



Bulletin de veille scientifique - n°05-06 octobre 2021



**MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Pôle Ressources National
Sport Santé Bien-Être

Voici un numéro double du bulletin de veille scientifique ; sélection de publications scientifiques et d'expertises*. Nous nous attacherons à les présenter selon la norme American Medical Association Manual of Style : A Guide for Authors and Editors (11th ed.).

Ainsi, vous retrouvez :

- des références d'articles, de rapports et études nationales et/ou internationales* utiles à l'enrichissement de vos connaissances en matière de sport-santé,
- des événements calendaires à ne pas rater.

*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, poster communication à des congrès)

Rapport et étude 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

- Publications scientifiques ou académiques
- Événements

Publications scientifiques ou académiques

Le moment de la journée où l'on fait de l'exercice influence-t-il le volume total d'exercice ? Une analyse transversale de l'activité physique objectivement surveillée chez les personnes actives

Brooker PG, Jung ME, Kelly-Bowers D, et al. Does the Time-of-Day of Exercise Influence the Total Volume of Exercise? A Cross-Sectional Analysis of Objectively Monitored Physical Activity Among Active Individuals [= Le moment de la journée où l'on fait de l'exercice influence-t-il le volume total d'exercice ? Une analyse transversale de l'activité physique objectivement surveillée chez les personnes actives]. Journal of Physical Activity and Health. 2021;18(9):1029-1036. doi:10.1123/jpah.2020-0802

Contexte : Pour améliorer la conformité et l'adhésion à l'exercice, le concept de cohérence temporelle a été proposé. Avant et après le travail sont des périodes où la plupart des adultes qui travaillent peuvent raisonnablement intégrer l'exercice dans leur emploi du temps. Cependant, on ne sait pas s'il existe une association entre le moment de la journée où l'exercice est effectué et les niveaux globaux d'activité physique. **Méthodes :** L'activité a été évaluée sur une semaine dans un échantillon de 69 adultes actifs (n = 41 femmes ; âge moyen = 34,9 [12,3] ans). À la fin de l'étude, les participants ont rempli un questionnaire assisté par un enquêteur détaillant leur motivation à faire de l'exercice et leurs préférences quant à l'heure de l'exercice.

Résultats : Les participants ont été classés en tant que pratiquants « régulier dans le temps » (n = 37) ou « irrégulier dans le temps » (n = 32) sur la base de leurs données accélérométriques. Le groupe « régulier dans le temps » a fait l'objet d'une analyse plus approfondie afin de comparer le volume d'exercice entre les « personnes qui font de l'exercice le matin » (n = 16) et les « personnes qui font de l'exercice le soir » (n = 21). "Les personnes qui font de l'exercice le matin ont réalisé un plus grand volume d'exercice que les personnes qui font de l'exercice le soir (419 [178] vs 330 [233] minutes selon l'auto-évaluation ; 368 [224] vs 325 [156] minutes d'activité physique modérée à vigoureuse selon l'accéléromètre, respectivement).

Conclusions : Nos résultats suggèrent que les individus actifs utilisent un mélange de schémas temporels pour répondre aux directives d'AP. L'heure de l'exercice devrait être indiquée dans les études d'intervention afin de mieux comprendre la relation entre l'heure de l'exercice, le comportement d'exercice et les résultats associés.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

J Phys Act Health

Profils métabolomiques de l'activité physique et de la sédentarité : une étude critique

Tian Q, Corkum AE, Moaddel R, Ferrucci L. Metabolomic profiles of being physically active and less sedentary: a critical review [=Profils métabolomiques de l'activité physique et de la sédentarité : une étude critique]. *Metabolomics*. 2021;17(7):68. doi:10.1007/s11306-021-01818-y

CONTEXTE : L'activité physique a de multiples effets bénéfiques sur la santé humaine, probablement médiés par des modifications du métabolisme énergétique. Des revues récentes ont résumé les réponses métabolomiques à l'exercice aigu. Cependant, les profils métabolomiques des personnes qui font régulièrement de l'exercice sont hétérogènes.

OBJECTIF DE L'EXAMEN : Nous avons effectué un examen systématique afin d'identifier les métabolites associés à l'activité physique (AP), à la condition physique et au temps de sédentarité chez les adultes vivant dans la communauté et avons discuté des voies impliquées. Vingt-deux études ont été retenues parce qu'elles (1) portaient sur des adultes vivant en communauté dans le cadre d'études d'observation, (2) évaluaient l'AP, la condition physique et/ou le temps passé en position sédentaire, (3) évaluaient la métabolomique dans le biofluide et (4) faisaient état de relations entre la métabolomique et l'AP, la condition physique et/ou le temps passé en position sédentaire.

PRINCIPAUX CONCEPTS SCIENTIFIQUES DE L'EXAMEN : Plusieurs voies métaboliques ont été associées à une AP et une forme physique plus élevées et à un temps de sédentarité moindre, notamment le cycle de l'acide tricarboxylique, la glycolyse, la biosynthèse de l'acidoaminé-ARNt, le cycle de l'urée, la biosynthèse de l'arginine, les acides aminés à chaîne ramifiée et le métabolisme des œstrogènes. Les lipides étaient fortement associés à l'AP. Les lipoprotéines à faible densité de cholestérol et les triglycérides étaient plus faibles lorsque l'AP était élevé, tandis que les lipoprotéines à haute densité de cholestérol étaient plus élevées. Les profils métabolomiques d'une personne physiquement active et d'une personne moins sédentaire indiquent une biosynthèse active des muscles squelettiques soutenue par une phosphorylation oxydative et une glycolyse accrues et associée à de profondes modifications du métabolisme des lipides et des œstrogènes. De futures études longitudinales sont nécessaires pour comprendre si ces changements métabolomiques expliquent les bénéfices pour la santé associés à l'AP.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Metabolomics

Les effets aigus de la position assise prolongée et ininterrompue sur la fonction vasculaire

Taylor FC, Pinto AJ, Maniar N, Dunstan DW, Green DJ. The Acute Effects of Prolonged Uninterrupted Sitting on Vascular Function: A Systematic Review and Meta-analysis [=Les effets aigus de la position assise prolongée et ininterrompue sur la fonction vasculaire: A Systematic Review and Meta-analysis.]. *Med Sci Sports Exerc*. Published online July 29, 2021. doi:10.1249/MSS.0000000000002763

OBJECTIF : Déterminer la relation dose-réponse entre la position assise prolongée et la fonction vasculaire chez les personnes en bonne santé et celles présentant des troubles métaboliques. Étudier les effets aigus, sur la fonction vasculaire, des interventions visant à interrompre la position assise prolongée.

CONCEPTION : Examen systématique avec méta-analyse.

SOURCES DES DONNÉES : Des recherches ont été effectuées dans les bases de données Ovid Embase, Ovid Medline, PubMed et CINAHL depuis leur création jusqu'au 4 décembre 2020.

CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ : Essais croisés randomisés, essais quasi-randomisés et essais en groupes parallèles où la fonction vasculaire (dilatation médiée par le flux, DFM) a été évaluée avant et après une période aiguë de comportement sédentaire.

RÉSULTATS : La position assise prolongée a entraîné une diminution significative du changement moyen standardisé (SMC) pour la DFM des membres inférieurs aux points de temps de 120 minutes (SMC = -0,85, 95%CI -1,32 à -0,38) et de 180 minutes (SMC = -1,18, 95%CI -1,69 à -0,66). Un schéma similaire a été observé pour la vitesse de cisaillement des membres inférieurs. Aucun changement significatif n'a été observé pour les résultats dans le membre supérieur. Une analyse de sous-groupe a indiqué que la position assise prolongée diminuait la fièvre aphteuse des membres inférieurs chez les adultes en bonne santé (SMC = -1,33, 95%CI -1,89 à -0,78) qui présentaient a priori une meilleure fonction endothéliale vasculaire, mais pas chez ceux présentant un dysfonctionnement métabolique et vasculaire (SMC = -0,51, 95%CI -1,18 à 0,15). L'interruption de la séance par des interruptions actives a augmenté la différence moyenne standardisée pour la fièvre aphteuse, par rapport à la séance prolongée, mais ce n'était pas statistiquement significatif (0,13, 95%CI -0,20 à 0,45).

CONCLUSION : La fonction vasculaire des membres inférieurs est progressivement altérée par la position assise prolongée, jusqu'à 180 minutes. Une tendance similaire n'a pas été observée dans la fonction vasculaire des membres supérieurs. L'analyse des sous-groupes indique que la position assise prolongée a un impact négatif sur les populations saines, ce qui n'a pas été observé chez les personnes souffrant de troubles métaboliques. L'interruption régulière de la position assise par une activité peut être bénéfique pour les personnes souffrant de troubles métaboliques.
Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Med Sci Sports Exerc

L'effet de l'activité physique pendant les loisirs et du comportement sédentaire sur la santé des travailleurs ayant des exigences professionnelles différentes en matière d'activité physique : une étude systématique

Prince SA, Rasmussen CL, Biswas A, et al. The effect of leisure time physical activity and sedentary behaviour on the health of workers with different occupational physical activity demands: a systematic review [= L'effet de l'activité physique pendant les loisirs et du comportement sédentaire sur la santé des travailleurs ayant des exigences professionnelles différentes en matière d'activité physique : une étude systématique]. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021;18(1):100. doi:10.1186/s12966-021-01166-z

Bien qu'il soit généralement admis que l'activité physique réduit le risque de maladies chroniques non transmissibles et de mortalité, des preuves de plus en plus nombreuses suggèrent que l'activité physique au travail (APT) ne présente pas les mêmes avantages pour la santé que l'activité physique pendant les loisirs (APL). On ne sait pas non plus si les travailleurs qui occupent des postes à forte APT bénéficient de l'APL de la même manière que ceux qui occupent des postes sédentaires. Notre objectif était de déterminer si l'APL et le comportement sédentaire pendant les loisirs ont les mêmes effets sur la santé dans des professions présentant différents niveaux d'APT.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Int J Behav Nutr Phys Act

Logiciels d'incitation pour réduire les comportements sédentaires et promouvoir l'activité physique chez les travailleurs de bureau : Une revue systématique

Taylor WC, Williams JR, Harris LE, Shegog R. Computer Prompt Software to Reduce Sedentary Behavior and Promote Physical Activity Among Desk-Based Workers: A Systematic Review [=Logiciels d'aide à la décision pour réduire les comportements sédentaires et promouvoir l'activité physique chez les travailleurs de bureau : Une revue systématique]. *Hum Factors*. Published online August 15, 2021:00187208211034271. doi:10.1177/00187208211034271

Objectif : Les logiciels d'aide à l'utilisation d'un ordinateur sur le lieu de travail réduisent-ils le temps passé assis et/ou augmentent-ils l'activité physique au travail ?

Contexte : De nombreux produits sont promus et utilisés sur le lieu de travail ; cependant, leur efficacité et leur utilisation sont inconnues ou les preuves de leur efficacité pour modifier le comportement font défaut.

Méthode : Nous avons recherché les articles pertinents publiés entre 2005 et 2020. Les critères d'inclusion étaient les logiciels d'aide à l'utilisation d'un ordinateur installés en tant qu'interventions de changement de comportement ; les interventions mises en œuvre pendant les heures de travail et délivrées par le biais d'un ordinateur personnel ou portable de travail ; et les mesures du comportement sédentaire et/ou de l'activité physique. Pour minimiser le risque de biais, trois critères recommandés pour la synthèse des meilleures preuves ont été utilisés : affectation aléatoire, taille de l'échantillon et validité externe. Les articles ont été sélectionnés et évalués sur la base de ces critères. **Résultats :** Six publications ont atteint le seuil de qualité requis pour

l'examen. Sept articles n'ont pas atteint le seuil de qualité. Quatre des six publications incluses ont trouvé que des logiciels réduisaient le comportement sédentaire et/ou augmentaient l'activité physique. Deux publications ont rapporté des résultats incohérents.

Conclusions : Les résultats prometteurs de cette revue systématique indiquent que les logiciels d'aide à l'utilisation d'un ordinateur peuvent améliorer la santé des employés de bureau.

Application : Les publications les plus probantes de cette revue peuvent servir de guide pour sélectionner et mettre en œuvre des logiciels d'aide à la conduite sur le lieu de travail afin de réduire les comportements sédentaires et d'augmenter l'activité physique.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Hum Factors

Développement et validation de l'échelle de la balance décisionnelle dans le milieu de travail pour l'exercice (WDBex) dans un échantillon français

d'Arripe-Longueville F, Hayotte M, Planchard J-H, Steiner DD, Corrion K. Development and Validation of the Workplace Decisional Balance scale for Exercise (WDBex) in a French sample [=Développement et validation de l'échelle Workplace Decisional Balance for Exercise (WDBex) dans un échantillon français]. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. Published online August 27, 2021. doi:10.1097/JOM.0000000000002349

Objectif : Malgré les effets positifs des programmes d'activité physique sur le lieu de travail, il manque un instrument de mesure approprié pour évaluer la balance décisionnelle des employés en matière d'exercice. Cette étude visait à développer et à valider une échelle de la balance décisionnelle pour l'exercice adaptée au lieu de travail. **Méthodes** : Quatre études complémentaires ont été menées, avec un échantillon total de 2398 employés volontaires français, pour développer une version préliminaire et examiner sa dimensionnalité, sa stabilité temporelle et sa validité de construction.

Résultats : Le WDBex est composé de 21 items avec deux sous-facteurs, respectivement composés de 12 items (facilitateurs) et 9 items (barrières); pour chaque sous-facteur, trois dimensions (c'est-à-dire physique, psychologique et logistique) ont été distinguées et ont présenté des propriétés psychométriques satisfaisantes.

Conclusions : Cet instrument constitue un outil fiable et valide pour étudier les déterminants psychosociaux de l'engagement dans l'activité physique sur le lieu de travail et pour développer des stratégies de promotion de la santé.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Int J Occup Med Environ Health

Interventions basées sur les téléphones intelligents pour la promotion de l'activité physique : Examen de la portée des données probantes des dix dernières années

Domin A, Spruijt-Metz D, Theisen D, Ouzzahra Y, Vögele C. Smartphone-Based Interventions for Physical Activity Promotion: Scoping Review of the Evidence Over the Last 10 Years [=Interventions basées sur les téléphones intelligents pour la promotion de l'activité physique : Examen de la portée des données probantes des dix dernières années]. *JMIR mHealth and uHealth*. 2021;9(7):e24308. doi:10.2196/24308

Contexte : Plusieurs examens des interventions en matière d'activité physique (AP) dans le cadre de la santé mobile (mHealth) suggèrent leurs effets bénéfiques sur le changement de comportement chez les adolescents et les adultes. En raison de l'omniprésence des smartphones, leur utilisation dans les interventions d'AP de mHealth semble évidente; néanmoins, il existe des lacunes dans la littérature sur les processus de rapport d'évaluation et les meilleures pratiques de telles interventions.

Objectif : L'objectif principal de cette revue est d'analyser la trajectoire de développement et d'évaluation des interventions d'AP mHealth basées sur les smartphones et d'examiner les pratiques et les méthodes systématiques fondées sur la théorie et les preuves qui sont mises en œuvre le long de cette trajectoire. L'objectif secondaire est d'identifier l'éventail des preuves (quantitatives et qualitatives) disponibles sur les interventions d'AP mHealth basées sur les smartphones afin de fournir un examen complet, sous forme de tableau et de narration, de la littérature disponible en termes de nature, de caractéristiques et de volume.

Méthodes : Nous avons effectué une revue de cadrage des études qualitatives et quantitatives examinant les interventions d'AP basées sur les smartphones publiées entre 2008 et 2018. Conformément aux directives de revue de cadrage, les études n'ont pas été rejetées en fonction de leur conception de recherche ou de leur qualité. Cette revue comprend donc des études expérimentales et descriptives, ainsi que des examens portant sur les interventions mHealth basées sur les smartphones visant à promouvoir l'AP

dans tous les groupes d'âge (avec une sous-analyse réalisée pour les adolescents). Deux groupes d'études ont également été inclus : des revues ou des analyses de contenu de trackers d'AP et des méta-analyses explorant les techniques de changement de comportement et leur efficacité.

Résultats : Les articles inclus (n=148) ont été classés en 10 groupes : analyses de contenu d'applications commerciales pour smartphones, études de revue d'interventions basées sur les smartphones, analyses de contenu de trackers d'activité, études de revue de trackers d'activité, méta-analyses d'études d'interventions sur l'AP, études d'interventions basées sur les smartphones, études formatives qualitatives, études descriptives de développement d'applications, études de suivi qualitatif et autres articles connexes. Seuls 24 articles ciblaient les enfants ou les adolescents (tranche d'âge : 5-19 ans). Il n'existe pas de cadre d'évaluation ou de taxonomie convenu pour coder ou rapporter les interventions d'AP basées sur les smartphones. Les chercheurs n'ont pas précisé la méthode de codage, ont utilisé divers cadres d'évaluation ou ont utilisé différentes versions des taxonomies des techniques de changement de comportement. En outre, il n'y a pas de consensus sur la meilleure théorie ou le meilleur modèle de changement de comportement qui devrait être utilisé dans les interventions basées sur les smartphones pour la promotion de l'activité physique. Des pratiques et méthodes systématiques communes ont été identifiées avec succès. Elles comprennent les recommandations en matière d'activité physique, la conception des essais (essais contrôlés randomisés, essais expérimentaux et essais à conception rapide), la collecte de données par des méthodes mixtes (enquêtes, questionnaires, entretiens et discussions de groupe), les échelles d'évaluation de la qualité des applications et les lignes directrices en matière de rapports reconnues par l'industrie.

Conclusions : Les interventions mHealth basées sur les smartphones visant à promouvoir l'AP ont montré des résultats prometteurs pour le changement de comportement. Bien qu'il existe pléthore d'études publiées sur le groupe cible adulte, le nombre d'études et par conséquent la base de données probantes pour les adolescents est limitée. Dans l'ensemble, l'efficacité des interventions de mHealth basées sur les smartphones peut être considérablement améliorée par une approche plus systématique du développement, du rapport et du codage des interventions.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

JMIR mhealth uhealth

Déterminants sociodémographiques de l'activité physique et de l'utilisation d'applications à partir de données sur les smartphones

Pontin F, Lomax N, Clarke G, Morris MA. Socio-demographic determinants of physical activity and app usage from smartphone data [=Déterminants sociodémographiques de l'activité physique et de l'utilisation d'applications à partir de données sur les smartphones]. *Social Science & Medicine*. 2021;284:114235. doi:10.1016/j.socscimed.2021.114235

L'omniprésence croissante des smartphones offre une nouvelle source de données potentielle pour saisir les comportements en matière d'activité physique. Bien qu'elles ne soient pas conçues comme un outil de recherche, ces données secondaires ont le potentiel de capturer une large population sur une zone spatiale plus étendue et avec une temporalité plus longue que ne le permettent les méthodes actuelles. Cet article utilise une telle source de données secondaires provenant d'une application commerciale conçue pour encourager l'activité physique. Nous explorons les nouvelles perspectives offertes par ces données, ainsi que le profil sociodémographique des utilisateurs d'applications d'activité physique, afin de mieux comprendre le comportement en matière d'activité physique et les déterminants de l'utilisation de l'application, et d'évaluer la capacité de l'application à fournir des informations sur l'activité physique de la population. Nous constatons que l'utilisation de l'application est plus élevée chez les femmes, les personnes âgées de 25 à 50 ans, et que les utilisateurs sont plus susceptibles de vivre dans des zones où une plus grande proportion de la population a un statut socio-économique inférieur. Nous vérifions les tendances à long terme de l'utilisation de l'application avec l'augmentation de l'âge et un plus grand nombre d'utilisateurs masculins atteignant les recommandations d'activité physique malgré une durée d'activité quotidienne plus longue enregistrée par les utilisatrices. En outre, nous identifions les principales tendances hebdomadaires et saisonnières en matière d'activité physique. Il s'agit de l'une des premières études à utiliser un grand volume de données secondaires sur les applications d'activité physique afin de co-investiguer l'utilisation et le comportement d'activité capturé.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Soc Sci Med

Pauses scolaires actives et attention des élèves : Une revue systématique avec méta-analyse

Infantes-Paniagua Á, Silva AF, Ramirez-Campillo R, et al. Active School Breaks and Students' Attention: A Systematic Review with Meta-Analysis [= Pauses

Les pauses d'activité physique à l'école sont actuellement proposées comme un moyen d'améliorer l'apprentissage des élèves. Cependant, il n'existe pas de preuves claires des effets des pauses scolaires actives sur les résultats cognitifs liés aux études. La présente revue systématique avec méta-analyse a examiné et synthétisé la littérature relative aux effets des pauses actives sur l'attention des élèves. Le 12 janvier 2021, des recherches ont été effectuées dans PubMed, PsycINFO, Scopus, SPORTDiscus et Web of Science afin de trouver des interventions publiées avec des plans de croisement contrebalancé ou de groupes parallèles avec un groupe de contrôle, y compris des pauses actives en milieu scolaire, des résultats attentionnels objectifs et des étudiants en bonne santé de tout âge. Les résultats des études ont fait l'objet d'une synthèse qualitative, et des méta-analyses ont été réalisées si au moins trois groupes d'étude fournissaient des données pré-post pour la même mesure. Les résultats ont montré certains effets positifs aigus et chroniques des pauses actives sur les résultats attentionnels (c'est-à-dire la précision, la concentration, l'inhibition et l'attention soutenue), en particulier sur l'attention sélective. Cependant, la plupart des résultats n'étaient pas significatifs. Le petit nombre d'études incluses et leur conception hétérogène sont les principales limites de la présente étude. Bien que les résultats ne mettent pas clairement en évidence les effets positifs des pauses actives, celles-ci ne compromettent pas l'attention des élèves. Les rôles clés de l'intensité et du leader de la pause active sont discutés.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Brain Sci

Rompre le temps passé assis en classe par une activité physique à visée cognitive : Réponses comportementales et cérébrales

IMazzoli E, Salmon J, Teo W-P, et al. Breaking up classroom sitting time with cognitively engaging physical activity: Behavioural and brain responses [=Rompre le temps passé assis en classe par une activité physique à visée cognitive: Réponses comportementales et cérébrales]. PLOS ONE. 2021;16(7):e0253733. doi:10.1371/journal.pone.0253733

Introduction Les pauses actives en classe sont un moyen réalisable et efficace de réduire et d'interrompre le temps passé assis, et d'améliorer potentiellement la santé physique des écoliers. Cependant, l'effet des pauses actives sur les fonctions cognitives et l'activité cérébrale des enfants n'est pas clair.

Objectif Nous avons étudié l'impact d'une intervention de pause active sur les fonctions cognitives et l'activité cérébrale d'enfants au développement typique, sur le fait de s'asseoir/se tenir debout/marcher, sur le comportement à la tâche et sur le plaisir. **Méthodes** Jusqu'à 141 enfants, âgés de 6 à 8 ans (46% de filles), ont été inclus, bien qu'environ la moitié d'entre eux aient complété deux des évaluations ($n = 77$, mémoire de travail; $n = 67$, réponse hémodynamique du cortex préfrontal dorsolatéral). Les salles de classe de deux écoles consentantes ont été réparties de manière aléatoire entre une intervention de pause active simple ou cognitivement engageante de six semaines. Les classes d'une autre école ont servi de groupe témoin. Les analyses principales ont utilisé des modèles mixtes linéaires, regroupés au niveau de la classe et ajustés en fonction du sexe et de l'âge, pour étudier les effets des interventions sur l'inhibition de la réponse, les trous d'attention, la mémoire de travail, la réponse hémodynamique cérébrale liée aux événements (cortex préfrontal dorsolatéral). Les effets médiateurs de la position assise/debout/du pas sur la cognition/l'activité cérébrale ont également été explorés. Pour tester la fidélité de l'intervention, nous avons étudié les différences par groupe sur les valeurs de changement dans les habitudes des enfants de s'asseoir, de se tenir debout et de se déplacer pendant le temps de classe/école en utilisant des modèles mixtes linéaires. Des modèles linéaires mixtes généralisés regroupés au niveau individuel ont été utilisés pour examiner les données sur le comportement à la tâche. Pour les groupes d'intervention uniquement, nous avons également évalué le plaisir perçu par les enfants, l'effort physique et l'effort mental liés aux pauses actives et comparé les résultats à l'aide de tests t indépendants.

Résultats Un changement positif significativement plus important de la proportion d'hémoglobine désoxygénée dans le cortex préfrontal dorsolatéral gauche a été observé chez les enfants ayant bénéficié de pauses actives cognitives par rapport au groupe témoin ($B = 1,53 \times 10^{-07}$, IC 95 % [$0,17 \times 10^{-07}$, $2,90 \times 10^{-07}$]), ce qui, à performance cognitive égale, suggère une meilleure efficacité neuronale. Les modèles mixtes n'ont montré aucun effet significatif sur l'inhibition de la réponse, les trous d'attention, la mémoire de travail. L'analyse de médiation a révélé que les pauses actives avaient un effet positif sur l'inhibition de la réponse par le biais d'une modification du temps passé assis et debout. Les pauses actives ont eu un effet positif sur les habitudes de s'asseoir, de se tenir debout et de bouger ainsi que sur le comportement à la tâche à la fin de l'essai, mais pas au milieu de l'essai. Les enfants des deux groupes d'intervention ont montré des niveaux élevés similaires d'appréciation des pauses actives.

Conclusion : Les pauses actives d'un point de vue cognitif peuvent améliorer l'efficacité cérébrale dans le cortex préfrontal dorsolatéral, le substrat neural

des fonctions exécutives, ainsi que l'inhibition de la réponse, par le biais d'effets partiellement médiés par le changement du temps passé assis ou à marcher. Les pauses actives peuvent effectivement réduire le temps passé assis et augmenter le temps passé debout/à marcher et améliorer le comportement à la tâche, mais la mise en œuvre régulière de ces activités pourrait nécessiter du temps pour que les enseignants s'y familiarisent. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour confirmer quel type de pause active facilite le mieux la cognition.
Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Plos One

L'épidémiologie de l'activité de renforcement musculaire chez les adolescents de 28 pays européens

Bennie JA, Faulkner G, Smith JJ. The epidemiology of muscle-strengthening activity among adolescents from 28 European countries: [=L'épidémiologie de l'activité de renforcement musculaire chez les adolescents de 28 pays européens]. *Scandinavian Journal of Public Health*. Published online July 24, 2021. doi:10.1177/14034948211031392

Objectifs : Cette étude visait à décrire la prévalence et les corrélats sociodémographiques et liés au mode de vie de l'activité de renforcement musculaire (ARM; entraînement de force/résistance, redressements assis/push-ups, etc.) parmi un large échantillon d'adolescents européens.

Méthodes : Les données ont été collectées de l'enquête European Health Interview Survey Wave 2 (2013-2014), incluant 8818 adolescents (15-17 ans) de 28 pays européens. L'ARM autodéclaré a été évalué à l'aide d'un item d'enquête validé précédemment. Des ratios de prévalence pondérés par la population ont été calculés pour (a) " aucun " (0 jour/semaine), (b) " ARM insuffisant " (1-2 jours/semaine) ou (c) " ARM suffisant " (≥ 3 jours/semaine). Des modèles linéaires généralisés utilisant la régression de Poisson avec une variance d'erreur robuste ont été utilisés pour calculer les ratios de prévalence des adolescents déclarant une ARM suffisante en fonction des caractéristiques socio-démographiques/du mode de vie et de la région européenne.

Résultats : Dans l'ensemble, 19,4 % (intervalle de confiance à 95 % (IC) 18,3-20,7) des adolescents ont déclaré un nombre suffisant (≥ 3 jours/semaine) d'ARM et 57,9 % (IC à 95 % 56,4-59,6) n'en ont déclaré aucun. Les femmes, les adolescents des régions d'Europe du Sud et de l'Est, ceux qui ne respectent pas les recommandations en matière d'aérobic et les adolescents classés comme étant en surpoids étaient significativement associés à une probabilité plus faible de déclarer un ARM suffisant, indépendamment des autres caractéristiques.

Conclusions : La majorité des adolescents européens ne respectent pas les recommandations en matière d' ARM. Les futures interventions de santé publique à grande échelle sur l'ARM devraient cibler les adolescentes et les adolescents actuellement inactifs, ainsi que ceux des régions du sud et de l'est de l'Europe.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Scand J Public Health

Effet Modérateur de l'activité physique intense sur les coûts des soins de santé chez les adolescents : Étude ABCD Sur La Croissance

Chagas LGM, Fernandes RA, Araujo MYC, et al. Moderating Effect of Vigorous Physical Activity on Health Care Costs among Adolescents: ABCD Growth Study [=Effet Modérateur de l'activité Physique Intense Sur Les Coûts Des Soins de Santé Chez Les Adolescents: Étude ABCD Sur La Croissance]; 2021. doi:10.21203/rs.3.rs-691117/v1

Contexte : La relation entre l'activité physique et les coûts des soins de santé chez les adolescents n'est pas encore claire dans la littérature.

Objectif : Objectif: Analyser la relation entre l'activité physique et les coûts annuels des soins de santé chez les adolescents.

Méthodes : L'échantillon actuel était composé de 85 adolescents des deux sexes âgés de 11 à 18 ans (âge moyen 15,6 \pm 2,1). Les coûts des soins de santé ont été auto-déclarés chaque mois pendant 12 mois, et les informations sur les valeurs des soins de santé ont été vérifiées auprès des pharmacies locales, des régimes de soins de santé privés et du Service national de santé. Le temps passé dans différentes intensités d'activité physique a été mesuré objectivement par des accéléromètres. Les variables confondantes étaient: le sexe, l'âge, la maturation somatique, la masse grasse, la pression artérielle et les composantes de la dyslipidémie et de la résistance à l'insuline. Les modèles multivariés ont été générés en utilisant des modèles linéaires généralisés avec une distribution gamma et une fonction log-link.

Résultats : Le coût annuel global des soins de santé était de 733,60 USD / 2

342,38 R\$ (médicaments : US\$ 400,46 / R\$ 1 278,66 ; soins primaires et secondaires : US\$ 333,14 / R\$ 1 063,70). Le temps passé en activité physique vigoureuse (minutes/jour) était négativement lié aux coûts des soins de santé ($r = -0,342$ [IC 95 % : $-0,537, -0,139$]; $\beta = -0,06$ cents (IC 95 % : $-0,089, -0,031$)).
Conclusion : L'activité physique vigoureuse semble être associée à des coûts de soins de santé plus faibles chez les adolescents.
Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Research square

L'activité physique chez les préadolescents modifie l'association à long terme entre le temps sédentaire passé à utiliser les médias numériques et le risque accru de surpoids

Engberg E, Leppänen MH, Sarkkola C, Viljakainen H. Physical Activity Among Preadolescents Modifies the Long-Term Association Between Sedentary Time Spent Using Digital Media and the Increased Risk of Being Overweight [=L'activité physique chez les préadolescents modifie l'association à long terme entre le temps sédentaire passé à utiliser les médias numériques et le risque accru de surpoids]. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021;18(9):1105-1112. doi:10.1123/jpah.2021-0163

Contexte : Cette étude visait à déterminer si l'utilisation sédentaire des médias numériques pendant la préadolescence augmente le risque de surpoids trois ans plus tard, et si cette association diffère en fonction du niveau d'activité physique pendant les loisirs (APL) des préadolescents.

Méthodes : Les auteurs ont mené une étude de suivi sur 3 ans auprès de 4661 participants dont l'âge moyen (écart-type) était de 11 (1) ans au départ et de 14 (1) ans au moment du suivi. Un questionnaire en ligne a permis d'évaluer l'utilisation sédentaire des médias numériques et l'APL. Les auteurs ont classé la durée de l'APL de base en 3 niveaux : 0 à 5 (faible), 6 à 8 (modéré) et ≥ 9 (élevé) heures par semaine. En outre, les auteurs ont catégorisé les adolescents en poids normal ou en surpoids/obésité lors du suivi.

Résultats : Une plus grande quantité d'utilisation sédentaire des médias numériques au départ était associée à un risque accru de surpoids 3 ans plus tard, même après ajustement des facteurs de confusion. Cette corrélation n'était valable que pour les préadolescents ayant une faible APL au départ (OR = 1,14 ; intervalle de confiance à 95 %, 1,05-1,24), mais pas pour ceux ayant une APL modérée (OR = 1,02 ; 0,91-1,15) ou élevée (OR = 0,96 ; 0,85-1,08).

Conclusions : L'APL chez les préadolescents modifie l'association à long terme entre l'utilisation sédentaire des médias numériques et le surpoids ; plus précisément, une APL de 6 heures par semaine ou plus atténue le ri
Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

J Phys Act Health

L'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse et le comportement sédentaire pendant l'enfance et l'adolescence, et leur relation combinée avec le risque d'obésité : une analyse multi-projet

Farooq A, Basterfield L, Adamson AJ, et al. Moderate-To-Vigorous Intensity Physical Activity and Sedentary Behaviour across Childhood and Adolescence, and Their Combined Relationship with Obesity Risk: A Multi-Trajectory Analysis [=L'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse et le comportement sédentaire pendant l'enfance et l'adolescence, et leur relation combinée avec le risque d'obésité : une analyse multi-projet.]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(14):7421. doi:10.3390/ijerph18147421

Le rôle combiné de l'activité physique d'intensité modérée-vigoureuse (MVPA) et du comportement sédentaire (SB) évalués objectivement n'est pas clair dans la prévention de l'obésité. Cette étude visait à identifier des groupes latents pour les trajectoires de MVPA et de SB de l'enfance à l'adolescence et à examiner leur relation avec le risque d'obésité à l'adolescence. A partir de l'étude Gatheshead Millennium Study, des trajectoires basées sur l'accéléromètre du temps passé en MVPA et SB à l'âge de 7, 9, 12 et 15 ans ont été dérivées et assignées comme variable prédictive. L'indice de masse grasse (IMG), calculé par impédance bioélectrique à l'âge de 15 ans, était la variable de résultat. Parmi les 672 enfants recrutés, nous avons identifié trois groupes distincts de trajectoires multiples pour le temps passé en MVPA et en SB. Le groupe majoritaire (54% de la cohorte) présentait une MVPA élevée et un SB faible pendant l'enfance, mais la MVPA a diminué et le SB a augmenté à l'âge de 15 ans. Un tiers de la cohorte (31%) appartenait à la trajectoire avec un faible MVPA et un temps élevé passé en sédentarité tout au long de la vie. Le troisième groupe de la trajectoire (15 % de la cohorte) qui avait une MVPA relativement élevée et un SB relativement faible tout au long de l'année présentait un IMC inférieur (-1,7, IC 95 % (-3,4 à -1,0) kg/m², $p = 0,034$) à l'âge de 15 ans par rapport au groupe inactif tout au long de l'année. Les trajectoires

de MVPA élevée et de SB faible, lorsqu'elles sont combinées, sont protectrices contre l'obésité.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Int J Environ Res Public Health

Trajectoires de l'activité physique mesurée objectivement et du surpoids chez l'enfant : analyse longitudinale de la cohorte IDEFICS/I.Family

Sprengeler O, Pohlabeln H, Bammann K, et al. Trajectories of objectively measured physical activity and childhood overweight: longitudinal analysis of the IDEFICS/I.Family cohort [=Trajectoires de l'activité physique mesurée objectivement et du surpoids chez l'enfant : analyse longitudinale de la cohorte IDEFICS/I.Family]. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021;18(1):103. doi:10.1186/s12966-021-01171-2

Étant donné que seules quelques études longitudinales ayant un plan d'étude approprié ont examiné la relation entre l'activité physique (AP) mesurée objectivement et le surpoids, la mesure dans laquelle l'AP peut prévenir la prise de poids excessive chez les enfants reste incertaine. En outre, les preuves sont limitées quant à la manière dont le surpoids infantile détermine l'AP pendant l'enfance. Nous avons donc analysé les trajectoires longitudinales de l'AP mesurée objectivement et leur association bidirectionnelle avec les trajectoires de poids des enfants lors de suivis à 2 et 6 ans.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Int J Behav Nutr Phys Act

Associations dose-dépendantes entre le temps d'écran, l'activité physique et le bien-être mental chez les adolescents : une étude internationale d'observation

Khan A, Lee E-Y, Rosenbaum S, Khan SR, Tremblay MS. Dose-dependent and joint associations between screen time, physical activity, and mental wellbeing in adolescents: an international observational study [= Associations dose-dépendantes entre le temps d'écran, l'activité physique et le bien-être mental chez les adolescents : une étude internationale d'observation]. *The Lancet Child & Adolescent Health*. Published online August 9, 2021. doi:10.1016/S2352-4642(21)00200-5

Contexte : Le bien-être mental des adolescents a considérablement diminué au cours des dernières décennies, d'où l'importance d'identifier les facteurs de risque modifiables. Le temps d'écran prolongé et l'activité physique insuffisante semblent agir indépendamment et en synergie pour augmenter le risque d'une mauvaise santé mentale chez les enfants d'âge scolaire. Notre objectif était d'examiner les associations dose-dépendantes, stratifiées par sexe, du temps d'écran et de l'activité physique avec le bien-être mental des adolescents.

Méthodes : Nous avons utilisé les données de trois séries d'enquêtes transversales sur les comportements de santé des enfants d'âge scolaire (2006, 2010 et 2014) provenant de 42 pays européens et nord-américains. Les participants à l'enquête, âgés de 11 ans, 13 ans et 15 ans, ont fourni des informations autodéclarées en remplissant un questionnaire anonyme comprenant des items sur les indicateurs de santé et les comportements associés. Nous avons utilisé les variables autodéclarées de satisfaction de vie et de plaintes psychosomatiques comme indicateurs du bien-être mental des adolescents, en les combinant avec l'utilisation discrétionnaire autodéclarée des écrans et l'engagement dans une activité physique. Nous avons utilisé des modèles additifs généralisés et des modèles de régression multiniveaux pour examiner les relations stratifiées par sexe entre le bien-être mental, le temps d'écran et l'activité physique.

Résultats : Notre échantillon comprenait 577 475 adolescents (âge moyen 13-60 ans, écart-type 1-64), dont 296 542 (51-35%) filles et 280 933 (48-64%) garçons. Le score moyen de satisfaction de vie rapporté (sur une échelle de 0-10) était de 7-70 (IC 95% 7-69-7-71) chez les garçons et de 7-48 (7-46-7-50) chez les filles. Les plaintes psychosomatiques étaient plus fréquentes chez les filles (moyenne 9-26, IC 95 % 9-23-9-28) que chez les garçons (6-89, 6-87-6-91). Les analyses par modèle additif généralisé ont montré des associations légèrement non linéaires entre le temps d'écran et l'activité physique, d'une part, et la satisfaction de vie et les troubles psychosomatiques, d'autre part, chez les filles et les garçons. Les associations négatives entre le temps d'écran et le bien-être mental commençaient lorsque le temps d'écran dépassait 1 heure par jour, tandis que les augmentations des niveaux d'activité physique étaient associées de manière bénéfique et monotone au bien-être. La modélisation multiniveau a montré que les niveaux de temps d'écran étaient négativement associés à la satisfaction de vie et positivement associés aux plaintes psychosomatiques de manière dose-dépendante. Les niveaux d'activité physique sont positivement associés à la qualité de vie et négativement associés aux plaintes psychosomatiques de manière dose-

dépendante. Les associations conjointes du temps d'écran et de l'activité physique avec le bien-être mental ont montré que, par rapport aux participants les moins actifs qui passaient plus de 8 heures par jour devant un écran et ne pratiquaient aucune activité physique, la plupart des autres groupes présentaient une satisfaction de vie considérablement plus élevée et des plaintes psychosomatiques moins importantes.

Interprétation : Des niveaux plus élevés de temps d'écran et des niveaux plus faibles d'activité physique étaient associés à une qualité de vie plus faible et à des symptômes psychosomatiques plus élevés chez les adolescents des pays à revenu élevé. Les stratégies de santé publique visant à promouvoir le bien-être mental des adolescents devraient viser à réduire le temps d'écran et à augmenter l'activité physique simultanément.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Lancet Child Adolesc Health

Association longitudinale entre les comportements de mouvement et les symptômes dépressifs chez les adolescents à l'aide de l'analyse des données compositionnelles

Sampasa-Kanyinga H, Colman I, Dumuid D, et al. Longitudinal association between movement behaviours and depressive symptoms among adolescents using compositional data analysis [=Association longitudinale entre les comportements de mouvement et les symptômes dépressifs chez les adolescents à l'aide de l'analyse des données compositionnelles]. *PLoS One*. 2021;16(9):e0256867. doi:10.1371/journal.pone.0256867

CONTEXTE : Les recherches examinant les associations entre les comportements de mouvement et les indicateurs de santé mentale dans un cadre compositionnel sont rares et limitées par leur conception d'étude transversale. Cette étude a trois objectifs. Premièrement, décrire l'évolution de la composition des comportements de mouvement au fil du temps. Deuxièmement, explorer l'association entre le changement de la composition du comportement de mouvement et le changement des symptômes dépressifs. Troisièmement, explorer comment les réallocations de temps entre les comportements de mouvement sont associées aux changements des symptômes dépressifs.

MÉTHODES : Les données longitudinales de 14 620 élèves de la 9^e à la 12^e année (âge moyen : 14,9 ans) fréquentant des écoles secondaires au Canada (Ontario, Colombie-Britannique, Alberta, Québec) ont été obtenues à partir de deux vagues (2017/18, 2018/19) de l'étude COMPASS. L'activité physique modérée à vigoureuse (MVPA), le temps d'écran récréatif et la durée du sommeil ont été autodéclarés. Les symptômes dépressifs ont été mesurés à l'aide de l'échelle de dépression du Centre d'études épidémiologiques (révisée)-10 (CESD-R-10). Des analyses de données compositionnelles utilisant des coordonnées pivot et une substitution isotemporelle compositionnelle pour les données longitudinales ont été utilisées pour analyser les données. Les analyses ont pris en compte le regroupement des écoles, ont été stratifiées par sexe et par âge (< ou ≥ 15 ans), et ont été ajustées pour la race/ethnicité, le z-score de l'indice de masse corporelle, la composition du comportement de mouvement de base et les symptômes dépressifs de base.

RÉSULTATS : Il y avait des différences significatives dans la composition du comportement de mouvement au fil du temps dans tous les sous-groupes. Par exemple, les contributions relatives du MVPA et de la durée du sommeil à la composition du comportement de mouvement ont diminué au fil du temps, tandis que le temps d'écran a augmenté chez les garçons et les filles plus jeunes et chez les filles plus âgées. L'augmentation de la durée du sommeil par rapport aux autres comportements (c'est-à-dire le temps d'écran et le MVPA) est associée à des symptômes dépressifs plus faibles dans tous les sous-groupes. L'augmentation du temps d'écran par rapport aux autres comportements (c'est-à-dire MVPA et durée du sommeil) était associée à des symptômes dépressifs plus élevés dans tous les sous-groupes. L'augmentation du MVPA par rapport aux autres comportements (c'est-à-dire le temps d'écran et la durée du sommeil) était associée à des symptômes dépressifs plus faibles chez les filles plus âgées uniquement. Les estimations de substitution iso-temporelle indiquent que la diminution du temps d'écran de 60 minutes/jour et le remplacement de ce temps par 60 minutes de sommeil supplémentaire sont associés au changement le plus important des symptômes dépressifs dans tous les sous-groupes.

CONCLUSIONS : Les résultats de cette analyse prospective suggèrent que l'augmentation de la durée du sommeil et la réduction du temps d'écran sont des déterminants importants de la diminution des symptômes dépressifs chez les adolescents.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Plos One

Prédiction de l'activité physique des nouveaux

parents ayant participé à une intervention en matière d'activité physique

Rhodes RE, Beauchamp MR, Quinlan A, Symons Downs D, Warburton DER, Blanchard CM. Predicting the physical activity of new parents who participated in a physical activity intervention [=Prédiction de l'activité physique des nouveaux parents ayant participé à une intervention en matière d'activité physique]. *Social Science & Medicine*. 2021;284:114221. doi:10.1016/j.socscimed.2021.114221

Justification Les exigences de la parentalité précoce peuvent limiter la poursuite d'une activité physique d'intensité modérée à vigoureuse (MVPA); ainsi, comprendre les prédicteurs de MVPA dans cette population pourrait aider à élaborer des programmes d'intervention ciblés.

Objectif: Le but de cette étude était d'examiner les corrélats de l'activité physique modérée à intense, sous la forme de concepts subsumés dans la théorie du comportement planifié (TPB) et le cadre du contrôle de l'action multi-processus (M-PAC), chez les nouveaux parents participant à un essai randomisé de promotion de l'activité physique en couple sur une période de six mois au cours de la première année après la naissance. Méthodes Au total, 264 participants (132 couples) à deux mois de la naissance de leur premier enfant ont été inscrits à l'essai par le biais de publicités. Les constructions MVPA, TPB et M-PAC ont été évaluées par auto-évaluation au début de l'étude, puis six semaines, trois mois et six mois plus tard. Résultats La modélisation du chemin dyadique du TPB a montré que l'intention ne prédisait que le MVPA pour les mères et que le PBC ne prédisait pas le MVPA. La plupart des membres de l'échantillon avaient l'intention d'être physiquement actifs, bien que la mesure dans laquelle les intentions prédisaient une MVPA qui dépendait de la force de la planification, des habitudes et de l'identité de l'exercice rapportées par les mères et les pères (variables M-PAC). L'intention était ensuite prédite par l'attitude affective et la PBC pour les mères et les pères. Soc. sci. med.

Conclusions : Les interventions ciblant l'attitude affective et le contrôle comportemental perçu peuvent aider à améliorer les intentions MVPA des nouveaux parents; cependant, des stratégies d'intervention supplémentaires visant à accroître la planification, les habitudes et surtout l'identité de l'exercice semblent justifiées pour de nombreux parents afin de combler l'écart entre l'intention et l'AP. Les résultats soulignent l'approche complémentaire des théories de la formation de l'intention et de la traduction de l'intention chez les nouveaux parents.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Soc sci med

Effets de l'intervention familiale sur l'activité physique et le comportement sédentaire chez les enfants âgés de 2,5 à 12 ans : Une méta-analyse

Huang T, Zhao G, Tan H, et al. Effects of Family Intervention on Physical Activity and Sedentary Behavior in Children Aged 2.5-12 Years: A Meta-Analysis [=Effets de l'intervention familiale sur l'activité physique et le comportement sédentaire chez les enfants âgés de 2,5 à 12 ans : Une méta-analyse]. *Frontiers in Pediatrics*. 2021;9:817. doi:10.3389/fped.2021.720830

Introduction : Utiliser une approche quantitative pour examiner les effets des interventions familiales sur l'activité physique (AP) et le comportement sédentaire (SB) chez les enfants âgés de 2. 5-12 ans.

Méthodes : Des recherches ont été effectuées dans PubMed, OVID, Web of Science et d'autres sources depuis leur création jusqu'en mai 2020. Les études d'intervention qui ont examiné les effets des interventions familiales sur l'AP chez les enfants âgés de 2,5 à 12 ans ont été incluses dans cette méta-analyse. Enfin, des analyses de sous-groupes ont été réalisées pour examiner les effets modificateurs potentiels des caractéristiques de l'intervention familiale et de la qualité des études.

Résultats : Onze articles répondaient aux critères d'inclusion de cette revue. Les études ont examiné une série de résultats relatifs à l'AP, y compris l'AP modérée à vigoureuse (MVPA), l'AP totale (TPA), les pas quotidiens et les niveaux de SB. La méta-analyse a montré que l'intervention de la famille avait un effet significatif sur l'AP [différence moyenne standardisée (SMD) = 0,10; IC 95 % = 0,01-0,19], en particulier pour les pas quotidiens [différence moyenne pondérée (WMD) = 1 006; IC 95 % = 209-1 803], mais pas pour le SB (WMD = -0,38; IC 95 % = -7,21-6,46). Les analyses de sous-groupes ont indiqué que les améliorations de l'AP se sont produites lorsque les enfants étaient âgés de 6 à 12 ans, que l'intervention était axée sur l'AP uniquement, que la durée de l'intervention était ≤ 10 semaines et que l'étude avait un « faible risque de biais ».

Conclusions : L'intervention familiale peut être un moyen prometteur de promouvoir les niveaux d'AP des enfants, en particulier pour les pas quotidiens. Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Front Pediatr

durant la grossesse sur la santé du fœtus, du nouveau-né et de l'enfant

Guinhouya BC, Duclos M, Enea C, Storme L. Recommandations pour la pratique clinique : « Interventions pendant la période périnatale ». Chapitre 1 Partie 2 : Effets bénéfiques de l'activité physique maternelle durant la grossesse sur la santé du fœtus, du nouveau-né et de l'enfant. Published online July 2021. Accessed July 15, 2021. <https://hal.uca.fr/hal-03283253>

L'objectif de ce travail est de faire un état des lieux des effets de l'activité physique maternelle pendant la grossesse sur la santé de son enfant. Pendant les périodes gravidiques et postnatales, l'activité physique maternelle a montré des effets favorables dans le contrôle du risque de macrosomie, d'obésité et autres troubles cardio-métaboliques associés. Même si des études longitudinales chez l'humain sont encore nécessaires pour valider leur terme, ces effets ont été observés de façon cohérente dans les études animales. Un effet remarquable de l'activité physique maternelle est son rôle positif sur la neurogenèse, le développement du langage, la mémoire et autres fonctions cognitives liées à l'apprentissage. (Présentation auteurs)

Thèse

Exploration de l'importance d'activités physiques diversifiées dans la petite enfance pour les compétences motrices et le niveau d'activité physique ultérieurs : une étude longitudinale de sept ans

Melby PS, Elsborg P, Nielsen G, Lima RA, Bentsen P, Andersen LB. Exploring the importance of diversified physical activities in early childhood for later motor competence and physical activity level: a seven-year longitudinal study [=Exploration de l'importance d'activités physiques diversifiées dans la petite enfance pour les compétences motrices et le niveau d'activité physique ultérieurs : une étude longitudinale de sept ans]. BMC Public Health. 2021;21(1):1492. doi:10.1186/s12889-021-11343-1

La recherche indique que la compétence motrice (CM) de l'enfant peut prédire les niveaux d'activité physique (AP) plus tard dans la vie et il a été avancé que le fait de s'engager fréquemment dans une grande diversité d'activités physiques améliorera éventuellement la CM des enfants. Cependant, aucune étude longitudinale ou expérimentale n'a confirmé ce raisonnement théorique. Les objectifs de cette étude sont d'explorer les associations longitudinales entre les activités physiques diversifiées à l'âge de six ans et les CM et AP ultérieurs (temps consacré à l'AP modérée à vigoureuse) (à neuf et 13 ans). De plus, nous explorons dans quelle mesure l'association longitudinale entre l'activité physique diversifiée et l'AP est médiée par la CM.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

BMC Public Health

Impact de l'activité physique sur les marqueurs du stress oxydatif chez les patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique

Delrieu L, Touillaud M, Pérol O, et al. Impact of Physical Activity on Oxidative Stress Markers in Patients with Metastatic Breast Cancer [=Impact de l'activité physique sur les marqueurs du stress oxydatif chez les patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique]. Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2021;2021:e6694594. doi:10.1155/2021/6694594

Objectif. L'activité physique régulière (AP) peut avoir un effet sur le stress oxydatif, connu pour être impliqué dans la carcinogenèse. L'objectif de cette étude était d'évaluer les associations entre une intervention d'AP de six mois et les biomarqueurs du stress oxydatif, l'AP et les résultats cliniques chez les patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique.

Méthodes. Quarante-neuf patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique récemment diagnostiqué ont été recrutées pour une intervention de marche de six mois à un seul bras, non supervisée et personnalisée, avec un tracker d'activité. Le niveau et la forme physique de l'AP, les concentrations plasmatiques d'oxydation de l'ADN (8OHdG), de peroxydation lipidique (MDA) et d'oxydation des protéines (AOPP), les activités plasmatiques de la superoxyde dismutase (SOD), de la glutathion peroxydase (GPX) et de la catalase, les activités plasmatiques et leucocytaires de la myéloperoxydase (MPO) et de la NADPH oxydase (NOX), ainsi que les marqueurs cliniques de la progression tumorale (critères RECIST) ont été mesurés au départ et après l'intervention de six mois.

Résultats. L'activité GPX (+17%) et la MDA (+9%) ont significativement augmenté entre la ligne de base et la fin de l'intervention. Les changements du niveau d'AP et de la forme physique étaient significativement corrélés positivement avec les changements de la GPX plasmatique et significativement négativement avec les changements de NOX dans les leucocytes. Le MDA

plasmatique était significativement plus élevé (+20%) alors que l'AOPP plasmatique était plus faible (-46%) chez les patients dont la tumeur a progressé ou qui sont décédés au cours des six mois par rapport aux patients sans progression.

Conclusion. Une intervention d'AP de six mois peut être potentiellement bénéfique chez les patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique en augmentant l'activité des enzymes antioxydantes et en diminuant l'activité des enzymes prooxydantes. De plus, l'AOPP et la MDA pourraient également être des biomarqueurs favorables et défavorables, respectivement, puisqu'ils sont associés à la progression de la maladie et au niveau de forme physique dans cette population.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Oxid Med Cel Longev

Activité physique et temps sédentaire : associations avec la fatigue, la douleur et les symptômes dépressifs sur une période de 4 ans après le traitement chez les survivantes du cancer du sein

Doré I, Plante A, Peck SS, Bedrossian N, Sabiston CM. Physical activity and sedentary time: associations with fatigue, pain, and depressive symptoms over 4 years post-treatment among breast cancer survivors [=Activité physique et temps sédentaire : associations avec la fatigue, la douleur et les symptômes dépressifs sur une période de 4 ans après le traitement chez les survivantes du cancer du sein]. Support Care Cancer. Published online August 13, 2021. doi:10.1007/s00520-021-06469-2

Malgré les recommandations aux survivants du cancer de pratiquer une activité physique (AP), on sait peu de choses sur les effets de l'AP et du temps sédentaire (TS) sur les principaux symptômes de santé. Cette étude a examiné de manière prospective les comportements de style de vie de l'AP modérée à vigoureuse (MVPA) et du temps sédentaire en tant que prédicteurs des symptômes dépressifs, de la douleur et de la fatigue chez les survivants du cancer du sein en utilisant des données longitudinales du début de la période post-traitement à 4 ans de survie.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Supportive Care in Cancer

Effet et faisabilité des traceurs d'activité physique portables et des podomètres pour augmenter l'activité physique et améliorer les résultats de santé chez les survivants du cancer : Une étude systématique et une méta-analyse

Singh B, Zopf EM, Howden EJ. Effect and feasibility of wearable physical activity trackers and pedometers for increasing physical activity and improving health outcomes in cancer survivors: A systematic review and meta-analysis [=Effet et faisabilité des traceurs d'activité physique portables et des podomètres pour augmenter l'activité physique et améliorer les résultats de santé chez les survivants du cancer : Une étude systématique et une méta-analyse]. Journal of Sport and Health Science. Published online July 24, 2021. doi:10.1016/j.jshs.2021.07.008

Contexte L'objectif de cette revue systématique et de cette méta-analyse était d'évaluer l'effet des dispositifs portables pour améliorer l'activité physique et les résultats liés à la santé chez les survivants du cancer.

Méthodes Des recherches ont été menées dans les bases de données CINAHL, Cochrane, Ebscohost, MEDLINE, Pubmed, ProQuest Health and Medical Complete, ProQuest Nursing and Allied Health Source, ScienceDirect et SPORTDiscus pour trouver des essais contrôlés randomisés publiés avant le 1er septembre 2020, qui évaluaient les interventions impliquant des dispositifs portables chez les survivants du cancer. Les différences moyennes standardisées (SMD) ont été calculées pour évaluer les effets sur l'activité physique et les résultats liés à la santé. Des analyses de sous-groupes ont été menées pour évaluer si les effets différaient selon les caractéristiques de l'intervention et du cancer. Le risque de partialité a été évalué à l'aide de l'outil Cochrane d'évaluation du risque de partialité.

Résultats Trente-cinq essais ont été inclus (cancer du sein, n = 15, 43%). La durée des interventions variait entre 4 semaines et 1 an. La plupart des essais (n = 25, 71 %) portent sur des interventions d'activité physique basées sur un podomètre. Sept (20 %) portaient sur des interventions basées sur Fitbit, et trois (9 %) sur d'autres traceurs d'activité physique portables (par exemple Polar, Garmin). Par rapport aux soins habituels, les dispositifs portables ont eu des effets modérés à importants (intervalle SMD = 0,54-0,87, p < 0,001) sur l'activité physique d'intensité modérée, l'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse, l'activité physique totale et les pas quotidiens. Par rapport aux soins habituels, les participants à l'intervention avaient une meilleure qualité de vie, une meilleure aptitude aérobie, une meilleure fonction physique et une fatigue réduite (intervalle SMD = 0,18-0,66, tous p < 0,05).

Conclusion Les traqueurs d'activité physique et les podomètres portables sont des outils efficaces pour augmenter l'activité physique et améliorer les résultats liés à la santé chez les personnes atteintes de cancer. Identifier comment ces dispositifs peuvent être mis en œuvre pour une utilisation à plus long terme avec d'autres composants d'intervention reste un domaine de recherche future.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

J Sport Health Sci

Réponses immunométaboliques en fonction de l'état de forme physique et de l'exercice tout au long de la vie au cours du vieillissement : De nouvelles voies pour l'immunologie de l'exercice

Padilha CS, Figueiredo C, Minuzzi LG, et al. Immunometabolic responses according to physical fitness status and lifelong exercise during aging: New roads for exercise immunology [=Réponses immunométaboliques en fonction de l'état de forme physique et de l'exercice tout au long de la vie au cours du vieillissement : De nouvelles voies pour l'immunologie de l'exercice]. *Ageing Research Reviews*. 2021;68:101341. doi:10.1016/j.arr.2021.101341

Les molécules telles que les cytokines, les substrats énergétiques et les hormones présentes dans l'environnement des cellules immunitaires, en particulier les lymphocytes et les monocytes, sont cruciales pour diriger le métabolisme énergétique. À leur tour, les changements dans le métabolisme énergétique se produisent de manière synchronisée avec l'activation de certaines voies de signalisation, et ce dialogue croisé est responsable de la détermination de la fonctionnalité des cellules immunitaires. Le domaine de l'immunométabolisme s'est développé au fil du temps et devient de plus en plus prometteur pour plusieurs populations; nous discutons ici des mécanismes impliqués chez les individus d'âge moyen sédentaires et physiquement actifs et chez les athlètes experts. Dans ce contexte, cette revue montre que le statut d'activité physique et l'exercice tout au long de la vie semblent être de bonnes stratégies pour la promotion des adaptations métaboliques et fonctionnelles des lymphocytes T et des monocytes, contrecarrant les environnements inflammatoires causés par l'expansion du tissu adipeux et le comportement sédentaire, ainsi que pour retarder l'immunosénescence causée par le vieillissement.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Ageing Res Rev

Impact d'un programme d'activité physique de coopération et d'opposition sur les fonctions cognitives de personnes âgées

Béraud-Peigné N, Maillot P, Perrot A. Impact d'un programme d'activité physique de coopération et d'opposition sur les fonctions cognitives de personnes âgées. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*. Published online September 2, 2021. doi:10.1016/j.npg.2021.08.002

Objectifs L'objectif de cette étude était d'évaluer si l'activité physique de coopération avec un ou plusieurs partenaires et d'opposition avec un ou plusieurs adversaires peut générer des bénéfices cognitifs chez les personnes âgées. Patients et méthode La méthode pré-test - entraînement (3 mois) - post-test a été utilisée, comparant un groupe intervention à un groupe contrôle passif. Les sujets ont réalisé une batterie de tests évaluant leurs fonctions cognitives et leurs capacités fonctionnelles afin d'évaluer l'impact cognitif et physique du programme.

Résultats Les scores de progrès (résultats post-test - pré-test) ont été calculés pour les deux groupes. Une amélioration de la planification (M=3,7, ET=3,2) et de la mémoire visuospatiale à court terme (M=1,5, ET=1,8) a été constatée pour le groupe intervention. Il n'y a pas eu de modification de la mémoire de travail visuospatiale, de l'inhibition et de la flexibilité mentale. L'équilibre dynamique est conservé pour le groupe intervention (M=-0,4, ET=1,2), alors qu'il est détérioré chez les sujets du groupe contrôle (M=1,1, ET=0,4).

Discussion Le travail cognitif et l'environnement riche émanant de la coopération et de l'opposition peuvent être à l'origine de l'amélioration des fonctions cognitives. **Conclusion** Ces résultats laissent présager que la coopération et l'opposition pourraient être des leviers intéressants à inclure dans un programme de stimulations afin d'améliorer certaines fonctions cognitives chez les personnes âgées. Seules de futures expérimentations permettront de le confirmer.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

NPG

Exercice, infection et maladies rhumatismales : que

savons-nous ?

Calabrese L, Nieman DC. Exercise, infection and rheumatic diseases: what do we know? [=Exercice, infection et maladies rhumatismales : que savons-nous ?]. RMD Open. 2021;7(2):e001644. doi:10.1136/rmdopen-2021-001644

Ces dernières années, l'accent a été mis sur l'activité physique, un terme général désignant les mouvements corporels entraînant une dépense d'énergie, et sur l'exercice, une forme d'activité physique structurée et répétitive visant à promouvoir la condition physique des patients atteints de maladies rhumatismales. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) et le ministère américain de la santé et des services sociaux (HHS) ont élaboré des directives en matière d'activité physique afin de promouvoir les bienfaits de l'activité physique sur la santé de la population générale, et l'EULAR a élaboré des directives pour les personnes atteintes d'arthrite inflammatoire et d'arthrose. Les directives de l'OMS, du HHS et de l'EULAR en matière d'activité physique sont cohérentes : les adultes devraient (1) bouger plus et s'asseoir moins tout au long de la journée ; (2) viser au moins 150 à 300 minutes par semaine d'activité physique aérobie d'intensité modérée ou 75 à 150 minutes par semaine d'activité physique d'intensité vigoureuse ; (3) pratiquer des activités de renforcement musculaire du corps entier au moins deux jours par semaine. Ces directives indiquent également que des bénéfices supplémentaires pour la santé sont obtenus en pratiquant une activité physique au-delà de l'équivalent de 300 minutes d'activité physique modérée par semaine. Les patients atteints de maladies rhumatismales ont beaucoup à gagner en suivant ces directives, surtout à la lumière des données indiquant qu'ils sont moins actifs que les témoins en bonne santé.^{3 4} Les avantages physiologiques et sanitaires d'une activité physique régulière sont nombreux et ont des effets bien documentés sur la capacité aérobie, la force et la fonction, la santé mentale, le processus de vieillissement, l'obésité, le syndrome métabolique, le risque de maladies chroniques telles que le diabète sucré, le cancer et les maladies cardiovasculaires, l'arthrite et la santé des os et des articulations. L'accent a récemment été mis sur le fait de " bouger plus et s'asseoir moins " en raison de la prise de conscience croissante du fait que l'évitement des comportements sédentaires est essentiel pour la santé à long terme. Les directives fédérales en matière d'exercice soulignent désormais que l'exercice ne doit pas nécessairement être prolongé pour ...

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

RMD Open

Régulation épigénétique des réponses inflammatoires dans le contexte de l'activité physique

Tarnowski M, Kopytko P, Piotrowska K. Epigenetic Regulation of Inflammatory Responses in the Context of Physical Activity [=Régulation épigénétique des réponses inflammatoires dans le contexte de l'activité physique]. Genes. 2021;12(9):1313. doi:10.3390/genes12091313

Les modifications épigénétiques se produisent en réponse aux changements environnementaux et jouent un rôle fondamental dans la régulation de l'expression des gènes. On constate que l'activité physique déclenche une réponse inflammatoire, à la fois de la part des divisions innées et adaptatives du système immunologique. La réaction inflammatoire est considérée comme un déclencheur essentiel des changements épigénétiques qui, à leur tour, modulent les actions inflammatoires. Les réponses tissulaires à l'activité physique impliquent des changements locaux et généraux. Les mécanismes épigénétiques impliqués comprennent : La méthylation de l'ADN, la modification des protéines histones et les microARN. Ils affectent tous l'expression génétique dans un milieu inflammatoire lors d'un exercice physique, en fonction de l'ampleur du stress physiologique subi par la personne qui s'exerce. L'activité physique peut évoquer des réponses biochimiques et physiologiques aiguës ou chroniques et avoir un effet immunomodulateur positif ou négatif.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Genes

Toutes les activités sont-elles égales ? Associations entre différents domaines d'activité physique et la sévérité des symptômes dépressifs chez 261 121 adultes européens

Cocker KD, Biddle SJH, Teychenne MJ, Bennie JA. Is all activity equal? Associations between different domains of physical activity and depressive symptom severity among 261,121 European adults [=Toutes les activités sont-elles égales ? Associations entre différents domaines d'activité physique et la sévérité des symptômes dépressifs chez 261 121 adultes européens]. Depression and Anxiety. 2021;38(9):950-960. doi:10.1002/da.23157

Contexte L'activité physique est souvent associée à une meilleure santé mentale. Cependant, il est prouvé que le domaine d'activité physique influence la force et la direction de cette association. Cette étude visait donc à examiner les associations entre différents domaines de l'activité physique et la

dépression parmi un large échantillon d'adultes vivant dans l'Union européenne.

Méthodes Des analyses transversales ont été menées sur 261 121 adultes, recrutés dans le cadre de l'enquête European Health Interview Survey (vague 2). Des items validés ont été utilisés pour évaluer les domaines d'activité physique (c'est-à-dire l'activité liée au travail, l'activité liée au transport, l'activité aérobie pendant les loisirs et l'activité de renforcement musculaire) et la gravité des symptômes de la dépression (questionnaire de santé personnel à 8 items). Des modèles linéaires généralisés avec des régressions de Poisson ont fourni des rapports de prévalence ajustés (APR) des catégories de gravité des symptômes dépressifs dans les domaines d'activité physique. Résultats Par rapport à l'absence d'activité physique, tout effort physique au travail (APR : 0,82-0,86), des niveaux modérés, élevés et très élevés d'activité liée au transport (APR : 0,69-0,83) et d'activité de loisirs aérobie (APR : 0,78-0,87), et trois jours par semaine de renforcement musculaire (APR : 0,93) étaient associés à une prévalence plus faible de la gravité des symptômes dépressifs légers. De plus, la pratique d'une activité physique, quel que soit le domaine, était principalement associée à une plus faible prévalence de symptômes dépressifs modérés (APR : 0,43-0,80), modérés-sévères (APR : 0,34-0,82) et sévères (APR : 0,26-0,56).

Conclusion Des associations favorables ont été observées entre tous les domaines (loisirs, transport et travail) de l'activité physique et la sévérité des symptômes dépressifs. Plus les symptômes sont graves, plus les associations sont fortes. Les deux modalités d'activité physique de loisir (aérobie et renforcement musculaire) ont démontré des associations bénéfiques avec la dépression, mais légèrement plus pour l'activité physique aérobie.

Présentation auteurs traduite avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

J Phys Act Health

Évènements

« La marche, c'est le pied ! »

Journée Scientifique « La marche, c'est le pied ! ». In : ; 2021. Accessed August 2, 2021. <https://jslamarche.sciencesconf.org/>

La marche est par nature multifactorielle et engendre des problématiques multiples rencontrées par les professionnels médicaux et paramédicaux du domaine de la rééducation fonctionnelle, les spécialistes de la filière activités physiques adaptées (éducateurs, étudiants et chercheurs), les podologues... L'objectif de cette journée est de permettre à différents acteurs travaillant sur le domaine de la marche (professionnels, chercheurs, étudiants...) de présenter des travaux scientifiques s'intéressant à cette fonction locomotrice dans différents contextes physiopathologiques, avec un focus sur cet élément essentiel pour la marche qu'est le pied. Cette journée scientifique aura lieu le 19 novembre 2021, à EVE-Scène universitaire, à la faculté du Mans.

Inscription

Colloque Bouger pour bien grandir

Colloque Bouger pour bien grandir !; 2021. Accessed October 15, 2021. <https://pole-sante.creps-vichysports.gouv.fr/>

Vous trouverez sur la page internet du colloque : Le replay complet de la journée, les supports de présentation des intervenants, les posters numériques et des vidéos, permettant d'élargir les perspectives en termes d'actions, de recherche-action, et de réseaux mobilisables, ainsi que les ressources bibliographiques.

Replay

Pôle Ressources National Sport Santé Bien-Être du ministère chargé des Sports

CREPS Auvergne Rhône-Alpes / Vichy
2 route de Charmeil - BP 40013
03321 BELLERIVE-SUR-ALLIER Cedex

04 70 59 52 79

E-mail : pole-sante@creps-vichysports.gouv.fr

Internet : pole-sante.creps-vichysports.gouv.fr



Directeur de publication : Gilles QUÉNÉHERVÉ
Responsables éditorial : Christèle GAUTIER, Thomas SENN et Delphine LABORDE
Équipe éditoriale : Antoine NOËL RACINE, Sita NAUDIN-CHARBONNEL
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 notre site.

[Se désinscrire](#)



[Version en ligne](#) | [Vie privée et mentions légales](#)

©2021 Pôle Ressources National Sport-Santé-Bien-Être du ministère chargé des Sports. Tous droits réservés.

© 2021 CREPS Auvergne Rhône Alpes Vichy