Zeitschrift: Mobile : la revue d'éducation physique et de sport

Herausgeber: Office fédéral du sport ; Association suisse d'éducation physique à l'école

Band: 7 (2005)

Heft: 6

Artikel: À l'écoute de l'horologe biologique

Autor: Hunziker, Ralph

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-995844

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

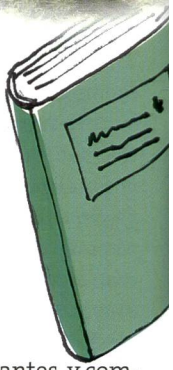
Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nous dormons un tiers de notre vie. Du temps perdu? Non, loin de là... Car durant le sommeil, notre cerveau continue à trier et à mémoriser les connaissances acquises durant la journée. *Ralph Hunziker*



A l'écoute de l'horloge biologique

Tous les processus physiologiques sont rythmés par notre horloge biologique interne. L'un de ces rythmes, qui dure environ une journée – d'où son nom de circadien – nous prescrit d'être éveillé pendant le jour et de dormir pendant la nuit. Durant le sommeil, c'est lui qui régule la température corporelle, les hormones et bien d'autres fonctions encore. Notre corps obéit également à d'autres rythmes, dont les cycles peuvent durer des minutes, des heures ou des saisons. Ainsi, pendant l'hiver, nous avons plus besoin de sommeil qu'en été. La science qui étudie l'horloge interne des plantes, des animaux et des êtres humains s'appelle la chronobiologie.

Drôles d'oiseaux

La chronobiologie a fait des découvertes intéressantes, y compris dans le domaine du sport. Bien que nous soyons tous réglés sur un rythme de 24 heures, nous ne déployons pas tous notre capacité maximale de performance au même moment. Certains éprouvent des difficultés à se lever le matin, mais sont capables de travailler tard le soir. D'autres débordent d'énergie le matin mais s'endorment le soir au cinéma, à peine la lumière éteinte. C'est pourquoi on distingue deux types de chronotypes: les «hiboux», actifs la nuit, et les «alouettes», actifs le jour. Pour les sportifs, la connaissance de ces chronotypes peut s'avérer très utile pour optimaliser ses capacités à l'entraînement et en compétition (voir encadré).

Activité nocturne intense

Chez les adultes, le besoin de sommeil diffère en fonction des individus et des sexes, mais il se situe en général entre six et dix heures. On n'a jamais pu établir la raison pour laquelle nous avons besoin de dormir. Même si l'on est en mesure d'enregistrer l'activité cérébrale à l'aide d'un encéphalogramme (EEG), la véritable fonction du sommeil ne peut faire l'objet que de suppositions. On part de l'idée qu'il sert à la récupération des fonctions cervicales, ainsi qu'au traitement et à l'enregistrement (consolidation) de l'acquis. De fait, le sommeil n'est pas le signe d'un processus au ralenti, mais au contraire d'une intense activité neuronale.

La régulation du sommeil est un processus complexe, influencé par différents facteurs. Une hormone, la mélatonine, y joue un rôle prépondérant. Durant le jour, l'incidence de la lumière dans l'œil en ralentit la production, ce qui fait que nous restons actifs et éveillés. A l'inverse, pendant la nuit, notre organisme libère une plus grande quantité de mélatonine, ce qui favorise le sommeil.

La luminothérapie au chevet des sportifs

Le rythme circadien est synchronisé par la lumière. Il peut donc être influencé par elle, selon que le sujet est plus ou moins exposé à la lumière. Cette «thérapie lumineuse» peut s'avérer utile pour les sportifs qui voyagent beaucoup et souffrent du décalage horaire. Le corps a besoin en effet d'une période de trois semaines pour s'adapter aux changements d'horaires. Or les sportifs n'ont généralement pas ce temps à disposition. Ils peuvent néanmoins accélérer le processus d'adaptation en s'exposant à la lumière du matin (pour l'entraînement et les

Sommeils REM et non-REM

Notre sommeil se divise en deux phases: le sommeil non-REM et le sommeil REM (Rapid Eye Movement). Ces deux phases se produisent en alternance et forment un cycle de 90 minutes. Une nuit compte quatre à six de ces cycles, durant lesquels la phase de sommeil REM augmente progressivement.

La phase de sommeil non-REM est importante pour le traitement des processus cognitifs; elle se subdivise en quatre stades. Le stade 1 correspond à l'endormissement, le stade 4 au sommeil profond; ce dernier débute normalement 30 minutes après le début du sommeil et il est indispensable pour obtenir un sommeil réparateur.

Le sommeil REM en revanche est important pour le traitement et la mémorisation des séquences motrices acquises durant la journée. Il se caractérise par des mouvements oculaires rapides et il est proche de l'état de veille. C'est la phase idéale pour le réveil. Les personnes qui dorment trop peu raccourcissent essentiellement la phase de sommeil REM du matin, ce qui a pour effet de réduire l'efficacité du traitement des séquences motrices.

activités quotidiennes), s'ils voyagent vers l'est, et à la lumière de l'après-midi et du soir, s'ils voyagent vers l'ouest.

Se préparer à dormir

Les troubles du sommeil sont dus à une nervosité excessive et à l'incapacité du sujet à «déconnecter». Cet état entraîne un rétrécissement des vaisseaux et une tension nerveuse. Pour y remédier, la meilleure solution consiste à faire diversion, par exemple en se levant un petit moment pour faire quelques pas, lire quelques lignes ou encore boire un verre d'eau. Car seuls un corps et un esprit détendus peuvent trouver la tranquillité nécessaire à l'endormissement. On peut aussi recourir à différentes stratégies telles que suivre un entraînement autogène, instaurer une atmosphère qui invite au repos (musique douce) ou prendre un bain chaud. m

Nous remercions madame la Prof. Dr Anna Wirz-Justice, directrice du «Centre for Chronobiology» de l'unité psychiatrique de la clinique universitaire de Bâle, pour sa précieuse contribution à la rédaction de cet article.
www.chronobiology.ch

Dix règles d'or pour bien dormir

Pour réaliser une performance sportive, il faut bien s'entraîner; mais aussi bien dormir, d'un sommeil sain et réparateur. D'accord, mais comment?

- Les personnes qui se sentent fatiguées le soir plus tôt qu'elles ne le souhaitent éviteront la lumière du soleil avant midi (séjour à l'intérieur, port de lunettes de soleil); par contre, elles s'exposeront progressivement au soleil l'après-midi et le soir; quand à celles qui n'arrivent pas à dormir la nuit, elles feront l'inverse.
- Eviter la nicotine et les boissons contenant de l'alcool ou de la caféine en général, mais surtout plusieurs heures avant d'aller dormir; la nicotine est un excitant qui nuit à l'endormissement et à la qualité du sommeil. Quand à l'alcool, même s'il provoque une certaine fatigue, il perturbe le rythme du sommeil.
- Obscurcir la chambre à coucher et réduire le niveau sonore aussi bas que possible. Faire en sorte que la chambre soit constamment aérée.
- La chaleur favorise le sommeil. Une chambre fraîche et des extrémités chaudes (port de chaussettes!) accélèrent l'endormissement, de même qu'un bain chaud ou un sauna avant le coucher.
- Les petites siestes en journée ont également leur utilité. Le moment le plus approprié est à midi ou en début d'après-midi, mais jamais le soir. Elles ne doivent pas durer plus de 30 minutes.
- Veiller si possible à adapter ses horaires (pour les tâches qui demandent de la concentration, l'entraînement ou la préparation à la compétition) en fonction de son chronotype: les «hiboux» (éveillés le soir) devraient s'entraîner de préférence en fin d'après-midi ou tôt dans la soirée, tandis que les «alouettes» (éveillés le matin), s'entraîneront plutôt le matin ou en début d'après-midi. Vous trouverez sur le site www.imp-muenchen.de/index.php?id=917 des explications et un questionnaire avec une évaluation sur les chronotypes.
- L'activité physique durant la journée améliore le sommeil. Mais il est préférable de laisser deux heures entre la fin de l'activité et le coucher pour éviter les difficultés d'endormissement.
- Les sportifs qui voyagent beaucoup pour se rendre aux compétitions peuvent avoir recours à la thérapie lumineuse et utiliser des objets personnels (p. ex. des coussins), pour créer une atmosphère propice au sommeil et favoriser le sommeil.
- Dans les disciplines sportives qui durent toute la journée, il peut être judicieux de faire de petites siestes, à condition qu'elles soient brèves et achevées au moins deux heures avant la compétition.
- Dormir plus et surtout en quantité suffisante. Le manque de sommeil réduit l'efficacité de l'entraînement, car le corps n'a pas assez de temps à disposition pour traiter et mémoriser les séquences motrices.