


16.5 Het leven. Slaap vaak en voldoende zzzzz


Er is nog geen eenduidige theorie die de functie(s) van slaap  verklaart. **Slaap** zou de eigenschap hebben om verbindingen in de hersenen efficiënt te reduceren, en zo plaats te maken voor nieuwe herinneringen en opslag voor de volgende dag.

De tijdens de slaap verhoogde activiteit van de chromosomen (van zebravisjes) wijst volgens wetenschappers (2019) op actieve reparatiesystemen die (gevaarlijke) DNA-schade kunnen herstellen.

Onderzoek leert dat jonge fruitvliegen meer rust en diepere slaap nodig hebben dan oudere. Slaaptkort (bv. door cafeïne) leidt tot minder eitjes. Slapen speelt een belangrijke rol inzake leren en geheugenvorming.

Erik Hoel (neurowetenschapper U Tufts, Massachusetts) poneert dat dromen de hersenen helpen generalisaties te maken op basis van specifieke ervaringen. Zo worden ruimte en connecties vrijgemaakt voor nieuwe ervaringen en het creëren van fictie; en vermeende en irrelevante patronen en verbanden gewist (door ruis).

Vijf functies van slaap ≡

- 1 Vooral de Remslaap ( Rapid Eye Movement) is belangrijk voor de ontwikkeling van het brein.
- 2 Tijdens de diepe slaap (non-remslaap) ruimt het brein afvalstoffen (van de stofwisseling) op.
- 3 Slapen schakelt bepaalde processen tijdelijk 'uit' waardoor andere chemische activiteit kan uitgevoerd worden.
- 4 Slaap herstelt van signaalstoffen (neurotransmitters).
- 5 Slapen versterkt het geheugen door reorganisatie van hersennetwerken.

Je sterft eerder door slaapgebrek (10 dagen) dan door honger (enkele weken). Slaap is onontbeerlijk voor een goede gezondheid (en herstel na ziekte, breuken...)

Er zijn aanwijzingen dat er een relatie is tussen leren en slaap, een soort consolidatie van het geheugen. Een periode van slaap tussen het leren en de test bevordert goede resultaten. Het idee is ook consistent met het feit dat jonge kinderen (die veel moeten leren) meer slapen dan ouderen.

Er zijn ook bewijzen dat specifieke activiteit van de hersenen die tijdens het leren plaatsheeft, gedurende de slaap herhaald wordt. En er zijn correlaties, tussen de hoeveelheid leren voorafgaand aan de slaap en EEG patronen, bij zowel mens als dier.

Een slapend brein blijft enigszins (selectief) waakzaam. Mensen worden sneller gewekt door relevante geluiden.

Bij extreme recordpogingen (van o.a. Dj's en studenten) zijn enkelen er in geslaagd 11 (+) dagen waker te blijven. Blijkbaar kan er na enige tijd microslaap optreden: enkele

seconden slapen, zelf terwijl je actief bent. Dit zou ook een oorzaak van veel verkeersongevallen zijn.

Je kan beter op je linkerzij slapen. De maag ligt meer links, je spijsvertering werkt dan beter en lymfestoffen en toxines kunnen beter afgevoerd worden.

Vermoeidheid 📖 is een natuurlijk alarmsignaal dat aangeeft dat je lichaam en/of geest rust en herstel nodig hebben. Diverse factoren of oorzaken kunnen zorgen voor het vermoeid zijn. ☰

- ⊗ Overdag wordt in het brein melatonine opgebouwd. (Dit wordt onderdrukt door blauw licht van beeldschermen.) Slaap breekt de melatonine weer af.
- ⊗ Ook stress, angst, neerslachtigheid en depressie veroorzaken vermoeidheid.
- ⊗ een gebrek aan glucose in het bloed (vermoeidheid in de spieren)
- ⊗ afvalstoffen in lichaam en spieren door overbelasting
- ⊗ gebrek aan voedingsstoffen (zorgt ook voor de 2 eerder genoemde oorzaken)
- ⊗ probleem met het zenuwstelsel en/of aansturing van de spieren
- ⊗ het gevolg van ziekte
- ⊗ genotsmiddelen, ziekte

Ochtendsufheid 📖 wordt veroorzaakt door .. te weinig slaap. (How people wake up... Nov 2022, Raphael Vallat, U Californië) We hebben 7 à 9 uren nodig om adenosine weg te werken. Die stof cumuleert in de hersenen gedurende de dag, veroorzaakt 's avonds een slaperig gevoel en wordt in het bloed afgebroken tijdens de slaap.

Een goed ontbijt helpt: weinig of geen suikers, maar wel koolhydraten (als volkorenbrood). Een hoge bloedsuikerspiegel geeft een moe gevoel. Cafeïne past in de hersenen op dezelfde receptoren als die waarop het adenosinemolecuul past. Door meer te bewegen zal je vaster slapen en je gelukkiger voelen.

Wat deden mensen om op tijd op te staan toen er nog geen **wekker** 📖 was?

Mensen leefden uiteraard meer op een natuurlijk dag- en nachtritme. Met de kippen op stok, en ook weer vroeg op. De periode met daglicht werd zo goed mogelijk benut.

Kaarsen en olielampen waren nogal kostbaar.

En uiteraard was er op de erven 's morgens ook de haan.



Na de industriële revolutie was er in steden ook de porder of deurklopper die vaak door de fabriek betaald werd. Die kwam tegen betaling zijn klanten tijdig wekken door op de deur of het raam te tikken. Om de niét betalende burens niet te wekken (of te storen) deden ze dit zo stil mogelijk. Door vb. met een erwtenschietertje erwtjes tegen het raam te schieten. Of ze gebruikten een lange stok met daarop een zachtere rietstengel.

Soms werd er een kaars gebruikt waarvan ze de verbrandingstijd kenden.

Op de tijdsindeling werd op de gewenste duur een spijker in de was gestoken. Als de vlam zo laag kwam viel die door de gesmolten was op de schaal waarin de kaars stond. Zo werden ze wakker geklingeld. Als sluimerstand zou je er zelfs, iets lager aan de andere kant van de kaars, een 2^{de} spijker kunnen in drukken.

De uren slaap voor middernacht tellen dubbel? Niet waar.

Het is wel zo dat de eerste uren van de slaap 'dubbel tellen', maar dit hoeft niet voor 00:00 te zijn. De eerste uren slaap je dieper en stabiel (vaster), in de kernslaap. Je hebt er als het ware meer aan dan aan de latere uren.

De slaapbehoefte is een vage definitie die ligt tussen de 4-5 uur ('het absolute minimum') en 12 uur.

Wil je weten hoeveel slaap je nodig hebt, dan moet je je slaapuren tellen in een periode waarin je geen verplichtingen hebt (vakantie) en niet hoeft bij te komen van een zware periode met minder slaap of ziekte. Meet ongeveer 2 weken lang je slaapduur, dan ken je je slaapbehoefte.

♪ Met volle mond praten is onsmakelijk. Met een leeg hoofd is nog erger.

Bijslapen werkt. Een weekendje langslapen is lang niet altijd voldoende om je slaapschuld te vereffenen. Je kunt ook voor slapen.

Slaap je minimaal 10 tot 15 minuten, dan heeft een **hazenslaapje** nut. Een kort dutje (tussen 13 en 15) uur is beter dan een lang, het heeft een herstellend effect voor lichaam en geest.

In tropische landen komt de gewoonte om het heetste deel van de dag rustend of slapend door te brengen, nog veel voor. Het houden van een **siësta** 📖 is gezond.

Miljarden slaapmetingen via smartwatches bij meer dan 47.000 mensen in 68 landen brengen de hoge temperaturen door klimaatverandering in verband met aanzienlijke verliezen in slaapduur, hetgeen een negatieve invloed heeft op gezondheid, mentaal welzijn en productiviteit.

Vroeger (17^{de} eeuw) waren bedden veel korter omdat mensen toen meer zittend dan liggend sliepen.

Ook zou de slaap 1 (of 2) maal onderbroken worden om het vuur te onderhouden. Een toen (en vroeger) nuttige reflex, die sommigen nog (gedeeltelijk) zouden geërfd hebben. Thomas Wehr onderzocht historische slaapcondities met proefpersonen die een maand lang helemaal geen kunstlicht gebruikten. Na twee weken vertoonden alle proefpersonen hetzelfde slaappatroon: ze sliepen tweemaal per nacht (ca. 2 x 4 uren, met een pauze van 1 à 2 uren).



University of Toronto volgde het slaappatroon van de Hadza-stam in Tanzania, die nog steeds leeft als jager-verzamelaars. In een totale slaaperiode van meer dan 200 uur kwam het slechts 18 minuten voor dat alle leden van de stam tegelijk sliepen. Gemiddeld waren er steeds acht personen (40 procent van de groep, veelal jongeren) alert.

Botten gevonden bij opgravingen in een grot (Sima de los Huesos - de put van botten - in Atapuerca, nabij Burgos in Noord-Spanje) suggereren dat onze hominide voorgangers honderdduizenden jaren geleden extreme kou hebben kunnen doorstaan door hun metabolisme maandenlang te vertragen in een (soort) winterslaap (📖 torpor).

Slaap – Hoe lang kan je zonder ... 📖

Uiteraard afhankelijk van conditie, training, begeleiding, omgeving...

zonder		
lucht	3 - 5	minuten
water	3 -11	dagen
eten	30-40	dagen
slaap	2 -10	dagen

- ♪ 'Dokter, ik kan niet meer slapen, ik lig als maar te draaien.' 'Geen wonder, je moet stil blijven liggen!' Theo Bergsma
- ♪ In slaap vallen kan alleen tijdens slaapwandelen. Rob Muts
- ♪ 'Je was nogal onrustig. Je hebt de hele nacht gevloekt in je slaap.' 'Wie zegt dat ik geslapen heb?' Max Tailler
- ♪ Op beide oren slapen is praktisch niet uit te voeren. Juul Kinnaer
- ♪ Wat kan je verwachten van een dag die begint met opstaan? Wendy R. Ellner
- ♪ 'Hoe vaak moet ik die slaappil nemen?' 'Iedere nacht om de twee uur.'
- ♪ Vier uren slapen per dag is voor een mens voldoende. De rest kan hij 's nachts inhalen.
- ♪ Vroeger droomde ik enkel dromen. Nu droom ik er ook de uitleg bij. Kamagurka
- ♪ Dromen werden gemaakt om zich niet te vervelen tijdens het slapen. Francis Blanche

16.5.1 Enkele natuurproducten en kruiden bij verzorging



Een aftreksel 📖 wordt gemaakt door kokend water over planten(delen) te gieten en dan het geheel af te dekken om verdamping te voorkomen. Laat het een poosje trekken en giet het dan af.

Een afkooksel 📖 wordt gemaakt door er koud water over te gieten, het vijf minuten te laten staan en daarna aan de kook te brengen. Het geheel 10 tot 20 min zachtjes laten koken en laten trekken.

Een tinctuur 📖 is een vloeistof van oplosbare stoffen van kruiden of harsen in ethanol. (Vb. parfum.)