

# Stellingen

## INFORMATIE VOOR DE DOCENT

Er zijn veel verschillende oorzaken voor een verstoorde biologische klok. Niet alleen genetische verschillen, maar ook je eigen gedrag beïnvloedt je biologische klok. Maak gebruik van deze stellingen om jouw leerlingen te laten nadenken over de manier waarop hun gedrag en leefstijl hun biologische klok kan verstoren. Op onze website kun je slides downloaden waarop deze stellingen staan weergegeven. Zet deze activiteit in op een manier die past bij jouw les (zie module B voor een voorbeeld) en start het gesprek!

Bespreek steeds klassikaal wat het effect van dit gedrag kan zijn op de biologische klok. Probeer leerlingen niet het idee te geven dat ze ongezond bezig zijn, maar leg de nadruk op de relatie tussen gedrag en de biologische klok. Hieronder wordt elke stelling verder toegelicht.

### **Ik ga in het weekend later naar bed dan doordeweeks.**

Effect op biologische klok: Door in het weekend later naar bed te gaan en later op te staan, schuift het ritme van je biologische klok een stuk op. Het gevolg is dat je maandagochtend, als je weer vroeg op moet staan, een kleine jetlag te verwerken hebt. Dit wordt een sociale jetlag genoemd. Voor de meeste tieners geldt dat hun weekendritme eigenlijk beter aansluit op hun biologische klok dan het ritme doordeweeks, omdat de meeste tieners avondmensen zijn.

### **Ik sla het ontbijt wel eens over.**

Effect op biologische klok: Al je organen hebben een biologische klok, dus ook je spijsverteringsstelsel. 's Ochtends het ontbijt overslaan heeft waarschijnlijk effect op de aanmaak van insuline. Als insuline niet voldoende wordt aangemaakt, blijft de hoeveelheid suiker in het bloed hoog. Dit kan de kans op obesitas of diabetes type 2 vergroten.

### **Ik zit het grootste gedeelte van de dag binnen.**

Effect op biologische klok: Licht stimuleert de biologische klok en draagt bij aan de afbraak van melatonine. Daarnaast zet licht aan het begin van de dag je biologische klok weer gelijk. Omdat daglicht 10 tot 100 keer sterker is dan kunstmatig licht, is het effect van licht binnen minder sterk dan buiten. De hele dag binnen zitten zou er dus voor kunnen zorgen dat melatonine niet voldoende uit je bloed verdwijnt en je overdag minder alert bent.

### **Ik kijk voor ik ga slapen naar het scherm van een tv, computer, tablet of smartphone.**

Effect op biologische klok: Je biologische klok is extra gevoelig voor blauw licht. Dit type licht wordt uitgestraald door het scherm van je tv, computer, tablet en telefoon. Door 's avonds naar een scherm te kijken wordt je biologische klok gestimuleerd, waardoor onder andere de aanmaak van melatonine wordt geremd en je later in slaap valt. Doordat je slaapritme is opgeschoven, ben je de volgende ochtend ook langer moe.

### **Ik neem wel eens een snack na het avondeten.**

Effect op biologische klok: Ook je spijsverteringsstelsel staat onder invloed van de biologische klok. Het is aangetoond dat insuline 's avonds minder goed in staat is om glucose uit je bloed te laten opnemen in weefsels. Door 's avonds na het eten nog te snacken zal je glucosespiegel langer verhoogd blijven. Dit kan de kans op obesitas en diabetes type 2 vergroten.

Externe factoren die de biologische klok beïnvloeden zijn:  
**licht, voedselinname en bedtijden.**