

Wilfred Simons
17/02/2015 om 22:11

LEIDEN

Onze biologische klok raakt steeds meer verstoord. Vooral studenten hebben daar last van. „Verstoorde ritmen leiden tot overgewicht, diabetes, depressiviteit en kanker“, zegt hoogleraar neurofysiologie Joke Meijer van het LUMC. Volgens haar is kunstlicht een boosdoener.

De biologische klok bevindt zich in het meest primitieve stuk van onze hersenen, de hypothalamus. De klok bestaat uit een groep kleine cellen die allemaal zelfstandig een ritme produceren van ongeveer 24 uur. „Bij veel ziektes en bij veroudering gaat er iets mis in de communicatie tussen deze cellen“, legt Meijer uit.

De cellen gaan uit de pas lopen, het signaal van de groep raakt verzwakt en dit resulteert in een slaapstoornis. De biologische klok beïnvloedt alle fysiologische functies. „Als hij niet goed werkt, voel je je belabberd“, zegt Meijer. „Vergelijk het met het gevoel na een jetlag. Ons onderzoek laat zien dat er een direct en oorzakelijk verband bestaat tussen bijvoorbeeld diabetes, depressiviteit en kanker.“

Rommeltje

Volgens Meijer is ons leefritme in de moderne samenleving een rommeltje. „Het is frappant dat je ongezonde leefgewoontes vaker ziet bij lager opgeleiden, maar dat een verstoord ritme vooral voorkomt bij hoogopgeleiden.“ Een verhoogde werk- en prestatiedruk kunnen hiervan de oorzaak zijn.

Tegenwoordig zijn we 's avonds veel langer wakker, maar in de avond functioneren mensen minder goed. „'s Nachts is je prestatievermogen vergelijkbaar met die van overdag nadat je twee wijntjes hebt gedronken.“ Ook borrels en feestjes beginnen steeds later. „Toen ik studeerde, waren borrels om half tien wel afgelopen, nu beginnen ze nog niet eens om die tijd“, lacht Meijer. „Uit ons onderzoek blijkt dat lange periodes van licht de werking van boodschapperstoffen in de hersenen beïnvloedt. Juist stoffen die te maken hebben met depressiviteit en slaap worden negatief beïnvloed door kunstmatig lange dagen.“

Ochtendlicht

De omlooptijd van onze biologische klok is traag: 24,3 uur. Dit betekent dat je altijd later naar bed wilt en later wilt opstaan. Ochtendlicht gaat dit proces tegen. Kunstlicht in de avond, waaraan we ons steeds meer blootstellen, vertraagt juist dit proces. Het is aangetoond dat het licht van een laptop 1,5 uur extra vertraging geeft. Rond het 20ste levensjaar werkt de biologische klok het traagst: 25 uur. Het is daarom niet zo vreemd dat studenten moeite hebben met opstaan.

Is langer uitslapen de oplossing? Of colleges een uur later laten beginnen? Nee, zegt Meijer. „Daarmee verschuift het ritme alleen. Het eerste uur nadat je wakker bent, staan je hersenen nog in de nachtstand en moeten ze wennen aan het ochtendlicht.”

Dimmen

Een verstoord ritme kan volgens haar alleen worden voorkomen door 's avonds minder licht te gebruiken. „Wie moeite heeft om uit bed te komen, doet er verstandig aan door bijvoorbeeld het licht van de laptop of smartphone te dimmen.”

