

# DORMIRE MEGLIO E BENE PER ESSERE PERFORMANTE

## Le chiavi di un sonno adatto per gli sportivi di alto livello



*Mathieu Nédélec, ricercatore al Laboratorio Sport Expertise et Performance dell'INSEP, e Mounir Chennaoui, capo divisione salute del militare e operazione dell'Istituto di Ricerca Biomedica degli Eserciti, spiegano le conseguenze dell'alterazione ritmi veglia-sonno sulla performance e preconizzano l'individuazione delle strategie da attuare per permettere agli sportivi di dormire sulle loro due orecchie.*

### **Di fronte al sonno, gli sportivi di alto livello sono degli individui come gli altri ?**

**Mathieu Nédélec** : È noto che l'attività fisica è raccomandata per migliorare il sonno, sia in qualità che in quantità. Ma nel caso di una pratica di livello molto alto, numerosi parametri rientrano in conto che possono al contrario occasionare delle turbe del sonno: l'ansietà provocata per esempio da una competizione futura, il fatto di disputare regolarmente dei match in serata, i periodi d'allenamento intensivi, i viaggi e il concatenamento dei fusi orari, ecc. Quindi, per rispondere alla vostra domanda, per me, no, gli sportivi di alto livello non sono veramente degli individui come gli altri di fronte al sonno.

**Mounir Chennaoui** : Sono d'accordo. Come un militare, lo sportivo di alto livello può evolvere in una ambiente costringente che va forzatamente ad avere un impatto significativo sul suo sonno. Mathieu l'ha detto, c'è lo stress, l'intensità dell'allenamento, ma anche la disidratazione, le temperature estreme, talvolta l'ipossia d'altitudine alle quali sono spesso confrontati gli

sportivi di alto livello e che avranno delle ripercussioni sul loro sonno. I sommozzatori, i soldati delle forze speciali concatenano le missioni come gli sportivi concatenano le competizioni e possono allora essere confrontati con un'alterazione del ciclo veglia-sonno e perfino un debito di sonno. Alla base, gli sportivi sono i soggetti che bisogna veramente allertare e proteggere contro queste turbe del sonno che possono avere delle conseguenze importanti sulla loro salute e le loro performance. Tanto più che ci sono ancora molte idee diffuse in materia. Per esempio, la siesta non è del sonno. Essa permette solamente di riavviarsi per la giornata e può essere benefica, ma non sostituisce in alcun caso il sonno di notte. E una buona mattinata non potrà non più regolare tutto, al contrario. È la ragione per la quale una consultazione del sonno mi sembra indispensabile per ogni sportivo di alto livello. Prima di una grande traversata, per esempio i navigatori vanno in un centro del sonno, sono realizzati dei test, sono monitorati, si può anche identificare precisamente il loro cronotipo, le fasi di sonnolenza, le ore favorevoli al sonno lento profondo e attuare una strategia individuale che permetterà di adattare la loro strategia di navigazione.

### CIFRE CHIAVE

**61%**

è la probabilità di ridurre il rischio di infortunio in atleti di alto livello adolescenti quando questi ultimi dormono in media più di 8 ore per notte alla settimana (Fonte INS).

**1/3**

dei francesi dorme meno di 6 ore per notte.

***La determinazione del cronotipo sembra particolarmente importante in materia di alto livello. Per quali ragioni ?***

**Mathieu Nédélec** : Ciascun sportivo di alto livello, come d'altronde ogni individuo, presenta un cronotipo particolare. Il cronotipo è la preferenza dell'individuo a realizzare un'attività intellettuale e/o fisica in certi periodi della giornata piuttosto che in altri. L'orologio interno è il «maestro d'orchestra» di parecchi ritmi biologici (temperatura corporea, secrezione di ormoni, ecc.). Certe persone sono piuttosto serotine, altre piuttosto mattutine. Durante uno stage pre-stagionale, è importante riunire in una stessa camera gli sportivi che hanno un cronotipo simile. Le differenze di cronotipo tra individui sono in parte innate, ma sono anche influenzate da dei fattori ambientali. In funzione del cronotipo, è in particolare possibile determinare le ore preferenziali di sonno. Un nuotatore che ha un cronotipo serale avrà più difficoltà ad essere performante la mattina presto. E può quindi essere contro-produttivo per lui allenarsi in queste sedute molto mattiniere. Un allenatore deve averne coscienza, anche se l'impiego del tempo di un gruppo d'allenamento e ancora più di una squadra è in generale unico. D'altronde, il cronotipo può avere una vera incidenza sulla capacità di un atleta a raggiungere il più alto livello.

***Quali sono le conseguenze di queste turbe del sonno che evocate per uno sportivo di alto livello ?***

**Mounir Chennaoui** : L'alterazione prolungata dei cicli di sonno, se il sonno è accorciato per esempio di parecchie ore durante parecchie notti di seguito, può certamente avere delle conseguenze sulla performance fisica, in particolare con una diminuzione del tempo di

endurance per le discipline aerobiche (corsa a piedi, ciclismo). Ma gli effetti della mancanza di sonno sono soprattutto significativi sul piano mentale e sulle funzioni cognitive. La restrizione cronica del sonno su parecchi giorni va a diminuire il tempo di reazione, la presa di decisione, le capacità di attenzione, di concentrazione, di anticipazione. Può anche determinare delle reazioni meno palpabili, per esempio sulla motivazione, così come delle turbe della memoria, dell'umore, del giudizio morale. Se il sonno di qualità favorisce i processi di recupero e di rigenerazione tessutale, una durata di sonno insufficiente, inferiore alle 6 ore, può costituire un fattore di rischio d'infortunio. Nel momento di una privazione importante di sonno tra le 23<sup>h</sup> e le 7<sup>h</sup> del mattino, si osservano delle alterazioni del sistema immunitario e del sistema endocrino, sono perturbate le trasmissioni sinaptiche, sono secrete delle proteine infiammatorie. Questa risposta infiammatoria può aumentare il tempo di cicatrizzazione, la debole produzione di ormone della crescita e il testosterone non permette di rigenerare il muscolo abbastanza velocemente. E a lungo termine, un debito cronico di sonno può determinare dei problemi di salute con un rischio più importante di sviluppare un'ipertensione arteriosa, un diabete, un'obesità, ecc.

### **Come mettere in atto delle strategie di individualizzazione ?**

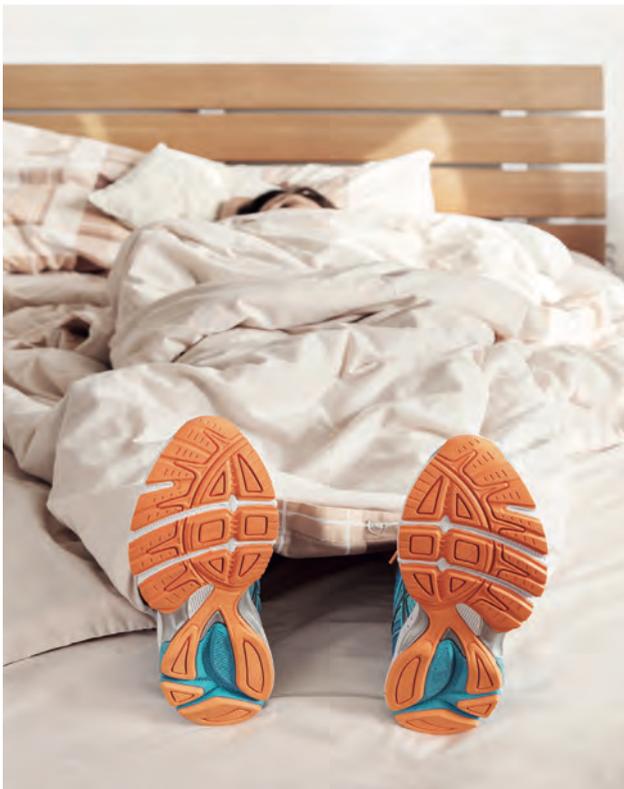
**Mathieu Nédélec** : Noi abbiamo per esempio registrato all'INSEP il sonno di 200 sportivi di alto livello. L'obiettivo era di determinare durante un periodo di 10-15 giorni la durata necessaria di cui essi avevano bisogno per addormentarsi, la frammentazione del loro sonno e per ciascun minuto passato a letto, il periodo durante il quale essi dormivano veramente. Abbiamo constatato delle variabili importanti del sonno secondo gli individui ma anche secondo la specificità della loro disciplina in funzione dell'intensità del loro allenamento, dell'orario della pratica, ecc. Il sonno di un nuotatore, che si allena per esempio la mattina molto presto, non è lo stesso di quello di un cestista che è sottoposto ad allenamenti e competizioni in serata. Bisogna quindi essere in grado di determinare e di comprendere questa variabilità individuale e poi di individualizzare le strategie.

**Mounir Channaoui** : Ho avuto occasione di lavorare in numerosi sport collettivi (calcio, rugby), ma anche con la federazione francese di atletica nella prospettiva dei Giochi Olimpici di Rio de Janeiro. Abbiamo allora fatto in modo di individualizzare il profilo di ciascun atleta per determinare il loro cronotipo e le abitudini di sonno. Se un atleta era piuttosto mattutino e invece la sua corsa era programmata in serata, una strategia di siesta a determinate ore predeterminate era allora messa in atto così come delle sedute di luminoterapia. Facevo anche portare a certi atleti degli occhiali da sole dopo le serie serali per diminuire le conseguenze della forte luminosità dello stadio, nei trasporti e così metterli il più rapidamente possibile in condizione di sonno. Gli ho chiesto di non dormire durante il tragitto in navetta e di guadagnare il più presto possibile il loro letto. In previsione dei Giochi Olimpici di Tokio, noi abbiamo approfittato di uno stage preparatorio a Kobe per realizzare delle misure grazie ad una fascia che gli atleti hanno portato la notte per una settimana e che ha permesso di registrare il loro sonno. In funzione dei dati raccolti, questo permetterà di anticipare delle potenziali catastrofi di un cattivo adattamento dello sfasamento del fuso orario.

**Mathieu Nédélec** : All'INSEP, il ritmo circadiano della temperatura centrale può essere stabilito attraverso l'assorbimento di una capsula. Dopo aver registrato il ritmo di base in Francia, diventa allora possibile anticipare e pianificare delle strategie in previsione degli spostamenti futuri e aiutare la sincronizzazione. Durante i Giochi Olimpici di Tokio, per esempio, tenendo conto delle 7 ore di fuso orario, certe prove potranno svolgersi in una finestra equivalente di 3-4 ore del mattino dell'orario francese, là dove la temperatura centrale è meno importante e quindi meno propizia alla prestazione. Deve essere attuata una strategia sia per adattarsi al fuso orario sul posto sia per restare al suo ritmo francese. Deve anche essere presa in conto l'articolazione della vita dello sportivo, e non solamente la notte di sonno. Una notte di qualità prende la sua origine in parecchi fattori, in particolare il periodo passato fuori dal letto, la nutrizione, ecc.

Questa è la faccia nascosta dell'allenamento. In una giornata di 24<sup>h</sup>, da 8 a 10<sup>h</sup> dovranno essere consacrate al sonno. È là dove si giocano le medaglie.

**Mounir Chaounoui** : Bisogna veramente far imparare agli sportivi e agli allenatori a santificare questo periodo e soprattutto il sonno profondo tra le 23<sup>h</sup> e le 3<sup>h</sup> del mattino. Una routine può essere attuata privilegiando un libro piuttosto che gli schermi e facendo attenzione alla propria temperatura corporea prima di dormire. Fare un bagno caldo o una sauna alla sera dopo l'allenamento è un errore. Per dormire meglio, bisogna al contrario fare abbassare la temperatura centrale di un grado. Uno sportivo può anche fare una riserva di sonno prima di una competizione importante per la quale è probabile un debito di sonno. Per esempio, se si ha l'abitudine di sdraiarsi alle 23<sup>h</sup> 30, egli può andare a letto alle 21<sup>h</sup> 30 durante una settimana prima della prova, potrà immagazzinare in media un'ora di sonno necessario per limitare la degradazione delle performance. Se si sveglia più presto nella notte, deve imparare soprattutto a non accendere la luce e restare a letto. Dormire bene è anche una questione di educazione.



### CONSIGLI PRATICI

Il rispetto di alcune consegne semplici può permettere di dormire bene e meglio:

- Tenere una temperatura fresca nella camera, attorno a 18°. Limitare l'inquinamento luminoso e i rumori ambientali.
- Instaurare una routine di sonno sdraiandosi e risvegliandosi alla stessa ora tutti i giorni.
- Evitare di guardare uno schermo (telefono, computer, televisione) nel corso dell'ora che precede il coricarsi e soprattutto una volta a letto.
- Limitare il consumo di caffeina durante il pomeriggio, evitare un pasto molto ricco a cena, cenare 2-3 ore prima di sdraiarsi, eventualmente consumare succo di ciliegia alla sera.

### Titolo originale

Bien et mieux dormir pour performer: les clés d'un sommeil pour les sportifs de haute niveau.

### Traduzione

INSEP LE MAG / N°36 / NOVEMBRE - DÉCEMBRE 2019, pp. 32-35.