Vous pratiquez une activité physique ou sportive régulière et autonome

- Celle qui vous plaît
- Le plus longtemps possible



Le plan régional Sport Santé Bien-Être

En France, la loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé représente une avancée majeure. L'article 144 stipule que « dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient. »

Cette orientation nationale est déclinée non seulement dans le **Plan Régional Sport Santé Bien-Être 2017-2020 (PRSSBE)** mais également dans le second Projet Régional de Santé d'Ile-de-France 2018-2022.

Le PRSSBE, stratégie conjointe ARS-DRJSCS, se fixe pour objectif de **mobiliser l'ensemble des acteurs de la santé et du sport** en Ile-de-France, afin de promouvoir l'activité physique comme facteur de santé.

Prescri'Forme et particularités franciliennes

Le PRSSBE inclut « **Prescri'Forme - l'activité physique sur ordonnance en Ile-de-France** ». Ce dispositif vise, à l'aide d'une prescription médicale et d'un carnet de suivi, à accompagner et à soutenir les personnes souhaitant maintenir ou améliorer leur santé par une pratique sportive ou d'activité physique sécurisée et délivrée par des professionnels formés.

En savoir plus [Prescri'Forme - l'activité physique sur ordonnance en Ile-de-France](#)



L'ACTIVITÉ PHYSIQUE SUR ORDONNANCE EN ÎLE-DE-FRANCE

www.prescriforme.fr

Comment prescrire ?

- 1/ Vous pratiquez :
 - Un examen clinique
 - Une évaluation des capacités physiques et de la motivation
 - Vous pouvez vous aider du Guide de la HAS
 - 2/ Vous renseignez :
 - La fiche de prescription médicale
 - Le certificat d'absence de contre indication
 - Tous deux téléchargeables sur le site prescriforme.fr ou disponibles dans le carnet de suivi
 - 3/ Vous remettez le carnet de suivi à votre patient qui le présentera à l'éducateur sportif ou enseignant en APA d'une structure PrescriForme
- Vous pouvez suivre la progression de votre patient sur le carnet de suivi ou sur le site www.prescriforme.fr

- PrescriForm : <https://www.prescriforme.fr/index.php>



L'ACTIVITÉ PHYSIQUE SUR ORDONNANCE EN ÎLE-DE-FRANCE

www.prescriforme.fr

Vous êtes suivis pour une hypertension artérielle, une obésité ou une affection de longue durée, votre médecin peut vous proposer une activité physique adaptée dans un club PrescriForme

- 1 Votre médecin vous remet :
 - Une prescription médicale
 - Un certificat d'absence de contre-indication
 - Un carnet de suivi PrescriForme
- 2 Vous identifiez une association PrescriForme sur www.prescriforme.fr
- 3 Vous allez rencontrer un éducateur sportif avec les documents remis par votre médecin



Plateforme d'appui aux médecins :
du lundi au vendredi de 9h à 17h

09 75 23 71 60

Un numéro d'appel régional pour les médecins d'Île-de-France : 09 75 23 71 60

La plateforme téléphonique régionale PrescriForme du Centre Sport-Santé de Fontainebleau accueille, **du lundi au vendredi, de 9 h à 17 h**, les médecins qui veulent s'informer sur :

1. le dispositif "PrescriForme"

- renseignements pratiques,
- appui à la prescription médicale d'activité physique adaptée,
- orientation des patients en affection de longue durée et/ou atteints d'hypertension artérielle et/ou atteints d'obésité vers des structures certifiées PrescriForme,

2. le dispositif global "Sport-Santé" en Ile-de-France.

Les outils d'accompagnement du dispositif PrescriForme

- [PrescriForme - guide pratique patient](#) (pdf, 397.16 Ko)
- [PrescriForme - guide pratique médecin](#) (pdf, 296.44 Ko)
- [PrescriForme - carnet de suivi du patient](#) (pdf, 6.17 Mo)
- [PrescriForme - Affiche A3](#) (pdf, 1.84 Mo)

Me ML a bénéficié de son programme d' APA , elle aimerai débiter un sport mais elle vous explique qu'elle a lu sur internet que le sport est contre-indiqué en cas de gonarthrose et qu'elle a peur que toute activité sportive aggrave sa pathologie .

Que lui répondez vous?

1. Internet et sa famille ont raison
2. Ce sont des peurs et croyances erronées
3. L'absence d'activité physique tout comme l'excès de sport est délétère pour la gonarthrose
4. L'activité physique et le sport augmente la douleur et diminue la qualité de vie
5. L'activité physique et le sport seront adaptés à ses capacités, son état de santé et ses envies

Bonne réponse 2,3,5

Déterminer le niveau adéquat de prescription d'AP

Niveau de prescription HAS

Niveau 1

Maladie/blessure avérée et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant d'un

programme de rééducation/réadaptation

Ordonnance pour une rééducation/réadaptation

professionnel de santé de rééducation.

Niveau 2

maladie et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant

programme d'activité physique adaptée (APA).

ordonnance pour un programme d'APA

professionnel de l'APA

Niveau 3

Patients avec une pathologie stabilisée avec des facteurs de risque contrôlés, ainsi qu'à la suite d'un programme d'APA

sport-santé supervisé par un éducateur sportif
Médicosport-santé.

Ces prescriptions d'AP doivent être toujours associées à des conseils de réduction du temps passé activités sédentaires.

Sport-santé

Sport dont les conditions de pratique ont été adaptées pour répondre aux besoins de publics présentant des vulnérabilités et/ou des besoins spécifiques en lien avec leur état de santé. Il a pour objectif de maintenir ou d'améliorer l'état de santé de la personne en prévention primaire, secondaire ou tertiaire.

Il est supervisé par des éducateurs sportifs formés ou des professionnels de l'APA, selon les niveaux de vulnérabilité des publics.

La commission médicale du CNOSF a édité un Médicosport-santé porté par le Vidal pour aider à sa prescription

Comité national olympique et sportif français (CNOSF)

- **para-sports** désignent des sports faisant l'objet d'adaptations (règles, dispositifs médicaux sportifs, aides techniques, aides humaines...) et sont réservés aux personnes en situation de handicap (PSH), en loisir comme en compétition. Ils sont déclinés par discipline, comme le « para aviron », le « para ski alpin », etc.
- **para-sport adapté** renvoie à la notion de sport adapté, mais spécifiquement pour un public en situation de handicap intellectuel et/ou psychique, par exemple le « para surf adapté ».
- **para-sport santé** correspond à une pratique parasportive dans un objectif de santé.

Démocratiser le sport en France

En France, les 5 freins à la prescription d'activité physique par le médecin sont

n=4; l'absence de parcours de santé structurés pluriprofessionnels centrés sur la prescription d'AP

n=5 ; coût pour le patient

[La loi n° 2022-296 du 2 mars 2022](#) visant à démocratiser le sport en France ?

[Son article 3](#) prévoit une prise en charge par l'assurance maladie de l'APA sur prescription médicale selon des modalités et un périmètre qui restent à définir : « Le Gouvernement présente au Parlement, avant le 1er septembre 2022, un rapport sur la prise en charge par l'assurance maladie des séances d'activités physiques adaptées prescrites [en application de l'article L. 1172-1 du Code de la santé publique.](#) »

Idées reçues sur les risques du sport/AP dans la gonarthrose

Chez les patients gonarthrosique

- études qualitatives
- Les patients se concentrent sur la douleur
- croient que l'arthrose est une maladie incurable progressive causée par "l'usure"
- ont des niveaux accrus de «peur du mouvement et des blessures induites»
- Patients inactifs/actifs sont plus susceptibles de croire qu'ils sont physiquement incapables de faire de l'exercice ET que l'activité physique est dangereuse

Chez les professionnels de santé

- ces croyances erronées sont également partagées par certains
- Certains cliniciens pensent que
- l'activité physique structurée n'est pas appropriée pour toutes les personnes atteintes d'arthrose du genou (en particulier en cas d'arthrose sévère)
- Et que l'activité physique peut être nocive

Le sport/AP est-il un facteur de risque d'arthrose ?

• Etudes animales contrainte/cartilage

En cas d'articulation non lésée

- Répétition de contraintes «physiologiques» même répétées peut altérer transitoirement propriétés mécaniques du cartilage **mais ne provoque pas de dégénérescence de l'articulation.**
- Animaux soumis à un entraînement de course à pied prolongé dans la durée mais modéré dans la charge, voient **l'épaisseur de leur cartilage augmenter**, de même que le contenu en protéoglycanes.
- Ainsi l'articulation est susceptible de s'adapter à une utilisation accrue.

En présence d'une laxité articulaire

- Modèle expérimental le plus utilisé est la section du ligament croisé antérieur du genou, ou la lésion méniscale.
- **le risque de développement d'une arthrose est accentué**, même en cas d'utilisation «normale» de l'articulation.

Effets indésirables de l'activité physique & du sport dans la gonarthrose

Is long-term physical activity safe for older adults with knee pain? : a systematic review
 Quicke JG Osteoarthritis Cartilage. 2015

49 études ont été incluses,
 48 ECR et 1 étude cas-témoins.

Résultats

Il n'y avait aucune preuve d'augmentation; d'événements indésirables graves, de la douleur, de diminution de la fonction, de progression de l'arthrose structurelle sur imagerie, ni d'augmentation du nombre de prothèse après interventions de type exercices thérapeutiques à faible impact et d'intensité cardiovasculaire variable chez des adultes ayant une douleur de genoux ou une gonarthrose ayant accepté de participer à une ECR

An overview of the evidence. Walking, running, and recreational sports for knee osteoarthritis:
 Voinier D, Eur J Rheumatol. 2022

20 reviews + additional 12 original studies.
 Evaluation de la progression structural de la gonarthrose en lien avec l'activité physique

Résultats

Les activités physique habituelles tel que la marche, la course a pied et la plupart des sports non compétitifs ne sont pas en lien avec une progression structurale de la gonarthrose et peuvent etre recommandés sans risque chez des patients avec ou a risque de gonarthrose

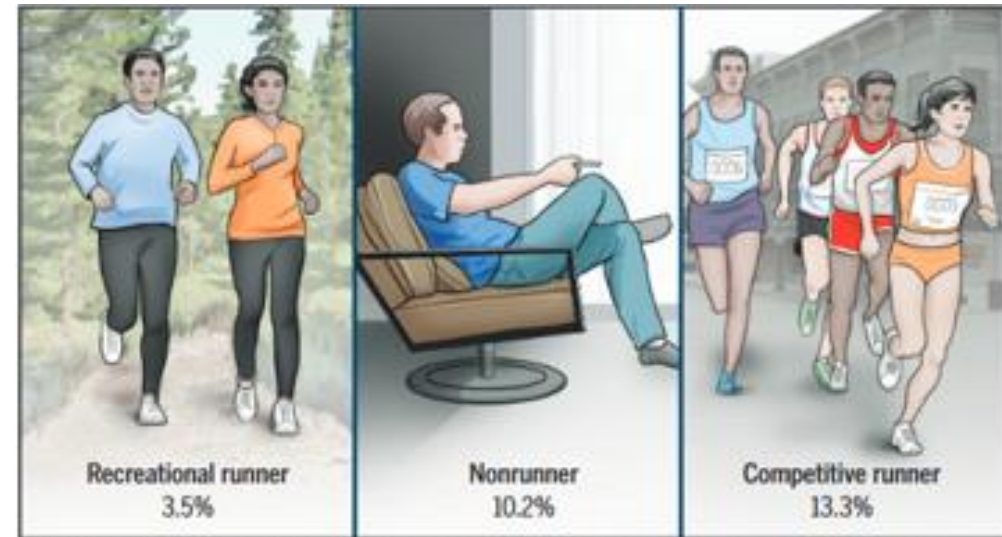
Sport/AP & arthrose ?

- Risque en fonction du type

Tableau 1. Intensité estimée de diverses activités sportives en termes d'impacts articulaires et de risques lésionnels

*Controversé.

Niveaux de contrainte articulaire	Activités
Faible	<ul style="list-style-type: none"> Natation et sports aquatiques (aquagym) Bicyclette Tai-chi Marche, randonnée, nordic walking Golf
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Marche rapide Jogging Aviron Voile Patin sur glace Ski de fond et de piste Tennis de table Tennis en double Escalade Equitation
Elevé	<ul style="list-style-type: none"> Tous les sports collectifs de balle Sports de raquettes en simple Sports de combat Course à pied*



BENEFITS OF RECREATIONAL RUNNING. Recreational running is not only good for your overall health, but also benefits your knees and hips—just 3.5% of these runners develop hip or knee arthritis. A sedentary lifestyle—not running—or competing as an elite runner increases the risk of hip or knee arthritis by 10.2% and 13.3%, respectively.

CONCLUSION: Recreational runners had a lower occurrence of OA compared with competitive runners and controls. These results indicated that a more sedentary lifestyle or long exposure to high-volume and/or high-intensity running are both associated with hip and/or knee OA. However, it was not possible to determine whether these associations were causative or confounded by other risk factors, such as previous injury.

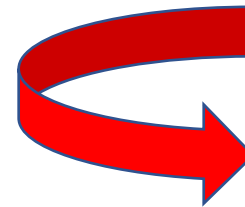
LEVEL OF EVIDENCE: Etiology/harm, level 2a. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017;47(6):373-390. doi:10.2519/jospt.2017.7137

Guide HAS de consultation et de prescription d'AP chez l'adulte

Pour lutter contre les freins n=2 et n=3

- Craintes vis-à-vis des risques d'évènements cardio-vasculaires graves liés à la pratique d'une AP
- Absence de recommandations sur les modalités de consultation et de prescription médicale d'AP

:



HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

Consultation et
prescription médicale
d'activité physique à
des fins de santé chez
l'adulte

- **Mise en place de référentiels d'aide à la prescription**

Médocosport et la création de fiches numérisées Vidal

- qui permettront de préciser pour la prescription, l'intensité, la durée et la fréquence de l'AP.

HAS a également publié différentes recommandations de prescriptions

- pour les principales maladies chroniques à destination des médecins prescripteurs
- l'Etat incite à la création **de Maisons Sport Santé** dans les territoires.

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte

Médicosport santé site Vidal.fr

VIDAL MÉDICAMENTS DM & PARAPHARMACIE MALADIES SANTÉ DES PATIENTS PRISE EN CHARGE MÉDICALE OÙ SOMMES-NOUS ? SE CONNECTER S'INSCRIRE A A

L'INTELLIGENCE MÉDICALE AU SERVICE DU SOIN

RECHERCHER

Prise en charge médicale

VIDAL, LE SITE DE RÉFÉRENCE DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ

PROFESSIONNELS DE SANTÉ

MÉDICAMENTS	PARAPHARMACIE	PRISE EN CHARGE MÉDICALE	
Gammes	Produits	VIDAL Recos	Médicosport-Santé
Spécialités	Accessoires et matériel médical	VIDAL CAMPUS	Produits toxiques
Substances actives	Désinfection et lavage	VIDAL Live	Médecine thermique
Interactions médicamenteuses	Diététique, régime nutrition	Calculateurs et convertisseurs	Infos pratiques
Convertisseurs DC	Hygiène et cosmétologie		
Équivalences étrangères	Réactifs et tests		

GAMMES LES + CONSULTÉES

- DOLIPRANE
- SPASFON
- SERESTA
- FORXIGA
- PYOSTACINE
- FUCIDINE
- SOLUPRED
- ACUPAN
- VOGALENE
- LOVENOX

PRODUITS DE PARA LES + CONSULTÉS

- IALUSET crème Acide hyaluronique
- MUCOGYNE gel intime non horm...
- GYNEFAM SUPRA GROSSESSE ca...
- PHYSIOFLOR LP cp vagin
- ADIARIL pdre p sol buv réhydratat...
- ULTRA-BABY pdre anti diarrhéique
- RISTABIL sol buv
- VISMED sol ocul stérile lubrifiante...
- ARTHURM VISC 75 sol inj
- CALMOSINE DIGESTION BIO sol b...

RECOS LES + CONSULTÉES

- Sinusite aiguë de l'adulte
- HBPM (traitement par)
- Hypothyroïdie de l'adulte
- Infections génitales de la femme
- AVK (traitement par)
- Zona
- Hyperkaliémie
- Dyslipidémies
- Alcool : sevrage
- Varicelle

VIDAL MÉDICAMENTS DM & PARAPHARMACIE MALADIES SANTÉ DES PATIENTS PRISE EN CHARGE MÉDICALE OÙ SOMMES-NOUS ? SE CONNECTER S'INSCRIRE A A

L'INTELLIGENCE MÉDICALE AU SERVICE DU SOIN

Aspirine, amoxicilline...

Santé des patients Sport **MÉDICOSPORT-SANTÉ**

MÉDICOSPORT-SANTÉ

SPORTS PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

PARTAGER

Ordre alphabétique

- Athlétisme Marche nordique
- Athlétisme Recos en forme - Préparation physique générale
- Athlétisme Running
- Aviron
- Badminton
- Basket-ball
- Billard
- Boxe anglaise
- Canoë-Kayak et sports de pagaie
- Char à voile
- Course d'orientation
- Cyclisme - Route et Piste
- Cyclisme - VTT et Cyclo-cross
- Cyclisme
- Escalade
- Escrime
- Football
- Golf
- Gym Form Détente (GFD)
- Gymnastique
- Gymnastique volontaire
- Haltérophilie-musculation
- Handball
- Hockey sur gazon
- Judo, jūjūtsu, kendo et disciplines associées
- Karaté, Krav Maga, Wushu, Karaté Jūjū et disciplines associées
- Kick boxing, Muay Thai et

AIDE À LA PRISE EN CHARGE MÉDICALE DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES - MÉDICOSPORT-SANTÉ

Le MÉDICOSPORT-SANTÉ® est un dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives. Validé par la commission médicale du Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) en coopération étroite avec la Société Française de Médecine de l'Exercice et du Sport (SFMES), il recense les caractéristiques physiques, physiologiques et mentales de chaque discipline ainsi que les conditions de pratique dans le cadre du sport-santé. Il vise à aider les médecins généralistes à la prescription d'activités physiques et sportives. Chaque protocole fédéral présenté dans le MÉDICOSPORT-SANTÉ a été validé par le comité médicosport-santé du CNOSF composé d'experts médicaux, kinésithérapeutes et en sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS).

Les disciplines sportives et les pathologies prises en compte actuellement dans le MÉDICOSPORT-SANTÉ sont celles qui ont été présentées à ce jour par les fédérations affiliées au CNOSF et expertisées par sa commission médicale. D'autres fédérations et pathologies viendront compléter ce travail. Le MÉDICOSPORT-SANTÉ a pour objectif de tendre vers l'exhaustivité et une mise à jour permanente : En savoir +

Les fédérations multisports disposent de programmes spécifiques validés par le comité médicosport-santé du CNOSF. Ils sont détaillés et indiqués dans la rubrique « document généraux » ci-dessous.

Documents généraux

- 2020-MÉDICOSPORT-SANTÉ
- APS et appareil locomoteur
- APS et avancée en âge
- APS et cancer
- APS et enfant et adolescent
- APS et grossesse et post-partum
- APS et maladies cardiovasculaires
- APS et maladies métaboliques
- APS et pathologies neurologiques
- APS et pathologies respiratoires
- APS et troubles psychiques
- Prévention et prise en charge

Annexe 7 Fiche adaptée du médicosport Vidal sur la gymnastique volontaire

GYMNASTIQUE VOLONTAIRE

Fédération française d'éducation physique et de gymnastique volontaire (FFEPGV)

Siège : 46/48 rue de Lagny 93100 Montreuil Tél01 41 72 26 00 <https://www.sport-sante.fr/>

Pour la FFEPGV, le Sport Santé est la recherche d'une meilleure compréhension de son corps, par des activités physiques choisies en fonction d'attentes individuelles, adaptées à son âge, son sexe, ses expériences sportives passées et ses objectifs personnels. Elle permet de développer une forme de bien-être qui est donc aussi une source de lien social : l'échange, le partage, la solidarité. Intentions éducatives travaillées (souplesse, renforcement musculaire, cardio-respiratoire, équilibre, coordination motrice et communication motrice) avec des activités sportives diverses. L'accent est mis plus sur la diversité motrice que sur la technicité. Activités proposées : gymnastique volontaire, douce, tonique ou suédoise, danse, danses country, orientales, hip-hop, stretching, fitness, aérobic, HIA, LIA, abdos-fessiers, pilâtes, préparation physique, step, marche active ou nordique, capoeira, taïchi, yoga, cyclotourisme, rollers, jeux collectifs, jeux d'opposition... Ces activités permettent de développer et d'entretenir les capacités dans un but de *prévention santé*. En complément des séances, plusieurs *programmes d'activités adaptées* pour publics spécifiques :

PUBLICS	PROGRAMMES / ATELIERS / SEANCES
Sédentaires, reprise d'activité, réentraînement cardiovasculaire et moteur	Programme ActiMarche®,
Seniors	Atelier Bien Vieillir, Ateliers Bien Vieillir Equilibre, Programme « l'équilibre où en êtes-vous ? @ » Programme Gymmémoire®,
Public souffrant d'Affection de Longue Durée (ALD) sans limitation fonctionnelle	Séance sport sur ordonnance
Maladies Chroniques présentant des limitations fonctionnelles (de minimales à modérées)	Programme Gym Après Cancer @, Programme Diabète et surpoids, Programme ActiMarche®, Programme NeuroGyV® (troubles et apnées du sommeil), Séance Maintien de l'Autonomie Alzheimer / Parkinson

Autres/fonctions des régions

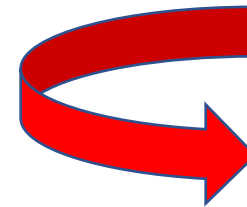
- Dispositif Sport santé
- Prescrimoov : <https://www.prescrimouv-grandest.fr>
- Association nationale Siel Bleu
- Programmes d'exercices physiques : web ,applications mobiles

2. Guide HAS de consultation et de prescription d'AP chez l'adulte

Pour lutter contre les freins n=2 et n=3

- Craintes vis-à-vis des risques d'évènements cardio-vasculaires graves liés à la pratique d'une AP
- Absence de recommandations sur les modalités de consultation et de prescription médicale d'AP

:



HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

Consultation et
prescription médicale
d'activité physique à
des fins de santé chez
l'adulte

X
S

Le médecin peut prescrire dans un but de santé des activités physiques du quotidien, des activités sportives de loisirs ou du sport-santé (niveau 3 ou 4).

- **des conseils** de réduction et de fractionnement du temps passé à des comportements sédentaires ;
- **des conseils** d'augmentation des AP de la vie quotidienne, en particulier des déplacements actifs (tableau 23).

Selon le niveau d'intervention requis par le patient (tableau 3), en fonction des données de l'évaluation médicale minimale ou de la consultation médicale d'AP et en s'aidant du référentiel d'aide à la prescription d'AP pour la pathologie ciblée :

- niveau 2 : un **programme d'activité physique adaptée (APA)**, élaboré et supervisé par un professionnel de l'APA, en individuel ou en groupe ;
- niveau 3 : **une activité physique et/ou une activité sportive de loisirs** choisie avec le patient, supervisée par un éducateur sportif formé, en individuel ou en groupe.

Si indiqué, un **sport-santé** supervisé par un éducateur sportif formé, selon des modalités définies par les fédérations sportives et répertoriées dans le [Médicosport-santé](#) édité par le CNOSF et porté par le Vidal et, pour les PSH par la plateforme digitale « [Trouve ton parasport](#) » du CPSF ;

- niveau 4 : **une activité physique ou sportive de loisirs** choisie avec le patient, pratiquée en autonomie, sans supervision, en individuel ou en groupe, en s'aidant de la classification des activités de loisirs et sportives selon leurs contraintes cardio-vasculaires (tableau 31 annexe 7), du [catalogue d'activité du site Manger-Bouger du PNNS](#) et, pour les PSH du [Handiguide et Medicosport-santé](#).

Selon le niveau d'intervention requis (tableau 3), le médecin précise le type de professionnel requis pour sa dispensation, en s'adaptant au mieux aux ressources locales et en tenant compte des préférences du patient.

Si indiqué, le médecin rédige un certificat médical d'absence de contre-indication à la pratique du sport (tableau 26) pour le sport choisi avec le patient.

Le médecin oriente son patient selon les ressources en AP de son territoire (cf. Chapitre dispensation d'AP sur prescription médicale).

Éducateur Sportif et Enseignant Activité Physique Adaptée : différence et domaines d'activité

L'**éducateur sportif** a un BPJEPS (brevet professionnel de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et du Sport) voire pour certaines disciplines un DEJEPS mais d'autres diplômes et certifications sont également possibles.

L'**enseignant en Activité Physique Adaptée** quant à lui, est titulaire d'une Licence ou Master STAPS mention « Activités Physiques Adaptées et Santé ». Il peut compléter sa formation par certificats de prévention et secours civique de niveau 1 – PSC1 et Éducation Thérapeutique du Patient – ETP. Il est spécialiste de l'activité physique, de la santé et du handicap. Expert de la motricité des sujets sains ou étant atteints de pathologies.
Ses missions : Proposer des activités physiques sportives, ou artistiques aux personnes ayant des besoins spécifiques, matérielles, réglementaires et motivationnelles adaptées à la situation et à la sécurité de chaque pratiquant.

Le **masseur-kinésithérapeute**, lui, est titulaire du DE (diplôme d'Etat) de masseur kinésithérapeute. La formation dure 5 ans

Compétences	Intervenants	Structures
Sport santé	Educateur sportif	Associations et clubs sportifs
Activité physique adaptée	Enseignant en Activité Physique Adaptée – Santé	Associations et clubs sportifs Structures privées Établissements sanitaires
Rééducation réadaptation	Kinésithérapeute Ergothérapeute Psychomotricien	Cabinets Structures privées Établissements sanitaires

Professionnels de santé

Kinésithérapeutes, ergothérapeutes, infirmiers, psychomotriciens, aides-soignants

Professionnels APAS (licence ou maîtrise)

Professionnels brevetés du ministères sport

BE, BPJEPS

Professionnels fédéraux

Fédérations sportives agréées, affinitaires, handisport, sport adapté, gymnastique volontaire, sport pour tous, retraite sportive



3 Démocratiser le sport en France



Liste des maisons sport-santé de la Région Ile-de-France

Les Maisons Sport-Santé sont des lieux d'accueil ayant vocation à faciliter et promouvoir l'accès à l'activité physique et sportive à des fins de santé. Elles assurent des missions d'accueil, d'information et d'orientation du public. Répondant à un cahier des charges strict défini par arrêté du 25 avril 2023, en application de la Loi de démocratisation du Sport (mars 2022), une Maison Sport-Santé MSS se voit confier 9 missions. Elle :

1. Sensibilise, informe, conseille sur les bienfaits de l'activité physique et / ou sportive.
2. Met à disposition du public l'information sur les offres locales de pratique d'activité physique et sportive (APS) et d'activité physique adaptée (APA).
3. Permet un accueil personnalisé des personnes souhaitant pratiquer une activité physique, notamment de celles bénéficiant d'une prescription d'activité physique adaptée.
4. Assure la mise en place ou réalise elle-même des bilans comprenant une évaluation de la condition et des capacités physiques, un bilan motivationnel.
5. Oriente les personnes vers un parcours d'activité physique en proposant les différentes options possibles, répondant à leurs souhaits et leurs besoins.
6. Accompagne et s'assure de leur accord, les patients engagés dans des programmes d'APA tout au long de leur parcours, au travers d'un suivi régulier, afin de soutenir leur motivation et préparer leur sortie du programme vers une pratique régulière autonome et durable.
7. Oriente vers des professionnels et des structures partenaires pour compléter l'accompagnement de la personne si besoin. La MSS s'inscrit dans une démarche de promotion de la santé
8. Assure la mise en place d'actions de sensibilisation et / ou de formation en direction des professionnels des secteurs de la santé, du médico-social et social, du sport et des intervenants en activité physique adaptée.
9. Met en réseau les intervenants, en particulier des professionnels des secteurs de la santé, du médicosocial, social, du sport et de l'activité physique adaptée sur le territoire d'intervention de la maison Sport-Santé

PARIS 75

MSS Hôtel Dieu
Hôpital Hôtel-Dieu
1bis place du Parvis Notre-Dame
75181 PARIS
cims.htd@aphp.fr

Mon Stade
5 rue Elsa Morante
75013 PARIS
<http://www.monstade.fr/>

Maison Sport-Santé Ville de Paris – Curial
84 Rue Curial
75019 PARIS
<https://www.sportetcancer.com/>

Maison Sport-Santé Villa M
1 boulevard Pasteur
75015 PARIS
<https://www.villa-m.fr/contact/>

Maison Sport-Santé Institut Curie
26 rue d'Ulm
75005 PARIS
<https://curie.fr/>

Maison Sport Santé Ville de Paris
Place de l'Hôtel de Ville
75004 PARIS
<https://www.paris.fr/>

Remise en Sport Association FLORIMONT

9 Place Marcel Paul
75014 PARIS
<http://www.assoeflorimont.fr/>

Maison Sport Santé Montsouris
115 rue de la Santé
75013 PARIS
<https://www.clinea.fr/clinique-villamontsouris-paris-75>

VIVOPTIM Solution
Tour Montparnasse
33 avenue du Maine
75015 PARIS
<https://www.vivoptim.com/>

Maison Sport Santé Mobile
4 avenue de la Sibelle
75014 PARIS
<https://sport-management-system.com/sport-en-entreprise/>

InitiActiv / SAS IAAPAS
55 Chemin des Combes
69250 POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR
Initiactiv.apa@gmail.com

Depuis 2019, des ministères des

L'objectif affiché est réparti sur le

506 Maisons Sport-Santé

L'article L. 1173-1 du Code de la Santé Publique précise les missions de la Maison Sport-Santé : l'accès à l'activité physique adaptée au sens de l'article L. 1172-1 du Code de la Santé Publique : – d'accueil, d'information et d'orientation vers des activités ; – de motivation, de soutien social, du sport et de l'activité physique adaptée.

L'article L. 113-4 du Code de la Santé Publique et l'article L. 311-1 du Code de la Santé Publique du 2 mars 2022-296 du 2 mars 2022 définissent les services médico-sociaux, sociaux, du sport et de l'activité physique adaptée.

proposés pour définir en fonction de la situation.

place ou orienter vers des

directions régionales (DRAJES).

associations sportives, de santé pluri-



Organismes de prévoyances, d'assurances et mutuelles

proposant des offres de soutien à la pratique d'activité physique et sportive

OÙ EN EST-ON DANS LA PRISE EN CHARGE FINANCIÈRE DES PRESCRIPTIONS DE CYCLE APA ?

L'offre se structure progressivement mais jusqu'à présent, l'activité physique adaptée n'est quasiment jamais prise en charge par l'assurance maladie obligatoire, malgré les débats à l'Assemblée nationale.

Quelques dispositifs spécifiques existent pour diminuer le reste à charge des assurés notamment :

- l'arrêté du 24 décembre 2020 relatif au parcours de soins **global après le traitement d'un cancer** prévoit qu'après traitement d'un cancer, le médecin peut prescrire un ensemble de bilans et consultations dans la limite d'un montant maximal de 180 euros par patient et par an.

Ces prestations peuvent comprendre un bilan fonctionnel et motivationnel de l'AP par un professionnel de l'APA, qui doit donner lieu à l'élaboration d'un projet d'APA.

- Une prise en charge expérimentale pour les **personnes diabétiques** (LFSS pour 2021)
- Des expérimentations « **article 51** »
- Des prises en charges par des **organismes d'assurance complémentaires** peuvent être proposés pour des remboursements des cycles APA.
- Des financements des **collectivités locales** peuvent rembourser des cycles APA
- Des crédits ARS et DRAJES pour soutenir les Maisons Sports-Santé ou des clubs

Vous trouverez dans les pages suivantes pour information une liste non exhaustive des complémentaires proposant des prises en charge. Le plus simple étant d'inviter votre patient à se rapprocher de sa complémentaire santé et/ou de la Maison Sport-Santé de son secteur pour connaître les modalités de prise en charge le concernant, chaque contrat étant spécifique.

Actuellement l'APA n'est pas prise en charge par l'assurance maladie mais des mutuelles, des caisses de retraite proposent des prises en charge.



Organismes de prévoyance, d'assurance et mutuelles proposant des offres de soutien à la pratique d'activité physique et sportive



Liste non exhaustive à partir de données disponibles sur internet - Édition Déc. 2022



TYPE D'OFFRE :

Afin de faciliter la lecture, les offres ont été rassemblées en deux grandes catégories. Les forfaits et les offres varient selon le type de garantie souscrit, pour plus de détails, cliquer sur les liens, ou prendre contact directement avec les organismes quand leur offre n'apparaît pas directement sur leur site.



APIVIA
Offre : A
Forfait : 50 € par an
Public : Tout public

En savoir plus

[Cliquer ici](#)

A : Aide au financement d'une pratique d'activité physique et/ou sportive (forfait de prise en charge ou de remboursement d'une licence sportive/ d'un abonnement annuel /de séances, ou offre directe de séances d'activité physique adaptée.)



AUBÉANE MUTUELLE DE FRANCE
Offre : A
Forfait : Jusqu'à 100€ / an
Public : ALD

En savoir plus

[Cliquer ici](#)

B : Prise en charge d'un bilan personnalisé pour la reprise d'une activité physique adaptée



ALLIANZ
Offre : A+B
Détail : Bilan + 5 séances + équipement
+ orientation (partenariat avec SIEL bleu)
Public : Patients atteints d'une ALD

En savoir plus

[Cliquer ici](#)



CCMO
Offre : A
Forfait : De 15 à 50 € / séance
(dans la limite de 10 séances / an)
Public : ALD

En savoir plus

[Cliquer ici](#)

*Affection de longue durée



Ccl1: Sédentarité & arthrose problème de santé, défi social, ou les 2 ?

- Echec sociétal à donner la priorité au mouvement et reflète les comportements, les style de vie et les valeurs culturelles des structures socio- économiques de la société contemporaine.
- Etudes épidémiologiques prévoient **près d'un milliard de personnes** vivant avec l'arthrose d'ici 2050 et les systèmes de santé ne pourront pas supporter le fardeau clinique et économique générée par cette épidémie en lien avec à l'inactivité.
- remettre en cause les peurs et croyance sur le risque d'usure du cartilage par le stress
- mécanique dans l'arthrose
- Ne pas s'attaquer à l'origine de l'épidémie en traitant que les symptômes ne règlera pas ce problème épidémiologique mondial.



Ccl2. Savoir prescrire l' APA

Lutter contre la sédentarité et l'inactivité physique est un défi et un devoir pour les professionnels de santé, de rééducation d'APA et autre → travail en réseau

- sans une collaboration avec les structures sociales et politique, créer un récit
- captivant centré sur l'humain, élaboré par des spécialistes des sciences sociales, des humanistes et des experts en communication – la promotion de l'activité physique
- comme un moyen d'enrayer l'épidémie d'arthrose ne sera pas efficace.

- Rembourser l'APA ?
- Valider les Critères d'évaluation de la condition physique et de tolérance à l'exercice COMET ?
- S'intéresser à l'inactivité physique/sédentarité de l'enfant et de l'adolescent



HHS Public Access

Author manuscript

Lancet Public Health. Author manuscript; available in PMC 2025 June 18.

Published in final edited form as:

Lancet Public Health. 2025 June ; 10(6): e512–e530. doi:10.1016/S2468-2667(25)00095-7.

Effectiveness of workplace interventions for health promotion

Marianna Virtanen,
School of Educational Sciences and Psychology, University of Eastern Finland, Joensuu, Finland

FIN

Les aides à la prescription APA

LA HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

(ne concerne que l'APA)



La HAS met à disposition des médecins généralistes et spécialistes un **guide de consultation et un webinaire** d'aide à la prescription médicale d'activité physique chez les adultes relevant de l'APA.

Elle a édité une **quinzaine de fiches** à destination des patients souffrant de pathologies chroniques pouvant bénéficier de l'APA.

SPORTSANTÉCLIC



Ordonnance gratuite générée en quelques clics, sans code d'entrée, pensée par des médecins pour les médecins, validée par des experts de la médecine et du sport, pour 40 pathologies et 140 APA différentes avec encadrement spécifique selon la ou les pathologies.

La **prescription sous forme FIT** intègre les thérapeutiques et les limitations fonctionnelles.

Elle s'accompagne d'une **fiche de conseils au patient** pour une activité sécuritaire, et d'une **cartographie des MSS et des structures sport santé de proximité**.

MÉDICOSPORT-SANTÉ



Le Médicosport-santé (édité par Vidal) **recense les caractéristiques physiques, physiologiques et mentales de chaque discipline** ainsi que les **conditions de pratique** dans le cadre du sport-santé. Il vise à aider les médecins à la prescription d'activités physiques et sportives.

Les aides à la prescription APA



PRESCRI'FORME



Le dispositif Prescri'Forme, dispositif régional d'appui à la prescription d'activité physique par les médecins, est, en application de la loi de santé de 2016, un réseau piloté par la DRAJES et l'ARS. Le dispositif s'appuie sur :

- Les centres de ressource (« centres Prescri'Forme ») qui ont des missions définies par un cahier de charges :
 - Evaluation médicale / motivationnelle / tests de capacité physique
 - Prescription pour un programme passerelle ou pour un club certifié / référencé
 - Réévaluation après le programme passerelle
 - Formation continue des éducateurs des clubs Prescri'Forme
 - Développement de réseauIls ont pour objectif principal de faciliter l'accès des patients à des activités physiques adaptées à leur condition de santé spécifique. L'agrément aux centres Prescri'Forme est délivré conjointement par l'ARS et la DRAJES pour une période d'un an, renouvelable.
- Une formation complémentaire conçue par l'équipe des médecins de la DRAJES et mise à disposition des CDOS et des MSS
- Le système d'information prescriforme.fr a été conçu pour être à la fois un site qui permet au grand public de localiser des structures Prescri'Forme et les MSS mais aussi un outil de travail inter professionnel (prescription, bilan, suivi, communication entre professionnels, etc.)
- Une plateforme téléphonique d'accompagnement à la prescription pour les médecins
- Des outils de communication ont été aussi préparés (affiches, carnets de suivi, flyers)

- Des lieux de pratique sportive répondant aux exigences réglementaires de la dispensation de la prescription d'APA

Les « clubs Prescri'Forme » correspondent à un réseau d'associations sportives de type loi 1901 au sein desquels des éducateurs sportifs sont titulaires de diplômes qui permettent d'encadrer du sport sur ordonnance et / ou du sport santé. Ces clubs permettent de pratiquer une activités physique adaptée et sécurisée dans le cadre d'une prescription médicale.

Prescription médicale d'activité physique

- déterminer le niveau adéquat de prescription d'AP
- données de l'évaluation médicale minimale
- Règles de prescription d'AP
 - programme d'APA (niveau 2, si indiqué)
 - sport-santé ou des AP ordinaires en groupe ou en individuel, supervisées ou non (niveau 3 et 4) ;
 - conseils individualisés d'AP de la vie quotidienne et de réduction de la sédentarité.
- La rédaction d'un certificat d'absence de contre-indication à la pratique du sport, pour le sport choisi avec le patient, si indiqué

Annexe 2. Recommandations mondiales sur l'activité physique et la sédentarité de l'OMS pour les enfants de 5 à 17 ans

Recommandations mondiales sur l'AP chez l'enfant de 5 à 17 ans

Pour tous les enfants et tous les adolescents en bonne santé ou souffrant d'un handicap

Les enfants et les adolescents de 5 à 17 ans devraient pratiquer au moins 60 minutes par jour en moyenne d'activité physique essentiellement aérobie d'intensité modérée à soutenue et ce, tout au long de la semaine.

Des activités aérobiques d'intensité soutenue, ainsi que des activités qui renforcent le système musculaire et l'état osseux, devraient être intégrées au moins trois fois par semaine.

Les enfants et les adolescents devraient limiter leur temps de sédentarité, et en particulier le temps de loisirs passé devant un écran.

Chez les enfants et les adolescents, une sédentarité accrue est associée aux résultats sanitaires négatifs suivants : adiposité accrue ; santé cardiométabolique, forme physique et comportement social de moindre qualité ; et durée de sommeil réduite.

Déclarations de bonnes pratiques

Une AP limitée vaut mieux qu'aucune AP.

Si les enfants et les adolescents n'atteignent pas le niveau recommandé, une quantité inférieure d'activité physique sera néanmoins bénéfique pour leur santé.

Les enfants et les adolescents devraient commencer par de petites quantités d'activité physique et en augmenter progressivement la fréquence, l'intensité et la durée.

Il est important d'encourager tous les enfants et adolescents à participer à des AP agréables, variées et adaptées à leur âge et à leurs aptitudes, et de leur fournir des occasions sûres et équitables de le faire.

Pour les enfants et adolescents souffrant d'un handicap, en plus des recommandations précédentes

La pratique d'une activité physique ne suppose pas de risque important pour les enfants et les adolescents souffrant d'un handicap, pour autant qu'elle soit adaptée à leur niveau d'activité, à leur état de santé et à leurs fonctions physiques actuelles, et lorsque les bénéfices pour la santé l'emportent sur les risques.

Les enfants et les adolescents souffrant d'un handicap devront éventuellement consulter un professionnel de la santé ou un autre spécialiste de l'activité physique et des handicaps pour déterminer le type et la quantité d'activité physique qui leur conviennent.

Les pathologies et états de santé pouvant relever de l'activité physique adaptée

La Loi n° 2022-296 du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France dans son article 2 prévoit de fixer la liste des maladies chroniques, des facteurs de risque et des situations de perte d'autonomie ouvrant droit à la prescription d'activités physiques adaptées.

La Haute Autorité de santé a publié une série de référentiels d'aide à la prescription d'AP par pathologie et état de santé pouvant relever d'une prescription d'APA (tableau 5). Les données relatives aux personnes en situation de handicap sont traitées dans le guide de consultation et de prescription d'AP chez l'adulte et seront traitées dans le guide destiné aux enfants et aux adolescents. D'autres référentiels d'aide à la prescription d'AP sont déjà prévus pour : les pathologies articulaires inflammatoires (spondylarthrite ankylosante et polyarthrite rhumatoïde), la sclérose en plaques, les lombalgies persistantes, la fibromyalgie et le surpoids et l'obésité chez l'enfant. La liste du tableau 5 n'est donc pas exhaustive.

Tableau 5. Liste des référentiels d'aide à la prescription d'AP par pathologie ou état de santé publiés par la HAS

Surpoids et obésité de l'adulte	Les personnes âgées
Diabète de type 2	Pendant la grossesse et en post-partum
Bronchopneumopathie chronique obstructive	Diabète de type 1
Hypertension artérielle	Maladie asthmatique
Syndrome coronarien chronique	Maladie de Parkinson
Accidents vasculaires cérébraux	Artéropathie oblitérante des membres inférieurs
Insuffisance cardiaque chronique	Troubles schizophréniques
Cancers : sein, colorectal, prostate	Arthroses périphériques
Dépression	

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte



Dossier de l'INSERM
**Activité physique :
Prévention et
traitement des
maladies chroniques**



Des **fiches/référentiels par pathologie et état de santé**, et leur synthèse, sont mis à disposition des professionnels de santé pour les guider dans leur consultation et prescription médicale d'AP, accompagnés de fiches d'information à remettre aux patients (à retrouver dans le tableau ci-après).

Et aussi : deux **fiches d'informations générales communes à toutes les pathologies**, sur l'[APA](#) pour les professionnels et sur l'[AP](#) pour les patients.

	Pour les professionnels	Pour les patients
Guides	Guide de consultation et de prescription médicale d'activité physique (AP)	
	Guide des connaissances sur l'activité physique et la sédentarité	
Fiches d'informations générales communes à toutes les pathologies	activité physique adaptée (APA)	activité physique (AP)
Fiches/référentiels par pathologie		
Accidents vasculaires cérébraux	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Artériopathie oblitérante des membres inférieurs	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Arthroses périphériques	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Asthme	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient

Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Cancers : sein, colorectal, prostate	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Dépression	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Diabète de type 1	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Diabète de type 2	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Hypertension artérielle	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Insuffisance cardiaque chronique	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Lombalgie commune chronique	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	
Parkinson (Maladie de)	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Polyarthrite rhumatoïde	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	
Schizophréniques (Troubles)	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient

Schizophréniques (Troubles)	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Scièreose en plaques	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	
Spondylarthrite axiale	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	
Surpoids et obésité de l'adulte	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Syndrome coronarien chronique	<ul style="list-style-type: none"> fiche synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Fiches/référentiels par situation ou état de santé		
Grossesse et post-partum	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient grossesse fiche patient après une naissance
Personnes âgées	<ul style="list-style-type: none"> référentiel synthèse chutes (risque de) synthèse capacité motrice (maintien) 	<ul style="list-style-type: none"> fiche patient
Personnes en situation de handicap	<ul style="list-style-type: none"> synthèse handicap physique (appareillage) synthèse handicap intellectuel 	



MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ
MINISTÈRE DES SPORTS

STRATÉGIE NATIONALE SPORT SANTÉ 2019-2024

Améliorer l'état de santé de la population en favorisant l'activité physique et sportive de chacun, au quotidien, avec ou sans pathologie, à tous les moments de la vie.



SOMMAIRE

1. 12 actions structurantes, regroupées en 5 objectifs	10
Objectif 1 : Mettre en place les conditions d'une pratique d'activité physique accessible à tous	11
Action 1 : Instaurer le mois de l'activité physique et sportive	12
Action 2 : Faciliter l'accès à une offre de sport-santé	14
Action 3 : Faciliter l'accès aux équipements sportifs pour la pratique du sport-santé	16
Action 4 : Renforcer les Maisons Sport-Santé et les positionner comme pivot du sport-santé sur leur territoire	18
Objectif 2 : Augmenter le niveau d'activité physique des jeunes à l'école et à l'université	20
Action 5 : Poursuivre la généralisation des 30 minutes d'activité physique quotidienne à l'école élémentaire et en établissements sociaux et médico-sociaux	21
Action 6 : Développer l'activité physique des collégiens et lycéens éloignés d'une pratique régulière	23
Action 7 : Généraliser le déploiement d'initiatives sport-santé et de Maisons Sport-Santé dans les établissements d'enseignement supérieur	25
Objectif 3 : Sensibiliser les acteurs et développer l'activité physique dans le monde professionnel	27
Action 8 : Inciter les entreprises à proposer des dispositifs de promotion de l'activité physique et de lutte contre la sédentarité à leurs employés	28
Action 9 : Renforcer la place de l'activité physique et sportive dans les 3 versants de la fonction publique	31
Objectif 4 : Prévenir la perte d'autonomie des personnes avançant en âge par le sport-santé	33
Action 10 : Faire de la pratique de l'activité physique une priorité du premier mandat de la conférence nationale de l'autonomie afin de prévenir la perte d'autonomie des personnes âgées	34
Objectif 5 : Développer le recours à l'activité physique adaptée à des fins thérapeutiques	36
Action 11 : Prendre en charge l'activité physique adaptée pour le traitement des principales maladies chroniques	37
Action 12 : Former les professionnels du sport-santé, effecteurs et prescripteurs, à l'activité physique adaptée pour faciliter l'orientation des patients	39
2. Gouvernance	41
2.1 Au niveau national	42
2.2 Au niveau régional	42
2.3 Au niveau territorial	42
3. Évaluation et indicateurs	43
Dispositifs de suivi du déploiement	44
Glossaire	46

La Stratégie nationale Sport-Santé

La Stratégie nationale Sport-Santé 2019-2024 vise à améliorer l'état de santé de la population en favorisant l'activité physique et sportive de chacun, au quotidien, avec ou sans pathologie, à tous les moments de la vie.

Elle s'organise autour de 4 axes et 26 actions :

En savoir plus :

Pour les adultes

, pratiquer l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique dynamique par jour (ex : marche rapide) au minimum 5 fois par semaine, faire au moins deux par semaine des activités de renforcement musculaire, d'assouplissement et d'équilibre.



Pour les enfants et les adolescents

: l'équivalent d'au moins 60 minutes par jour dont 3 fois par semaine des activités intenses.



Axe 1 : promouvoir la santé et le bien-être par l'activité physique et sportive ; ▶

Axe 2 : développer l'offre et le recours à l'activité physique adaptée à des fins d'appui thérapeutique ; ▶

Axe 3 : mieux protéger la santé des sportifs et renforcer la sécurité des pratiques quelle que soit leur intensité ; ▶

Axe 4 : renforcer et diffuser les connaissances relatives aux impacts de la pratique d'activité physique et sportive sur la condition physique et la santé.

TABLE 7.1. Methods of Estimating Intensity of Cardiorespiratory and Resistance Exercise												
Cardiorespiratory Endurance Exercise												Resistance Exercise
Intensity	Relative Intensity				Intensity (% $\dot{V}O_{2max}$) Relative to Maximal Exercise Capacity in MET			Absolute Intensity	Absolute Intensity (MET) by Age			Relative Intensity
	%HRR or % $\dot{V}O_2R$	%HR _{max}	% $\dot{V}O_{2max}$	Perceived Exertion (Rating on 6–20 RPE Scale)	20 METs % $\dot{V}O_{2max}$	10 METs % $\dot{V}O_{2max}$	5 METs % $\dot{V}O_{2max}$	MET	Young (20–39 yr)	Middle Age (40–64 yr)	Older (≥65 yr)	% One Repetition Maximum
Very light	<30	<57	<37	Very light (RPE ≤9)	<34	<37	<44	<2	<2.4	<2.0	<1.6	<30
Light	30–<40	57–<64	37–<45	Very light to fairly light (RPE 9–11)	34–<43	37–<46	44–<52	2.0–<3	<4.8	<4.0	<3.2	30–<50
Moderate	40–<60	64–<76	46–<64	Fairly light to somewhat hard (RPE 12–13)	43–<62	46–<64	52–<68	3.0–<6	4.8–<7.2	4.0–<6.0	3.2–<4.8	50–<70
Vigorous	60–<90	76–<96	64–<91	Somewhat hard to very hard (RPE 14–17)	62–<91	64–<91	68–<92	6.0–<8.8	7.2–<10.2	6.0–<8.5	4.8–<6.8	70–<85
Near maximal to maximal	≥90	≥96	≥91	≥ very hard (RPE ≥18)	≥91	≥91	≥92	≥8.8	≥10.2	≥8.5	≥6.8	≥85

HR_{max}, maximal heart rate; HRR, heart rate reserve; MET, metabolic equivalent; RPE, rating of perceived exertion; $\dot{V}O_{2max}$, maximum oxygen consumption; $\dot{V}O_2R$, oxygen uptake reserve.
Adapted from (20).

INTENSITÉ :

paramètre primordial lors de la réalisation des séances.

Degré de sollicitation des ressources de l'individu pendant la pratique d'activité physique.

EVA: Echelle de Borg [Le niveau de difficulté perçu dans la réalisation des exercices]

AP d'intensité modérée

- Chez les adultes, une intensité modérée = 3 à 6 MET (1 MET = dépense énergétique d'un sujet au repos, assis).

-Échelle de Borg : Si l'on

considère la capacité

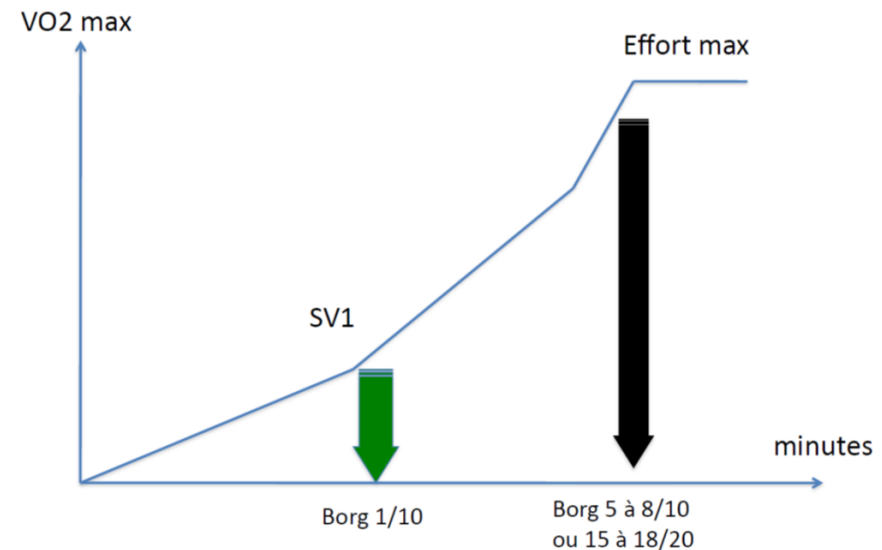
personnelle d'un individu sur

une échelle de 0 à 10, elle est

généralement de 5 ou de 6.

-Elle demande un effort moyen et accélère sensiblement la fréquence cardiaque.

Seuils subjectifs (échelles catégorielles)



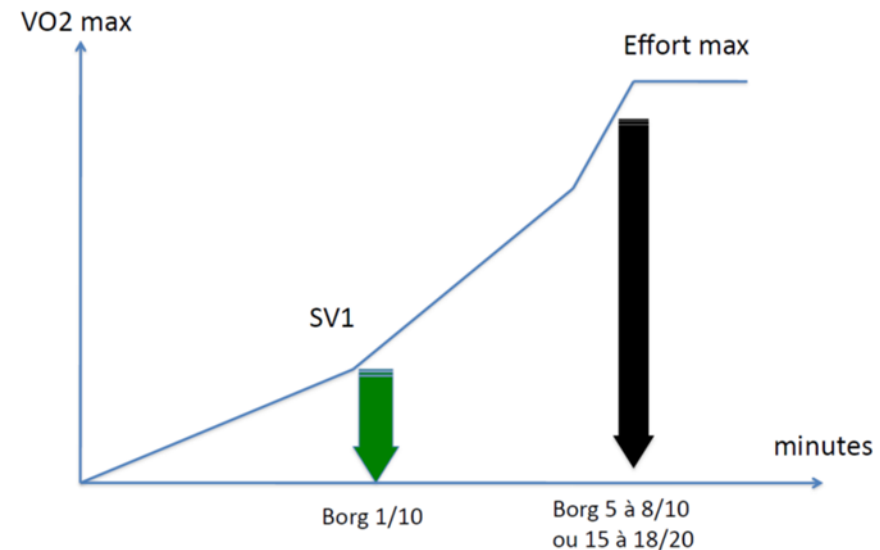
- seuil d'adaptation ventilatoire (*lactate threshold*, SV1, transition entre un métabolisme aérobie et un métabolisme mixte aéro-anaérobie) excellent indicateur.

Intensité élevée : > 6 MET chez l'adulte.

Echelle de Borg Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 7 ou de 8.

- Elle se caractérise par un essoufflement, qui empêche de maintenir une conversation.
- *Elle demande un effort important, le souffle se raccourcit et la fréquence cardiaque s'accélère considérablement*

Seuils subjectifs (échelles catégorielles)



- seuil d'adaptation ventilatoire (*lactate threshold*, SV1, transition entre un métabolisme aérobie et un métabolisme mixte aéro-anaérobie) excellent indicateur.

Intensité	AP
AP-IM	Marche rapide ou d'un bon pas Faire du vélo Déblayer la neige Jardiner
AP-IE	Jogging Course Cyclisme Natation Ski de fond Tennis Entraînement
IM + IE	Course + marche rapide

Tableau des interventions des professionnels et autres intervenants

MÉTIER / LIMITATIONS	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
Titulaire d'un diplôme fédéral inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+ (1)	non concernés

(1) Concernés à la condition d'intervenir dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire

Exercise for osteoarthritis of the knee (Review)

Lawford BJ, Hall M, Hinman RS, Van der Esch M, Harmer AR, Spiers L, Kimb Bennell KL



Analysis 4.1. Co
Outcome 1: Exo

Study or Subgroup	Mean	SD	Total
4.1.1 Overall			
Foley 2016	4	2.60	20
Kim 2016	22.77	11.61	27
Kauer 2003	2.77	1.70	33
Pratap 1998	2.28	1.61	36
Estroff 2010	4.28	4.821888	41
Random			157

The overall effect: $Z = 3.28$ ($P = 0.001$)
Heterogeneity: $I^2 = 0.0$; $Chi^2 = 0.01$, $df = 4$ ($P = 0.98$); $T = 1$

Study or Subgroup	Mean	SD	Total
4.1.2 Breathing			
Shen 2012	2.8	2.1	18
Berg 2010	0.88	0.68	18
Random			36

The overall effect: $Z = 7.24$ ($P < 0.00001$)
Heterogeneity: $I^2 = 0.0$; $Chi^2 = 1.12$, $df = 1$ ($P = 0.29$); $T = 1$

Study or Subgroup	Mean	SD	Total
4.1.3 Balance/gait/step			
Random			0

The overall effect: Not applicable
Heterogeneity: Not applicable

Study or Subgroup	Mean	SD	Total
4.1.4 Mobility			
Wang 2017	2.42	2.28	23
Kang 2013	0.88	0.78	18
Lu 2017	0.18	0.14	23
Kang 2018	-0.48	0.48	28
Tan 2015	-1.8	1.842061	28
Tu 2010	2.88	0.27	28
Random			150

The overall effect: $Z = 3.82$ ($P = 0.0004$)
Heterogeneity: $I^2 = 0.0$; $Chi^2 = 1.48$, $df = 6$ ($P = 0.98$); $T = 1$

Study or Subgroup	Mean	SD	Total
4.1.5 Ankle			
Emes 2013	188.28	148.642	11
Random			11

The overall effect: $Z = 0.27$ ($P = 0.79$)
Heterogeneity: Not applicable

Study or Subgroup	Mean	SD	Total
4.1.6 Reengineering			
Waller 2011	128	68.888762	23
Bennell 2010	-10	12.148287	103
Imes 2013	4.27	2.68	40
Jenkins 2018	8.7	0.80	40
Lai 2011	2.42	2.1	27
Mauer 1998	-12.81	80.3	36
Mosler 2011	4.702781	2.320568	203
Ruge 2010	2.78	0.51	8
Timmer 2010	1.580348	1.832087	36
Random			460

The overall effect: $Z = 1.88$ ($P = 0.06$)
Heterogeneity: $I^2 = 0.0$; $Chi^2 = 28.4$, $df = 8$ ($P = 0.0007$); $T = 104$

The subgroup difference: $Chi^2 = 11.82$, $df = 4$ ($P = 0.00002$); $T = 82.4%$

In the experimental group, investigators coordinated with the participants to take the Nordic walking trail at the Hong Kong Polytechnic University. In the control group, participants were also required to maintain their daily activities and routine management for the 6 weeks of the programme.

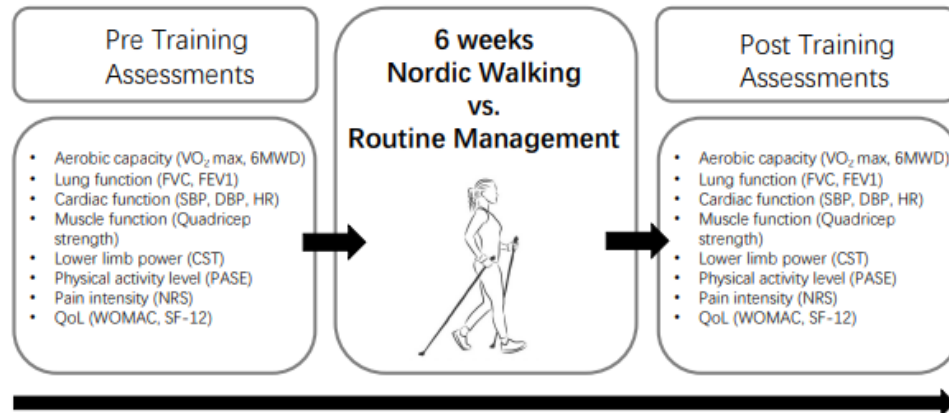
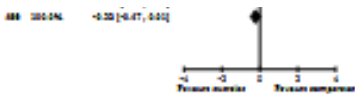


Figure 3-1 Experimental procedures in the pre and post training of Nordic walking study



OARSI Funded Initiative

- **L'inactivité (physique)** se caractérise par un niveau insuffisant d'AP d'endurance d'intensité modérée et/ou élevée, qui ne respecte pas les recommandations fixées par l'OMS pour la santé (tableau 30 annexe 3). Ainsi, une personne inactive peut pratiquer des AP d'intensité faible, quelle que soit leur durée.
- La personne **active** a un niveau d'AP d'endurance d'intensité modérée et/ou élevée régulière égal ou supérieur aux recommandations d'AP pour la santé de l'OMS (tableau 30 annexe 3).
- **La sédentarité (ou le comportement sédentaire)** est définie comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 MET en position assise ou allongée (*Sedentary Behaviour Network, 2012*). Elle correspond au temps passé assis ou allongé sans autre activité physique entre le lever et le coucher, ainsi que la position statique debout (1,3 MET). On peut donc être physiquement actif et sédentaire.



2. Guide HAS de consultation et de prescription d'AP chez l'adulte

Pour agir : les outils pour les médecins et les patients

Le guide de consultation et de prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte aborde toutes les étapes du repérage du patient inactif à risque pour l'activité physique, à la prescription (activité physique ordinaire, programmes d'activité physique adaptée...), la dispensation et le suivi de l'activité physique.

Des **fiches/référentiels par pathologie et état de santé**, et leur synthèse, sont mis à disposition des professionnels de santé pour les guider dans leur consultation et prescription médicale d'AP, accompagnés de fiches d'information à remettre aux patients (à retrouver dans le tableau ci-après).

Et aussi : deux **fiches d'informations générales communes à toutes les pathologies**, sur l'APA pour les professionnels et sur l'AP pour les patients.



- L'inactivité physique est un des principaux problèmes de santé publique dans le monde
- Promouvoir l'activité physique dans les pays à bas et faible revenus: un véritable défi !

Evaluer avec les bons criteres

- Essai comparatif randomisé de l'efficacité de l'adjonction d'une activité physique aérobique à des exercices de renforcement musculaire contre résistance dans l'arthrose de hanche: essai PHOENIX
- PHOENIX est un essai contrôlé randomisé Australien évaluant l'intérêt de l'ajout d'une activité physique aérobique à des exercices de renforcement musculaire contre résistance par rapport aux exercices de renforcement musculaire contre résistance seuls, sur la douleur et la fonction à 3 mois, chez des patient ayant une arthrose de hanche diagnostiquée cliniquement
- Les participants ont bénéficié de neuf séances individuelles avec un kinésithérapeute sur une période de 3 mois, associée à de l'éducation, des conseils et un autoprogramme à faire à domicile.
- Entre 2019 et 2022, 196 patients (134 [68 %] femmes et 62 [32 %] hommes) ayant une coxarthrose clinique ont été randomisés (n= 97 dans le groupe à l'activité physique aérobique et renforcement musculaire contre résistance et n= 99 dans le groupe renforcement musculaire contre résistance seul
- Les critères principaux de douleur (échelle numérique de 0 à 10) et de fonction (échelle de Womac de 0 à 68) ont été rapportés par 193 (98 %) participants à 3 mois
- À 3 mois, le groupe activité aérobique et exercice contre résistance n'avait pas d'amélioration significativement supérieure par rapport aux exercices contre résistance seuls sur la la douleur (différence moyenne 0.3 [IC à 95 % -0.3 à 0.8; p=0.36] ni sur la fonction (différence moyenne -0.9 [-3.6 à 1.8 ; p=0.51]).
- À 3 mois, la fonction évaluée avec l'échelle de fonction spécifique au patient (qui permet d'identifier les activités étant jugées importantes pour le patient) était significative plus élevée dans le groupe activité physique aérobique et exercice contre résistance (différence moyenne -1,2/10 [IC à 95 % -1,9 à -0,5]) ainsi que pour le test de lever de chaise de 30 secondes (différence moyenne -2,7 [IC à 95 % -4,0 à -1,3]).
- Le nombre d'effets indésirables était mineurs et similaire entre les groupes et aucun n'était grave.
- Les données des moniteurs d'activité portables (n = 187) montrent le groupe pratiquant une activité physique aérobique et des exercices contre résistance consacrait plus de temps à une activité aérobique terrestre d'intensité modérée (en moyenne 160 minutes (ET 219) par semaine) que le groupe pratiquant des exercices contre résistance (en moyenne 108 minutes (146) par semaine). Dans cette étude, les participants choisissaient eux-mêmes leur type d'activité aérobique dans le but de réaliser au moins 150 minutes d'activité aerobique d'intensité modérée par semaine. Les trois types d'activité physique aérobique les plus couramment enregistrés par les participants étaient la marche, le vélo et le jardinage.
- Cette étude montre que l'ajout d'exercice aérobique aux exercices de renforcement musculaire contre résistance a permis d'atteindre chez des patients ayant une coxarthrose douloureuse, un niveau d'activité physique aerobique tel qu'il est recommandé pour la santé par l'OMS, d'améliorer le handicap prioritaire du patient et également l'endurance musculaire (test du lever de chaise).
- D'autres études sont nécessaires pour différencier l'évaluation de l'effet des exercices spécifiques de kinésithérapie dans la coxarthrose des effet sur la santé globale de l'activité physique aérobique
- Il serait également intéressant d'évaluer l'intérêt de l'entraînement aérobique par intervalles à haute intensité dans la coxarthrose.

Reference Hall M, Allison K, Knox G, McManus F, Hinman R, Bennell K, et al. Addition of aerobic physical activity to resistance exercise for hip osteoarthritis (PHOENIX): a randomised comparative effectiveness trial. The Lancet Rheumatology. 2025

- Bénéfice de l'Activité Physique (AP) dans l'arthrose
- • Plusieurs revues systématiques montre que chez les adultes souffrant d'arthrose du genou et/ou de la hanche, l'AP réduit la douleur, améliore la fonction et la qualité de vie. Les résultats suggèrent que l'amélioration de la douleur par l'AP est comparable à l'effet des analgésiques (effet taille 0.46 et 0.41, respectivement)
- • Contrairement aux idées reçues, la course et la marche de loisir ne sont pas associées à la progression de l'arthrose.
- • L'AP contribue également à la gestion et à la prévention des maladies chroniques associée
- • Il n'existe pas de données probantes sur le type précis, la fréquence, l'intensité et la durée de l'AP nécessaire pour apporter le plus grand bénéfice.
- • Les types d'AP bénéfiques comprennent la marche, le vélo, l'aquagym, la natation, le renforcement musculaire, les étirements, la proprioception, le tai-chi, le yoga, le jardinage et les tâches ménagères.
- • L'activité aérobie avec mise en charge, offre l'avantage supplémentaire du stress mécanique, qui aide à développer les muscles et à maintenir la qualité du cartilage.

Huffman KF, Ambrose KR, Nelson AE, Allen KD, Golightly YM, Callahan LF. The Critical Role of Physical Activity and Weight Management in Knee and Hip Osteoarthritis: A Narrative Review. J Rheumatol. 2024 Mar 1;51(3):224-233.

Dibben GO, Gardiner L, Young HML, Wells V, Evans RA, Ahmed Z, Barber S, Dean S, Doherty P, Gardiner N, Greaves C, Ibbotson T, Jani BD, Jolly K, Mair FS, McIntosh E, Ormandy P, Simpson SA, Ahmed S, Krauth SJ, Steell L, Singh SJ, Taylor RS; PERFORM research team. Evidence for exercise-based interventions across 45 different long-term conditions: an overview of systematic reviews. *EClinicalMedicine*. 2024 Apr 30;72:102599.

- L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'efficacité des exercices dans 45 maladies chroniques, sur des critères de santé tel que la mortalité, l'hospitalisation, la capacité d'exercice, le handicap, la fragilité, la qualité de vie et l'activité physique
- Une liste de 44 maladies chroniques a été identifiées à partir du « Cambridge Multimorbidity Score » en y ajoutant le COVID long. Les auteurs ont également extrait les données concernant les comorbidités ou la multimorbidité
- La synthèse des preuves a été réalisée à partir de 42 revues systématiques [RS] (36 métaanalyses) publiées entre 2006 et 2022 et de trois études contrôlées randomisées [ECR] supplémentaires, soit un total de 990 ECR portant sur 936 825 personnes portant sur 39 maladies chroniques différentes. Les critères d'évaluation les plus fréquemment rapportés étaient la Qualité de vie (36/44, 82 %) et la capacité d'exercice (29/44, 66 %), tandis que le handicap (11/44, 25 %), la mortalité (8/44, 18 %), l'hospitalisation (3/44, 7 %), l'activité physique (5/44, 11 %) et l'observance (9/44, 20 %) l'étaient moins. La fragilité et la prise en compte de l'impact potentiel de la multimorbidité n'étaient pas rapportés
- Cette revue montre avec un niveau de preuve certain que la pratique des exercices par rapport à l'absence de contrôle est bénéfique sur l'amélioration de la capacité d'exercice et de la Qualité de vie dans 25 des 45 (56 %) maladies chroniques [alcoolisme, arthrite/arthrose, asthme, fibrillation auriculaire, bronchectasie, cancer, maladie rénale chronique, BPCO chronique, connectivite, maladie coronarienne, démence, dépression, insuffisance cardiaque, hypertension, maladie inflammatoire digestive, COVID long, sclérose en plaques, ostéoporose, douleur chronique (lombalgie, fibromyalgie), Parkinson, pathologie Vasculaire périphérique, polykystoses ovariennes, pathologie de la prostate, Abus de substances psychoactives, Accident vasculaire cérébral]
- Il y avait un niveau de preuve incertain de l'efficacité des exercices sur l'amélioration de la capacité d'exercice et de la Qualité de vie dans 13/45 (29 %) des maladies chroniques (Anémie, anorexie, anxiété, syndrome de fatigue chronique, diabète, endométriose, épilepsie, glaucome, syndrome du côlon irritable, migraine, schizophrénie, constipation, hépatite virale) et pas d'effet bénéfique pour l'hépatite chronique (2 %)
- Les preuves de l'impact de l'exercice manquaient pour 6 des 45 maladies chroniques (sinusite chronique, diverticulose, dyspepsie, vertige de Ménière, psoriasis et maladie thyroïdienne)
- Des incertitudes subsistent quant à l'impact des exercices sur la mortalité et l'hospitalisation dans les maladies chroniques.
- Ainsi, en réponse au fardeau mondial croissant des maladies chroniques, ces résultats montrent la nécessité pour les systèmes de santé de développer des interventions basées sur l'exercice physique incluant une large gamme de maladies chroniques. Ces interventions devraient également prendre en compte l'impact de plusieurs maladies chroniques (« multimorbidité ») sur la conception et la mise en œuvre de ces interventions

- Zhang Q, Young L, Li F. Network meta-analysis of various nonpharmacological interventions on pain relief in
- older adults with osteoarthritis. Am J Phys Med Rehabil. 2019;98(6):469-478. doi:10.1097/PHM.
- 00000000000001130

Définitions

L'**activité physique (AP)** se définit comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle du métabolisme de repos. L'activité physique comprend les AP de la vie quotidienne, les exercices physiques et les activités sportives.

Les **activités physiques de la vie quotidienne** se subdivisent habituellement en trois domaines, avec les déplacements actifs (marche, escaliers, vélo, pour aller au travail, faire les courses, etc.), les activités domestiques (entretien domestique, bricolage, jardinage, etc.) et les activités professionnelles ou scolaires.

L'**exercice physique** est une AP planifiée, structurée, répétitive dont l'objectif est l'amélioration ou le maintien d'une ou plusieurs composantes de la condition physique. À l'inverse des activités sportives, l'exercice physique ne répond pas à des règles de jeu et peut être souvent réalisé sans infrastructures lourdes et sans équipements spécifiques.

Le **sport ou activité sportive** est une forme particulière d'AP où les participants adhèrent à un ensemble commun de règles et d'objectifs bien définis. La pratique sportive comprend : le sport de haut niveau (en compétition) en club ; la pratique sportive de masse, avec parfois une composante « sport-santé » ; le sport scolaire ; et les pratiques sportives de loisirs ou en compétition, pratiquées en individuel ou en groupe non affiliées à une association.

Sport-santé. Sport dont les conditions de pratique sont aptes à maintenir ou améliorer l'état de santé en prévention primaire, secondaire ou tertiaire. Le sport-santé fait appel à des professionnels de l'APA ou à des éducateurs sportifs formés, selon les niveaux de vulnérabilité des publics qui déterminent ou non des besoins spécifiques.

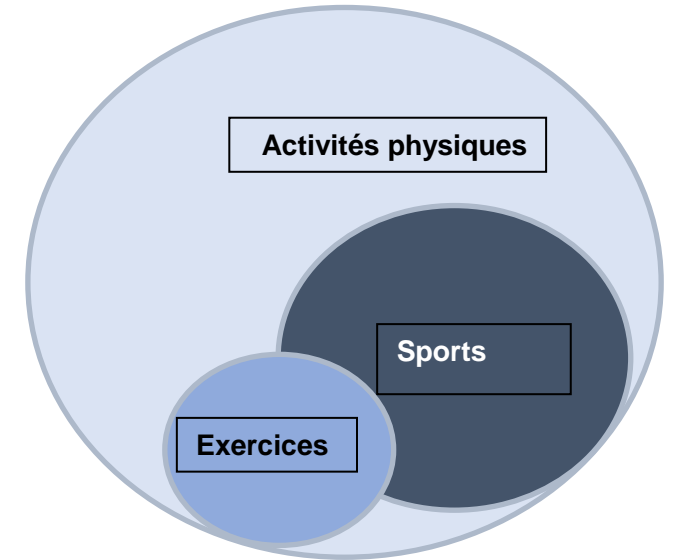
L'**activité physique adaptée (APA)**. Selon l'article L. 1172-1 du décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016, on entend par activité physique adaptée, la pratique dans un contexte d'activité du quotidien, de loisir, de sport ou d'exercices programmés, des mouvements corporels produits par les muscles squelettiques, basée sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires.

Les programmes d'APA, ainsi définis, font appel pour leur conception, leur organisation et leur supervision à des professionnels de l'APA ou à des professionnels de santé. Ils concernent des publics fragiles qui ne sont pas encore autonomes dans la gestion de leur pathologie et/ou qui sont très éloignés des pratiques physiques (distance sociale).

À noter que, dans ce guide, le terme « adapté » de l'AP devra s'entendre le plus souvent comme un adjectif, c'est-à-dire « adaptée à l'état du patient », qu'il réalise cette AP en autonomie ou sous une supervision de tout ordre.

L'**inactivité physique** se caractérise par un niveau insuffisant d'AP ne permettant pas d'atteindre le seuil d'AP recommandé pour la santé.

Le **comportement sédentaire** est défini comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 MET. Les activités sédentaires comprennent toutes les activités réalisées au repos en position assise ou allongée et la position statique debout (annexe 7. tableau 18).



Martin Ginis KA Participation of people living with disabilities in physical activity: a global perspective. Lancet. 2021

Quoi de neuf dans la prescription de l'activité physique ?

Politiques de promotion de l'AP sur ordonnance, développées depuis 2000 à International

Permettent d'atteindre les personnes les plus éloignées de l'AP

- OMS 2004/ Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé
- stratégie 2016-2025 sur l'activité physique région européenne

OMS, Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030

- More active people a healthier world
 - estime $\frac{1}{4}$ adulte, $\frac{3}{4}$ adolescents (âgés de 11 à 17 ans)
 - n'atteignent pas les recommandations d'AP pour la santé
 - **Objectif 2030, réduction globale de 15 % de l'inactivité**
 - chez les adultes et les adolescents.



Quoi de neuf dans la prescription de l'activité physique France ?

En France, depuis les années 2000, le développement de l'AP constitue un des axes de plusieurs plans nationaux de santé.

stratégies de promotion de l'AP et du sport par [la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016](#) de modernisation de notre système de santé, s'est engagée dans une politique de promotion de l'AP sur ordonnance en soins primaires. [article L. 144](#) précise que « dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée (APA) à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient »

[L'instruction interministérielle n° DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 relative à la mise en œuvre des articles L. 1172-1 et D. 1172-1 à D. 1172-5 du Code de la santé publique \(CSP\)](#) définit les **conditions de dispensation de l'APA prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée (ALD)** Elle précise que « ni la prescription, ni la dispensation d'une AP ne font l'objet d'un remboursement par l'assurance maladie ».

[L'arrêté du 24 décembre 2020](#) relatif au parcours de soins global après le traitement d'un cancer prévoit **qu'après traitement d'un cancer, le médecin peut prescrire un ensemble de bilans et consultations dans la limite d'un montant maximal de 180 euros par patient et par an.**

[La loi n° 2022-296 du 2 mars 2022](#) visant à démocratiser le sport en France ouvre cette prescription à l'ensemble des médecins et en élargit le champ aux **personnes atteintes d'une maladie chronique ou présentant des facteurs de risque et aux personnes en perte d'autonomie.**

Son [article 3](#) prévoit une prise en charge par l'assurance maladie de l'APA sur prescription médicale selon des modalités et un périmètre qui restent à définir : « *Le Gouvernement présente au Parlement, avant le 1er septembre 2022, [un rapport sur la prise en charge par l'assurance maladie des séances d'activités physiques adaptées prescrites en application de l'article L. 1172-1 du Code de la santé publique.](#) »*

Stratégies HAS de promotion de l'AP et du sport en France

Utilise le potentiel du cabinet médical de ville à atteindre les personnes inactives les plus éloignées de l'AP

personnes atteintes de maladies chroniques, les personnes âgées fragiles, les personnes en situation de handicap, les Personnes dyscommunicantes et les personnes précaires.

s'appuie sur la confiance accordée par les patients à leur médecin pour les amener à changer de comportement, et sur l'ordonnance, Prescription médicale écrite, qui par elle-même est un facteur de motivation et d'adhésion à l'AP

En France, 5 freins à la prescription d'activité physique par le médecin
(1) manque de connaissances concernant l'AP et ses impacts sur la sante



HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE
Guide des
connaissances sur
l'activité physique et
la sédentarité

En 2024, dans le sillage des Jeux olympiques et paralympiques de Paris, **l'activité physique a été promue** « Grande cause nationale ». **L'objectif : sensibiliser la population à l'importance pour la santé de la pratique régulière d'une activité physique, à tout âge, tout au long de la vie.**

Pour répondre à cet enjeu majeur de santé publique, le **Programme National Nutrition Santé et la Stratégie Nationale Sport-Santé soutiennent la mise en place d'un ensemble de mesures portées par de nombreux acteurs pour favoriser un mode de vie plus actif et moins sédentaire au quotidien, pour tous, à tout âge.**

The screenshot shows the website for the National Strategy for Sport and Health 2025-2030. At the top left is the logo of the Ministry of Sports, Youth, and Associative Life. A search bar with the text 'Tapez votre recherche ici.' and a 'RECHERCHER' button is located at the top right. Below the search bar are social media icons for Facebook, LinkedIn, and YouTube. A dark blue navigation bar contains a home icon, 'Sport-Santé', 'Ressources et outils', 'Maisons Sport-Santé', 'Réseaux Sport-Santé', and 'Agenda'. The main heading is 'Stratégie Nationale Sport-Santé 2025-2030'. Below this is a graphic with the text 'STRATÉGIE NATIONALE SPORT-SANTÉ 2025-2030'. To the right of the graphic, the text reads: 'La Stratégie Nationale Sport Santé est une politique publique portée par les ministères des Sports, de la Jeunesse et de la Vie associative et le ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles'. At the bottom of this section is a blue button with a checkmark icon and the text 'Stratégie Nationale Sport Santé 2025-2030'.

The summary card features the title 'Stratégie Nationale Sport-Santé 2025-2030'. Below the title, the text states: 'La SNSS 2025-2030 fixe une feuille de route ambitieuse, articulée autour 12 mesures concrètes, pour lever les freins à la pratique sportive et accompagner chaque Français quel que soit son âge, son état de santé ou ses conditions de vie.' At the bottom of the card is a white button with a right-pointing arrow and the text 'En savoir plus'.

The Ottawa panel clinical practice guidelines for the management of knee osteoarthritis. Part three: aerobic exercise programs*

Clinical Rehabilitation
2017, Vol. 31(5) 612-624
© The Author(s) 2017
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0269215517691085
journals.sagepub.com/home/cr
SAGE

Lucie Brosseau¹, Jade Taki², Brigit Desjardins³, Odette Thevenot³, Marlene Fransen⁴, George A Wells⁵, Aline Mizusaki Imoto⁶, Karine Toupin-April⁷, Marie Westby⁸, Inmaculada C Álvarez Gallardo⁹, Wendy Gifford¹⁰, Lucie Laferrière¹¹, Prinon Rahman¹², Laurianne Loew¹³, Gino De Angelis¹³, Sabrina Cavallo¹³, Shirin Mehdi Shallwani¹³, and Ala' Aburub¹³ Kim L Bennell¹⁴, Martin Van der Esch¹⁵, Milena Simic¹⁶, Sara McConnell¹⁷, Alison Harmer¹, Glen P Kenny³, Gail Paterson¹⁸, Jean-Philippe Regnaud¹⁹, Marie-Martine Lefevre-Colau²⁰ et al.

Table 1. Characteristics of included randomised controlled trials related to intervention and comparator.

Randomised controlled trials	Intervention and comparator
Deyle et al., 2000 ²³	Compared a leg functional aerobic and strengthening exercise program with a placebo ultrasound control group.
Fransen et al., 2001 ²⁴	Examined the effects of individual and group supervised aerobic and strengthening exercise programs and a waitlist control group.
Hay et al. 2006 ²⁵	Compared the effects of community physiotherapy exercise interventions to an osteoarthritis advice leaflet health education control group.
Péloquin et al., 1999 ²⁶	Compared an intervention group using an aerobic, strengthening exercise program and osteoarthritis health education to a control group receiving osteoarthritis health education.
Salacinski et al., 2012 ²⁷	Examined the effects of a cycling exercise program to a waitlist control group.

Author/ Year	Types of exercise								Equipment			Setting		Target HR	Supervised	Progressive	Duration	
	Aerobic			Strengthening					Elastics bands	Weights	Resistance device	Home	Clinic				Weekly duration (≥150min)	Short term (≤6 months)
	General	Cycling	Brisk Walking	Isotonic	Isokinetic	Isometric	Range of motion	Stretching										
Deyle et al. 2000 ²³		✓		✓		✓	✓	✓			✓		✓		✓			✓
Fransen et al., 2001 ²⁴		✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	50-60% max HR	✓			✓

Results: The five high-quality studies included demonstrated that various aerobic training exercises are generally effective for improving knee osteoarthritis within a 12-week period. An aerobic exercise program demonstrated significant improvement for pain relief (Grade B), physical function (Grade B) and quality of life (Grade C+). Aerobic exercise in combination with strengthening exercises showed significant improvement for pain relief (3 Grade A) and physical function (2 Grade A, 2 Grade B).

Conclusion: A short-term aerobic exercise program with/without muscle strengthening exercises is promising for reducing pain, improving physical function and quality of life for individuals with knee osteoarthritis.



The Ottawa panel clinical practice guidelines for the management of knee osteoarthritis. Part one: introduction, and mind-body exercise programs*

Lucie Brosseau¹, Jade Takir², Brigit Desjardins³, Odette Thevenot³, Marlene Franssen⁴, George A Wells⁵, Aline Mizusaki Imoto⁶, Karine Toupin-April⁷, Marie Westby⁸, Inmaculada C Álvarez Gallardo⁹, Wendy Gifford¹⁰, Lucie Laferrière¹¹, Prinon Rahman¹², Laurianne Loew¹³, Gino De Angelis¹³, Sabrina Cavallo¹³, Shirin Mehdi Shallwani¹³, Ala' Aburub¹³, Kim L Bennell¹⁴, Martin Van der Esch¹⁵, Milena Simic¹⁶, Sara McConnell¹⁷, Alison Harmer¹⁸, Glen P Kenny³, Gail Paterson¹⁹, Jean-Philippe Regnaud²⁰, Marie-Martine Lefevre-Colau²¹ and Linda McLean¹



Results: The four high-quality studies identified demonstrated that various mind-body exercise programs are promising for improving the management of knee osteoarthritis. Hatha Yoga demonstrated significant improvement for pain relief (Grade B) and physical function (Grade C+). Tai Chi Qigong demonstrated significant improvement for quality of life (Grade B), pain relief (Grade C+) and physical function (Grade C+). Sun style Tai Chi gave significant improvement for pain relief (Grade B) and physical function (Grade B).
Conclusion: Mind-body exercises are promising approaches to reduce pain, as well as to improve physical function and quality of life for individuals with knee osteoarthritis.

Hatha Yoga exercise program⁵⁶

Recommendations: The eight-week Hatha Yoga program (60 minute classes once per week, plus 30 minute home program four times per week) for older women with knee osteoarthritis for management for pain relief (WOMAC subscale)⁶⁰ at the eight weeks end of treatment measure is **recommended**. Participation in the program is also **suggested** for improved physical function (WOMAC subscale)⁶⁰ at end of treatment of eight weeks. There is a neutral improvement for quality of life (SF-12 subscale)⁶¹ at end of treatment of eight weeks.

Tai Chi Qigong exercise program⁵⁷

Recommendations: The eight-week Tai Chi Qigong program (60 minute classes twice per week) for the management of knee osteoarthritis for improved quality of life (SF-36 subscale)⁶² at end of treatment eight weeks is **recommended**. The use of the program is also **suggested** for pain relief (WOMAC subscale)⁶⁰ and improved physical function (WOMAC subscale)⁶⁰ at end of treatment of eight weeks.

Sun style Tai Chi exercise program⁵⁸

Recommendation: The 12-week Sun style Tai Chi exercise program (60 minute classes once per week) for management of knee osteoarthritis for improved physical function (WOMAC subscale)⁶⁰ at the end of treatment of 12 weeks is **recommended**. There is a neutral improvement for pain relief (WOMAC subscale)⁶⁰ and for quality of life (SF-12 subscale)⁶¹ at the end of treatment of 12 weeks.

Sun style Tai Chi exercise program⁵⁹

Recommendation: The 20-week Sun style Tai Chi exercise program (30 to 40 minute classes three times per week) for management of knee osteoarthritis for improved physical function (WOMAC subscale)⁶⁰ at the end of treatment of 20 weeks is **recommended**. There is a neutral improvement for pain relief (WOMAC subscale)⁶⁰ and for quality of life (SF-12 subscale)⁶¹ at the end of treatment of 20 weeks.

Tableau 3. Les quatre niveaux d'intervention par l'AP (classification d'après le programme Suède en mouvement)

<p>Le niveau 1 est approprié aux patients présentant une maladie/blessure avérée et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant d'un programme de rééducation/réadaptation. Le patient est adressé sur ordonnance pour une rééducation/réadaptation à un professionnel de santé de rééducation.</p>
<p>Le niveau 2 est approprié aux patients présentant une maladie et/ou un état fonctionnel évalués par le médecin comme justifiant d'un programme d'activité physique adaptée (APA). Le patient est adressé sur ordonnance pour un programme d'APA à un professionnel de l'APA (professionnel de santé paramédical ou enseignant en APA-S).</p>
<p>Les niveaux 3 et 4 sont appropriés aux patients physiquement inactifs qui ont besoin d'augmenter leur niveau d'AP et qui sont considérés par le médecin comme capables de participer à une gamme ordinaire d'AP ou sportive, soit avec une supervision pour le niveau 3, soit évalués comme capables de contrôler et de maintenir seuls leur propre AP pour le niveau 4. Le choix entre les niveaux 3 et 4 est aussi conditionné par les préférences du patient.</p>
<p>Le niveau 3, une AP ou sportive supervisée est appropriée si :</p> <ul style="list-style-type: none">– le patient ne répond pas à un des 3 critères du niveau 4. <p>Le médecin conseille et prescrit au patient des AP ou sportives encadrées par des éducateurs sportifs formés, organisées par des associations ou des clubs sportifs. Si indiqué, il prescrit une activité de sport-santé.</p> <p>Le niveau 4, une AP ou sportive non supervisée est appropriée si :</p> <ul style="list-style-type: none">– le patient est évalué comme réceptif, motivé et capable de suivre les recommandations d'AP seul ou avec l'aide d'un appui social (famille, amis...) ;– le patient est considéré comme étant capable (ayant les ressources psychiques suffisantes) d'augmenter effectivement et sans risque son niveau d'AP par ses propres moyens ;– l'état de santé et les besoins (sociaux, émotionnels, médicaux) du patient n'exigent pas un programme d'APA, ni un programme de rééducation/réadaptation. <p>Le médecin conseille et prescrit au patient des AP ou sportives sans supervision, à réaliser en autonomie, avec des AP quotidiennes en environnement (marche, pratique du vélo, activités sportives de loisirs à la maison ou sur des aires résidentielles).</p> <p>NB. Ces prescriptions d'AP sont toujours associées à des conseils de réduction du temps passé à des activités sédentaires.</p>