



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



MISE AU POINT

Sommeil et exercice physique : y a-t-il interrelation ?



Is there an interrelationship between sleep and exercise?

M. Chennaoui^{a,*}, D. Gomez-Merino^{a,b}, P. Arnal^{a,b},
F. Sauvet^{a,b}, D. Léger^{b,c}

^a Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA), BP 73, 91223 Brétigny-sur-Orge cedex, France

^b Équipe d'accueil vigilance fatigue et sommeil (EA 7330 VIFASOM), université Paris Descartes, IRBA, 91223 Brétigny-sur-Orge, France

^c Centre du sommeil et de la vigilance, Hôtel-Dieu, AP-HP, université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, 75181 Paris cedex, France

Reçu le 2 juin 2015 ; accepté le 4 octobre 2015

Disponible sur Internet le 21 novembre 2015

MOTS CLÉS

Exercice ;
Activité physique ;
Sommeil ;
Manque de sommeil ;
Insomnie ;
Apnée du sommeil

Résumé Le sommeil et l'exercice physique ont une influence réciproque du fait de l'existence d'interactions complexes et bilatérales impliquant des processus à la fois physiologiques et psychologiques. Pour un individu en bonne santé, la pratique d'une activité physique régulière est considérée comme bénéfique pour le sommeil tout en dépendant de nombreux facteurs, tels que le sexe, l'âge, le niveau de forme physique, la qualité du sommeil et les caractéristiques de l'exercice (durée, intensité, heure de pratique, environnement). Sur la base de recommandations pratiques, un entraînement physique modéré de type aérobie pourrait être également prescrit comme un traitement non pharmacologique des troubles du sommeil, tels que l'insomnie et l'apnée du sommeil. L'objectif de cette synthèse est de décrire les effets physiologiques fondamentaux liant le sommeil et l'exercice dans le but d'améliorer l'utilisation de l'exercice physique comme outil thérapeutique en médecine du sommeil ainsi que pour la prévention des troubles du sommeil chez les sportifs.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mounir.chennaoui@irba.fr (M. Chennaoui).

KEYWORDS

Exercise;
Physical activity;
Sleep;
Sleep loss;
Insomnia;
Obstructive sleep
apnea

Summary Sleep and exercise influence each other through complex, bilateral interactions that involve multiple physiological and psychological pathways. For a person in good health, physical activity is usually considered beneficial in aiding sleep although this link may be subjected to multiple moderating factors, such as sex, age, fitness level, sleep quality and the characteristics of the exercise (intensity, duration, time of day, environment). Based on practical recommendations, moderate aerobic exercise training could be prescribed as a non-pharmacological treatment in subjects suffering from sleep disorders, such as insomnia and sleep apnea. This review aims at describing the reciprocal fundamental physiological links between sleep and exercise in order to improve the pertinent use of exercise in sleep medicine and to prevent sleep disorders in sportsmen.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Depuis une vingtaine d'années, la pratique de l'activité physique est recommandée pour la santé dans la population générale, notamment chez la personne âgée, pour lutter contre les maladies chroniques modernes comme le diabète type II, le surpoids et l'obésité, les maladies cardiovasculaires, la dépression et même le cancer (Expertise collective Inserm 2008). Des données plus récentes montrent que l'exercice physique est bénéfique pour la prévention de la douleur, le moral et la qualité du sommeil [1,2]. Le manque de sommeil est en effet un facteur de risque associé dans les maladies chroniques modernes, la dépression et le risque d'accidents [3,4]. Dormir 7 à 8 heures a été systématiquement trouvé associé à un risque moindre de morbidité et de mortalité [5]. À l'opposé, de bonnes habitudes de sommeil et une activité physique modérée peuvent être mutuellement bénéfiques et améliorer la condition physique (le « fitness ») en particulier chez des patients présentant des troubles du sommeil [6–8]. Cependant, il est encore difficile de comprendre les mécanismes physiologiques qui expliquent comment l'exercice influence le sommeil et vice versa.

L'objectif de cette synthèse est donc :

- de comprendre comment l'exercice physique influence la physiologie du sommeil, du fait de ses effets sur la température corporelle, le système cardiovasculaire et les systèmes immunitaires et neuroendocrinien ;
- de comprendre comment la durée du sommeil influence l'exercice physique, en parcourant l'impact de la privation et de la restriction de sommeil ;
- d'étudier l'influence réciproque entre troubles du sommeil (comme l'insomnie et l'apnée du sommeil) et exercice physique.

Effets de l'exercice sur la physiologie du sommeil

Définitions

Activité physique, sport, exercice et fitness sont des termes confondant. Le terme activité physique décrit toute forme de mouvement qui amène à une augmentation de la dépense énergétique et inclut toutes les activités journalières,

qu'elles soient professionnelles, domestiques ou de loisir [9]. Contrairement au sport, l'activité physique n'est pas pratiquée avec un objectif de compétition. En fait, l'exercice est une des composantes de l'activité physique ; il est planifié, structuré et défini par sa fréquence, son intensité et sa durée. Le fitness représente la condition physique. Pour la promotion et le maintien de la santé, les recommandations récentes de la Société américaine de médecine du sport et de la Société américaine de cardiologie conseillent de pratiquer 30 minutes d'activité physique modérée sur 5 jours de la semaine, ou bien 20 minutes d'activité intense sur 3 jours [10]. Schématiquement, les activités à intensité modérée augmentent la fréquence cardiaque et la respiration mais il est encore possible de parler confortablement, alors que les activités à intensité intense augmentent la fréquence cardiaque et la respiration mais la conversation est difficile.

Effets de l'exercice sur l'architecture du sommeil

Ces effets sont modulés par des facteurs tels que les caractéristiques de l'individu et le protocole d'exercice. Les premières impliquent le sexe, l'âge, le niveau de fitness, le type de dormeur et l'index de masse corporelle (IMC), alors que le protocole d'exercice implique que l'exercice soit aigu ou chronique, de type aérobie ou anaérobie, ait certaines caractéristiques comme l'intensité, la durée et les conditions environnementales (exercice en intérieur ou extérieur, au chaud ou au froid), et l'heure de pratique. Toutes ces variables peuvent avoir des effets contradictoires sur le sommeil. C'est ainsi que plusieurs études se sont centrées sur des individus âgés de moins de 35 ans et bons dormeurs [11–13], et que les données scientifiques et objectives (utilisant la polysomnographie, PSG) sur la personne âgée et sur les mauvais dormeurs sont rares [14].

Exercice aigu

Deux méta-analyses concernant les effets de l'exercice aigu sur l'architecture du sommeil rapportent une augmentation légère du sommeil profond (à ondes lentes, SWS) et de la latence du sommeil paradoxal (REM) et une diminution de la quantité du sommeil paradoxal [11,12]. L'influence de l'exercice sur l'amélioration de la latence d'endormissement et la diminution de la durée des éveils

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3068489>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3068489>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)