

# Inzicht in AHI - apneu- hypopneu-index

## Wat is 'AHI' bij een slaapttest?

De AHI is een acroniem voor 'apneu-hypopneu-index'. Het registreert het aantal apneu- en hypopneu-episodes per uur slaapbewaking om ze te analyseren en de ernst van de slaapapneu te bepalen waaraan de patiënt lijdt.

Een apneu-episode wordt gedefinieerd als een adempauze van ten minste 10 seconden, die gepaard gaat met een afname van de zuurstofvoorziening in het bloed. Apneus is een soort abnormale ademhalingsgebeurtenis die optreedt tijdens de slaap.

Hypopneus is het andere belangrijke type abnormale slaapademhaling dat in een slaaponderzoek wordt gescoord, het zijn episodes van een aanzienlijk verminderde luchtstroom (maar ze schieten tekort bij het stoppen van de totale luchtstroom) die worden geassocieerd met een desaturatie van zuurstof of een ontwaken van de hersenen (opwinding). Over het algemeen komen hypopneus vaker voor dan apneus.

Op basis van het bestaande medische onderzoek definieert de AASM een hypopneu als een zuurstofdesaturatie van  $\geq 3\%$ .

## Om AHI te berekenen

Om AHI en het totale aantal apneu-incidenten, plus hypopneu-incidenten te berekenen en te delen door het totale aantal minuten werkelijke slaaptijd, vermenigvuldigt u dit vervolgens met 60.

Voorbeeld:

80 apneus, 130 hypopneus (210 totale gebeurtenissen) 420 minuten werkelijke slaaptijd (7 uur x 60)

Deel 210 door 420 = 0,5 X 60 = 30 AHI (ernstige OSA)

De ernst van OSA's zoals gedefinieerd door de American Academy of Sleep Medicine Task Force (1999) is:

- AHI <5 normaal
- $5 \leq \text{AHI} < 15$  Mild
- $15 \leq \text{AHI} < 30$  Matig
- $30 \leq \text{AHI}$  Ernstig

De AHI-bepaling wordt vaak gebruikt bij polysomnografie met oxymeters om de zuurstofdesaturatieniveaus of de Respiratory Disturbance Index (RDI) te bepalen. Polysomnografie kan ook het aantal oppervlakkige ademhalingen per bestudeerde periode evalueren.

In de volgende tabel worden de vier graden van ernst en hun apneu / hyponea-gerelateerde episodes en de bijbehorende zuurstofverzadigingsniveaus uitgelegd:

<b><u>Ernst van slaapapneu</u></b>	<b><u>AHI / uur</u></b>
Geen / minimaal	0 – 4
Mild	5 - 14
Matig	15 – 29
Erge, ernstige	30 of meer

Hoewel Go2Sleep3 en de Wellue O2Ring de AHI-slaapapneu-index **niet meet** zoals in een ziekenhuis, brengt het andere, zeer belangrijke waarde in kaart: de **ODI-slaapapneu-index**.

ODI-index: bij de Oxygenation-Desaturation Index wordt gemeten hoe vaak per uur je zuurstofgehalte in je bloed met een bepaalde mate daalt – bijvoorbeeld ODI >4%. Dit betekent niet per se dat de zuurstof onder de 90% zakt; ook een daling van 96% naar 92% telt mee. Toch geeft deze index een betrouwbaar beeld van het aantal ademonderbrekingen.

Een ODI-score **lager dan 5** wordt als **normaal** beschouwd. Een score tussen **5 en 15** wijst op **milde slaapapneu**, **15 tot 30** is matig, en **meer dan 30** betekent een ernstige vorm.

**Probeer gemiddeld onder de 5 ODI per nacht uit te komen bij het meten van je slaapapneu en zorg ervoor dat je zuurstofgehalte minder dan 1% van de nacht onder de 90% uitkomt.**

Verlagingen van het zuurstofgehalte in het bloed worden tijdens je slaap automatisch geregistreerd door de Mijnapneumeter. Op zeeniveau is een normaal zuurstofniveau in het bloed (saturatie) meestal 96–97%.

Hoewel er geen algemeen aanvaarde classificaties zijn voor de ernst van zuurstofdesaturatie, worden verlagingen tot niet **minder dan 90%** gewoonlijk als **mild** beschouwd. Dalingen in het bereik van **80 tot 90%** kunnen als **matig** worden beschouwd, en die **onder de 80%** zijn **ernstig**.

**T90:** een waarde die aangeeft hoeveel tijd je tijdens je slaap hebt doorgebracht met een zuurstofgehalte onder de 90%. Deze meting is heel belangrijk om "lange apneus" te herkennen en gericht aan te pakken.

---

## Inzicht in de hartslag in rust

Uw hartslag in rust, of RHR, is het aantal keren dat uw hart in een minuut klopt terwijl u in rust bent. Het is zowel een graadmeter voor de gezondheid van uw hart als een biomarker van veroudering, het is een van de eenvoudigste en beste maatstaven voor uw gezondheid.

Een gezonde hartslag in rust is ongeveer 60 slagen per minuut, maar dit aantal varieert met de leeftijd. Het normale bereik voor een hartslag in rust is tussen 60 hsm en 100 hsm. Atleten met een goede conditie kunnen echter een hartslag in rust hebben van ongeveer 40 slagen per minuut. Over het algemeen betekent een lagere hartslag in rust een efficiëntere hartfunctie en een betere cardiovasculaire conditie.

Er zijn veel factoren die uw hartslag in rust op elk moment bepalen. Deze factoren zijn onder meer het tijdstip, uw activiteitsniveau en uw stressniveau. Houd er rekening mee dat de factoren die de hartslag in rust kunnen beïnvloeden, waaronder:

- Leeftijd
- Fitness- en activiteitsniveaus
- Roker zijn
- Hart- en vaatziekten, hoog cholesterol of diabetes hebben
- Luchttemperatuur
- Lichaamshouding (bijvoorbeeld staand of liggend)
- Emoties

- Lichaamsgrootte
- Medicijnen

RHR neemt over het algemeen toe met de leeftijd. Bekijk de onderstaande grafiek van de hartslag in rust om te zien hoe u zich verhoudt tot uw leeftijdsgroep. Gemiddelde hartslag in rust voor vrouwen naar leeftijd.

Hartslag in rust, hartslagvariaties en bloeddruk zijn allemaal belangrijke maatstaven hart klopt per minuut. Hartslagvariabiliteit (HRV) is een maat voor de variatie in de tijd tussen opeenvolgende hartslagen. Ten slotte is bloeddruk de kracht van het bloed dat door uw bloedvaten stroomt.

## Hoe de hartslag in rust te meten:

Om uw pols te meten, plaatst u uw wijsvinger en uw middelvinger op een van uw polspunten. Tel vervolgens het aantal hartslagen gedurende 15 seconden en vermenigvuldig dan met vier.

### **Wanneer moet u uw hartslag in rust controleren?**

De beste tijd om uw hartslag in rust te controleren, is wanneer u 's ochtends wakker wordt voordat u uit bed komt. Controleer uw RHR elke dag op hetzelfde tijdstip en in een rusttoestand om een nauwkeurige meting te krijgen.

### **Wat is een normale hartslag in rust?**

Hoewel er een breed scala aan normale waarden is, kan een ongebruikelijk hoge of lage hartslag in rust duiden op een onderliggend probleem. Studies tonen aan dat het hebben van een hoge RHR uw risico verhoogt, zelfs na controle voor andere factoren, zoals fysieke fitheid, bloeddruk en lipideniveau. Verder is een toename van RHR in de loop van de tijd geassocieerd met een verhoogd risico op overlijden door hartaandoeningen en mortaliteit door alle oorzaken.

Een optimale hartslag van ongeveer één slag per seconde in rust, of (60 spm). Bijgevolg is er voor elke toename van 10 slagen per minuut een verhoogd risico van 10 tot 20% op vroegtijdig overlijden.

### **Wat is een gevaarlijke hartslag in rust?**

Een hartslag in rust kan gevaarlijk zijn als deze te snel is, tachycardie of te langzame bradycardie. Tachycardie is over het algemeen meer dan 100 hsm en bradycardie is over het algemeen minder dan 60 hsm (voor niet-sporters). Een te snelle of te lage hartslag in rust kan het gevolg zijn van een ernstiger onderliggend gezondheidsprobleem.

Tachycardie, een te hoge hartslag in rust, kan worden veroorzaakt door een aangeboren hartaandoening, een slechte bloedsomloop, bloedarmoede, hypertensie of hartletsel, zoals een hartaanval. Het wordt ook geassocieerd met een kortere levensverwachting.

Bradycardie, een langzame hartslag in rust, kan worden veroorzaakt door hypotensie, aangeboren hartafwijkingen, schade aan het hart (door hartaandoeningen, hartaanvallen of veroudering), chronische ontsteking of myocarditis (een hartinfectie).

Als u een hartslag in rust heeft die gedurende langere tijd te hoog of te laag is, kan dit mogelijk gevaarlijke gezondheidsproblemen veroorzaken, zoals hartfalen, bloedstolsels, flauwvallen en plotselinge hartstilstand.

Als uw hartslag in rust constant hoger is dan 100 hsm of lager dan 60 hsm (als u geen atleet bent), moet u uw arts raadplegen. Bovendien moet u letten op symptomen zoals flauwvallen, kortademigheid, duizeligheid of licht gevoel in het hoofd, en pijn op de borst of een ongemak of fladderend gevoel in uw borst.

### **Oefen die lagere RHR uit**

In één onderzoek volgden de deelnemers een 12 weken durend aëroob conditioneringsprogramma van fietsen, Stairmaster en hardlopen op een

loopband. Deelnemers verlaagden hun hartslag in rust van gemiddeld 69 naar 66, een daling van 3 punten. Toen ze het aerobe programma stopten, ging hun hartslag in rust weer terug naar ongeveer 69.

Het blijkt dat u moet blijven trainen om uw hartslag in rust lager te houden. Wat kan je nog meer doen?

### **Voedingsmiddelen die de RHR verlagen**

Mensen in de Blue Zones, gebieden waar mensen langer dan gemiddeld leven, eten veel bonen. Een van de redenen waarom bonen zo gezond zijn, is dat ze je hartslag kunnen verlagen.

In één onderzoek kregen de deelnemers elke dag een kopje bonen, kikkererwten of linzen. Deelnemers verlaagden hun hartslag in rust van gemiddeld 74,1 naar 70,7, een daling van 3,4 punten. De verandering was vergelijkbaar met die in de andere studie die 250 uur trainten!

### **Houd uw arts op de hoogte van uw RHR**

Go2sleep is niet bedoeld om u te diagnosticeren of te behandelen. Het is bedoeld om u te helpen één aspect van uw gezondheid te begrijpen, uw RHR.

Iedereen is anders en heeft unieke omstandigheden. Overleg met uw arts over eventuele veranderingen in uw gezondheid.

---

## **Inzicht in bloedzuurstof tijdens de slaap**

Het zuurstofgehalte in het bloed tijdens de slaap moet 95 procent verzadigd zijn, wat volgens de American Sleep Apnea Association (AASM) als normaal wordt beschouwd.

Het is normaal dat het zuurstofgehalte in het bloed tijdens de slaap afneemt. Alle lichaamssystemen hebben tijdens uw slaap een veranderde basale functie, inclusief ademhaling. U ademt niet zo diep als u slaapt en niet al uw longruimten functioneren op volle capaciteit. Vanwege dit effect van slaap op de ademhaling is het normaal dat het zuurstofniveau in uw slaap daalt tot onder het niveau dat u wakker bent. Tests die een zuurstofniveau bij waken van 94 procent of meer laten zien, duiden meestal op een zuurstofniveau in de slaap van 88 procent of meer.

Wanneer het echter aanhoudend onder het onderhoudsniveau daalt, kunnen gezondheidsproblemen ontstaan. Bovendien kunnen bepaalde medische aandoeningen leiden tot een laag zuurstofgehalte terwijl u slaapt.

## **Medische aandoeningen**

Volgens de Mayo Clinic kunnen bepaalde medische problemen, vooral van de cardiovasculaire en ademhalingsystemen, ertoe leiden dat het zuurstofgehalte in het bloed onder het normale niveau ligt. De effecten van deze aandoeningen kunnen verergeren terwijl u slaapt.

De meest voorkomende aandoeningen zijn:

### **Ziekten van de longen:**

Vershillende longziekten kunnen de luchtruimten in de longen verkleinen of blokkeren, longweefsel ontsteken of littekenweefsel veroorzaken en kunnen ook de normale ademhalingspatronen verstoren. Deze longziekten zijn onder meer:

- Chronische obstructieve longziekte (COPD), zoals emfyseem en chronische bronchitis
- Astma
- Cystic fibrosis, een genetische ziekte die een ophoping van slijm in de longen veroorzaakt
- Longontsteking en andere longinfecties
- Roken en longkanker

### **Hart-en vaatziekten:**

Aandoeningen van het hart, die de bloedstroom, het zuurstofgehalte in het bloed en de zuurstoftoevoer naar weefsels kunnen verstoren, zijn onder meer:

- Coronaire hartziekte, een opeenhoping van plaques in de slagaders van het hart
- Congestief hartfalen met lekkage van vloeistof in longweefsel
- Congenitale hartziekte, een ontwikkelingsstoornis in de structuur van het hart

### **Bloedarmoede:**

De afname van hemoglobine (Hgb) met bloedarmoede verlaagt het vermogen van uw rode bloedcellen om zuurstof uit uw longen te absorberen en naar uw weefsels te transporteren. Abnormale Hgb, zoals bij sikkelcelanemie, veroorzaakt hetzelfde probleem.

### **Zwaarlijvigheid:**

Dit is een oorzaak van slaapapneu, waarbij de keel tijdens de slaap verstopt raakt en de ademhaling belemmert. Obesitas veroorzaakt ook obesitas hypoventilatiesyndroom (OHS), met verminderde diepe ademhaling en zuurstofopname.

### **Verdovende middelen:**

Chronisch gebruik van voorgeschreven of illegale opioïden, kalmerende middelen en recreatieve of andere illegale drugs kan het ademhalingscentrum van de hersenen onderdrukken en daardoor uw ademhaling en zuurstofopname vertragen.

### **Alcohol:**

Misbruik van alcohol, vooral voor het slapengaan en vermengd met drugs, kan de normale ademhaling en voldoende zuurstofopname verstoren.

## **Gevolgen voor de gezondheid**

Een normaal zuurstofniveau in het bloed is essentieel voor een normale weefsel- en cellulaire functie. Daarom beïnvloedt een laag zuurstofgehalte in het bloed de functie van elk weefsel in het lichaam.

Een chronisch probleem van lage zuurstofniveaus tijdens het slapen kan het risico op verschillende gezondheidsgevolgen vergroten, waaronder:

- Slaapstoornissen, zoals aanvallen van slapeloosheid
- Slechte slaapkwaliteit, zoals onrustige slaap met meerdere keren ontwaken
- Hoge bloeddruk
- Cardiovasculaire aandoeningen waaronder hartfalen
- Hartritme stoornissen en een risico op een plotselinge dood
- Type 2 diabetes
- Depressieve hersenfunctie en mogelijke hersenschade
- Risico op verlies van bewustzijn, coma en overlijden

Raadpleeg uw arts als u denkt dat uw zuurstofniveau onder normaal daalt terwijl u slaapt. Hij zou een slaaponderzoek kunnen voorstellen als onderdeel van uw evaluatie. Tijdens een overnachting in een slaapcentrum controleert een technicus uw ademhaling en andere tekenen, evenals uw bloed-O<sub>2</sub> tijdens de slaap met een pulsoxymeter.

---

## Hartslagvariabiliteit begrijpen

Hartslagvariatie, of HRV, is een nieuwe manier om uw gezondheid te volgen.

Hartslagvariatie is letterlijk het verschil in tijd tussen de slagen van je hart. Dus als uw hartslag 60 slagen per minuut is, klopt het niet eens per seconde. Binnen die minuut kan er bijvoorbeeld 0,9 seconden tussen twee tellen zitten en 1,15 seconden tussen twee andere. Hoe groter deze variabiliteit is, des te 'klaar' is uw lichaam om op een hoog niveau te presteren.

HRV is gewoon een maat voor de variatie in tijd tussen elke hartslag. Deze variatie wordt gecontroleerd door een primitief deel van het zenuwstelsel, het autonome zenuwstelsel (ANS). Het werkt ongeacht ons verlangen en reguleert onder andere onze hartslag, bloeddruk, ademhaling en spijsvertering. De ANS is onderverdeeld in twee grote componenten, het sympathische en parasympathische zenuwstelsel, ook wel bekend als het vecht-of-vluchtmechanisme en de ontspanningsreactie.

De hersenen verwerken voortdurend informatie in een gebied dat de hypothalamus wordt genoemd. De hypothalamus stuurt via het ANS signalen naar de rest van het lichaam om verschillende functies te stimuleren of te ontspannen. Het reageert niet alleen op een slechte nachtrust of die zure interactie met je baas, maar ook op het opwindende nieuws dat je verloofd bent, of op die heerlijke gezonde maaltijd die je als lunch hebt gegeten. Ons lichaam verwerkt allerlei prikkels en het leven gaat door. Als we echter aanhoudende aanstichters hebben, zoals stress, slechte slaap, ongezonde voeding, disfunctionele relaties, isolatie of eenzaamheid, en gebrek aan lichaamsbeweging, kan dit evenwicht worden verstoord en kan uw vecht-of-vluchtreactie in overdrive veranderen.

### Waarom de hartslagvariatie controleren?

HRV is een interessante en niet-invasieve manier om deze ANS-onevenwichtigheden te identificeren. Als het systeem van een persoon zich meer in een vecht-of-vluchtmodus bevindt, is de variatie tussen opeenvolgende hartslagen laag. Als iemand zich in een meer ontspannen toestand bevindt, is de variatie tussen de beats groot. Met andere woorden, hoe gezonder de ANS, hoe sneller u kunt schakelen, waardoor u meer veerkracht en flexibiliteit toont. In de afgelopen decennia heeft onderzoek een verband aangetoond tussen een lage HRV en verslechterende depressie of angst. Een

lage HRV wordt zelfs in verband gebracht met een verhoogd risico op overlijden en hart- en vaatziekten.

Mensen met een hoge HRV kunnen een grotere cardiovasculaire conditie hebben en beter bestand zijn tegen stress. HRV kan ook persoonlijke feedback geven over uw levensstijl en diegenen motiveren die overwegen stappen te ondernemen in de richting van een gezonder leven. Het is fascinerend om te zien hoe HRV verandert naarmate u meer aandacht, meditatie, slaap en vooral fysieke activiteit in uw leven opneemt. Voor degenen die van gegevens en cijfers houden, kan dit een leuke manier zijn om bij te houden hoe uw zenuwstelsel niet alleen op de omgeving reageert, maar ook op uw emoties, gedachten en gevoelens.

### **Hoe controleer je je hartslagvariatie?**

De gouden standaard is om een lange strook van een electrocardiogram te analyseren, de test die we vaak doen in de medische praktijk waar we draden aan de borst bevestigen. Maar de afgelopen jaren hebben verschillende bedrijven apps en hartslagmeters gelanceerd die iets soortgelijks doen. De nauwkeurigheid van deze methoden wordt nog onderzocht, maar ik denk dat de technologie aanzienlijk verbeterd is. Een waarschuwing is dat er geen instanties zijn die deze apparaten reguleren en dat ze mogelijk niet zo nauwkeurig zijn als ze beweren. De eenvoudigste en goedkoopste manier om HRV te controleren, is door een hartmonitor met borstband (Polar, Wahoo) te kopen en een gratis app te downloaden (Elite HRV is een goede) om de gegevens te analyseren. De borstbandmonitor is meestal nauwkeuriger dan pols- of vingerapparaten. Controleer uw HRV 's ochtends nadat u wakker bent geworden, een paar keer per week.

Het volgen van HRV kan voor sommigen een geweldig hulpmiddel zijn om gedragsverandering te motiveren. HRV-metingen kunnen helpen om meer bewustzijn te creëren van hoe u leeft en denkt, en hoe uw gedrag uw zenuwstelsel en lichaamsfuncties beïnvloedt. Hoewel het u natuurlijk niet kan helpen om stress te vermijden, kan het u wel helpen begrijpen hoe u op een gezondere manier op stress kunt reageren. Er zijn vragen over meetnauwkeurigheid en betrouwbaarheid. Ik hoop echter dat een onafhankelijk bureau uiteindelijk identificeert welke apparaten en software gegevens leveren die we kunnen vertrouwen. Als u in de tussentijd besluit HRV als een ander gegeven te gebruiken, moet u er niet al te zeker van zijn als u een hoge HRV heeft, of te bang als uw HRV laag is. Beschouw HRV als een preventief hulpmiddel, een visueel inzicht in het meest primitieve deel van uw hersenen.

Deze perioden tussen opeenvolgende hartslagen staan bekend als RR-intervallen (genoemd naar de R-fase van de hartslag, de pieken die u op een ECG ziet), gemeten in milliseconden.

## **Slaapcyclus begrijpen**

Ook al ben je tijdens de slaap niet bij bewustzijn, je brein is bedrieglijk actief. Het doorloopt meerdere cycli met verschillende hersenpatronen, en het is erg belangrijk voor uw vermogen om normale functies uit te voeren als u wakker bent.

De slaapcyclus vindt plaats in vijf fasen, de eerste vier bestaan uit de niet-REM-slaap en de laatste fase bestaat uit de REM-slaap, bij volwassen mensen is de niet-REM-slaap goed voor ongeveer 75 tot 80 procent van de totale slaap, ook wel NREM genoemd. slaap vanwege het ontbreken van snelle oogbewegingen in deze slaapfase.

**Stadium 1** wordt gekenmerkt door een stadium van slaperigheid

**Fase 2** door lichte slaap.

**Fase 3 en 4** door diepe slaap.

De eerste 4 fasen worden allemaal beschouwd als niet-snelle oogbewegingen, of niet-REM, die we zullen afkorten als **N1, N2, N3 en N4** .

Wakker is de periode waarin de hersengolfactiviteit het hoogst is en de spierspanning actief is.

**Fase N1** is de lichtste fase van NREM-slaap. Vaak gedefinieerd door de aanwezigheid van langzame oogbewegingen, kan dit slaperige slaapstadium gemakkelijk worden verstoord, waardoor ontwaken of opwinding ontstaat. De spierspanning door het hele lichaam ontspant en de hersengolfactiviteit begint te vertragen vanaf die van wakker. Af en toe kunnen mensen hypnische schokken of abrupte spierspasmen ervaren en kunnen ze zelfs een gevoel van vallen ervaren terwijl ze in en uit fase N1 afdrijven .

**Fase N2** is de eerste feitelijke fase van gedefinieerde NREM-slaap. Ontwaken of opwinding treden niet zo gemakkelijk op als in fase N1-slaap en de langzaam bewegende oogrollen stoppen. Hersengolven blijven vertragen met specifieke uitbarstingen van snelle activiteit die bekend staan als slaapspoelen vermengd met slaapstructuren die bekend staan als K-complexen. Zowel slaapspindels als K-complexen zouden dienen als bescherming voor de hersenen tegen ontwaken uit de slaap. De lichaamstemperatuur begint te dalen en de hartslag begint te vertragen.

**Stadium N3 en N4** staan bekend als diepe NREM-slaap. De meest herstellende fase van de slaap, deze fase bestaat uit deltagolven of langzame golven. Ontwaken of opwinding zijn zeldzaam en vaak is het moeilijk om iemand in fase N3-slaap wakker te maken. Parasomnieën (slaapwandelen, praten in de slaap, of somniloquy en nachtelijke paniekaanvallen) treden op tijdens de diepste slaapfase.

**REM-slaap** , ook wel snelle oogbeweging genoemd, is het meest bekend als de droomfase.

Oogbewegingen zijn snel, bewegen van links naar rechts en hersengolven zijn actiever dan in stadia NREM van slaap. Ontwaken en opwinding kunnen gemakkelijker optreden in REM; Wakker worden tijdens een REM-periode kan een duizelig of overdreven slaperig gevoel achterlaten.

## Slaapschuld begrijpen

### **Wat is slaapschuld?**

De hoeveelheid tijd die u slaapt, is als geld op een bankrekening zetten. Als je te vaak en te veel rood staat heb je een probleem want het moet een keer terugbetaald worden. Een chronische slaapschuld kun je nooit inhalen.

Volgens de National Sleep Foundation hebben Amerikanen ongeveer 7,1 uur slaap per nacht nodig om zich goed te voelen, maar 73 procent van ons schiet regelmatig tekort. Dit komt door veel factoren, zoals schoolverantwoordelijkheden, lange werktijden en een toenemend gebruik van elektronica zoals smartphones.

**Aanbevelingen voor slaapduur van de National Sleep Foundation :**

<b>Leeftijd</b>	<b>Aanbevolen</b>	<b>Kan geschikt zijn</b>	<b>Niet aangeraden</b>
Pasgeborenen <i>0-3 maanden</i>	14 tot 17 uur	11 tot 13 uur 18 tot 19 uur	Minder dan 11 uur Meer dan 19 uur
Zuigelingen <i>4-11 maanden</i>	12 tot 15 uur	10 tot 11 uur 16 tot 18 uur	Minder dan 10 uur Meer dan 18 uur
Peuters <i>1-2 jaar</i>	11 tot 14 uur	9 tot 10 uur 15 tot 16 uur	Minder dan 9 uur Meer dan 16 uur
Kleuters <i>3-5 jaar</i>	10 tot 13 uur	8 tot 9 uur 14 uur	Minder dan 8 uur Meer dan 14 uur
Schoolgaande kinderen <i>6-13 jaar</i>	9 tot 11 uur	7 tot 8 uur 12 uren	Minder dan 7 uur Meer dan 12 uur
Tieners <i>14-17 jaar</i>	8 tot 10 uur	7 uur 11 uur	Minder dan 7 uur Meer dan 11 uur
Adolescenten <i>18-25 jaar</i>	7 tot 9 uur	6 uur 10 tot 11 uur	Minder dan 6 uur Meer dan 11 uur
Volwassenen <i>26-64 jaar</i>	7 tot 9 uur	6 uur 10 uur	Minder dan 6 uur Meer dan 10 uur

Oudere volwassenen  ≥ 65 jaar	7 tot 8 uur	5 tot 6 uur  9 uren	Minder dan 5 uur  Meer dan 9 uur
--	-------------	---------------------------	--

Veel mensen denken dat ze in het weekend hun slaap kunnen inhalen. Slaap je echter te lang op zaterdag en zondag, dan is het moeilijk om op zondagavond op tijd naar bed te gaan. Het tekort loopt dan door tot in de volgende week.

Chronisch slaapverlies kan veel gezondheidsproblemen veroorzaken. Het kan je een verhoogd risico op diabetes, een verzwakt immuunsysteem en hoge bloeddruk opleveren. Mogelijk heb je ook meer cortisol, een stresshormoon. Dit kan leiden tot woede, depressie en zelfs zelfmoordgedachten. Bovendien verhoogt slaperigheid het risico om achter het stuur in slaap te vallen en een ongeval te krijgen.

### **Kun je de volgende nacht gemiste slaap inhalen?**

Het simpele antwoord is ja. Als je op vrijdag vroeg moet opstaan voor een afspraak en dan op die zaterdag moet slapen, herstel je meestal je gemiste slaap.

Slaap is een herstellende activiteit - terwijl je slaapt, catalogiseren jouw hersenen informatie en genezen ze jouw lichaam. Het bepaalt wat belangrijk is om vast te houden en wat kan worden losgelaten. Je brein creëert nieuwe paden die je helpen de komende dag te navigeren. Slapen geneest en herstelt ook je bloedvaten en hart.

Dat gezegd hebbende, een gemiste nachtrust inhalen is niet helemaal hetzelfde als de slaap krijgen die je nodig hebt. Als je de inhaalslag maakt, kost het je lichaam extra tijd om te herstellen. Het duurt vier dagen om volledig te herstellen van een uur slaapverlies.

Bovendien doen veel Amerikanen die slaap verliezen dit chronisch in plaats van slechts af en toe. Dit creëert een "slaaptekort", waardoor het moeilijker wordt om slaap in te halen en de kans op symptomen van slaapgebrek groter wordt.

### **Tips om verloren slaap in te halen**

Niet iedereen heeft evenveel slaapuren per nacht nodig. Sommige mensen hebben er negen of meer nodig, en anderen vinden het prima met zes of minder. Om erachter te komen hoeveel jij nodig hebt, moet je de balans opmaken van hoe je je de volgende dag voelt na verschillende hoeveelheden slaap. Je kunt er ook achter komen hoeveel slaap je nodig hebt door jouw lichaam in de loop van een paar dagen zoveel te laten slapen als het nodig heeft. Je komt dan vanzelf in het beste slaapritme van je lichaam, dat je kunt voortzetten nadat het experiment voorbij is.

### **Tips voor het inhalen van een verloren slaap**

Als je niet genoeg slaapuren hebt gekregen, kun je dit op een paar manieren inhalen:

- Doe in de vroege namiddag een powernap van ongeveer 20 minuten.
- Slaap in het weekend, maar niet meer dan twee uur na de normale tijd dat u wakker wordt.
- Slaap meer voor één of twee nachten.
- Ga de volgende nacht iets eerder naar bed.

Als je een chronische slaapschuld hebt, zullen de bovenstaande aanbevelingen niet veel helpen. In plaats daarvan wil je enkele langetermijnwijzigingen aanbrengen.

### **Hoe genoeg slaap te krijgen:**

- Ga elke nacht 15 minuten eerder slapen totdat je de gewenste bedtijd bereikt
- Slaap niet later dan twee uur nadat je normaal wakker wordt, zelfs niet in het weekend
- Bewaar elektronica in een aparte ruimte
- Denk na over je avondroutine om te zien of iets je te laat tegenhoudt
- Stop met het gebruik van elektronica twee uur voor het slapengaan
- Zorg ervoor dat je slaapkamer donker en koel genoeg is
- Vermijd 's avonds laat cafeïne
- Train niet later dan drie uur voordat je naar bed gaat
- Vermijd dutjes buiten de powernaps van 20 minuten

Als deze stappen niet helpen, of als je andere slaapproblemen ervaart, zoals narcolepsie of slaapverlamming, neem dan contact op met jouw arts. Je kunt baat hebben bij een slaaponderzoek om te bepalen wat er mis is.

### **Risico's van het proberen om een verloren slaap in te halen**

Inconsistente slaapgewoonten kunnen uw risico op verschillende medische aandoeningen vergroten, waaronder:

- diabetes
- gewichtstoename
- ongerustheid
- depressie
- bipolaire stoornis
- vertraagde immuunrespons
- hartziekte
- geheugenproblemen

Het goede nieuws is dat voldoende slaap het verhoogde risico op deze ziekten kan omkeren. Het is nooit te laat om een gezond slaappatroon aan te nemen.

### **Voordelen van meer slaap krijgen als je kunt**

De voordelen van voldoende slaap worden vaak over het hoofd gezien. Het lijkt misschien alsof je kostbare werkuren verspilt als je jezelf een redelijke hoeveelheid rust gunt. Slaap is echter net zo belangrijk als alles wat je doet terwijl je wakker bent.

Genoeg slaap krijgen verbetert het leervermogen en het geheugen. Mensen doen het over het algemeen beter met mentale taken na een volledige nachtrust. Dit betekent dat als je negen uur in plaats van zeven uur krijgt, je de volgende dag misschien minder tijd nodig hebt om taken uit te voeren, omdat je hersenen dan scherper zullen zijn. Door taken sneller uit te voeren, wordt het gemakkelijker om de volgende nacht op een redelijk uur naar bed te gaan.

Bovendien kan het krijgen van meer slaap jouw lichaam helpen gezond te blijven. Het beschermt

jouw hart en helpt jouw bloeddruk laag te houden, jouw eetlust normaal te houden en jouw bloedglucosewaarden binnen het normale bereik te houden. Tijdens de slaap geeft jouw lichaam een hormoon af dat je helpt groeien. Het herstelt ook cellen en weefsels en verbetert jouw spiermassa. Voldoende slaap is goed voor jouw immuunsysteem en helpt je infecties te voorkomen.

## Slaaplabel begrijpen

Als je slaapproblemen hebt en de reden niet begrijpt, kan het gebruik van het slaaplabel helpen bepalen wat je wakker houdt. Soms zijn jouw slaapproblemen het gevolg van slechte slaapgewoonten, bijvoorbeeld te veel cafeïne drinken voor het slapengaan, niet sporten of slechte slaaphygiëne. Het slaaplabel helpt om vast te stellen of je constant op dezelfde tijd wakker wordt, wat je die dag hebt gedaan, wat je hebt gegeten, enz. Om te zien of er een patroon is.

Begin een slaaplabel te gebruiken zodra je een probleem begint te herkennen en voltooi het gedurende een periode van twee weken. Als je een huisarts of zorgverlener moet raadplegen over jouw slaapproblemen, heb je bewijs van jouw slaap-waakpatroon dat kan helpen bij een diagnose en behandeling.