



Verslaafd aan de omgeving

Docent van het Jaar 2014 en hoogleraar neuro-endocrinologie Anton Scheurink besteedde het grootste deel van zijn carrière aan onderzoek naar de regulatie van de energiebalans. ‘Dat was interessant, maar bleek nutteloos voor de behandeling van mensen met eetstoornissen als anorexia nervosa.’ Langzamerhand verschoof zijn focus naar het verband tussen eetgedrag en verslaving en naar de rol van de omgeving daarbij.

De klassieke benadering van eetstoornissen draait om de neiging van het lichaam om de energiehuishouding in balans te houden, om het handhaven van de ‘homeostase’. Daarbij speelt een gebiedje in de hersenen, de hypothalamus, een belangrijke rol. Met de kennis over de hypothalamus zoeken wetenschappers naar medicijnen die de honger remmen of de verbranding van voedsel stimuleren. Maar, is Anton Scheurinks stellige overtuiging: ‘De oorzaak van eetstoornissen zit niet in een verstoring van de homeostase. Er spelen heel andere processen een rol, dezelfde als bij verslaving.’

Beloning

‘Homeostase dicteert eigenlijk: als je teveel eet, moet je actief worden, als je te weinig eet, moet je inactief worden,’ legt hoogleraar neuro-endocrinologie Scheurink uit. ‘Maar in de praktijk is het andersom. Denk maar aan dieren: heel veel dieren vreten zichzelf vol als er eten is en gaan daarna slapen. Terwijl je zou verwachten dat ze gaan bewegen om de overtollige energie kwijt te raken. Dieren die honger hebben, gaan juist heel actief op zoek naar eten. Ze bewegen veel, terwijl ze juist brandstof tekort hebben. Dankzij dit mechanisme kunnen dieren in tijden van honger overleven.’

Ook bij mensen zie je dat terug. Mensen met overgewicht zijn vaak veel minder actief dan dunne mensen. En mensen met anorexia zijn vaak hyperactief.

Scheurink denkt dat dit gedrag is ontstaan door evolutionaire processen: De hersenen maken tijdens het 'onlogische' voedselzoekgedrag (zoals activiteit bij honger) dopamine aan, een stof die ook vrijkomt bij gebruik van alcohol of drugs. Dopamine geeft een geluksgevoel, belooft zo dit gedrag en zorgt dus voor een grotere overlevingskans. De behoefte aan beloning overheerst blijkbaar de homeostatische regulering van eten.

Goed gevoel

'Door het besef dat dit beloningssysteem ook invloed heeft op ons eetgedrag, ben ik heel anders over eetstoornissen gaan nadenken.' Dat leidde tot Scheurinks interesse in verslaving. Een flinke verschuiving van zijn focus, want tot dan bestond zijn carrière uit onderzoek naar de regulatie van de energiebalans. 'Dat was interessant, maar bleek nutteloos voor de behandeling van mensen met eetstoornissen als anorexia nervosa.'

Het beloningssysteem wordt inmiddels gezien als een belangrijke basis voor verslaving: als je je ongelukkig voelt en je beloning niet haalt uit sociale contacten, hobby's of andere dingen waar je plezier aan beleeft, kun je gevoelig zijn voor de beloning door genotmiddelen, die de aanmaak van dopamine stimuleren en die je dus steeds weer opzoekt. 'Het lijkt daarbij wel alsof verslaafden wennen aan de verslavende stof, alsof ze steeds meer nodig hebben voor hetzelfde geluksgevoel. 'Jarenlang was het idee dat dat kwam doordat verslavingsgevoelige mensen de verslavende stof sneller afbreken of doordat de hersenen er minder gevoelig voor worden, maar dat idee is inmiddels achterhaald,' vertelt Scheurink.

Tolerantie

Wat is dan wél de reden dat verslaafden steeds meer nodig hebben van een stof? En waarom blijft iemand naar dooreten? Hiervoor geeft Scheurink een bijzondere verklaring: 'Het is de omgeving die daarbij een belangrijke rol speelt, want de omgeving kan zorgen dat je lichaam dopamine aanmaakt, waardoor je je goed gaat voelen. Als je bijvoorbeeld verliefd bent op iemand die je altijd op een bepaalde plek ontmoet, dan krijg je al vlinders in je buik zodra je daar bent, nog vóórdat hij of zij er is. Het welbekende Pavlov-effect.'

Ook bij verslavende stoffen reageert je lichaam op omgeving. 'Neem bijvoorbeeld insuline: Als ik bij jou insuline inspuut, krijg je een lage bloedsuikerspiegel. Je lichaam moet daarvoor compenseren door de suikerspiegel van binnenuit te verhogen. Als ik je een paar keer zo'n injectie geef, compenseert je lichaam al zodra je mij ziet aankomen met die spuit, omdat je lichaam weet wat er komt. Totdat ik een keer geen insuline inspuut. Dan schiet je bloedsuiker omhoog, omdat je lichaam al reageerde op de dreiging van die insuline.' Tolerantie ontstaat dus doordat het lichaam zich schrap zet tegen de schadelijke effecten van een verslavende stof. Hetzelfde gebeurt bij overmatig eten: bij het zien van de M van McDonald's bereidt het lichaam van een eetverslaafde zich al voor op overmatig veel eten, onder andere

door de aanmaak van insuline. Eet hij vervolgens niet, dan krijgt hij extra behoefte aan eten, omdat zijn lichaam al heeft geanticipeerd op de grote burger.'

Stress

Toch is niet iedereen die alcohol drinkt of veel eet direct verslaafd. 'Verslaving ontstaat door een combinatie van tolerantie en stress.' Doordat de omgeving en de verslavende stof zorgen voor een goed gevoel, zoekt een verslaafde die omgeving op als hij nergens anders datzelfde goede gevoel kan krijgen. 'Het probleem begint pas echt als familie en vrienden de verslaafde aan gaan spreken op zijn gedrag. Begrijpelijk, maar die bemoeienissen leveren wel stress op en een vervelend gevoel, waardoor de behoefte aan dopamine stijgt. Het gevolg: versterking van het verslavingsgedrag en daardoor nog meer stress. Het is een negatieve spiraal. Dat zie je vaak heel duidelijk bij pubers met anorexia nervosa: hoe meer de familie zich zorgen maakt en de anorexia-patiënt in de gaten houdt, hoe groter de stress en hoe fanatieker hij of zij gaat diëten.'

Want dat is hoe Scheurink anorexia nervosa ziet: als een dieetverslaving. 'Bij de ontwikkeling van anorexia spelen stress en tolerantie een grote rol. In eerste instantie krijgt iemand die op dieet gaat vaak veel positieve respons en vliegen de kilo's eraf. Op de weegschaal staan is een feestje. Ieder weegmoment zorgt voor veel dopamine. Het maakt gelukkig. Maar het lichaam wordt tolerant voor het diëten, het zet alle compensatiemechanismen in om verder afvallen te voorkomen. Afvallen gaat steeds moeizamer, de weegmomenten zijn lang zo leuk niet meer, tenzij het dieet nog strenger wordt. De bezorgde omgeving vergroot vervolgens de stress. Daarom vindt Scheurink: 'Anorexia moet je net zo aanpakken als een verslaving, zoals ze dat succesvol doen in een kliniek in Zweden: de omgeving veranderen, cold-turkey stoppen met diëten en de focus verleggen naar andere bezigheden waar je blij van wordt.'

Prof. dr. A.J.W. Scheurink (1959)

studeerde biologie aan de RUG en promoveerde er cum laude. Als postdoc werkte hij in Seattle, waarna hij terugkeerde naar Groningen. Hij is hoogleraar neuro-endocrinologie bij GELIFES, het Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences, waar het voormalig Centre for Behaviour and Neurosciences deel van uitmaakt. Door zijn enthousiaste colleges over onder meer verslaving en eetstoornissen werd Scheurink dit jaar bij de RUG uitgeroepen tot docent van het jaar 2014. (zie video op www.rug.nl/docentvanhetjaar2014-scheurink)

www.rug.nl/inbeeld-a.j.w.scheurink

TEKST >

CHRISTINE DIRKSE

