Schlafedukation.de





Schlafedukation – wieder erholsam schlafen

Ein Kurs in vier Modulen – Modul 1

Referent

Dr. Marcel Zeising





- 2007 2017 Schlafforschung und klinische Tätigkeit im Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München
- 2016 Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie,
- 2017 Zusatzbezeichnung Schlafmedizin
- seit 2014 Vorstandsmitglied der Internationalen Pharmako-EEG Gesellschaft (www.ipeg-society.org)
- April 2020 bis Dezember 2024 Oberarzt und Leiter des interdisziplinären Schlaflabors sowie der EEG-Abteilung im Zentrum für Psychische Gesundheit, Klinikum Ingolstadt
- Seit Juli 2024 niedergelassen in München-Schwabing; mit einem Schlaflabor in München-Freiham
- Hirsch-Index 13

Umfrage

(Es sind mehrere Antworten möglich.)

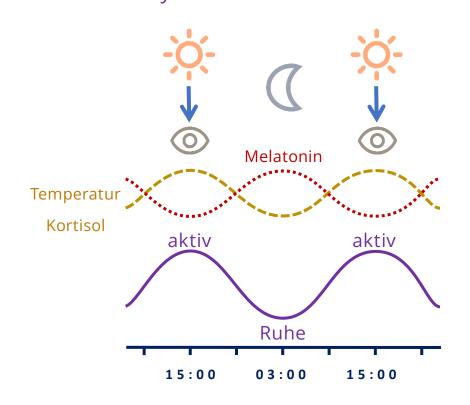
Ich interessiere mich für diesen Kurs, weil ich...

- A) ...neugierig bin.
- B) ...meinen schon erholsamen Schlaf optimieren möchte, um tagsüber mehr leisten zu können und kreativer zu sein.
- C) ...meinen nicht-erholsamen Schlaf unbedingt verbessern möchte.
- D) ...jemanden mit Schlafstörungen kenne, dem ich helfen möchte.



Wie kommt es dass wir am Tag wach sind . . .

Hell-Dunkel-Wechsel zirkadianer Rhythmus

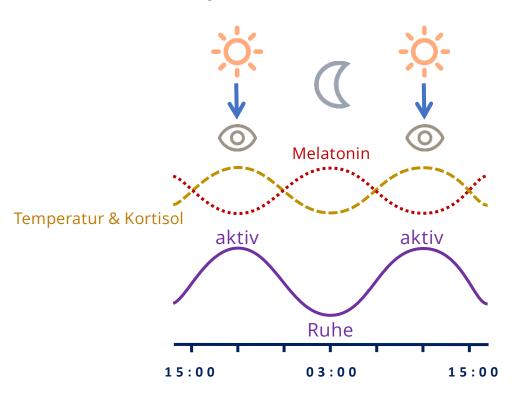


... das alleine reicht aber nicht aus!

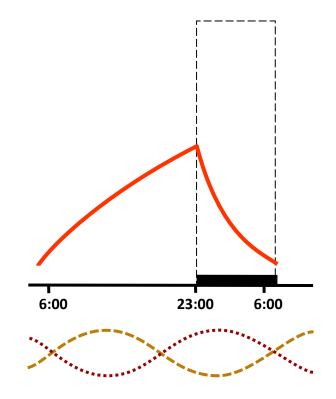


... und in der Nacht schlafen?

Hell-Dunkel-Wechsel zirkadianer Rhythmus



Aktivität im Wachen Schlafdruck



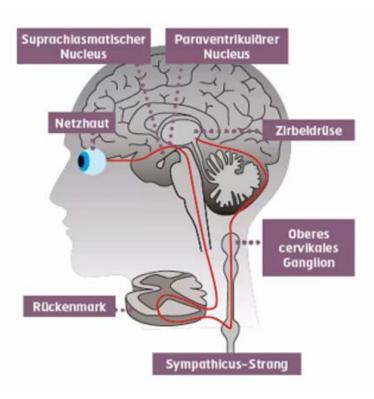


Licht programmiert unsere "innere Uhr"

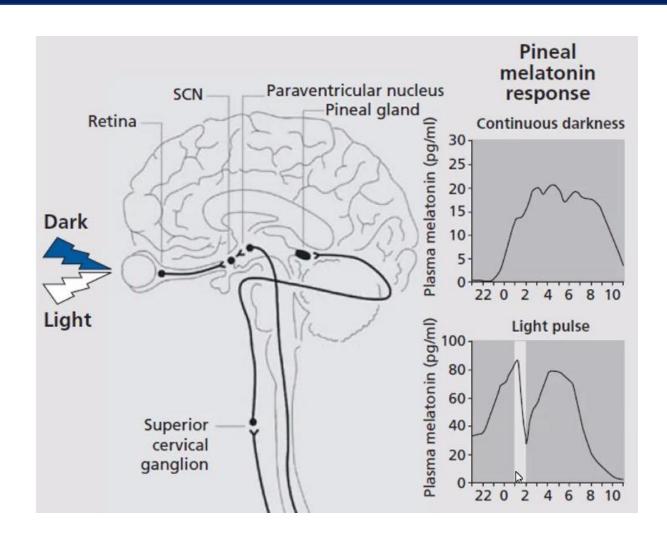
Licht → SCN

SCN → Zirbeldrüse

Zirbeldrüse → Melatonin



1-stündiges Licht unterdrückt Melatonin bis 4 Uhr



Normaler Melatonin-Verlauf unter Dunkelheit

Nach Ausschalten des Lichts um 02.00 Uhr langsamer Wiederanstieg der Melatonin-Konzentration im Blutplasma

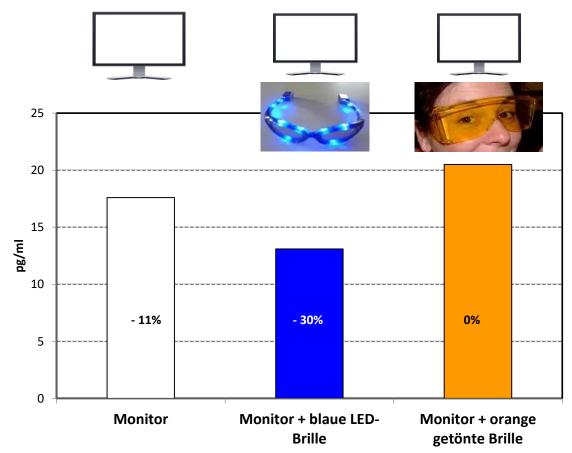
Erst nach 120min wieder "normales" Niveau



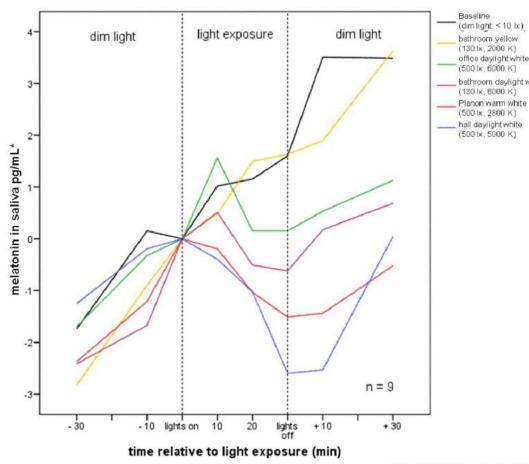
Der blaue Anteil des Lichtspektrum macht wach

Melatonin-Konzentration und Lichtspektrum

Monitor mit 7 lux Helligkeit (eine Kerze hat in 1 Meter Abstand an einer weißen Wand die Helligkeit von 1 lux)



Melatoninunterdrückung je nach Lichtart und -stärke



Gruppenmittel der Melatoninkonzentrationen im Speichel

Schwarz = sehr schwaches Licht (<10 lx)

Gelb = "Badezimmer-Gelb (130 lx, 2000 K)

Grün = Arbeitszimmerlicht (500 lx, 6000 K)

Rot = Badezimmer-Tageslicht (130 lx, 6000 K)

Orange = warm-weiß (500 lx, 2800 K)

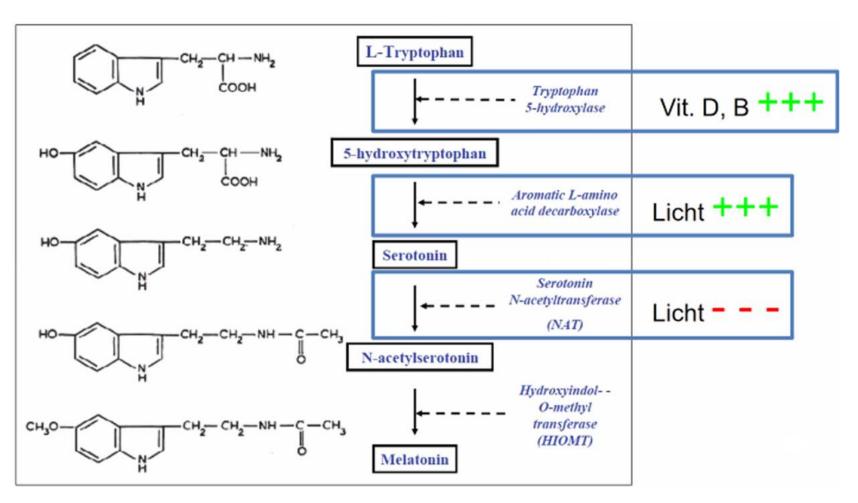
Lila = helles Tageslicht (500 lx, 5000 K)

* (mean difference to "lights on")

Melatoninsynthese

Melatoninsynthese bedarf des Lichts tagsüber

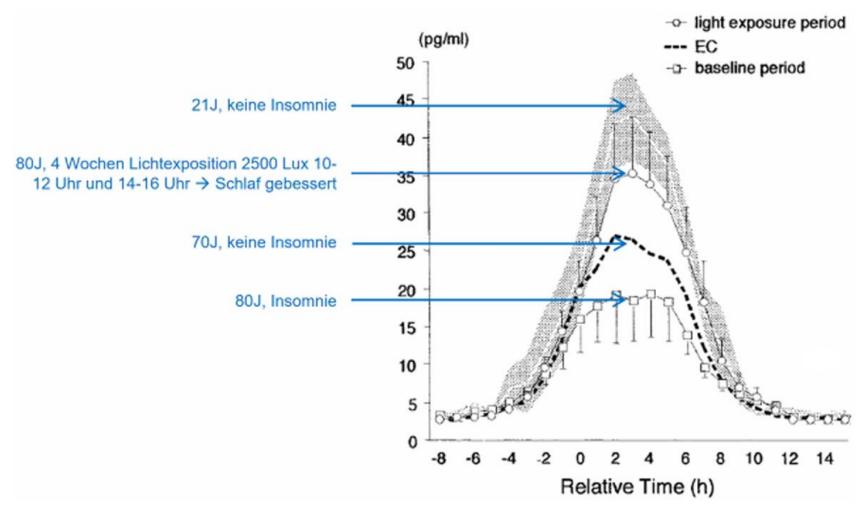
Dunkelheit ist für weitere Synthese-schritte notwendig





How does the lack ? of daylight affect us? Daylight Awareness Week 2020. Illustrated by Marina Roa from SenseTribe nclease LONG-TERM SHORT-TERM

4h Lichtexposition im Altersheim -> Melatonin 1



Mishima K et al., Diminished melatonin secretion in the elderly caused by insufficient environmental illumination.

J Clin Endocrinol Metab. 2011



Zusammenfassung bezüglich Melatonin

Lichtmangel am Tag beeinträchtig die Melatonin-Produktion

Lichtüberschuss in der Nacht beeinträchtigt die Melatonin-Sekretion.

Licht<u>mangel</u> am Tag und Licht<u>überschuss</u> in der Nacht verschlechtern den Schlaf.

1 0

Newborns

Infants



Wie lange sollte man schlafen? – 7 bis 9 h!

23 22 ■ Recommended 21 20 ■ May be appropriate 19 ■ Not recommended 18 17 16 15 14 12 10 9 8 7 6 5 4 3

Preschoolers School-aged

Children

Age Group

Toddlers

Teenagers Young Adults

Adults

Older Adults

Sleep Duration Recommendations Across the Life Span

Eingezeichnete Linien für Erwachsene ("Adults") geltend

Wozu ist Schlaf gut? – Schlaf baut Adenosin ab (I/II)

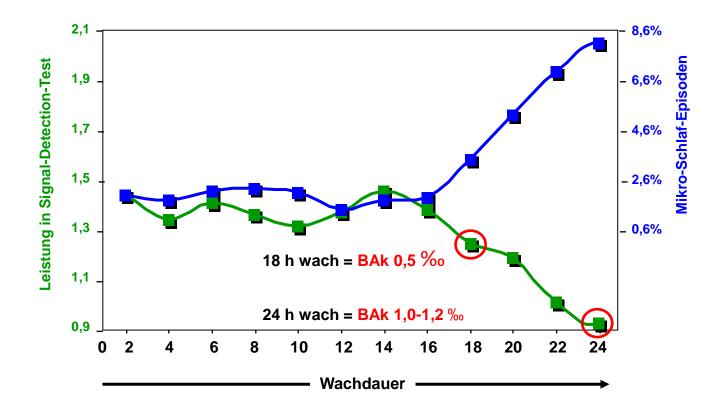




"Gebt den Menschen mehr Schlaf und sie werden wacher sein, wenn sie wach sind". Th. Fontane

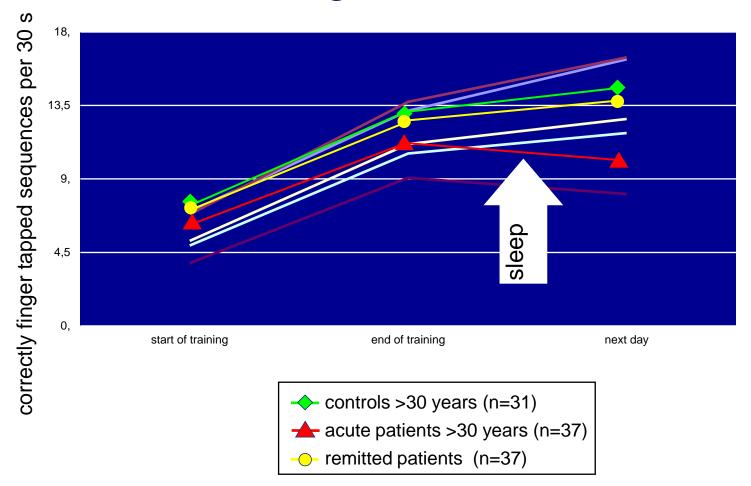
Wozu ist Schlaf gut? – Schlaf baut Adenosin ab (II/II)

Adenosin reichert sich bei Wachheit an, Leistungsfähigkeit nimmt nach 16 h ab



Wozu ist Schlaf gut?

Schlaf ist für die Gedächtnisbildung bedeutsam



Wozu ist Schlaf gut?

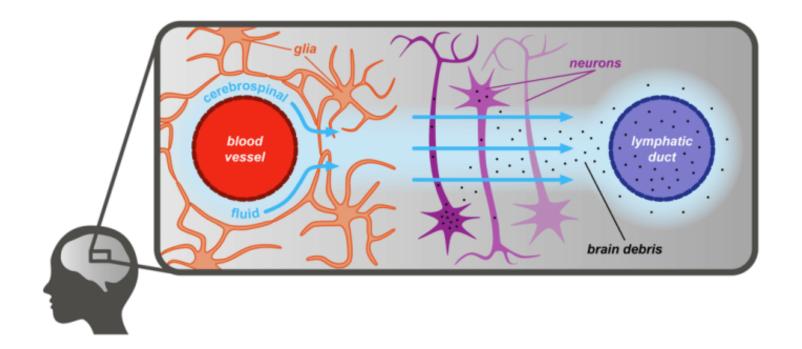
Schlaf ist für die Gesundheit bedeutsam (Immunsystem, Herz, Stoffwechsel,...)





Wozu ist Schlaf gut?

Im Schlaf ist das Glymphatische System hauptaktiv



Richtige Schlafdauer senkt Herzinfarkt-Risiko



<u>Punkte je durchschn.</u> Schlafdauer

100:7 bis 9 h

90:9 bis 10 h

70:6 bis 7 h

 $40:5 \text{ bis } 6 \text{ oder } \ge 10 \text{ h}$

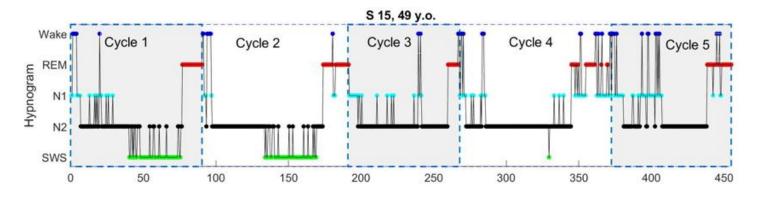
20:4 bis 5 h

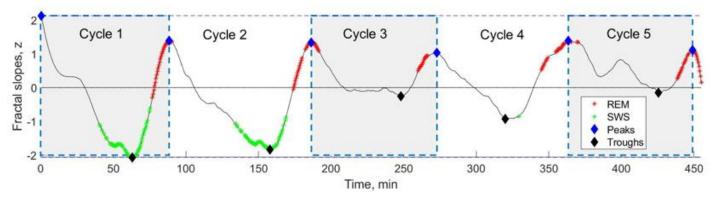
0:<4 h



1 Schlafzyklus: Leicht- ->Tiefschlaf -> REM-Schlaf

Hypnogramm eines 26-jährigen Gesunden mit 5 Schlafzyklen:





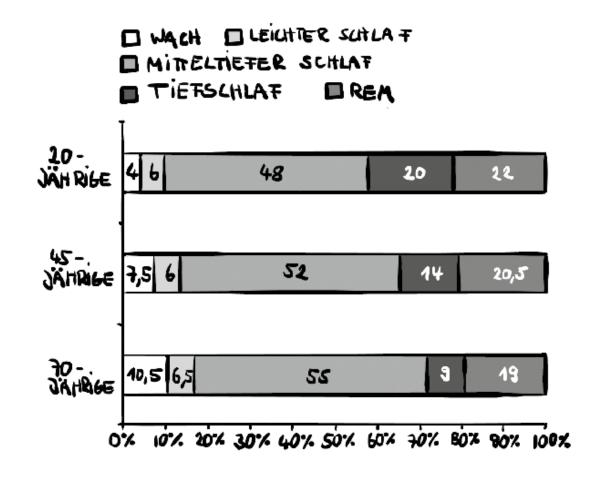
a) Manuell erstellt:

- Wake = Wach
- N1/N2 = Leichtschlaf
- SWS = Tiefschlaf
- REM = REM-Schlaf ("Traumschlaf")

b) Automatische Auswertung mittels Computer-Algorithmus

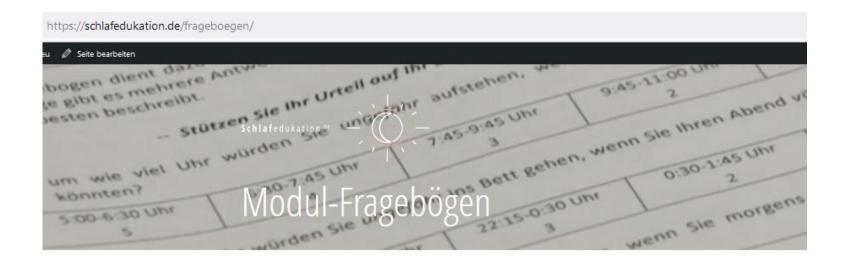


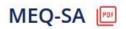
Bei zunehmendem Alter: Abnahme von Tiefschlaf



Schlafedukation.de

Chronotyp? -> www.schlafedukation.de/frageboegen





Dieser Fragebogen lässt Sie herausfinden, zu welchem Chronotyp Sie gehören. Sind Sie eine "Eule", eine "Taube" oder doch eine "Lerche"? Wie die Verteilung in unserer Gesellschaft ist, und welche Konsequenzen es für Ihre optimale Schlafhygiene hat, wird im Grundkurs erklärt.

Übung: In den "Bauch" atmen

- Abends im Bett (beim Einschlafen) oder tagsüber in Ruhe
- Durch die Nase atmen
- Möglichst langsame, aber v.a. angenehme Atemfrequenz
- In Rückenlage oder seitlich liegend
- Eine Hand auf dem Bauch, eine Hand auf dem Brustkorb liegend
- Dauer: ca. 15 min
- Ziel: beim Atmen bewegt sich nur die Hand auf dem Bauch. Hierdurch wird die Zwerchfellatmung ("Bauch") verstärkt. Der Parasympathikus ("Rest and digest modus") wird gestärkt.

Buchtipps



2018

Prof. Dr. med. Matthew Walker

DAS GROSSE

DIE ENORME BEDEUTUNG DES SCHLAFS

Beste Vorbeugung gegen Alzheimer,

Krebs, Herzinfarkt und vieles mehr

GOLDMANN

2019



2023





Ausblick auf nächsten Termin (Modul 2)

- Gibt es einen optimalen Chronotyp?
- Was ist "sozialer Jetlag"?
- Optimale Schlafhygiene?
- Was ist der Teufelskreis der chronischen Insomnie?