



## DER SCHLAF

Dieses Dokument wurde erstellt im Rahmen der Partnerschaft zwischen  
**BNP Paribas Cardif und dem Universitätsklinikum CHU Rouen-Normandie**

[Wenn Sie Fragen haben: nutriactis@chu-rouen.fr](mailto:nutriactis@chu-rouen.fr)

Ausreichend **Schlaf** ist für die Aufrechterhaltung einer guten **körperlichen und geistigen** Gesundheit von entscheidender Bedeutung. Er spielt eine wesentliche Rolle für unser Wohlbefinden und macht etwa **1/3 der Lebenszeit eines Menschen** aus. Schlaf ist definiert als **ein Zustand verminderten Bewusstseins zwischen zwei Wachphasen**, der durch einen Verlust der Wachsamkeit, einen verminderten Muskeltonus, eine teilweise Aufrechterhaltung der Sinneswahrnehmung und eine Verringerung der Zuckeraufnahme des Organismus in Vorbereitung auf einen neuen Tag gekennzeichnet ist.



Der Schlafbedarf verändert sich mit dem Alter. Im Durchschnitt wird für **Erwachsene** eine Schlafdauer von **7 bis 8,5 Stunden** pro Nacht und für **ältere Menschen** von **6 bis 7 Stunden** pro Nacht empfohlen.

### Guter Schlaf ist wichtig

Der **Schlaf** ist die vollendetste Form der **Erholung**. Er ermöglicht es dem Körper, sich auf physischer, aber auch auf mentaler Ebene zu erholen. Er beeinflusst mehrere Mechanismen des Organismus wie das Immunsystem und die Energiebilanz (das Gleichgewicht zwischen Kalorienverbrauch und -zufuhr).

Ein Schlafmangel kann zahlreiche schädliche Auswirkungen auf den Körper haben, wie z. B.:

- ♦ Müdigkeit
- ♦ Konzentrationsschwierigkeiten
- ♦ ↑ Reizbarkeit und emotionale Labilität
- ♦ Veränderungen des Essverhaltens
  - Veränderungen in der Konzentration der Hormone, die das Hungergefühl regeln: Leptin, Ghrelin ...
  - ↑ Empfänglichkeit für Belohnung durch Essen
- ♦ Kopfschmerzen
- ♦ ↑ Stress, Ängste und Depressionen
- ♦ ↓ Immunität / ↑ Infektionsrisiko: Eine Schlafdauer von unter 7 Stunden vervierfacht das Risiko einer Erkältung.
- ♦ Gedächtnisprobleme: Schlechter Schlaf (Quantität und Qualität) ist mit höheren Beta-Amyloid-Werten verbunden, und hohe Beta-Amyloid-Werte werden mit Alzheimer in Verbindung gebracht.
- ♦ ↑ Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Bluthochdruck
- ♦ ↑ Risiko für Stoffwechselstörungen wie Diabetes: Eine Schlafdauer von unter 7 Stunden könnte mit einem erhöhten Diabetesrisiko verbunden sein.





Der Schlaf fördert:

- Die Regulierung von Stimmung und Stress
- Die Regulierung der Hormonkonzentrationen (Wachstumshormone, Hormone des Essverhaltens ...)
- Die Entwicklung von Lern- und Gedächtnismechanismen
- Die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur
- Die Stimulierung der Immunabwehr
- Die Aufrechterhaltung der Wachsamkeit (Reaktionsfähigkeit)
- Die Ausscheidung von Giftstoffen
- Das Wiederauffüllen der Energiereserven (↓ Grundenergieverbrauch)
- Die Regulierung der Energiemechanismen (z. B. Blutzuckerspiegel)

## Was ist eine Schlafstörung?

Der Begriff „Schlafstörung“ umfasst mehr als **80 verschiedene Pathologien und Erscheinungsformen**. Jeder Mensch kann gelegentlich Schlafprobleme erleben. Wenn sich solche Schwierigkeiten häufen und im Alltag belastend sind, spricht man von **Schlafstörungen**.



Die internationale Klassifikation der Schlafstörungen unterscheidet:

- **Schlaflosigkeit**: Schlechter Nachtschlaf, im Wesentlichen Einschlaf- und Durchschlafschwierigkeiten und/oder das Gefühl eines nicht erholsamen Schlafs.
- **Schlafapnoe**: Das Auftreten von ungewöhnlich häufigen Episoden mit Aussetzen der Atmung (Apnoe) oder Verringerung der Atmungstiefe (Hypopnoe) während des Schlafs, die zu einer Störung des Schlafs führen.
- **Hypersomnie**: Übermäßiges Schlafbedürfnis mit Episoden übermäßiger Schläfrigkeit am Tag trotz normaler oder hoher Schlafdauer.
- **Störungen des zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmus**: Schlafzeit, die von der biologischen Uhr abweicht, d. h. nicht nach dem Zyklus von Licht (Tag) und Dunkelheit (Nacht) getaktet ist.
- **Parasomnie**: Störung des Aufwachens (Verwirrung oder unangemessenes Verhalten beim Übergang vom Schlaf zum Erwachen), Schlafwandeln, Nachtschreck, Alpträume usw.
- **Sekundäre Kategorien**: Einzelne Symptome wie Schnarchen, Somniloquie (Sprechen während des Schlafs) und andere Schlafstörungen.

## Schlaf, Essstörungen und Fettleibigkeit



Etwa **57 %** der Menschen mit **Essstörungen** haben auch Schlafstörungen wie Einschlafschwierigkeiten, Parasomnie, Hypersomnie und Schlaflosigkeit. In mehreren Studien wurde ein Zusammenhang zwischen einer verminderten Schlafqualität und/oder -dauer und **Fettleibigkeit** nachgewiesen.

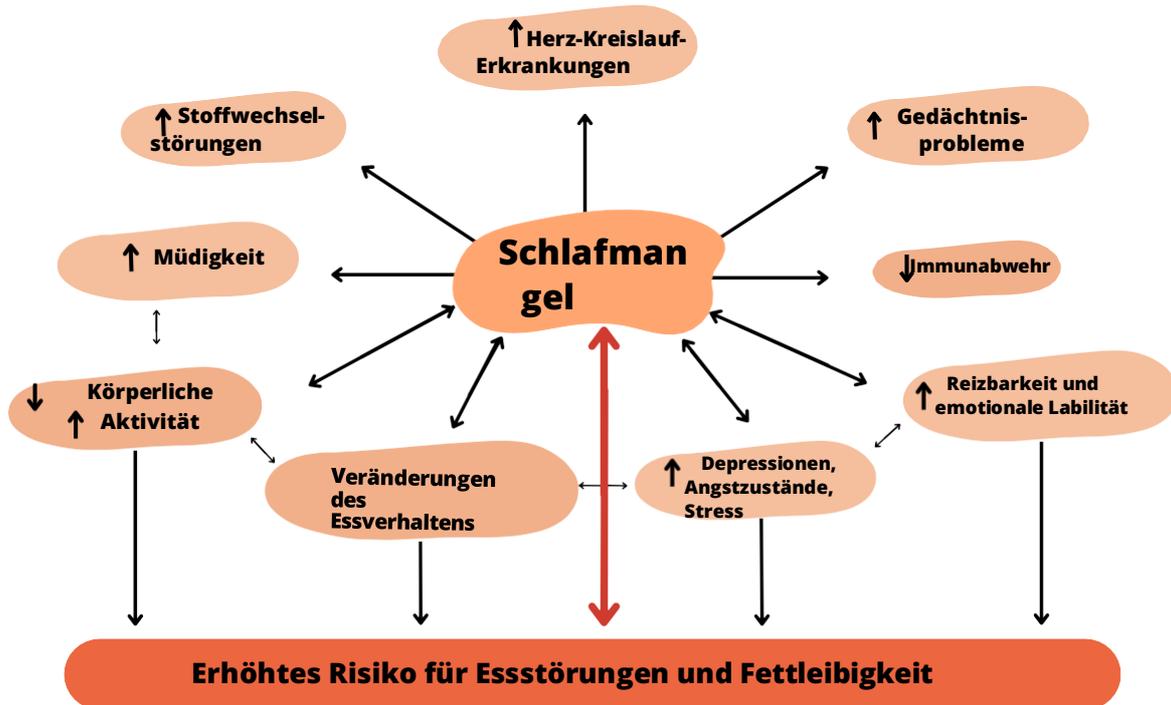
Eine verminderte Schlafdauer wurde mit einer **höheren täglichen Kalorienaufnahme** und einer **höheren Energiedichte\* der verzehrten Nahrungsmittel** in Verbindung gebracht. Studien zeigen, dass Schlafmangel zu einer **erhöhten Gehirnaktivität** beim Anblick von Lebensmitteln mit hoher Energiedichte (Chips, Kuchen ...) und zu **hormonellen Störungen** führen kann, was ein verändertes Essverhalten wie eine höhere Kalorienzufuhr begründen kann. Diese höhere Kalorienzufuhr könnte zu einer Gewichtszunahme führen und stellt somit ein Risiko für Fettleibigkeit und Bulimie dar (Abbildung 1).

Es gibt Hinweise darauf, dass auch die **Essgewohnheiten** von der **Einschlafzeit** beeinflusst werden: Je später jemand zum Beispiel schlafen geht, desto wahrscheinlicher ist es, dass er nach dem Abendessen nascht und das Frühstück auslässt. Außerdem führt Schlafmangel zu erhöhter **Müdigkeit**, was wiederum die **körperliche Aktivität** verringern und zu **Bewegungsmangel** führen kann, was auch ein Risikofaktor für **Adipositas und Essstörungen** ist.

\*Energiedichte: Die Menge an Energie bzw. Kalorien, die in einer bestimmten Menge (z. B. kcal/g) eines Lebensmittels enthalten ist.

Obwohl Schlafstörungen ein Risikofaktor für Adipositas sein können, gibt es Studien, die darauf hindeuten, dass umgekehrt **Adipositas auch ein Risikofaktor für Schlafstörungen sein kann**. Ein Anstieg des Body-Mass-Index um 6 Punkte würde demzufolge ein viermal höheres Risiko für das Schlafapnoe-Syndrom darstellen.

Abbildung 1: Mögliche Risiken in Verbindung mit Schlafmangel



## Wie können Sie Ihren Schlaf verbessern?

Um Ihren Schlaf zu verbessern, ist eine gute **Schlafhygiene** von entscheidender Bedeutung. **Tipps zur Schlafhygiene:**

- ✔ Bestimmen Sie Ihr Schlafbedürfnis: 7 bis 9 Stunden
  - ✔ Regelmäßige Aufsteh- und Zubettgehzeiten
  - ✔ Regelmäßige Bewegung, aber nicht vor dem Zubettgehen (mind. 1 Stunde vorher)
  - ✔ Schaffen Sie eine angenehme, dunkle, kühle und ruhige Schlafumgebung
  - ✔ Pflegen Sie eine Schlafroutine, um Ihrem Körper durch Rituale zu signalisieren, den Zeitpunkt des Zubettgehens und Aufstehens zu erkennen, um ihn darauf vorzubereiten. Zum Beispiel: Fenster öffnen, Fensterläden/Vorhänge schließen, Pyjama anziehen, Zähne putzen, das Bett nicht für andere Aktivitäten als das Schlafen benutzen ...
  - ✔ Achten Sie darauf, dass Matratze, Kissen und Bettzeug bequem sind
  - ✔ Machen Sie vor dem Schlafengehen Entspannungs-/Atemübungen
- ✘ Vermeiden Sie ein Nickerchen am späten Nachmittag/Abend und einen langen Mittagsschlaf
  - ✘ Vermeiden Sie Bildschirmlicht, wenn es auf die Schlafenszeit zugeht
  - ✘ Beschränken Sie den Koffeinkonsum am Nachmittag und Abend
  - ✘ Beschränken Sie den Alkoholkonsum
  - ✘ Vermeiden Sie zu reichhaltige Mahlzeiten und zucker- und fettreiche Speisen am Abend



Wenn Sie unter einer Schlafstörung leiden, die länger andauert und Ihren Alltag beeinträchtigt, empfehlen wir Ihnen eine Behandlung durch **einen Gesundheitsexperten**. Wenden Sie sich zuerst an Ihren **Hausarzt**, damit er die Störung beurteilen und Sie ggf. an eine **Schlafklinik** oder **einen guten Spezialisten** überweisen kann.

# Schlussfolgerung

Ein guter Schlaf ist wesentlich für das Funktionieren des Organismus und sollte daher unbedingt erhalten bleiben. Zur Verbesserung seines Schlafs ist es ideal, eine gute Hygiene und eine Schlafroutine einzuführen. Wenn Sie unter Schlafstörungen leiden, **empfehlen wir Ihnen, einen Termin bei Ihrem Hausarzt zu vereinbaren**, der Sie gegebenenfalls an einen fachkundigen Spezialisten überweisen kann.



In Kürze werden **mehrere Fragebögen zur Selbstbeurteilung sowie Programme** insbesondere zum Thema Schlaf auf der **NutriActis-Plattform** für die Identifizierung von Essstörungen und Fettleibigkeit abrufbar sein.

## Quellen

- Cooper, A. R., Loeb, K. L., & McGlinchey, E. L. (2020). Sleep and eating disorders: current research and future directions. *Current opinion in psychology*, 34, 89–94. <https://doi-org.proxy.insermbiblio.inist.fr/10.1016/j.copsy.2019.11.005>
- Baranwal, N., Yu, P. K., & Siegel, N. S. (2023). Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Progress in cardiovascular diseases*, 77, 59–69. <https://doi-org.proxy.insermbiblio.inist.fr/10.1016/j.pcad.2023.02.005>
- Watson NF, Badr MS, Belenky G, et al.; Consensus Conference Panel. Joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the recommended amount of sleep for a healthy adult: methodology and discussion. *Sleep* 2015;38:1161–83.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., ... & Hillard, P. J. A. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health*, 1(1), 40–43.
- Bonanno L, Metro D, Papa M, Finzi G, Maviglia A, Sottile F, Corallo F, Manasseri L. Assessment of sleep and obesity in adults and children. *Medicine* 2019;98:46(e17642).
- Lee, S. W. H., Ng, K. Y., & Chin, W. K. (2017). The impact of sleep amount and sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 31, 91–101.
- Matricciani, L., Bin, Y. S., Lallukka, T., Kronholm, E., Dumuid, D., Paquet, C., & Olds, T. (2017). Past, present, and future: trends in sleep duration and implications for public health. *Sleep health*, 3(5), 317–323.
- Taheri S. The link between short sleep duration and obesity: we should recommend more sleep to prevent obesity. *Arch Dis Child* 2006;91:881–4
- Xiao Q, Arem H, Moore SC, et al. A large prospective investigation of sleep duration, weight change, and obesity in the NIH-AARP Diet and Health Study cohort. *Am J Epidemiol* 2013;178:1600–10
- Chaput JP, St-Onge MP. Increased food intake by insufficient sleep in humans: are we jumping the gun on the hormonal explanation? *Front Endocrinol (Lausanne)*.2014;5:116.
- He F, Bixler EO, Berg A, et al. Habitual sleep variability, not sleep duration, is associated with caloric intake in adolescents. *Sleep Med*. 2015;16(7):856–861
- Kjeldsen JS, Hjorth MF, Andersen R, et al. Short sleep duration and large variability in sleep duration are independently associated with dietary risk factors for obesity in Danish school children. *Int J Obes*. 2014;38(1):32–39
- St-Onge MP, Wolfe S, Sy M, Shechter A, Hirsch J. Sleep restriction increases the neuronal response to unhealthy food in normal-weight individuals. *Int J Obes*.2014;38(3):411–416
- Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med* 2004;141:846–50
- Broussard, J. L., Kilkus, J. M., Delebecque, F., Abraham, V., Day, A., Whitmore, H. R., & Tasali, E. (2016). Elevated ghrelin predicts food intake during experimental sleep restriction. *Obesity*, 24(1), 132–138.
- Baron KG, Reid KJ, Kern AS, Zee PC. Role of sleep timing in caloric intake and BMI. *Obesity*. 2011;19(7):1374–1381
- Marks, R., and M. Landeira. 2016. Sleep, disturbances of sleep, stress and obesity: A narrative review. *Journal of Obesity & Eating Disorders* 1(2):6.
- Quintas-Neves, M., J. Preto, and M. Drummond. 2016. Assessment of bariatric surgery efficacy on obstructive sleep apnea (OSA). *Revista Portuguesa de Pneumologia* 22(6):331–6
- Besedovsky, L., & Born, J. (2015). Sleep, Don't Sneeze: Longer Sleep Reduces the Risk of Catching a Cold. *Sleep*, 38(9), 1341–1342.
- Chaput J. P. (2014). Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiology & behavior*, 134, 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.09.006>
- Assefa, Samson & Diaz-Abad, Montserrat & Wickwire, Emerson & Scharf, Steven. (2015). The Functions of Sleep. *AIMS Neuroscience*. 2. 155–171. 10.3934/Neuroscience.2015.3.155.