

Wat is slaap?

Mensen hebben slaap nodig, het is een vereiste om het lichaam en de geest te laten herstellen van de dag. Alle indrukken die iemand gedurende de dag heeft opgedaan worden tijdens de slaap verwerkt. Spieren die overdag actief zijn geweest kunnen ontspannen tijdens de slaap.

Het lichaam maakt tijdens de slaap meer nieuwe cellen en afweerstoffen aan, dan wanneer iemand wakker is.

Wat gebeurt er met het lichaam tijdens slaap

Tijdens de slaap gebeurt er veel in ons lichaam.

- de hersenactiviteit verandert;
- de lichaamstemperatuur daalt (ongeveer 1 graad);
- de pupillen worden kleiner;
- de hartslag vertraagt;
- er wordt minder lucht ingeademd;
- er wordt minder speeksel geproduceerd;
- er wordt minder urine geproduceerd;
- de hoeveelheid groeihormonen neemt toe;
- de hoeveelheid stresshormonen neemt af.

Fasen van slaap

Er zijn vier fasen van slaap te benoemen die samen een slaapcyclus vormen. Gemiddeld wordt de hele slaapcyclus zo'n drie tot vijf keer per nacht doorlopen. Een slaapcyclus duurt zo'n 90 tot 120 minuten.

De fasen van een slaapcyclus worden van elkaar onderscheiden door de mate van hersenactiviteit en oogbewegingen. Alleen in de laatste fase is er sprake van snelle oogbewegingen. Dit heet 'Rapid Eye Movement', ook wel REM.

Een gezonde slaap doorloopt de volgende vier fasen:

Non-REM-slaap:

1. de sluimerfase;
2. de lichte slaap;
3. de diepere slaap;

REM-slaap:

4. de droomslaap. De diepe slaap (fase 3 en 4) en de droomslaap zijn het belangrijkste. De diepe slaap zorgt voor lichamelijk herstel en de droomslaap zorgt voor geestelijk herstel.

1. Sluimerfase (NREM1)

De sluimerfase is de overgangsfase tussen waken en slapen. De oogbeweging wordt trager. Je hebt moeite je ogen open te houden en valt uiteindelijk in slaap. De hersenactiviteit neemt langzaam af.

2. Lichte slaap (NREM2)

In deze fase begint de slaap, maar deze is nog heel licht. Je wordt niet meer van elk geluid wakker, maar je kan makkelijk gewekt worden.

3. Diepe slaap (NREM4)

Dit is de fase van de echte diepe slaap. Ademhaling en hartritme dalen tot het laagste ritme. Als je uit deze slaap gewekt wordt ben je gedesoriënteerd en heb je tijd nodig om je te realiseren waar je bent. Deze fase zorgt voor fysiek herstel.

4. Droomslaap (REM-slaap)

In deze fase zijn er snelle oogbewegingen (Rapid Eye Movement) en is er sprake van grote hersenactiviteit. Spieren zijn volledig ontspannen. Bij mannen treedt in deze fase van de slaap soms een erectie op.

Omdat de hoge hersenactiviteit samengaat met maximale ontspanning van de spieren wordt ook gesproken van paradoxale slaap.

Tijdens de REM-slaap is er hersenactiviteit die vergelijkbaar is met wanneer iemand wakker is.

De hersenen tijdens de REM-slaap zijn actief met dromen, het verwerken van informatie en allerlei geheugenfuncties. Tijdens de droomslaap vindt dus grote activiteit van lichaam en geest plaats. Deze fase kost dan ook energie. De functie van de droomslaap is om de geest te verfrissen en ervaringen die we tijdens de dag hebben opgedaan te verwerken.

Een volwassene zit gedurende 15% van zijn slaap in de REM-slaap. Bij een baby kan dat wel 70% zijn.

Als mensen een aantal nachten achter elkaar telkens in hun REM-slaap gewekt worden, dan lijkt er een toenemende behoefte te zijn aan REM-slaap. Als ze vervolgens een normale nacht hebben waarin ze niet worden gewekt, neemt het percentage van de slaap dat aan de REM-slaap wordt besteed toe.

Nieuwe cyclus

Na elke REM-slaapfase ontwaakt je soms kort (vaak onbewust) en begint de hele slaapcyclus van lichte slaap naar diepe slaap, naar droomslaap, weer van vooraf aan tot het tijd is om te ontwaken.

De eerste 3 slaapcycli (4 tot 5 uur), worden kernslaap genoemd omdat hier vrijwel alle diepe slaap optreedt. Dit zijn de twee slaapfasen die van essentieel belang zijn voor de kwaliteit van de nachtrust.

De overige slaap wordt restslaap genoemd omdat niet duidelijk is wat de exacte functie van deze slaapcycli is.

