

Doping is uit den boze, vinden we. Wielrenners die zich eraan bezondigen worden in de media aan het kruis genageld en een tijd geschorst. De reden: doping is competitievervalsing en oneerlijk. De vraag is of dat buiten de sport ook zo is. Is er wat op tegen om met medicijnen of technieken je prestaties te verbeteren, ook al ben je niet ziek? Die vraag is niet meteen met 'nee' te beantwoorden vinden dr. Maartje Schermer en dr. Ineke Bolt. De beide ethici brachten in het kader van het NWO-programma Ethiek, Onderzoek en Bestuur in kaart wat er voor gezonde mensen mogelijk is met psychofarmaca, en welke voor- en nadelen breindoping heeft. Verder vragen ze zich af of we deze ontwikkeling moeten stimuleren.

Breindoping schreeuwt om beleid

Met psychofarmaca, deep brain stimulation, transcraniële magnetische stimulatie, biofeedback, etcetera is van alles te bereiken. Je onthoudt beter, slaapt beter, bent aandachtiger, vrolijker, socialer of meer gefocust.

Het gaat allang niet meer om een theoretische kwestie. Allerlei mensen gebruiken

Eén op de vijf wetenschappers, die reageerden op een internetpoll van Nature, bekende Ritalin of vergelijkbare middelen te gebruiken om zich beter te kunnen concentreren. (Foto: Sponge)



middelen om beter te presteren. Piloten nemen Modafinil om hun jetlag sneller te verwerken. Eén op de vijf wetenschappers, die reageerden op een internetpoll van Nature, bekende Ritalin of vergelijkbare middelen te gebruiken om zich beter te kunnen concentreren. In de Verenigde Staten gebruikt 6,9% tot 16,2% van de collegestudenten Ritalin voor niet-medische doelen.

Bolt: "En uit recent onderzoek van Van Meeteren van de Erasmus Universiteit blijkt dat in Nederland 3% van de universiteitsstudenten dat doet."

Prestatieplafond

Hoewel het schap met psychofarmaca zich al aardig vult valt het wel mee wat ermee te bereiken is, zegt Maartje Schermer. "Een paar middelen hebben een bescheiden effect, maar dat is niet overdonderend. Je moet denken aan wat zes koppen koffie of een paar blikjes energiedrank ook teweeg brengen. Verder lijken vooral mensen die vermoeid zijn of van nature minder presteren er baat bij te hebben. Als je bijvoorbeeld te weinig geslapen hebt kun je jezelf ermee oppeppen. Maar je zult doorgaans niet beter presteren dan wanneer je uitgerust was. Er is dus een prestatieplafond."

Een ander punt is dat je met psychofarmaca

op het ene vlak wel beter kunt gaan presteren maar dat je dat op een ander vlak juist minder doet. Zo blijkt bijvoorbeeld Ritalin het uitvoeren van nieuwe taken te verbeteren, maar verzwakt het de prestaties in wat je al geleerd hebt.

Ernstiger zijn eventuele gezondheidsrisico's. Omdat psychofarmaca nog niet zolang gebruikt worden door gezonde mensen is daar nog niet zoveel over bekend. En omdat de middelen ook buiten het medisch circuit te krijgen zijn, onttrekken die zich deels aan controle op bijwerkingen en veiligheid. Bijwerkingen zijn bij gezonde mensen minder acceptabel dan bij zieken. Die kunnen namelijk nog rekenen op het gezondmakend effect waarvoor het middel toegelaten is.

Off-labelgebruik

Hoewel er momenteel nog niet veel kan met psychofarmaca, sluit dat niet uit dat er in de toekomst niet meer en krachtigere middelen komen. Uit een literatuurstudie van de onderzoeksters blijkt dat we vooral cognitieverbeteraars mogen verwachten: middelen die je geheugen verbeteren en de concentratie verhogen. Middelen met effecten op de stemming daarentegen lijken minder in het verschiet te liggen. Een belangrijk obstakel voor de gerichte ontwikkeling van prestatieverbeteraars is

dat de overheid dat verbiedt, zegt Bolt. "Farmaceuten mogen alleen geregistreerde medicijnen op de markt brengen: stoffen die een bepaalde ziekte genezen. Prestatieverbetersaars voldoen daar niet aan. Ze komen vaak beschikbaar als blijkt dat medicijnen tegen een bepaalde ziekte ook een stimulerende werking hebben op gezonde mensen." Bij breindoping kan het zodoende gaan om zogenaamd off-label-gebruik van medicijnen.

Spekkoper

De farmaceutische industrie stimuleert die ontwikkeling onder meer door consumenten veel informatie te geven over kwaaltjes en klachten, en ze vervolgens naar de huisarts te verwijzen voor nader advies. Die schrijft voor die klacht regelmatig een geneesmiddel voor dat eigenlijk voor een andere ziekte geregistreerd is, maar waarvan bekend is dat het ook een effect heeft op het kwaaltje. Schermer geeft een voorbeeld. "Modafinil is een middel tegen narcolepsie, een zeldzame aandoening waarbij de patiënt te pas en te onpas in slaap valt. Het helpt echter ook bij mensen die slaapproblemen hebben doordat ze in ploegendienst werken. In de VS is het daar nu ook voor



Een militaire verpleger in Camp Taqaddum in Irak trekt aan het been van een patiënt om te voorkomen dat diens spier verkramppt tijdens de operatie. In de eerste zes dagen van de slag om Fallujah opereerden 63 chirurgen 73 patiënten. In oorlogssituaties maakt niemand er een punt van als een chirurg psychofarmaca slikt om langer te kunnen opereren. (Foto US Marine Corps / Jim Goodwin)

"Want de grens tussen gezond en ziek is niet goed te trekken. Dat geldt vooral voor psychische aandoeningen zo bleek uit onze literatuurstudie en interviews met volwassen ADHD-ers."

Met de tijdgeest veranderen de normen voor wat normaal is en wat niet. Vroeger zat een weduwnaar in de rouw nadat zijn vrouw was overleden, nu is hij misschien

off-labelgebruik van medicijnen. Daarnaast is internet ideaal voor wie ongezien aan breindoping wil komen."

Onecht of niet

Wie zich afvraagt of het gebruik van psychofarmaca door gezonde mensen toegejuicht moet worden komt ongetwijfeld op de kwestie of die middelen de persoonlijkheid en de beleving van de eigen identiteit beïnvloeden en of dat erg is. De meeste mensen gaan er vrij gemakkelijk vanuit dat een veranderde persoonlijkheid ander gedrag, karakter of gevoel een ongewenste aantasting van de persoon is. De pillen zouden je onecht maken, niet echt jezelf laten zijn. Maar uit de analyse van Schermer en Bolt blijkt dat het genuanceerder ligt. Bolt: "Een deel van de ADHD-ers die wij interviewden heeft niet het gevoel dat psychofarmaca hun identiteit of authenticiteit aantasten. Sterker nog, ze vinden dat ze daarmee juist meer zichzelf zijn en beter hun doelen kunnen realiseren. De filosoof Harry Frankfurt en anderen hebben daar een theorie over. Hun self-control-visie zegt dat wanneer iemand de effecten van psychofarmaca op zijn persoonlijkheid en mogelijkheden als positief ervaart en zich daar ook mee identificeert, er geen

Leiden breinverbetersaars tot meer geluk en welzijn?

geregistreerd. Shift-workers sleep disorder is een heuse ziekte geworden."

Een farmaceutisch bedrijf dat erin slaagt van een klacht een ziekte te maken met een bijbehorend medicijn is spekkoper.

Internet

Schermer en Bolt vroegen zich af of dergelijk off-labelgebruik onwenselijk is of niet?

Dat roept meteen een vervolgvraag op: wanneer is er sprake van een behandeling van een ziekte en wanneer van een verbetering van een gezond mens?

"Dat is moeilijk terrein", zegt Schermer.

gebaat bij een antidepressivum. Vroeger was een kind druk in de klas, nu zou het ADHD kunnen hebben en moet het misschien Ritalin krijgen. De samenleving ontwikkelt zich en onze normen verschuiven mee.

Bolt: "Te verwachten is dat de komende jaren het gebruik van psychofarmaca toeneemt omdat mensen die als nieuwe mogelijkheden zien om het leven mee naar hun hand te zetten. Vroeger waren die middelen er niet waardoor je allerlei gedrag en klachten maar had te accepteren als facts of life. Niet alleen het aantal middelen neemt toe, maar ook het



Als piloten missie na missie uitvoeren en daarbij breindoping gebruiken dan maakt men daar geen punt van; dit in tegenstelling tot de sport waarin prestaties op basis van doping onacceptabel zijn. (Foto: US Air Force / Jeffrey Allen)

probleem is. Zo iemand is nog steeds authentiek, of zoals enkele ADHD-ers in onze interviews aangeven, zelfs méér zichzelf.”

Sociale druk

De filosofe Marya Schechtman stelt daar haar self-expression-visie tegenover. Zij vindt dat Frankfurt te weinig rekening houdt met de natuurlijke aanleg van mensen. Zij vindt het belangrijk dat men zich naar zijn aard kan uiten en is er bang

sportdoping. Heeft de renner de etappe gewonnen omdat hij epo gebruikte, of omdat hij gewoon de beste was? Moet een student niet gewoon werken voor zijn punten in plaats van naar de pillenpot te grijpen? Is een prestatie niet pas te waarderen als die helemaal op eigen kracht is geleverd? Kortom: leiden psychofarmaca niet tot vals spel?

Schermer vindt dat een moralistisch bezwaar. “Als iedereen aan de middelen kan komen en het niet verboden is ze

Psychofarmaca leiden mogelijk tot sociale druk

voor dat mensen zich vooral richten naar wat sociaal wenselijk is. Psychofarmaca zijn dan een onderdeel van sociale druk. Ook dit geluid kwam naar voren in de interviews van de twee onderzoeksters. Bolt: “Sommige respondenten hadden het gevoel dat ze moesten veranderen om te voldoen aan de eisen van de maatschappij. Enerzijds wilden ze dat wel, omdat het voordeel opleverde, maar anderzijds hadden ze het gevoel dat ze niet helemaal zichzelf mochten zijn. In de interviews komen dus zowel de visies van Frankfurt als van Schechtman naar voren.”

Vals spel

Bedrog is een ander aspect van medicijngebruik door gezonde mensen. Denk aan

te gebruiken, dan is er een level playing field. Of je ze dan wel of niet gebruikt is een kwestie van eigen voorkeur, maar niet oneerlijk. Het is alleen een andere manier om tot prestaties te komen. Het is pas oneerlijk als de middelen verboden zijn en je ze toch gebruikt. Zoals in de sport. Maar in het onderwijs is het gebruik van cognitieve verbeteraars niet verboden.”

Wezenlijk is dat het mensen in de praktijk vaak alleen om het resultaat gaat en niet om hoe dat bereikt wordt. Een gevechtspiloot die missie na missie uitvoert neemt amfetaminen tegen de vermoeidheid. Het gaat er vooral om dat hij kan doorgaan om te zorgen dat de vijand wordt verslagen. Het is nu of nooit. Hetzelfde geldt voor de chirurg tijdens een ramp. Het zal menigeen

niet uitmaken hoe hij het klaarspeelt om zolang te opereren, het belangrijkste is dat hij dat doet en levens redt. Schermer: “Wel loert het gevaar dat de beschikbaarheid van psychofarmaca tot sociale druk leidt, of zelfs tot dwang, om die in steeds meer situaties te gebruiken. Dan wordt een grens overschreden.”

Zuurstof

Bij sommige inspanningen ligt het anders. Neem bergbeklimmen. Edmund Hillary en Tenzing Norgay beklommen de Mount Everest in 1953 als eersten. Zij en navolgers gebruikten daar zuurstofflessen bij. Maar het zonder zuurstof bereiken van de top in 1978 door Messner en Habeler gold als een nog grotere, eigenlijk onmogelijke prestatie. De wijze waarop zij de top bereikten, helemaal op eigen kracht, werd

De sherpa Tenzing Norgay op de top van de Mount Everest op 29 mei 1953. De foto is gemaakt door Sir Edmund Hillary na de eerste geslaagde beklimming van de hoogste berg ter wereld.



in de klimmerswereld als 'hoger' gekwalificeerd. Kortom, er zijn 'praktijken' waarin de manier waarop prestaties geleverd worden wel degelijk meerwaarde heeft. Het gebruik van stimulerende medicijnen kan de interne waarde van een prestatie verstoren. Het hangt van de context af hoe het gebruik van psychofarmaca als breindoping gewaardeerd wordt.

Ongecontroleerd

Uiteindelijk is de belangrijkste vraag of het gebruik van breinverbeters tot meer geluk en welzijn en een betere samenleving leidt. Stemmingverbeters zijn in dat verband interessant omdat ze direct invloed hebben op het geluksgevoel. Voor de meeste mensen is dat een dilemma omdat er een verschil is tussen je beter voelen en persoonlijke bloei. Ook van meer geheugencapaciteit en meer denkvermogen kun

De Brit Tom Simpson beklimt de Mont Ventoux tijdens de Tour de France van 1967. Een paar minuten later bezwijkt hij aan een hartaanval door doping met amfetaminen en de enorme inspanning die hij in snoeihete omstandigheden levert. Dit drama, dat iedereen op televisie kon volgen, zorgde uiteindelijk voor aangescherpte dopingcontroles tijdens de Tour. Een jaar eerder, in 1966, waren die ingesteld. Na de dood van Simpson werden de controles opgevoerd.



je je afvragen of dat betere mensen en een betere samenleving oplevert. Daar zijn ook andere capaciteiten belangrijk voor zoals empathie en sociale intelligentie. Maar daarvoor bestaan nog geen verbeteraars. De vraag is ook: wát zien we als een betere samenleving, en hoe kunnen dit soort middelen daaraan bijdragen?

Hoewel psychofarmaca nog niet veel worden gebruikt als breindoping is het wel duidelijk dat er risico's en kosten aan vastzitten. Ze kunnen niet alleen ongewenste bijwerkingen hebben, maar ook de aandacht voor psychosociale oorzaken van klachten en bijpassende psychotherapeutische oplossingen teveel afremmen. Verder kan, als er een middel op de markt is, de tolerantie voor afwijkend gedrag of minder presteren afnemen. Bovendien kan het de druk om te presteren opvoeren. Tenslotte kan off-labelgebruik van medicijnen de kosten van de gezondheidszorg opjagen. Toch worden psychofarmaca in de toekomst waarschijnlijk meer gebruikt, doordat het aantal ziektes en diagnoses, waar de middelen voor geregistreerd worden, toeneemt. Ook het ongecontroleerd gebruik stijgt doordat consumenten middelen gemakkelijk via internet kunnen kopen.

Ongelukken en verslavingen

Die ontwikkelingen maken het urgent dat overheid, psychiaters, neurologen, huisartsen en apothekers zich over breindoping en wat daarmee samenhangt niet alleen een mening vormen, maar ook al maatregelen nemen. Daarom wordt er in de toekomst waarschijnlijk meer onderzoek gedaan naar het effect van psychofarmaca op gezonde mensen.

Schermer: "De overheid moet zich daarbij realiseren dat de huidige wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen daar niet op toegesneden is, want die geeft alleen richtlijnen voor geneeskundig onderzoek. Het is de vraag of 'verbeterkunde' daar ook onder valt. Verder is het goed als de overheid de rol van de farmaceutische industrie in het stimuleren van off-labelgebruik kritisch onder

de loep neemt en onderzoek laat doen naar gebruik en bijwerkingen van psychofarmaca door gezonde mensen. Ook de veiligheid en informatievoorziening moet gegarandeerd worden. Tenslotte nodigt de ongecontroleerde internethandel in psychofarmaca uit tot ongelukken en verslavingen. Dat vraagt ook aandacht. De overheid heeft dus veel te doen."

Medici op hun beurt zouden zich kunnen afvragen of zij überhaupt een taak hebben als mensen gezond zijn. En als dat zo is, welke dan? Is dat geen ongewenste medicalisering van psychosociale problemen? Bolt: "De toegenomen marktwerking in de zorg zet de deur daar wel voor open. De patiënt is immers steeds meer een klant. En wie betaalt bepaalt. Je kunt je als beroepsgroep daartegen wapenen door richtlijnen te geven voor goed medisch handelen met psychofarmaca."

Tenslotte liggen al deze kwesties ook op het bord van het publiek, vinden de onderzoekers. "Willen wij een samenleving waarin we ons met pillen en technologie steeds verbeteren en op een gegeven moment misschien zelfs moeten verbeteren om geaccepteerd te worden? En zouden artsen en onderzoekers aan die ontwikkeling moeten meewerken?"

Duidelijk is dat met breindoping zich een gecompliceerde ontwikkeling heeft aangediend. Schermer en Bolt hebben in kaart gebracht welke problemen die met zich meebrengt. Maar er is nog veel onderzoek en reflectie nodig voordat uitgekristalliseerd is hoe de samenleving daarmee wil omgaan.

Lex Linsen

Bron:

Schermer, M., I. Bolt, R. de Jongh, B. Olivier, 'The future of psychopharmacological enhancement: expectations and policies'. *Neuroethics*, (2009) 2: pp. 75-87.

Breindoping schreeuwt om beleid

Farmaceuten mogen alleen geneesmiddelen verkopen die een ziekte genezen of verlichten. Prestatieverbeteraars voldoen daar niet aan.

Prestatieverbeteraars komen beschikbaar als blijkt dat medicijnen ook stimulerend werken op gezonde mensen (off-labelgebruik).

Voorbeelden

Piloten gebruiken **Modafinil** tegen jetlag.

Studenten slikken **Ritalin** voor betere leerprestaties.

In Nederland:

1,2% van de middelbare scholieren
3% van de universiteitstudenten.

Vastgestelde effecten psychofarmaca

Gezondheidsrisico's

Niet goed bekend. Ze worden nog niet zolang gebruikt door gezonde mensen. Middelen zijn ook te krijgen via internet, zonder medische controle op bijwerkingen en veiligheid. Bijwerkingen zijn bij gezonde mensen minder acceptabel.

Prestatieplafond

Een paar middelen hebben op onderpresteerders en vermoeide mensen een klein effect, gelijk aan zes koppen koffie. Je zult niet beter presteren dan wanneer je uitgerust bent.

Ruileffect

Op het ene vlak presteer je misschien beter, maar op een ander juist minder. Ritalin verbetert het uitvoeren van nieuwe taken, maar verzwakt de prestaties in wat je al geleerd hebt.

Vragen

Is er sprake van behandeling van een ziekte of van verbetering van een gezond mens?

Onduidelijk, vooral bij psychische aandoeningen.

Normen verschuiven met de tijdgeest.



- Vroeger was een man in de rouw nadat zijn vrouw was overleden, nu moet hij misschien een **antidepressivum** krijgen.
- Vroeger was een kind druk, nu kan het ADHD hebben en moet het misschien **Ritalin** krijgen.

Invloed op persoonlijkheid en identiteitbeleving?

De meeste mensen vinden een veranderde persoonlijkheid een ongewenste aantasting van de persoon.



Filosoof **Harry Frankfurt**: Wanneer iemand de effecten van psychofarmaca op zijn persoonlijkheid en mogelijkheden als positief ervaart en zich daarmee identificeert, is er geen probleem. Zo iemand is nog authentiek (self-control-visie).



Filosofe **Marya Schechtman**: Men moet zich naar zijn aard kunnen uiten. Ik ben bang dat mensen zich vooral richten naar wat sociaal wenselijk is. Psychofarmaca zijn dan een onderdeel van sociale druk (self-expression-visie).

Een deel van geïnterviewde ADHD-ers vindt dat ze met psychofarmaca meer zichzelf zijn en beter hun doelen kunnen realiseren. Andere ADHD-ers hebben het gevoel dat ze moeten veranderen om te voldoen aan de maatschappij.



Aanbevelingen

Overheid

- Huidige wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen toesnijden op onderzoek naar het effect van psychofarmaca op gezonde mensen.
- Meer onderzoek laten doen naar:
 - *Gebruik, effect en bijwerkingen van psychofarmaca bij gezonde mensen.*
 - *De rol van de farmaceutische industrie in het stimuleren van off-labelgebruik.*
 - *Internethandel in psychofarmaca.*
- De veiligheid garanderen.
- Informatievoorziening garanderen.
- Ongecontroleerde internethandel aanpakken om ongelukken en verslavingen te vermijden.

Medici en apothekers

Introspectie over:

- Hebben zij een taak als mensen gezond zijn. Zo ja, welke?
- Is psychofarmacagebruik door gezonde mensen ongewenste medicalisering van psychosociale problemen?
- Richtlijnen voor goed medisch handelen met psychofarmaca.

Publiek

- Willen wij een samenleving waarin we ons met pillen en technologie steeds verbeteren en misschien moeten verbeteren?
- Moeten artsen en onderzoekers helpen zo'n samenleving te creëren?

Leiden psychofarmaca niet tot vals spel?

Als iedereen aan veilige middelen kan komen en gebruik niet verboden is, dan is het niet oneerlijk, maar een kwestie van voorkeur. Kan wel leiden tot sociale druk (onderwijs) Pas oneerlijk als middelen verboden zijn (sport).

Vaak is alleen het resultaat belangrijk, niet de manier waarop.

- De gevechtspiloot neemt amfetaminen tegen vermoeidheid. Het gaat er vooral om de vijand te verslaan.
- De chirurg neemt tijdens een ramp amfetaminen om zoveel mogelijk levens te redden.
Grens overschreden als er grote sociale druk is om psychofarmaca te gebruiken.

Soms is de manier waarop gepresteerd wordt wel relevant

Bijvoorbeeld bergbeklimmen. Op eigen kracht de top bereiken wordt meer gewaardeerd dan met zuurstof.

Het hangt van de context af hoe het gebruik van psychofarmaca als breindoping gewaardeerd wordt.

Conclusies breindoping

- Nog niet veel gebruikt
- In de toekomst waarschijnlijk:
 - *Meer en krachtigere middelen. Vooral cognitieverbeteraars: beter geheugen, meer concentratie. Stemmingverbeteraars minder waarschijnlijk.*
 - *Toename aantal ziektes en diagnoses. waarvoor middelen geregistreerd worden.*
 - *Toename off-labelgebruik.*
 - *Toename ongecontroleerd gebruik door internethandel.*
 - *Meer risico's en kosten.*
 - *Meer ongewenste bijwerkingen.*
 - *Minder aandacht voor psychosociale oorzaken van klachten en bijpassende psychotherapeutische oplossingen.*
 - *Afname tolerantie voor afwijkend gedrag of minder presteren.*
 - *Kosten gezondheidszorg omhoog*
- Voordelen: veilige, effectieve middelen kunnen individueel en maatschappelijk nut hebben.
- Nog veel onderzoek en reflectie nodig.