

# Het 'ontbrekende stofje in het brein'

Psychische problemen zouden het gevolg zijn van een chemische onbalans in de hersenen. Die wankele hypothese is jarenlang als waarheid verspreid. Dat is niet alleen de farmaceutische industrie maar ook de wetenschappelijke gemeenschap te verwijten.

door Trudy Dehue beeld Mike Ottink

**BEGINT IEMAND MET** 'Ik verlies niet snel mijn geduld', dan zal zelden 'en nu dus ook niet' volgen. De Amerikaanse psychiater Ronald Pies, hoofdredacteur van *Psychiatric Times*, opende in 2011 een redactioneel commentaar met het dreigende eerste zinsdeel. Pies vertelde dat hij zich enorm boos maakt over de theorie van een 'ontbrekend stofje in het brein' als verklaring voor psychische problemen. Zijn grootste ergernis betreft de suggestie dat dit 'belachelijke idee' door wetenschappelijk geschoolde deskundigen zou zijn verspreid.

Die ergernis moet Pies dan regelmatig overkomen, want het gewraakte idee komt in allerlei neurobiologische bewoordingen voor. Men heeft het bijvoorbeeld ook over een 'chemische onbalans' in de hersenen, of een tekort (soms teveel) aan neurotransmitters, dat – net zoals insulinetekort bij diabetes – met medicatie moet worden gecorrigeerd. Specifieker zegt men dat er een onbalans is in de dopamine-, serotonine- of noradrenaline-huishouding van mensen met ongewenste eigenschappen, emoties of gedrag. Soms volgt nog als aanvulling dat het ontbrekende stofje in iemands hersenen verband houdt met een ontbrekend stukje in zijn of haar DNA.

Volgens Pies kunnen dergelijke uitspraken dus niet van wetenschappelijke experts afkomstig zijn. Verbaast dit u, omdat ook u dacht dat de stofjesverklaring klopt? Dat is dan volkomen begrijpelijk. Patiënten krijgen deze verklaring bijvoorbeeld veelvuldig te horen van hun huisarts. Dat concludeerde de Nijmeegse arts Rhona Hoven-Eveleigh in haar proefschrift uit 2015 over 'onterecht langdurig gebruik van antidepressiva'. De reden voor dit proefschrift is dat het gebruik van deze pillen heel groot is en nog altijd blijft stijgen, terwijl de twijfels erover groeiend zijn: de effectiviteit blijkt gering als ook niet gepubliceerde onderzoeksresultaten worden meegenomen, terwijl er wel duidelijke bijwerkingen zijn en stoppen met het gebruik voor veel mensen grote problemen oplevert.

Het Nederlands Huisartsengenootschap (NHG) was altijd al enigszins sceptisch over grootchalig antidepressivagebruik en wil tegenwoordig 'onterecht gebruik' actief tegengaan. De pillen zouden niet meer moeten worden voorgeschre-

ven bij slechts matige klachten, die na een half jaar vaak vanzelf over gaan, en een recept zou niet als vanzelfsprekend moeten worden herhaald als een patiënt zes maanden klachtenvrij is.

De NHG heeft de huisartsen echter niet aan de leiband. Als artsen de verklaring van het ontbrekende stofje vertellen aan hun patiënten beginnen de patiënten gemakkelijker aan de pillen. De stofjesverklaring geeft hun bovendien het idee dat hun hersenen fundamenteel afwijkend zijn en daardoor hun pillen levenslang onontbeerlijk. Hoven-Eveleigh citeert uitspraken van gebruikers als: 'Mijn lichaam is niet in staat voldoende serotonine te maken en dus neem ik daar een pil voor', en: 'Als ik me goed zou blijven voelen, zou ik er morgen mee stoppen, maar weer door die hel gaan? Nee.' Mensen blijken dus angstig te worden door de theorie van het ontbrekende stofje en hun vertrouwen in hun lichaam en brein kwijt te raken. Het artsentijdschrift *Medisch Contact* plaatste dan ook de kop 'Niet meer over serotoninetekort praten' boven een artikel over dit proefschrift. Het citeert Hoven-Eveleigh met de uitspraak dat de artsen die de onhoudbare verklaring geven zelf even goed 'zijn beetgenomen'.

\*\*\*

**ONZE ARTSEN WORDEN BEETGENOMEN** als het gaat om kennis op grond waarvan ze ons behandelen? Dat is schrikken en het roept de vraag op door wie en waarom dit gebeurt. De gewraakte stofjesverklaring valt inderdaad lang niet alleen te horen in de spreekkamer van de huisarts en ook niet alleen in verband met neerslachtigheid of angst, waarvoor antidepressiva worden geslikt. Zoeken op internet met 'ontbrekende stof' gecombineerd met 'brein' of 'hersenen' levert reeksen instanties op die de stofjesteorie verspreiden. De Hersenstichting meldt bijvoorbeeld op haar website dat 'de neurotransmitters dopamine en noradrenaline in verminderde hoeveelheid voorkomen' in 'de prefontaalkwabben van ADHD-patiënten'. En de pagina gezondheidsweb.eu licht toe dat 'uit heel wat medische studies blijkt' dat depressie 'te maken heeft met het ontbreken van bepaalde

stoffen in de hersenen'. Mens-en-samenleving.infonu.nl legt uit dat 'voldoende serotonine, dopamine, noradrenaline en endorfine' de garantie zijn voor 'een normaal blij, gelukkig en tevreden gevoel' en dat een tekort eraan leidt tot 'slecht slapen, angsten, agressiviteit, sombere gevoelens en prikkelbare darmen', terwijl de website van *Psychologie Magazine* nog toevoegt dat 'bindingsangst' ontstaat door 'een erfelijke belasting met een ontbrekend stofje'.

Het is mijn rol niet om medicijngebruik tegen te gaan – of te bevorderen. Als wetenschapssocioloog (onderzoeker van het verschijnsel wetenschap) en trouwens ook als burger en patiënt houdt mij vooral het fenomeen bezig van het onverantwoord simplificeren van wetenschap. Zowel uit vakliteratuur als uit eigen ervaring weet ik dat mensen ongelukkig, bang of onhandelbaar kunnen zijn. En ik ben er ook van overtuigd dat de psyche met het lichaam is verbonden, dusdanig dat het onderscheid eigenlijk niet te maken valt. Bovendien betwijfel ik de oprechtheid niet van artsen die weloverwogen pillen voorschrijven noch



van patiënten die menen erdoor te zijn geholpen. Maar dit alles rechtvaardigt het gelijk van de stofjesverklaring niet. Als cocaïne mensen moed geeft, betekent dat ook niet dat bangelijkheid een stoornis moet heten en al helemaal niet dat die ontstaat door cocaïnetekort, dat medicinale aanvulling behoeft.

Het gaat mij om het hoe en waarom van het verspreiden van wetenschappelijk klinkende maar ongegronde zekerheden. Dat verschijnsel komt voor op veel terreinen van de wetenschap. Op het gebied van de biomedische wetenschappen staan de boeken, bladen, kranten, radio- en tv-programma's zelfs bol van de ondoordachte populariseringen. Denk aan de grootse zekerheden over het echte leven die zijn afgeleid uit testjes uitgevoerd door proefpersonen, liggend op hun rug en met hun hoofd strak vastgeklemd, in een lawaaierig en nauw fMRI-apparaat. Neem de verhalen over hersengebieden die zouden kunnen oplichten of die wantrouwig, verliefd of optimistisch zouden kunnen zijn. Neem de claims over 'het' vrouwenbrein (of 'het' brein van welke groepering ook), over genen voor criminaliteit of homoseksualiteit, of denk aan neurobiologisch onderzoek dat de notie zou kunnen weerleggen van de vrije wil.

Zelfs morele en politieke stellingen worden dus geponereerd alsof ze automatisch kunnen voortvloeien uit 'harde' laboratoriumwetenschap. Die wetenschap zou kunnen bepalen dat een 'blij, gelukkig en tevreden gevoel' met het woord 'normaal' gepaard moet gaan, wat impliceert dat ongerustheid of verontwaardiging wijst op abnormaliteit. Ze geeft een wetenschappelijke legitimatie aan stereotypen over vrouwen of andere groeperingen en vertelt ook nog dat we onszelf en elkaar niet zinvol kunnen aanspreken op onze verantwoordelijkheid. Zo bezien is je druk maken over onbesuisde wetenschapspopularisering zowel abnormaal als zinloos. Desondanks doe ik dat, met de mare van ontbrekende hersenstofjes als het centrale voorbeeld.

\*\*\*

**HET IDEE DAT PSYCHOFARMACA** een ontbrekende stof vervangen suggereert niet alleen dat ze levenslang moeten worden geslikt, maar ook dat deze aanvulling net zoals bij diabetes de enige optie is. Zonder de verklaring van de chemische onbalans zijn medicijnen immers slechts één van de mogelijkheden tot het bestrijden van gevoelens van angst en ongeluk. Wie heeft die verklaring dan verspreid? Voor Pies is het antwoord duidelijk: dat is de farmaceutische industrie. Die bedrijfstak bedriegt ons om de verkoop van pillen te bevorderen. Degenen die de biologische psychiatrie ervoor verantwoordelijk houden zijn voor hem daarom regelrechte 'antipsychiaters'. Zij ontlenen de ondeugdelijke theorie aan farmaceutische reclames en schrijven hem vervolgens 'kwaadaardig' toe aan zijn vakgebied.

Naast hoofdredacteur van *Psychiatric Times* was Pies voor zijn emeritaat hoogleraar psychiatrie aan diverse vooraanstaande Amerikaanse universiteiten. Het gaat mij echter niet om zijn persoon, maar om de manier van denken die hij vertegenwoordigt. Dat is de veel voorkomende denkwijze waarin de verspreiders van onhoudbare zekerheden alleen farmaceutische of andere bedrijven zijn, of anders hooguit sensatiebeluste journalisten. De academische gemeenschap is slechts het slachtoffer van manipulatie en onbegrip. Heeft Pies gelijk dat de chemische verklaring voor menselijk falen en verdriet alleen uit farmaceutische reclames komt en, belangrijker nog, niet in de psychiatrische vakliteratuur valt te vinden? Het antwoord op deze twee vragen is deels ja, maar vooral nee.



## Publicaties die een populaire theorie weerspreken krijgen weinig aandacht in de wetenschappelijke gemeenschap

In de Verenigde Staten mogen farmaceutische bedrijven hun producten openlijk vermarkten, terwijl dat bij ons slechts op indirecte wijze kan. Pies verwijst naar een kritisch artikel in *PLoS Medicine* uit 2005. Dit stuk laat zien hoe groot de kloof is tussen de inhoud van reclames voor antidepressiva en de psychiatrische vakliteratuur. De auteurs bespreken hoe dergelijke reclames het beeld oproepen van gebrekkige transmissie van stoffen in de hersenen en vergelijken de inhoud van de advertenties met uitspraken van onderzoekers op biologisch psychiatrisch gebied. Er staan citaten in hun artikel als: 'Ik heb (...) nooit overtuigende aanwijzingen gezien dat een of andere psychiatrische stoornis, depressie inclusief,

veroorzaakt wordt door een serotoninetekort' en: 'De verzamelde kennis spreekt het idee van het stofjesteekort ronduit tegen.' De geciteerde onderzoekers laten deze theorie dus niet slechts ongenoemd, maar verwijzen hem openlijk naar het rijk der fabelen.

Dat lijkt Pies' standpunt te steunen dat de theorie louter aan de medicijnreclames moet worden toegeschreven en dat beschuldigingen erover aan het adres van zijn vakgenoten onterecht zijn. Desondanks schiet dit standpunt te kort. Allereerst maskeert het de nauwe samenwerking tussen de bedrijven en grote delen van de biomedische wetenschap. Het is kunstmatig om van twee partijen te spreken, omdat ze verregaand verstrengeld zijn. Bij ons werd de samenwerking tussen universiteiten

en bedrijven eveneens gaandeweg heel gewoon, wat tot grootscheepse verholde marketing leidt.

Tegenwoordig besteedt de pers echter steeds meer aandacht aan de marketingpraktijken van farmaceutische bedrijven. Eenzijdige aandacht voor de rol van de industrie onttrekt bovendien een ander aspect van wetenschap aan het zicht. Dat aspect is de onverantwoorde popularisering ervan op eigen initiatief van universitaire experts. Weliswaar weerspreken de in *PLoS Medicine* geciteerde biologisch psychiatrische deskundigen het idee van gebrekkige serotoninetransmissie, maar zij hebben nogal wat collega's die dat idee als waarheid poneren. Dat doen deze deskundigen in allerlei voorlichtingsmateriaal, dat niet of hooguit indirect het product is van de farmaceutische industrie.

Laten we om te beginnen aannemen dat de geciteerde webpagina's van de Hersenstichting of *Psychologie Magazine* niet door bedrijven zijn geschreven, ook al weet je dat helaas nooit zeker. Verder biedt een voorlichtingsfolder over depressie, jarenlang verspreid door de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie, een duidelijke illustratie. Deze folder vermeldt dat 'onderzoek heeft uitgewezen' dat er 'bij een depressie sprake is van (...) een verstoord evenwicht tussen stoffen, die nodig zijn voor de werking van de zenuwcellen. Met antidepressieve medicijnen kan dit evenwicht worden hersteld.'

Verschillende wetenschappelijke auteurs van populariserende breinboeken schrijven leed, angst en wangedrag eveneens aan hersenstoffen toe, maar ik wil mechanismen onderzoeken in plaats van individuele mensen aan de schandpaal te nagelen. Het punt valt ook te illustreren aan de ontstaansgeschiedenis van de theorie van de ontbrekende stoffen bij psychische problemen. Deze geschiedenis laat ten eerste zien dat er, bij commercieel interessant onderzoek, onvoldoende scheiding is tussen de wetenschap en het bedrijfsleven, ten tweede dat de theorie van de chemische onbalans vanaf het begin al uiterst wankel was en ten derde dat deze theorie mede in stand blijft door conserverende krachten in de wetenschap.

\*\*\*

**NOGAL WAT PSYCHOFARMACA** zijn het product van een proces dat officieel 'reverse engineering' heet. Die term, te vertalen als 'omgekeerd ont-



werpen', geeft aan dat onderzoekers beginnen met een of andere chemische stof die bij toediening aan dieren en vervolgens mensen een reeks effecten blijkt te hebben. Een of meer van die effecten koppelen ze aan klachten, die vaak ook daarna pas als een ziekte te boek komen te staan. Bijwerkingen en genezende kracht kunnen bij dat proces gemakkelijk stuivertje wisselen.

Amfetaminen en methylfenidaat die nu ADHD-medicatie heten zijn bijvoorbeeld aanvankelijk geprobeerd voor van alles en nog wat, variërend van astma tot hoofdpijn, darmontsteking, narcoplepsie en menstratiepijn, gebrek aan vechtlust bij dienstplichtigen en aan levenslust bij huisvrouwen. Pas in de jaren zestig muntten bedrijven en wetenschappelijk onderzoekers het regulerende effect op 'hyperkinesie' bij drukke kinderen, die later werd omgedoopt tot ADHD.

In de kritische medische wereld spreekt men ook van 'drugs looking for diseases', wat voor de psychiatrie te vertalen valt als 'stofjes op zoek naar een stoornis'. Op zich is daar weinig mis mee, maar er kunnen op deze manier nieuwe en blijvende ziekten ontstaan. Wat voorheen een politieke of sociale kwestie was van het verbeteren van onderwijs, het tegengaan van maatschappelijke ongelijkheid of het aanvaarden van verschillen tussen mensen wordt op deze manier als vanzelfsprekend iets foutiefs in de hersenen van de individuen die problemen hebben of maken.

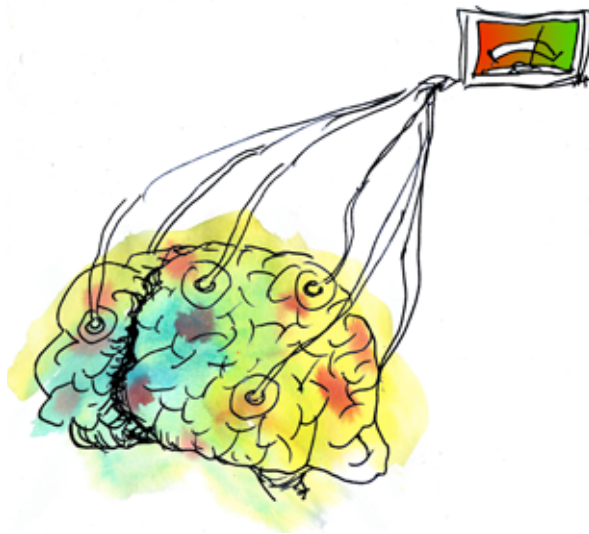
Een vergelijkbaar verhaal valt over de eerste antidepressiva te vertellen. Het middel iproniazid begon als medicijn tegen tuberculose. Uiteindelijk bleek het leverschade te veroorzaken, maar tbc-patiënten werden er aanvankelijk wel energiever en vrolijker van en zo is het als een stimulerend medicijn op de markt gekomen. Een nog opmerkelijker voorgeschiedenis hebben de serotonine heropnameremmers (SSRI's), waarvan prozac een vroeg voorbeeld is en seroxat tegenwoordig het meest wordt gebruikt.

Het *Pharmaceutisch Weekblad* verhaalde in zijn jaargang 1991 over een reeks experimenten met dergelijke serotonerge middelen sinds de jaren vijftig. Onderzoekers testten ze eerst op bloedzuigers, die er opmerkelijk 'bijterig' van werden en die toegenomen agressie is later nog vaak gesignaleerd bij experimenten met kreeften. Bedoeld of onbedoeld cynisch merkte het weekblad indertijd op dat 'gerenommeerde firma's' in 'de voetsporen van de bloedzuiger' traden: deze nieuwe middelen werden getest als medicijnen tegen hoge bloeddruk, migraine, misselijkheid na chemotherapie, schizofrenie, slaap- en eetproblemen, agressie, angst en ook neerslachtigheid.

'Het is verbazend', voegde het weekblad aan die opsomming toe, 'dat de huidige lofzang op serotonine opvallend weinig rept over de serieuze bijwerkingen (...) van deze geneesmiddelen.' Inderdaad ging de belangstelling lange tijd voornamelijk uit naar de vraag wat de middelen precies in het menselijk lichaam doen. Uitgaand van het idee dat ze de transmissie bevorderen van natuurlijke stoffen in het zenuwstelsel had de Amerikaanse psychiater Joseph Schildkraut in 1965 al geopperd dat je de zaak dan misschien ook kunt omdraaien: emotionele problemen zouden kunnen ontstaan door een haperende transmissie van bepaalde hersenstoffen. Hij zette de bevestigende argumenten voor dat idee op een rij in een artikel van een kleine tien pagina's, dat wereldberoemd werd. Bij zijn overlijden in 2006 meldde een necrologie in *Nature* trots dat Schildkrauts artikel van veertig jaar geleden 'een revolutie heeft gelanceerd in de manier waarop emotionele stoornissen worden begrepen' en het meest geciteerde stuk ooit was in de geschiedenis van het *American Journal of Psychiatry*, dat toen 160 jaar bestond.

\*\*\*

**EIND DECEMBER 2015** stond Schildkrauts artikel uit 1965 op bijna 3100 verwijzingen. Dat is vooral verbazingwekkend omdat de verklaring van de gebrekkige stoffentransmissie nooit een sterke hypothese was. Een beetje denkend mens kan begrijpen dat een eventuele chemische onbalans net zo goed een gevolg in plaats van een oorzaak van problemen kan zijn, die dan andere oorzaken hebben. Bij SSRI's is er daarnaast het blijvende vraag-



stuk dat de werkzaamheid nooit direct na de inname optreedt, terwijl volgens het boekje de neurologische reactie wel meteen op gang zou komen. Tot op de dag van vandaag kwam de stofshypothese ook bij onderzoek nooit verder dan een hypothese, omdat bevestigingen ervan steeds opnieuw niet herhaalbaar waren. Zelfs het vaker aangevoerde argument dat er een verlaagde serotoninespiegel is aangetroffen bij mensen die voor de trein sprongen, is bij ander onderzoek weer weerlegd. Dit terwijl die verlaagde spiegel ook zonder een oorzakelijk verband gepaard kan gaan met zoiets schokkends als zelfmoord.

Alsof dat alles niet al lang voldoende was om nooit meer met de hypothese aan te komen, kwam een recent overzichtsartikel van een halve eeuw onderzoek ernaar tot de slotsom dat ernstig ongelukkige mensen juist een verhoogde serotoninetransmissie hebben in plaats van een verlaagde. Sterker nog: dit artikel van begin 2015 (getiteld *Is serotonin an upper or a downer?*) concludeert dat het oorspronkelijke uitgangspunt voor de theorie van het ontbrekende stofje niet klopt. SSRI's bevorderen de transmissie van serotonine helemaal niet, beargumenteren de auteurs, maar verstoren de energiebalans in het zenuwstelsel. Hun idee is, anders gezegd, dat antidepressiva een onbalans teweegbrengen in plaats van te corrigeren.

Een positief effect bij sommige mensen is dan het gevolg van herstelmechanismen die in gang moeten worden gezet om de schade te compenseren aangebracht door de medicatie. Die schrikbarende gedachte zou ook verklaren waarom het effect van antidepressiva nooit meteen optreedt en waarom menige patiënt zelfs eerst verslechtert, want het duurt even voor het herstelmechanisme op gang komt. Als een gebruiker vervolgens stopt kunnen er opnieuw problemen ontstaan omdat het zenuwstelsel het herstelmechanisme terug moet draaien.

Denkend aan de vele mensen, ook in mijn naaste familie en vriendenkring, die jarenlang lijden aan een droge mond, gewichtstoename, sufheid, boosheid en erger bij antidepressiva-gebruik zijn deze nieuwe hypothesen ronduit angstwekkend. Misschien is de medicatie dus de oorzaak van hun problemen in plaats van een oplossing ervoor. Helaas is echter vaker gesignaleerd dat publicaties die een populaire theorie weerspreken doorgaans weinig aandacht krijgen in de wetenschappelijke gemeenschap. Niets menselijks is de wetenschappers vreemd en ook zij houden meer van bevestigend dan van tegensprekend nieuws: *Is serotonin an upper or a downer?* had eind 2015 nog slechts tien verwijzingen. De kans is dan klein dat het veel verder onderzoek genereert en al helemaal dat het actief naar buiten toe wordt verspreid.

Het verhaal van het ontbrekende stofje gaat ook nog steeds gepaard met dat van het ontbrekende stukje DNA, suggestief het 'serotonine-transporter-gen' gedoopt. Na een beroemd geworden publicatie uit 2003 over

dit gen in het tijdschrift *Science* volgde er zes jaar later een overzichtsartikel van verdere studies ernaar, dat het bestaan van zo'n gen tegensprekt. Dit artikel, in het hoog aangeschreven *JAMA*, concludeerde dat eigenlijk alleen nare omstandigheden mensen ongelukkig maken. Het roemruchte depressiegen, meldden de auteurs nadrukkelijk al in de samenvatting boven hun tekst, speelt 'noch op zichzelf noch in interactie met stressvolle gebeurtenissen' een rol bij depressie - met daaraan voor de zekerheid nog toegevoegd 'niet bij mannen, niet bij vrouwen, en niet bij mannen en vrouwen gezamenlijk'.

Maar toen had ook het verhaal van het 'serotonine-transporter-gen' zich al verspreid,

**Soorten  
ellende  
heten  
allemaal  
als vanzelf-  
sprekend  
'depressie'**

via artikelen, leerboeken en de vele popularisering van wetenschap. Het overzichtsartikel in *JAMA* uit 2009 dat dit verhaal krachtig weersprak, had eind december 2015 het aantal van 1213 citaties – wat bleekjes afsteekt tegen het getal van 6665 verwijzingen naar het oorspronkelijke stuk in *Science* uit 2003.

\*\*\*

**DIT IS IN HET KORT DE GESCHIEDENIS** van stoffen op zoek naar een stoornis waarvan het diametrale imago dat van ontbrekende stoffen werd. Het is niet alleen de farmaceutische industrie maar ook de relevante wetenschappelijke gemeenschap te verwijten dat de altijd al wankele hypothese van de chemische onbalans als waarheid is verspreid, ook omdat ze de weerleggende inzichten niet actief bekend heeft gemaakt.

In *The Myth of the Chemical Cure* uit 2007 beschrijft de kritische Britse psychiater Joanna Moncrieff eveneens hoe de stofshypothese leidde tot het omdopen van serotonine heropnameremmers in ‘anti-depressiva’ en dat weer tot het omdopen van allerlei soorten verdriet en hopeloosheid in die ene ziekte, ‘depressie’ geheten. Het kan zeker zinvol zijn om het woord depressie te gebruiken voor bepaalde vormen van grote neerslachtigheid, maar net zoals wij geen diversiteit van woorden hebben voor soorten sneeuw hebben we dat onderhand niet meer voor soorten ellende. Die heten nu als vanzelfsprekend allemaal ‘depressie’, wat impliceert dat het bij somberheid automatisch om een stoornis gaat die om medische behandeling vraagt.

Voor nogal wat aan de universiteit werkende psychiaters zijn mensen die dit soort kwesties aankaarten slechts antipsychiaters. Ook Ronald Pies beschouwt hen als louter nestbevuilers. Weliswaar is hij open over het falen van de stofstheorie, maar hij benadrukt ook dat zijn ergernis alleen de suggestie betreft dat die theorie rondwaart in de universitaire wetenschap. Voor het alledaagse leven acht hij de theorie slechts een onschuldige ‘white lie’, een leugentje om bestwil, verteld aan patiënten die geen ingewikkeldheden kunnen begrijpen.

Gezien de problemen met antidepressiva is dat leugentje echter zo onschuldig niet. En waarom zou je zelfs het kleinste leugentje vertellen als dat nergens voor nodig is? Hoe moeilijk kan het zijn om te zeggen dat medicatie iets toevoegt aan een delicaat systeem? Voorstanders van de stofstheorie voeren aan dat hij een verontschuldiging is voor mensen die anders zichzelf verwijten maken. Dat kan zo zijn, maar onterechte zelfverwijten vallen op betere manieren tegen te gaan dan door mensen te vertellen dat er iets fundamenteel mis is met hun hersenen. Ook zijn er net zo goed patiënten die zich juist miskend voelen door de stofstheorie, omdat deze een ‘quick fix’ inhoudt en hun eigen levensverhaal overbodig verklaart.

Het blijft de vraag waarom neurowetenschappers de stofstheorie niet allemaal krachtig tegenspreken en waarom velen van hen zelf onhoudbare feiten verspreiden, waarvan de stofstheorie niet het enige voorbeeld is. Om met de adjunct-hoofdredacteur van het *British Medical Journal* te spreken: ‘Why is it permissible for scientists to say whatever they like about the workings of the brain?’

\*\*\*

**DE AMERIKAANSE WETENSCHAPSJOURNALIST** Robert Whitaker, die zich grote zorgen maakt over het toenemende gebruik van vooral zware antipsychotica, vertegenwoordigt het standpunt dat het streven naar aanzien door de psychiatrie het grote probleem is. Op erkenning beluste psychiaters zouden met de theorie van de chemische onbalans een hogere plek willen verwerven in de medische hiërarchie. Hun vakgebied,

dat altijd voor ‘soft’ was aangezien, betoogt Whitaker, trachtte met de mythe van de chemische onbalans het imago van een harde wetenschap te verwerven.

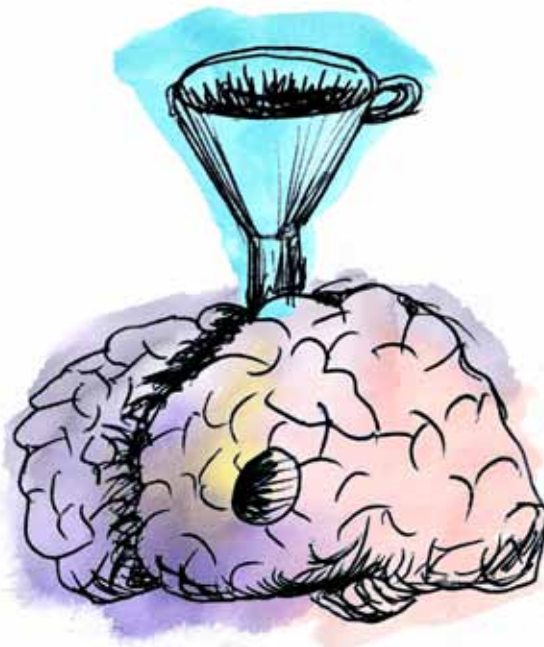
Die verklaring zal deels kloppen, maar helemaal fair is hij niet en daarom ook niet grondig genoeg. Het streven naar status is onontbeerlijk in de huidige wetenschap en dat lukt tegenwoordig voor alle vakgebieden alleen door zich te presenteren als spreekbuis der natuur. Zowat alle wetenschappelijke disciplines maken zich daarom schuldig aan de suggestie dat niet zijzelf spreken, maar via hun mond de naakte werkelijkheid. Er zijn enkele onderzoekers die zich publiekelijk tegen dergelijke onbesuisde wetenschapspopularisering keren, maar doorgaans huijveren collega’s er in machteloze stilte over. Openlijke kritiek is moeilijk, al helemaal bij populariseerders die publieksliefelingen zijn, want dan lijkt een criticus al gauw slechts jaloers.

Daarnaast is er het reële gevaar dat kritiek het aanzien aantast van een heel vakgebied. Dat geldt zeker voor de psychiatrie. De neurobiologische wending gaf dat vakgebied het imago van een harde wetenschap waar zonder het de afgelopen decennia waarschijnlijk niet had overleefd. Dat tonen de moeilijkheden waarin de geestes- en sociale wetenschappen momenteel verkeren, omdat die ‘zacht’ zouden zijn en daarom van mindere waarde.

Zoals wetenschapsfilosofen echter al meer dan een eeuw met veel argumenten betogen is objectiviteit in de zin van rechtstreekse weergave van de werkelijkheid voor geen enkele wetenschap mogelijk. Zodra we over de realiteit beginnen te praten, interpreteren we haar al en bij wetenschappelijk praten wordt dat zeker niet minder. Wat er wordt onderzocht, hoe dat gebeurt en hoe het wordt benoemd, hangt af van menselijke besluiten die vaak grote consequenties hebben. Achter elk schijnbaar hard feit schuilt een verhaal en als daar een laag getallen, hersenscans of andere grafieken overheen komt, verdwijnt dat verhaal niet, maar raakt het hooguit onttrokken aan het zicht.

Geen enkele wetenschappelijke discipline zou daarom haar uitspraken moeten immuniseren tegen tegenspraak door te doen alsof zij namens de realiteit spreekt. De wetenschap zou respect moeten verwerven door het tonen van de kwaliteit van haar achterliggende argumenten. Dan zouden wetenschapsbeoefenaren ook echt in gesprek gaan met anderen, in plaats van hen mee te delen wat de ‘gevonden feiten’ zijn. Openheid over de discursieve basis van wetenschap blijft echter onmogelijk zolang het publiek alleen onomstotelijke waarheden wil horen. Het verdriet van de wetenschap is dat ze slechts wordt bewonderd om wat ze niet kan zijn. Ze moet voortdurend de schijn ophouden, zozeer dat veel wetenschapsbeoefenaren zelf nog in die schijn gaan geloven ook en wetenschapsvoorlichting geven die niet veel meer dan wetenschapsmarketing is.

Het inzicht dat wetenschap minder op de realiteit dan op denkwerk is gebaseerd zou andersom bij de ontvangers niet tot teleurstelling en minachting moeten leiden. Dit inzicht zou aanleiding moeten zijn tot enerzijds minder goedgelovigheid en anderzijds juist méér waardering. De inspanning zal van twee kanten moeten komen: deugdelijke informatie vergt echte belangstelling voor wetenschap in plaats van klakkeloze bewondering of al even klakkeloze verguizing. ◆



Met dank aan Rien Vermeulen en Douwe Draaisma voor het reviewen van dit artikel. Trudy Dehue is hoogleraar wetenschapstheorie en wetenschapsgeschiedenis aan de Rijksuniversiteit Groningen. De gebruikte literatuur voor dit artikel is te vinden op [trudydehue.nl](http://trudydehue.nl) onder ‘divers’, of voor Groene-abonnees op [groene.nl](http://groene.nl) via links in de elektronische versie. Een uitvoeriger aanklacht tegen onbesuisde wetenschapspopularisering is te lezen in Dehue’s boek *Betere mensen* (Atlas Contact, 2014)