



**MINISTÈRE
DES SPORTS
ET DES JEUX OLYMPIQUES
ET PARALYMPIQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Pôle Ressources National
Sport Santé Bien-Être

Voici le bulletin de veille scientifique n°12 réalisé en partenariat avec le Laboratoire Motricité Humaine Expertise Sport Santé (LAMHESS, UPR 6312) de l'université Côte d'Azur.

Vous y trouverez des références d'articles, de rapports et d'études qui contribuent à l'enrichissement des connaissances en matière de sport-santé, ainsi que des podcasts sur le sujet.

*À noter :

Les publications scientifiques concernent les travaux de recherche publiés dans des revues scientifiques, avec évaluation par des pairs.

Les publications académiques concernent les travaux publiés issus de l'enseignement supérieur et de la recherche (e.g. mémoire, thèse, communication à des congrès)

Rapports et études concernent des publications non scientifiques et académiques mais se fondant sur des données probantes.

La plupart des titres et résumés en anglais sont traduits via l'outil en ligne DeepL.

Sommaire

- **Rapport(s)**
- **Publications scientifiques ou académiques**
- **Podcasts**

Rapports

Évaluer les impacts socio-économiques du sport-santé en France

Noël Racine, A., Meurisse, B., Vuillemin, A., Fuch, A., Toussaint, J.F., Thoreux, P., Bigot, J., Duclos, M., Guillon, M., Dervaux, B., Rochaix, L., Gautier, C. (2023). Rapport scientifique « Évaluer les impacts socio-économiques du sport-santé en France ». Ministère des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques. <https://www.sports.gouv.fr/data-640>

Il existe un haut niveau de preuve scientifique sur les effets bénéfiques sur la santé des activités physiques et/ou sportives en prévention primaire, secondaire et tertiaire. Cependant, les études portant sur l'évaluation des différents impacts socio-économiques des activités dites de sport-santé sont encore rares, en particulier dans le contexte français. L'objectif de ce rapport est d'explorer la littérature afin de recenser les travaux qui évaluent les impacts socio-économiques des actions relevant de la politique nationale sport-santé en France afin d'avancer des pistes de réflexion sur le sujet et de favoriser le déploiement de ce type de recherche. En se basant sur une vingtaine d'études menées en France, ce rapport montre que la lutte contre la sédentarité et la promotion des activités physiques et sportives relevant de la politique sport-santé peut générer des économies substantielles. Néanmoins, de nouvelles études doivent être encore développées afin d'estimer plus précisément l'ampleur des économies qui pourraient être générées en fonction des milieux et des populations ciblés.

Rapport impacts socio-économiques

Activités physiques et sportives au travail, une opportunité pour améliorer l'état de santé des employés

Bigard, M Xavier (2022). au nom d'un groupe de travail « activités physiques en prévention primaire et secondaire » : MM. P. Bazex, A. Chamoux, C. Géraut, C.P. Giudicelli, H. Julien, J-P. Olié, C. Roques-Latrille. <https://doi.org/10.1016/j.banm.2022.04.001>

La promotion de la santé des travailleurs par la prévention des risques est d'un intérêt primordial pour l'individu et la collectivité, notamment par la réduction de l'absentéisme et du présentéisme (le présentéisme est caractérisé par une baisse d'efficacité de l'employé, bien que présent à son poste de travail). Ce rapport a pour objectif de synthétiser nos connaissances sur les effets de programmes d'activités physiques et sportives et de réduction de la sédentarité mis en œuvre dans le monde du travail.

Rapport-AP-et-sport-au-travail

Publications scientifiques ou académiques

Associations longitudinales entre les comportements de mouvement des nourrissons et leur développement

Carson, V., et al. (2022). Longitudinal associations between infant movement behaviours and development. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01248-6>

CONTEXTE : Cette étude visait à remédier aux limites méthodologiques des données probantes qui ont servi de base aux directives nationales et internationales sur les comportements de mouvement pour les premières années de vie. Plus précisément, l'objectif principal était d'examiner les associations longitudinales entre l'activité physique des nourrissons (c'est-à-dire le temps passé sur le ventre) et le comportement sédentaire (c'est-à-dire le temps passé sur le dos, le temps passé devant l'écran, le temps de lecture, le temps immobilisé) et le développement de la motricité globale. Les objectifs étaient d'examiner les associations longitudinales de : (1) l'activité physique et le comportement sédentaire du nourrisson avec la communication, la motricité fine, le développement personnel et social, ainsi que la résolution de problèmes, et (2) le temps de sommeil avec les résultats primaires et secondaires.

MÉTHODES : Les participants étaient 411 parents et leurs enfants du projet Early Movers à Edmonton au Canada. L'activité physique, le comportement sédentaire et le sommeil ont été mesurés à l'aide d'un questionnaire parental et l'outil de dépistage du développement "Ages & Stages Questionnaire (ASQ-3)" a été administré à 2, 4 et 6 mois. Les parents ont indiqué les dates auxquelles les six principales étapes de la motricité globale (c'est-à-dire s'asseoir de manière indépendante, ramper, se tenir debout de manière assistée, marcher de manière assistée, se tenir debout de manière indépendante, marcher de manière indépendante) ont été franchies au cours des 18 premiers mois de la vie selon les critères de l'Organisation mondiale de la santé. Dans un sous-échantillon (n = 125), le développement de la motricité globale a été évalué à l'aide de "l'Alberta Infant Motor Scale (AIMS)" à 6 mois.

RÉSULTATS : Le fait de passer plus de temps sur le ventre était significativement associé à des scores plus élevés de l'ASQ-3 pour la motricité globale et le développement personnel et social, à des scores totaux plus élevés de l'AIMS à 6 mois et à une acquisition plus précoce de toutes les étapes de la motricité globale. Un temps de lecture plus important sur l'ensemble des points temporels était significativement associé à des scores de développement ASQ-3 plus élevés en termes de motricité fine, de motricité globale, de développement personnel et social et de développement total au fil du temps. En revanche, un temps de recul plus élevé était significativement associé à des scores AIMS totaux plus faibles à 6 mois et à l'acquisition plus tardive de la station debout assistée, de la marche assistée et de la marche indépendante. De même, un temps de contention plus élevé était significativement associé à une acquisition plus tardive de la marche assistée.

CONCLUSIONS : Le temps passé sur le ventre a été associé de manière cohérente et longitudinale à un développement plus avancé de la motricité globale et de la lecture. En revanche, certaines associations préjudiciables ont été observées pour le temps passé sur le dos et immobilisé. Les résultats soutiennent la promotion du temps passé sur le ventre et de certains comportements sédentaires (par exemple, la lecture) chez les jeunes enfants afin d'améliorer leur développement global.

Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.

Effets de l'exercice supervisé sur le développement des troubles hypertensifs de la grossesse : Une revue systématique et une méta-analyse

Danielli, M., et al. (2022). Effects of Supervised Exercise on the Development of Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 11(3), 793. <https://doi.org/10.3390/jcm11030793>

CONTEXTE : Les troubles hypertensifs de la grossesse (THG) sont des complications médicales fréquentes : environ 10 à 15 % des grossesses dans le monde. Ces troubles sont une des causes majeures de morbidité et de mortalité maternelles et périnatales : chaque année environ 70 000

mères et 500 000 bébés dans le monde meurent à cause de ces troubles. Actuellement, il n'existe pas d'étude systématique de haute qualité quantifiant le rôle de l'exercice physique et les risques de développer des THG. L'exercice physique est considéré comme sûr et bénéfique pour les femmes enceintes. Il a été démontré que l'exercice supervisé est sûr et plus bénéfique que l'exercice non supervisé dans la population générale, ainsi que pendant la grossesse chez les femmes souffrant d'obésité et de diabète. Par conséquent, nous avons entrepris une revue systématique et une méta-analyse pour étudier les effets de l'exercice supervisé pendant la grossesse sur le développement de THG par rapport à un groupe témoin (soins prénatals standard ou exercice non supervisé).

MÉTHODES : Nous avons effectué des recherches dans Medline, Embase, CINHAL et la Cochrane Library, qui ont été consultées de leur création à décembre 2021. Nous n'avons inclus que les essais contrôlés randomisés étudiant le développement de THG par rapport à un groupe témoin (soins prénatals standard ou exercice non supervisé) chez les femmes enceintes effectuant des exercices supervisés.

RÉSULTATS : Sur 6332 articles analysés, 16 essais contrôlés randomisés répondaient aux critères d'éligibilité, comparant un total de 5939 femmes enceintes (2904 femmes enceintes dans le groupe d'intervention et 3035 contrôles). Le risque pour les femmes enceintes de développer des THG était significativement réduit dans les groupes d'intervention par rapport aux groupes de contrôle, avec une incidence cumulative groupée estimée de développer une THG de 3% dans les groupes d'intervention (IC 95% : 3 à 4) et de 5% dans les groupes de contrôle (IC 95% : 5 à 6), et un odds ratio (OR) groupé comparant l'intervention au contrôle de 0,54 (IC 95% : 0,40 à 0,72, $p < 0,001$). Une combinaison d'exercices aérobie et anaérobie, ou le yoga seul, ont eu un effet bénéfique plus important que la pratique d'exercices aérobie uniquement (combinaison OR = 0,50, IC 95 % : 0,33 à 0,75, $p = 0,001$; yoga OR = 0,28, IC 95 % : 0,13 à 0,58, $p = 0,001$; exercices aérobiques uniquement OR = 0,87, IC 95 % : 0,55 à 1,37, $p = 0,539$).

CONCLUSIONS : La grossesse est une occasion pour les professionnels de santé de promouvoir des exercices supervisés, optimisant ainsi la santé des femmes enceintes avec des avantages potentiels à court et à long terme pour la mère et l'enfant. Cette revue systématique et cette méta-analyse soutiennent l'effet bénéfique de l'exercice structuré (combinaison d'exercices d'aérobie, de force et de souplesse) ou du yoga pour prévenir l'apparition de THG. Le yoga est considéré comme une activité physique à faible impact, pourrait être plus acceptable et plus sûr pour les femmes enceintes en réduisant le risque de développer des THG.

J. Clin. Med.

Bouger pour sa santé : une revue narrative des modèles théoriques de l'engagement dans l'activité physique à partir de l'approche socio-écologique

Van Hoya, A., et al. (2022). Bouger pour sa santé : une revue narrative des modèles théoriques de l'engagement dans l'activité physique à partir de l'approche socio-écologique. Staps, HS, 105-125.

Bien que les bénéfices de la pratique d'activité physique (AP) soient de mieux en mieux démontrés, les taux de pratique restent faibles et les interventions insuffisamment efficaces.

Une synthèse narrative des modèles théoriques, structurée à partir de l'approche socio-écologique, qui apparaît comme un métamodèle dans la littérature scientifique, organise la présentation de la diversité des modèles explicatifs de l'engagement dans l'activité physique en fonction des facteurs individuels, interpersonnels, communautaires et politiques qu'ils mobilisent, ainsi que leurs intérêts et limites.

La littérature existante est principalement centrée sur des modèles sociocognitifs (mobilisant les niveaux intra- et interindividuels), faisant reposer le changement de comportement sur l'individu. La plupart des modèles sont centrés sur un niveau unique, limitant l'appréhension de la complexité, notamment entre implicite et explicite, entre individu et environnement. Les interactions entre les différents déterminants de l'activité physique sont peu étudiées, mobilisant principalement des modèles statistiques linéaires et non des approches dynamiques, en réseau ou rétroactives.

À l'avenir, ces éléments s'annoncent nécessaires pour avancer sur les modèles explicatifs de ce comportement et son changement afin d'optimiser les interventions dans ce domaine.

Cairn.info

Les effets de l'exercice physique dans la phase de soins palliatifs pour les personnes atteintes d'un cancer avancé : une revue systématique avec méta-analyse

Toohey, K., et al. (2022). The effects of physical exercise in the palliative care phase for people with advanced cancer: a systematic review with meta-analysis. Journal of Cancer Survivorship. <https://doi.org/10.1007/s11764-021-01153-0>

OBJECTIF : L'objectif de cette revue systématique avec méta-analyse était d'évaluer la sécurité, la faisabilité et l'efficacité de l'exercice dans la phase de soins palliatifs pour les personnes atteintes d'un cancer avancé.

MÉTHODES : Les bases de données électroniques ont été consultées pour trouver des essais contrôlés randomisés (ERC) sur l'exercice physique impliquant des personnes atteintes d'un cancer incurable et publiés avant le 14 avril 2021. Des méta-analyses ont été réalisées pour évaluer les effets de l'exercice sur les résultats en matière de santé. Les effets sur les sous-groupes ont été évalués en fonction du mode d'exercice, de la supervision, de la durée de l'intervention et du diagnostic de cancer.

RÉSULTATS : Vingt-deux essais portant sur des interventions d'une durée comprise entre 2 semaines et 6 mois ont été inclus. Les interventions comprenaient des exercices d'aérobic (n = 3), de résistance (n = 4), des exercices mixtes (n = 14) et d'autres exercices (n = 1). Les types de cancer étaient les suivants : poumon (n = 6), sein (n = 3), prostate (n = 2), myélome multiple (n = 1) et des cancers multiples (n = 10). La méta-analyse de 20 ECR impliquant 1 840 participants n'a révélé aucune différence dans le risque d'événement indésirable de grade 2-4 entre l'exercice et les soins habituels (n = 110 événements indésirables (exercice : n = 66 événements ; soins habituels : n = 44 événements), RD = - 0,01 (IC à 91 % = - 0,01, 0,02) ; p = 0,24). Les taux médians globaux de recrutement, de rétention et d'adhésion étaient respectivement de 56 %, 80 % et 69 %. La méta-analyse des résultats sur la santé a montré des effets en faveur de l'exercice pour la qualité de vie, la fatigue, la condition physique aérobie et la force du bas du corps (SMD = 0,27-0,48, tous p < 0,05).

CONCLUSIONS : Les participants qui ont fait de l'exercice ont vu leur qualité de vie, leur forme et leur force s'améliorer et leur fatigue diminuer. Les programmes d'activité physique se sont avérés sûrs et réalisables pour les personnes atteintes d'un cancer avancé en phase de soins palliatifs.

J Cancer Surviv

Association entre l'activité physique et le cancer de l'appareil digestif : Une revue systématique et une méta-analyse actualisées

Xie, F., et al. (2021). Association between physical activity and digestive-system cancer: An updated systematic review and meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*, 10(1), 4. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.09.009>

Contexte : L'activité physique (AP) peut avoir un impact sur le cancer de l'appareil digestif (CAD) en améliorant la sensibilité à l'insuline et la fonction immunitaire anticancéreuse et en réduisant l'exposition du tube digestif aux carcinogènes en stimulant la motilité gastro-intestinale, réduisant ainsi le temps de transit. L'étude actuelle visait à déterminer l'effet de l'AP sur différents types de cancer du système digestif par le biais d'une revue systématique et d'une méta-analyse.

Méthodes : Conformément aux directives PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), nous avons recherché des études pertinentes dans PubMed, Embase, Web of Science, Cochrane Library et China National Knowledge Infrastructure. À l'aide d'un modèle à effets aléatoires, nous avons analysé la relation entre l'AP et les différents types de CAD.

Résultats : Les données utilisées pour la méta-analyse ont été dérivées de 161 estimations de risque dans 47 études portant sur 5 797 768 participants et 55 162 cas. Nous avons évalué les associations regroupées entre des niveaux élevés ou faibles d'AP et le risque de CAD (rapport de risque (RR) = 0,82, intervalle de confiance à 95 % (IC95) : 0,79-0,85), de cancer du côlon (RR = 0,81, IC95 : 0,76-0,87), de cancer du rectum (RR = 0,88, IC95 : 0,80-0,98), de cancer colorectal (RR = 0,77, IC95 % : 0,69-0,85), cancer de la vésicule biliaire (RR = 0,79, IC95 % : 0,64-0,98), cancer de l'estomac (RR = 0,83, IC95 % : 0,76-0,91), cancer du foie (RR = 0,73, 0,60-0,89), cancer de l'oropharynx (RR = 0,79, IC95 % : 0,72-0,87) et cancer du pancréas (RR = 0,85, IC95 % : 0,78-0,93). Les résultats étaient comparables entre les études cas-témoins (RR = 0,73, IC95% : 0,68-0,78) et les études de cohorte prospectives (RR = 0,88, IC95% : 0,80-0,91). La méta-analyse de 9 études rapportant des niveaux d'AP faibles, modérés et élevés, avec 17 estimations de risque, a montré que par rapport à une AP faible, une AP modérée peut également réduire le risque de CAD (RR = 0,89, 95%CI : 0,80-1,00), tandis que par rapport à une AP modérée, une AP élevée semble augmenter légèrement le risque de CAD, bien que les résultats ne soient pas statistiquement significatifs (RR = 1,11, 95%CI : 0,94-1,32). En outre, des preuves limitées provenant de 5 études suggèrent que le respect des directives internationales en matière d'AP pourrait ne pas réduire de manière significative le risque de CAD (RR = 0,96, IC95% : 0,91-1,02).

Conclusion : Par rapport aux recherches précédentes, cette revue systématique a fourni des informations plus complètes sur la relation inverse entre l'AP et le risque de CAD. Les données actualisées de la présente méta-analyse indiquent qu'un niveau d'AP modéré à élevé est un facteur de protection commun qui peut réduire de manière significative le risque global de CAD. Cependant, le taux de réduction pour des cancers spécifiques peut varier. En outre, des preuves limitées suggèrent que le respect des directives internationales en matière d'AP pourrait ne pas réduire de manière significative le risque de cancer du sein. Ainsi, des études futures doivent être menées pour déterminer le dosage optimal, la fréquence, l'intensité et la durée de l'AP nécessaires pour réduire efficacement le risque de cancer du sein.

La préhabilitation par l'exercice pendant la chimiothérapie néoadjuvante peut améliorer la régression tumorale dans le cancer de l'œsophage : résultats d'un essai prospectif non randomisé.

Zylstra, J., et al. (2022). Exercise prehabilitation during neoadjuvant chemotherapy may enhance tumour regression in oesophageal cancer: results from a prospective non-randomised trial. *British Journal of Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104243>

CONTEXTE : Il existe de plus en plus de preuves de l'utilité de l'exercice physique chez les patients atteints de cancer et de données confirmant une réduction accrue du volume de la tumeur à la suite d'une chimiothérapie dans des modèles animaux. À ce jour, il n'existe aucune preuve histopathologique d'un bénéfice oncologique similaire dans le cas du cancer de l'œsophage

MÉTHODES : Un essai prospectif non randomisé a comparé une intervention structurée d'exercices de préhabilitation pendant la chimiothérapie néoadjuvante et la chirurgie à la meilleure pratique conventionnelle pour les patients atteints d'un cancer de l'œsophage. Des analyses biochimiques et de composition corporelle ont été effectuées à plusieurs moments. Les mesures des résultats comprenaient des marqueurs radiologiques et pathologiques de régression de la maladie. La régression logistique a permis de calculer les OR avec un IC à 95 % pour la probabilité de réponse pathologique, en tenant compte du régime de chimiothérapie et de l'administration de la chimiothérapie.

RÉSULTATS : La comparaison des groupes d'intervention (n=21) et de contrôle (n=19) a indiqué que le groupe d'intervention présentait des taux plus élevés de régression tumorale (Mandard TRG 1-3 Intervention n=15/20 (75%) vs contrôle n=7/19 (36,8%) p=0,025) y compris dans les analyses ajustées (OR 6,57 ; 95% CI 1,52 à 28,30). La stadification combinée de la tumeur et des ganglions (intervention n=9 (42,9%) vs contrôle n=3 (15,8%) p=0,089) et l'indice de masse libre de graisse ont également été améliorés (intervention 17,8 vs 18,7 kg/m² ; contrôle 16,3 vs 14,7 kg/m², p=0,026). Des différences dans les marqueurs de l'immunité (CD-3 et CD-8) et de l'inflammation (IL-6, VEGF, INF- γ , TNF α , MCP-1 et EGF) ont été observées.

Conclusion : Les résultats suggèrent une amélioration de la régression tumorale et de la stadification dans le groupe ayant bénéficié d'une intervention physique et devraient inciter à mener des études plus importantes sur ce sujet.

Br J Sports Med

PODCAST

Sarcopénie et fragilité physique chez les personnes âgées : essai contrôlé randomisé de stratégies à composantes multiples (Sprintt)

Mikel Izquierdo & Francesco Landi. (2022). *The Sarcopenia and physical frailty in older people: Multi-Component strategies (Sprintt) RCT*.

Professeur Mikel Izquierdo a été expert au sein du consortium pour le vieillissement en bonne santé de l'Organisation Mondiale de la Santé et a travaillé en tant qu'investigateur principal et chercheur principal dans le cadre de plusieurs projets financés par l'Union Européenne sur la fragilité et l'exercice.

Professeur Francesco Landi est président du comité scientifique de la société italienne de gériatrie, membre du comité de rédaction de plusieurs revues gériatriques internationales et évaluateur pour de nombreuses revues médicales internationales. Il a été chercheur principal dans de nombreux essais multicentriques nationaux et internationaux dans le domaine de la nutrition, de la sarcopénie et de l'exercice physique chez les personnes âgées.

Dans ce podcast, ces experts vont présenter et discuter des résultats encourageants de l'essai contrôlé randomisé "Sprintt" : une intervention à composantes multiples pour prévenir l'incapacité à se déplacer chez les personnes âgées fragiles : <https://www.bmj.com/content/377/bmj-2021-068788>

Podcast.

2 route de Charmeil - BP 40013
03321 BELLERIVE-SUR-ALLIER Cedex

04 70 59 52 79
E-mail : pole-sante@creps-
vichy.sports.gouv.fr
Internet : pole-sante.creps-
vichy.sports.gouv.fr

Directeur de publication : Fabienne BOURDAIS
Responsables éditorial : Alexis Ridde, Thomas SENN et Delphine LABORDE
Équipe éditoriale : Antoine NOËL RACINE, Espérance FÈVE.
Création graphique : Christelle BAYON
Crédit photos : CanStockPhoto, CREPS Vichy

Cet e-mail a été envoyé à {{ contact.EMAIL }} Vous avez reçu cet email car
vous vous êtes inscrit sur Ministère des Sports, des Jeux Olympiques et
Paralympiques - Pôle Ressources National Sport Santé Bien-Etre.

[Se désinscrire](#)



© 2023 Ministère des Sports, des Jeux Olympiques et Paralympiques - Pôle
Ressources National Sport Santé Bien-Etre