

## **LANGS WEERSZIJDEN VAN DE STUDIEMEDAILLE**

Een bespreking over de medicalisering van methylfenidaat en het gebruik van dit  
biomedisch middel als breindoping onder de academische studentenpopulatie

Promotor: prof.dr. Willem Lemmens

Verhandeling aangeboden tot het  
verkrijgen van de graad van  
Bachelor in de Wijsbegeerte  
door:  
Hannes den Ouden

Antwerpen, 2000, Prinsstraat 13, België

Academiejaar 2012-2013

## INHOUDSTAFEL

Abstract .....	2
Inleiding .....	3
Hoofdstuk 1: Methylfenidaat als ADHD-medicatie .....	4
1.1. De objectieve verantwoording van ADHD .....	4
1.1.1. Een korte geschiedenis van de DSM .....	4
1.1.2. De vermeende objectiviteit van de DSM-criteria .....	8
1.2. De stijgende trend in de medicalisering van methylfenidaat.....	12
Hoofdstuk 2: Methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel .....	16
2.1. Wat is cognitieve verbetering .....	16
2.2. Hoe werkt methylfenidaat .....	18
2.3. Een groeiende markt onder de academische studentenpopulatie .....	19
Hoofdstuk 3: De rechtvaardige verdeling van methylfenidaat .....	22
3.1. Het cognitief verbeterend gebruik van methylfenidaat als breindoping .....	22
3.1.1. Een korte geschiedenis van dopinggebruik .....	23
3.2. Een onvolledig conventioneel medisch raamwerk.....	26
3.3. Een pragmatische invulling van de authentieke sport & studieprestatie .....	30
Hoofdstuk 4: Conclusie .....	35
Bibliografie van de geraadpleegde literatuur .....	37

## ABSTRACT

### DOELSTELLING

Dit onderzoek richt zich ten eerste op het creëren van inzicht in de huidige medicalisering van methylfenidaat als geneesmiddel voor Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). Ten tweede wordt het gebruik van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel onderzocht. Ten derde bespreken we of de intuïtieve reactie om dopingcontroles in te voeren binnen universiteiten om het gebruik van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel onder de academische studentenpopulatie tegen te gaan, vanzelfsprekend is.

### RESULTATEN

De vermeende objectiviteit van de DSM-criteria betreffende de verantwoording van de medicalisering van de cognitieve stoornis ADHD bleek onhoudbaar vanuit het operationeel behavioristisch fundament waarop ze steunt. Desondanks neemt het aantal ADHD-patiënten jaarlijks toe. Verder bleek uit cijfergegevens dat er een groeiende markt onder de academische studentenpopulatie bestaat voor het gebruik van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel. Onduidelijkheden in de onderzoeksresultaten maken het echter moeilijk om effectief tot conclusies te komen over het vermogen van dit biomedisch middel tot cognitieve verbetering in dagdagelijkse situaties. Met betrekking tot het thema breindoping ontwaarden we uit de vergelijking van de verbeterde studieprestatie met de verbeterde sportprestatie de principes gelijkheid, gezondheid en oprechtheid die dopingcontrole volgens het World Anti-Doping Agency (WADA) ethisch verantwoord. Door het huidige tekort aan kennis over de precieze werking van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel zijn echter verschillende posities verdedigbaar. Tevens lijkt het plausibel dat de huidige controlesystemen binnen de professionele sportbeoefening en academische studies om pragmatische redenen door middel van de principes gelijkheid en gezondheid een minimum aan authenticiteit vastleggen.

### CONCLUSIE

Meer onderzoek naar de genetische etiologie van cognitieve stoornissen zou weliswaar de descriptieve symptomatische vaagheden hard kunnen maken. Tevens lijkt het niet-medicinaal gebruik van methylfenidaat om de studieprestaties te verbeteren op basis van de principes gelijkheid en gezondheid ethisch verantwoord, maar meer proefondervindelijk onderzoek is nodig om tot een geïnformeerd advies te komen. Mogelijkerwijs kan het Belgisch Raadgevend Comité voor Bio-Ethiek dit aankaarten bij zowel de Belgische overheid als de farmaceutische industrie.

## INLEIDING

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is een van de meest voorkomende maar ook meest controversiële psychiatrische aandoeningen bij kinderen en jongadolescenten. Steeds meer kinderen en jongadolescenten krijgen de diagnose ADHD, terwijl er geen reden is om aan te nemen dat meer individuen dan vroeger ADHD hebben. Bijgevolg wordt de ADHD-medicatie methylfenidaat steeds meer voorgeschreven en geconsumeerd. Onder deze consumenten zijn er ook vele studenten die geen diagnose ADHD hebben en methylfenidaat gebruiken als cognitief verbeteringsmiddel om de studieprestaties te verbeteren. De eerste kritische stemmen binnen het universiteitsleven over het thema breindoping menen dat er in de nabije toekomst misschien dopingcontroles moeten worden gehouden om de examens eerlijk te laten verlopen, maar of dit vanzelfsprekend is blijft de vraag. Bijgevolg betreft het onderwerp van deze scriptie de ethische afbakening van de verschillende oorzaken en morele bezwaren over zowel het medicinaal als het niet-medicinale gebruik onder de academische studentenpopulatie van methylfenidaat om al dan niet legitiem verbeterde studieprestaties te behalen.

Het eerste deel van de literatuurstudie gaat over het conventionele gebruik van methylfenidaat als medicatie voor Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), en biedt een historisch overzicht van de etiologie, diagnostiek en medicalisering van ADHD. Verder wordt er een kritiek gevormd op de vermeende objectiviteit van de DSM-criteria, en geven we weer door wie en hoe de stijgende trend van de medicalisering van methylfenidaat extensief wordt voortgedreven.

Het tweede deel van de literatuurstudie focust op publicaties omtrent de effectieve werking van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel. Ook komt cijfermateriaal uit verschillende wetenschappelijke bronnen betreffende het actueel gebruik van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel aan bod.

Vervolgens bespreken we het morele statuut van de verbeterde studieprestatie in vergelijking met de verbeterde sportprestatie aan de hand van verschillende auteurs uit de bio-ethiek. De centrale principes die als toetsstenen dienen voor het al dan niet af te wijzen gebruik van methylfenidaat als breindoping zijn gelijkheid, gezondheid en oprechtheid, en zijn ontleend aan de eigen ethische verantwoording voor dopingcontrole van het World Anti-Doping Agency (WADA).

## HOOFDSTUK 1: METHYLFENIDAAT ALS ADHD-MEDICATIE

### 1.1. DE OBJECTIEVE VERANTWOORDING VAN ADHD

De ontwikkeling van medicatie voor cognitieve stoornissen kon maar op gang komen in een maatschappelijk leefmilieu waar men collectief zeker was van de objectiviteit van de diagnostische methode voor cognitieve stoornissen. Wat opvalt, is dat men binnen de moderne psychologie cognitieve stoornissen sinds de derde editie van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) op een fundamenteel andere wijze diagnosticeert dan voorheen. Vermeende objectieve gedragscriteria geven sindsdien een ontologische hardheid aan een breed spectrum van cognitieve stoornissen. Aan de basis hiervan ligt een specifieke behavioristische stroming die midden de 20<sup>ste</sup> eeuw in diskrediet werd gebracht binnen de filosofie. Of deze filosofische curiositeit dan alsnog garant zou kunnen staan voor de objectiviteit van de gedragscriteria die men hanteert bij de DSM en wat de gevolgen ervan zijn behandelen we in het verdere verloop van dit hoofdstuk.

#### 1.1.1. EEN KORTE GESCHIEDENIS VAN DE DSM

De DSM werd omstreeks de jaren 50 van de vorige eeuw opgesteld met de intentie de vaagheid betreffende diagnoses van cognitieve stoornissen te verhelderden. Voorheen werd decennialang het onderzoek naar de diagnostiek en behandeling van patiënten ernstig bemoeilijkt, doordat iedere onderzoeker zijn eigen invulling gaf aan een bepaalde diagnostische term.

Nieuwe semantische theorieën binnen de filosofie van de geest trachtten hier verandering in te brengen. Naast het klassiek behaviorisme en het logisch positivisme, werd medio 1939 met name het door Edward Chase Tolman geherinterpreteerd operationeel behaviorisme (ook wel gekend als het operationalisme) van Percy Williams Bridgman bijzonder populair onder psychologen. Tolman dankte zijn faam door vanuit strikt wetenschappelijke interesse aan metafysische concepten zoals 'verlangen' een kwantificeerbare betekenis te geven in operationele termen. Dit deed hij bijvoorbeeld door via proefondervindelijk onderzoek het concept 'honger' bij ratten operationeel te definiëren als "time since last feeding."<sup>1</sup> Hoezeer hij hiermee ook blijk gaf van een objectiverende affectie, "Tolman did not deny that desire was a subjective feeling, but insisted that doing scientific research on it required experimentally tractable operations that would allow

---

<sup>1</sup> C.D. Green, "Of Immortal Mythological Beasts. Operationism in Psychology", *Theory & Psychology* 2 (1992) 3, p. 317.

scientists to get a hold on something related to that subjective experience.”<sup>2</sup> Ondanks dat er binnen de filosofie tegen deze laatste filosofische theorie veel kritiek is geuit, zou zij later een grote rol spelen bij de vorming van de DSM-criteria binnen de moderne psychologie. We zullen hier later verder op ingaan.

Ook de uitgangspunten waarmee men aan de indeling en classificatie van cognitieve stoornissen deed, verschilden sterk van elkaar. Deze uitgangspunten varieerden van biologisch genetisch tot eerder psychologisch theoretisch. Beide visies werden door en naast elkaar gebruikt, wat midden de 19<sup>de</sup> eeuw voor veel kritiek zorgde over de lage onderlinge betrouwbaarheid van bepaalde diagnoses. De ernst van de beoordeling was sterk afhankelijk van de beoordelaar; klachten en symptomen van patiënten waren veelal vaag, complex en onsamenhangend.<sup>3</sup>

Te midden van deze wanorde zag onder het wakende oog van de American Psychiatric Association (APA) de DSM het levenslicht. Als alleenheersers zouden de Amerikanen voor de eerste vier grote revisies van de DSM op mondiaal vlak het heft uitmaken. Ondertussen is de vijfde grote revisie van de DSM sinds 1952 een feit, en zal het tegen 2015 naast het International Classification of Diseases (ICD) wereldwijd worden toegepast als gestandaardiseerd psychiatrisch classificatiesysteem.

De eerste grote revisies van de DSM verschilden in uitgangspunt opmerkelijk veel van de weg die dit diagnostisch systeem later zou bewandelen. DSM-1 (1952) en de psychiatrische revisies ICD-6 (1948) & 7 (1955) waren sterk beïnvloed door het psychodynamische model. Dit psychodynamische model is in de brede zin een benadering binnen de moderne psychologie tot een studie waarbij de psychische fundamenteën die voorafgaan aan menselijk gedrag, gevoel en emotie systematisch worden vastgelegd. Vooral de dynamica tussen bewustzijnsmotivatie en onderbewustzijnsmotivatie speelt hierin een centrale rol. In DSM-1 werd er geen scherp onderscheid gemaakt tussen abnormaal en normaal gedrag, en alle cognitieve stoornissen werden beschouwd als reacties op fenomenen uit de omgeving.

Door het ontbreken van een wijdverspreide en geaccepteerde taxonomie van cognitieve stoornissen omstreeks de jaren 60 van de vorige eeuw, sponsorde het World Health Organisation (WHO) een omvattend overzicht van diagnostische problemen. Dit overzicht kwam tot stand onder leiding van de Britse psychiater Erwin Stengel. Hij concludeerde dat er nood was aan expliciete definities van cognitieve stoornissen om zo de

---

<sup>2</sup> H. Chang, art. “Operationalism”, in: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/> (geraadpleegd op 28.06.2013).

<sup>3</sup> *American Psychiatry Association*, “DSM: History of the Manual”, <http://www.psychiatry.org/practice/dsm/dsm-history-of-the-manual> (geraadpleegd op 17.03.2013).

betrouwbaarheid van klinische diagnostiek te verbeteren. Toch werd er in de volgende grote revisies met DSM-2 (1968) en ICD-8 (1965) weinig rekening gehouden met Stengel's advies, en werd enkel het woord 'reactie' aangepast.<sup>4</sup>

De ontwikkeling van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition (1980), werd dieper dan de voorgaande versies gecoördineerd in samenwerking met de ontwikkeling van de volgende versie van het International Classification of Diseases, Ninth edition (1978). Met DSM-3 brak er een nieuwe tijd aan voor dit diagnostisch systeem. Er werden belangrijke methodologische innovaties ingevoerd, waaronder expliciete diagnostische criteria geïnspireerd door onweerlegbare operationele termen, een 'multiaxial system', en een descriptieve benadering die neutraal tracht te blijven voor de verscheidenheid aan theoretische oorzaken van cognitieve stoornissen.

Deze vooruitgang steunde op de extensieve empirische data die men door de jaren heen uit de nieuw ontwikkelde semigestructureerde interviews had gehaald. Verder had men met DSM-3 de intentie om een medische vaktaal te voorzien voor onderzoekers en clinici, zodat de effectieve toekenning van codes voor diagnoses en procedures bij hospitalisatie mogelijk werd.<sup>5</sup>

ICD-9 ontbeerde initieel expliciete diagnostische criteria of een 'multiaxial system', omdat dit internationaal systeem voornamelijk bedoeld was voor de collectieve verzameling van elementaire gezondheidsstatistieken.

De verdere ontwikkeling van de voornoemde vaktaal was hierdoor bij ICD-9 dan ook een brug te ver. Wegens ontevredenheid in de Amerikaanse gezondheidszorg over het ontbreken van specifieke systeem-eisen en criteria bij ICD-9, werkte men naar de voornoemde eisen een expansie uit in de vorm van ICD-9-Clinical Modification (1996), dat tot op de dag van vandaag in de U.S.A. wordt gebruikt.

DSM-4 (1994) was tot kortgeleden de laatste grootschalige revisie van de DSM. Het was de culminatie van een zesjarige inspanning waaraan meer dan duizend specialisten en talrijke professionele organisaties in de U.S.A. hebben meegewerkt. Aan de basis van deze grote revisie lag een uitgebreide bespreking van de in het verleden gebruikte literatuur en de toenmalig recente ontwikkelingen binnen de moderne psychologie om de eventuele modificaties empirisch hard te maken.

---

<sup>4</sup> *American Psychiatry Association*, "DSM: History of the Manual", 2012, <http://www.psychiatry.org/practice/dsm/dsm-history-of-the-manual> (geraadpleegd op 17.03.2013).

<sup>5</sup> *Centers for Disease Control and Prevention*, "International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification (ICD-9-CM)", 18.06.2013, <http://www.cdc.gov/nchs/icd/icd9cm.htm> (geraadpleegd op 18.07.2013).

Tallose veranderingen en uitbreidingen werden doorgevoerd in onder andere de classificatie en de diagnostische criteria. Ook werd de descriptieve tekst voorzichtig aangepast aan de resultaten uit onderzoek naar symptomen van psychische aandoeningen.

Opnieuw was er sprake van een verdichting tussen de DSM en het ICD. Ontwikkelaars van zowel DSM-4 als ICD-10 (1990) werkten nauw samen. Dit zou uiteindelijk leiden tot een versterkte congruentie tussen beide diagnostische systemen, en een vermindering aan betekenisloze verschillen in verwoording.

Op 18 mei 2013 verscheen de vijfde en meest recente grote revisie van de DSM. Bij aanvang van de ontwikkeling van de DSM-5 werd er verwacht dat deze editie een link zou leggen naar de onderliggende neurobiologische dimensies van psychische aandoeningen. Niets was minder waar, en de vertaling van de huidige en toenmalige neurowetenschappelijke kennis naar klinisch relevante en vooral in de praktijk bruikbare en betrouwbare diagnostiek is nog onvolkomen. In de plaats daarvan werd er geopteerd bij het 'oude' classificatiesysteem te blijven, waarbij symptoomgroepen geclusterd worden tot categorieën, stoornissen, zonder echter een link te maken met onderliggende neurobiologische of psychosociale verklaringssystemen.

Dit maakt het echter nog niet onwetenschappelijk. Net als bij de DSM-4 deed men een uiterst grondige analyse over de vakliteratuur van de laatste 20 jaar én, nieuw, organiseerden ze 'field trials' in 11 centra. Hier werden binnen klinische populaties, de nieuwe criteria en categorieën effectief getoetst op hun toepasbaarheid en betrouwbaarheid. Bovendien werden er voor de eerste maal niet-Amerikaanse experts (ongeveer 20%) en buitenlandse onderzoekspopulaties betrokken in de activiteiten van de werkgroepen. Verder was de initiële angst voor een spectaculaire stijging van het aantal stoornissen ongegrond. In totaal zijn er slechts 15 specifieke stoornissen bijgekomen, en PDD-NOS en Asperger verdwenen door clustering in 'milde ASS'. Numeriek komt men uiteindelijk op een tiental stoornissen meer, wat overeenkomt met een 3% stijging. De gevreesde explosie van stoornissen is dus uitgebleven. Ook wordt in het eerste deel van DSM-5 uitvoerig aandacht besteed aan dat de DSM-categorieën géén instrument zijn om de behandeling (en dus keuze van medicatie) aan te sturen.

Doorheen het boek wordt sterk de aandacht gevestigd op het belang van ernstinschatting en de effecten. Beantwoorden aan DSM-criteria wil niet zeggen dat je die diagnose hebt. Hiertoe komt men enkel op basis van een veel ruimere, klinische evaluatie. Het risico op meer farmacagebruik zal dan ook vooral afhangen van de wijze waarop men de DSM gebruikt.



Een laatste punt van kritiek blijft nagenoeg controversieel. Een belangrijk deel van de experts die deel uitmaakten van de verschillende werkgroepen (en de centrale DSM commissie) hebben banden met de farmaceutische industrie, wat potentiële belangenvermenging inhoudt. Desondanks hoeft de financiële steun voor onderzoek vanuit de industrie niet noodzakelijk negatief te zijn, maar vraagt wel om een hoge mate van transparantie en toezicht. In tegenstelling met de vorige DSM edities, werden deze keer wel alle werkgroep- en commissieleden verplicht hun tegenstrijdige belangen openbaar te maken.<sup>6</sup>

---

### 1.1.2. DE VERMEENDE OBJECTIVITEIT VAN DE DSM-CRITERIA

Met de DSM als Bijbel van de moderne psychologie is de diagnostiek van cognitieve stoornissen steeds systematischer geworden. Multidisciplinaire onderzoeken in een klinische omgeving zorgen tot op de dag van vandaag voor empirisch sterke diagnoses, waar descriptief symptomatische vaagheden voor zover mogelijk worden uitgesloten. En door de huidige en eerdere neurobiologische kennis kan men binnen de farmaceutische industrie psychostimulerende middelen ontwikkelen om symptomen van psychische aandoeningen curatief te onderdrukken.

Dat deze psychostimulantia dan worden ingezet als medicatie, ligt zoals eerder besproken niet aan de DSM categorieën waar de patiënt aan beantwoordt, maar aan de vakkundige die ze voorschrijft. Zoals eerder aangegeven, heeft men met de DSM het doel voor ogen expliciete criteria en een medische vaktaal te ontwikkelen die objectief kunnen worden toegepast bij diagnostiek. Het is echter nog maar de vraag in hoeverre deze objectiviteit kan en mag worden doorgedreven.

Waar vroeger de moderne psychologie veelal van diagnose tot behandeling toe een subjectieve aangelegenheid was, verloopt nu althans de diagnostiek via duidelijk afgebakende richtlijnen. Het gebruik van structureel psychologische gereedschappen zoals introspectie om de diepere gedachten over persoonlijke ervaringen te bestuderen, dragen niet langer wezenlijk toe tot een harde diagnose. Zo vindt de vroegere psychoanalyse vandaag de dag meer weerklank in esoterische sferen dan in de positieve menswetenschappen. De eigen beleving van een cognitieve stoornis draagt bij een diagnose wezenlijk weinig toe, omdat dit moeilijk empirisch verifieerbaar is.

---

<sup>6</sup> G. Dom "DSM-5, de boekrecensie", *De Morgen* 08.06.2013, <http://www.demorgen.be/dm/nl/2461/Opinie/article/detail/1648328/2013/06/08/DSM-5-de-boekrecensie.dhtml> (geraadpleegd op 2.07.2013).

Tegenoverstaand is het gedrag van een patiënt met een cognitieve stoornis des te duidelijker. Door het gedrag te bestuderen kan de diagnosticus via uitwendig percipieerbare handelingen met een relatieve zekerheid er achter komen waaraan de patiënt cognitief lijdt. Ironisch genoeg wordt de herkomst van vele cognitieve stoornissen enkel geconfirmeerd door hun symptomen. "The entry of ADD and then ADHD into the DSM was in itself an interesting development. Despite several decades of searching, no one has been able to identify a cause of ADD/ADHD. It is a pathology recognized only by its symptoms. The DSM lists a number of diagnostic criteria for the disease, such as trouble concentrating and overactivity in motor functions. Doctors make what amounts to an often highly subjective diagnosis if the patient exhibits enough of the listed symptoms, whose very existence may often not be open-and-shut."<sup>7</sup>

Bij een multidisciplinair onderzoek betreffende ADHD patiënten houden diagnostica rekening met de volgende DSM-criteria: (i.) aandachtstekort, (ii.) hyperactiviteit, en (iii.) impulsiviteit. Deze criteria zijn gebaseerd op het uitwendig neurofysiologisch gedrag van de patiënt, met het oog op de severiteit in negatieve consequenties die dit gedrag met zich meebrengt. Dit komt doordat de DSM zich structureel voornamelijk bezighoudt met de symptomen van cognitieve stoornissen, in plaats van de onderliggende oorzaken. De descriptieve benadering over psychische aandoeningen zou in de latere revisies van de DSM zijn samengesteld vanuit statistische en klinische patronen. Hierdoor is het al eens vergeleken met een taxonomische vogelgids voor de liefhebber, met gelijksoortige voordelen en nadelen.<sup>8</sup>

Dat de DSM in alle talen zwijgt over de causatieve gronden van cognitieve stoornissen is, zoals reeds eerder aan bod kwam, om neutraal te blijven tegenover de grote verscheidenheid aan theoretische oorzaken van psychische aandoeningen die tot dusver bestaat. Doch toont dit volgens sommigen van een algemeen tekort binnen de pathopsychologie betreffende het begrijpen van cognitieve stoornissen. Zo zeiden DSM-3's hoofdarchitect Robert Spitzer en DSM-4's redacteur Michael First reeds in 2005: "little progress has been made toward understanding the pathophysiological processes and etiology of mental disorders. If anything, the research has shown the situation is even more complex than

---

<sup>7</sup> F. Fukuyama, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 2002, p. 49.

<sup>8</sup> P. R. McHugh, "Striving for Coherence. Psychiatry's Efforts Over Classification", *The Journal of the American Medical Association* 293 (2005) 20, p. 2527.

initially imagined, and we believe not enough is known to structure the classification of psychiatric disorders according to etiology.”<sup>9</sup>

Binnen de descriptieve benadering baseert men zich louter op oppervlakkige waarnemingen. Hierdoor worden individuen die weinig anders met elkaar gemeen hebben dan enkele typerende karaktertrekken of gedragingen gegroepeerd. Dergelijke praktijken die eigen zijn aan de moderne psychologie, zouden volgens sommigen neurobiologisch en genetisch onderzoek hinderen.<sup>10</sup> Daardoor manen critici aan tot de opname van nieuwe proefondervindelijke onderzoekmodellen en resultaten uit andere wetenschappelijke domeinen binnen de hedendaagse diagnostiek.

Eén van de meest sprekende argumenten tegen de DSM komt vanuit de geherinterpreteerde operationalistische grond waaruit zij historisch gezien geboren is. Zoals we eerder hebben gezien, vertrekt het Tolmaniaans operationalisme vanuit de intuïtie dat we de betekenis van een concept niet kunnen kennen behalve als we er een metingsmethode voor hebben. Gewoonlijk wordt het operationalisme beschouwd als een semantische theorie waarbij “we mean by any concept nothing more than a set of operations; the concept is synonymous with the corresponding set of operations.”<sup>11</sup> Deze ‘set of operations’ bestaat uit operationele definities die het resultaat zijn van een operationaliseringsproces, en die gebruikt worden om iets te definiëren (bv. een variable, een term, of een object) in procestermen die nodig zijn om het bestaan, de duur, en kwantiteit ervan te determineren.<sup>12</sup> <sup>13</sup> Hierbij moeten de gevolgde procedures om tot een definitie te komen herhaalbaar zijn door eenieder, of toch op zijn minst door geïnitieerde gelijken.<sup>14</sup>

Deze filosofische theorie vormde een belangrijke bron voor de uiteindelijke DSM criteria die vandaag de dag worden toegepast. Door de DSM-criteria te verstaan als operationele definities, dienen intuïtieve concepten zoals Klinische Depressie vervangen te worden door

---

<sup>9</sup> R. Spitzer – M. First, “Classification of Psychiatric Disorders”, *The Journal of the American Medical Association* 294 (2005) 15, p. 1898.

<sup>10</sup> P.K. Dalal. – T. Sivakumar, “Moving towards ICD-11 and DSM-V. Concept and evolution of psychiatric classification”, *The Indian Journal of Psychiatry* 51 (2009) 4, vol. 51, p. 315.

<sup>11</sup> H. Chang, art. “Operationalism”, in: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/> (geraadpleegd op 28.06.2013).

<sup>12</sup> E.G. Adanza, *Research Methods. Principles and Applications*, Manila: Rex Book Store, 2006, tweede druk (eerste druk 1995), p. 21.

<sup>13</sup> C.G. Sevilla – J.A. Ochave – T.G. Punsalan – B.P. Regala – G.G. Uriarte, *Research Methods*, Manila: Rex book Store, 1992, p. 20.

<sup>14</sup> P.J. Shoemaker – J.W. Jr. Tankard – D.L. Lasorsa, *How to Build Social Science Theories*, London: SAGE Publications, 2004, p. 29.

specifiek meetbare concepten vooraleer zij betekenisvol zijn. Hierdoor zijn cognitieve stoornissen ook maar te begrijpen in zover dat zij kwantificeerbaar zijn volgens onweerlegbare operationele termen. Deze termen slaan bijvoorbeeld op de gedragscategorieën van aandachtstekort, hyperactiviteit, en impulsiviteit bij een diagnose ADHD.

Op de onweerlegbaarheid van operationele definities is binnen de filosofie echter bijzonder veel kritiek gekomen. Het is namelijk zo dat "if we accept the most extreme kind of operationalism, there is no point in asking whether a measurement method is valid; if the measurement method defines the concept and there is nothing more to the meaning of the concept, the measurement method is automatically valid, as a matter of convention or even tautology."<sup>15</sup> Bijgevolg kreeg deze filosofische theorie binnen de filosofie van de geest in de afgelopen decennia dan ook weinig aanhang, en wordt zij voornamelijk afgedaan als een historische curiositeit. Nochtans blijft ze binnen de moderne psychologie in de vorm van de DSM-criteria tot op de dag van vandaag bijzonder relevant. Dit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn waarom thans de objectiviteit van de DSM-criteria een hekel punt vormt. "Instead of replacing 'metaphysical' terms such as 'desire' and 'purpose', [psychologists] used [operationalism] to legitimize them by giving them operational definitions."<sup>16</sup> Doordat psychologen in het verdere verloop van de 19<sup>de</sup> eeuw geen rekening hebben gehouden met de voornoemde filosofische ontwikkelingen betreffende operationalisme, blijven de DSM-criteria dus wezenlijk een subjectieve aangelegenheid, "[which] serve as little more than a 'reassurance fetish' for mainstream methodological practice."<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> H. Chang, art. "Operationalism", in: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu/> (geraadpleegd op 28.06.2013).

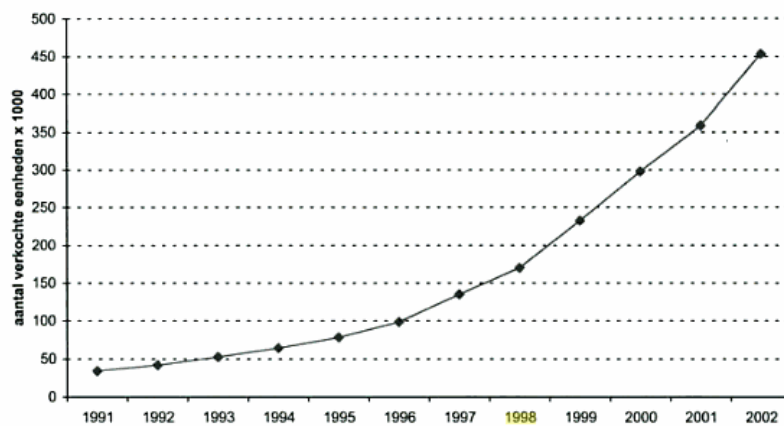
<sup>16</sup> C.D. Green, "Operationism again. What did Bridgman Say? What did Bridgman Need?", *Theory & Psychology* 11 (2001) 1, p. 49-50

<sup>17</sup> W.D. Hands, "On Operationalisms and Economics", *Journal of Economic Issues* 36 (2004) 4, p. 958.

## 1.2. DE STIJGENDE TREND IN DE MEDICALISERING VAN METHYLFENIDAAT

Ondanks dat het project van de DSM om descriptief symptomatische vaagheden voor zover mogelijk uit te sluiten op losse schroeven lijkt te staan, kende de psychiatrische diagnostiek betreffende de medicalisering van ADHD een explosieve groei in de voorbije 2 decennia. Verschillende empirische studies in deze periode droegen hieraan bij doordat ze aantoonde dat 70 tot 80 % van de ADHD-patiënten jonger dan 18 jaar die voldeden aan de DSM-criteria positief reageerden op een methylfenidaatkuur van korte termijn.

**Figuur 1: Toename Rilatine®-verkoop in België, 1990-2002<sup>18</sup>**

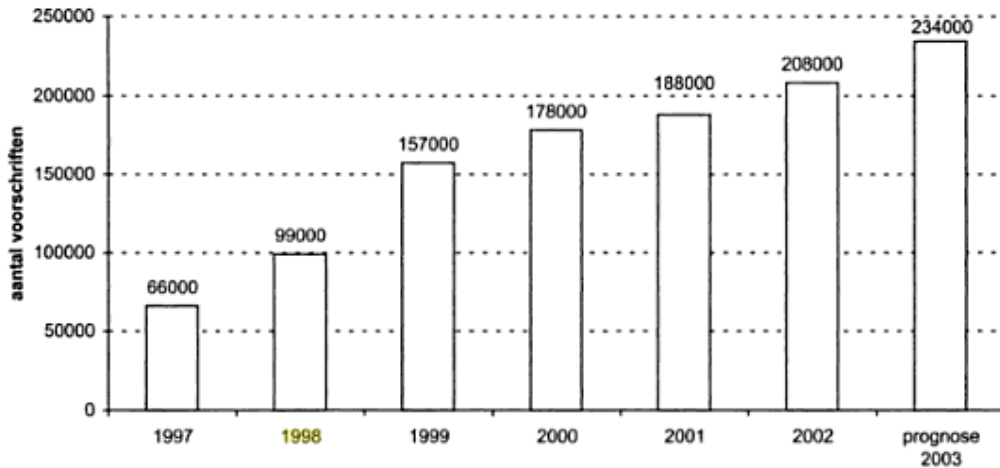


Hierdoor verdrievoudigde tussen 1997 tot 2002 het aantal voorschriften in Nederland voor de meest gangbare ADHD-medicatie op basis van methylfenidaat, Ritalin® (Rilatine® in België). In België werden er in 2002 bijna 30 keer meer verpakkingen Rilatine® verkocht dan in 1990.<sup>19</sup> In de bovenstaande grafiek van het Medisch Instituut voor Statistische gegevens is af te lezen hoe de evolutie van de Rilatine®-verkoop in België exponentieel toenam tussen 1990 en 2002. Tegen 2008 werden er in België niet minder dan 14,8 miljoen Rilatine®-pillen verkocht.<sup>20</sup> Ondertussen lijkt de verkoop van psychoactieve medicatie op basis van methylfenidaat samen met het aantal diagnoses af te vlakken. Waar voorheen de Belgische populatie ADHD-patiënten ieder jaar met 6% toenam, is deze trend teruggevallen tot 1,4% in 2012. In de periode tussen 2003 en 2007 steeg in Nederland de consumptie van ADHD-medicatie onder het aantal mannelijke ADHD-patiënten tussen de 6 en 16 jaar jaarlijks met 25,2 %. Bij vrouwelijke ADHD-patiënten van dezelfde leeftijdsinterval nam dit jaarlijks met 14,1 % toe.

<sup>18</sup> E. de Donder, *Psychoactieve medicatie. Cijfers in perspectief (1990-2002)*, Antwerpen: Garant, 2004. p. 148.

<sup>19</sup> Ibid. p. 147.

<sup>20</sup> Citizens Commission on Human Rights (België), *Belgische kinderen in gevaar door het verkeerd diagnosticeren en drogeren*, ongepubliceerd, 2010, p. 8.



Figuur 2: Aantal voorschriften Ritalin® in Nederland<sup>21</sup>

Naar Europese metingen hebben 3 tot 5 % van de kinderen onder de 16 jaar ADHD. Onder jongvolwassenen komt ADHD in minder mate voor, met een effectieve diagnostisering van 1 tot 3 %. Ondanks haar medicalisering, blijft ADHD een chronische aandoening, waarbij de hyperactiviteit met het volwassen worden in intensiteit blijkt af te nemen. De hyperactiviteit is bij volwassenen vaak minder zichtbaar, of wordt op een sociaal geaccepteerde manier geuit. De aandachtsproblemen en impulscontrole problemen zijn echter nog steeds aanwezig. Wanneer de kenmerken van ADHD vertaald worden naar jongeren of volwassenen, blijkt dat ongeveer 80% nog steeds voldoet aan de DSM-criteria voor ADHD en ook last heeft van de typische symptomen.

Hoewel de eerste resultaten uit de zoektocht naar de genetische oorsprong van ADHD wijzen op een afwijkende werking van het gen 5-HTTLPR (serotonin-transporter-linked polymorphic region), "These tentative, hypothesis-generating findings require replication with larger independent samples."<sup>22</sup> Dergelijke resultaten lijken Francis Fukuyama's vermoeden aan het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw echter alvast te bevestigen. "It is certainly the case that there are many people whose hyperactivity or inability to concentrate is so extreme that one would grant that biology is the primary determinant of their behavior. But what about people who find themselves in, say, the fifteenth percentile of the normal distribution for attentiveness? There is some biological basis for their condition, but clearly they can do things that would affect their final degree of attentiveness or hyperactivity. Training, character, determination, and environment more generally would all play important roles. To classify

<sup>21</sup> E. de Donder, *Psychoactieve medicatie. Cijfers in perspectief (1990-2002)*, Antwerpen: Garant, 2004, p. 146.

<sup>22</sup> K.D. Gadow – C.J. DeVincent – V.I. Siegal – D.M. Olvet – S. Kibria – S.F. Kirsch – E. Hatchwell, "Allele-specific associations of 5-HTTLPR/rs25531 with ADHD and autism spectrum disorder.", *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry* (2013) 40, p. 296.

people in this situation as suffering from a pathology is therefore to blur the line between therapy and enhancement. Yet this is exactly the demand that proponents of the medicalization of ADHD have made." <sup>23</sup> Fukuyama onderscheidt twee belangrijke interessegroepen die de medicalisering van methylfenidaat voortdrijven.

"First and foremost is the simple self-interest of parents and teachers who do not want to spend the time and energy necessary to discipline, divert, entertain, or train difficult children the old-fashioned way."<sup>24</sup> Deze interesse wordt belichaamd door de non-profit zelfhulpgroep 'Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder' (CHADD) die voornamelijk uit bezorgde ouders van kinderen met de diagnose ADD of ADHD bestaat. Deze groep heeft in de U.S. extensief gelobbyd tegen de maatschappelijke stigmatisatie van een diagnose ADHD, en voerde in 1995 een enorme campagne om de DEA-condities waaronder methylfenidaat wordt geproduceerd en voorgeschreven gevoelig te versoepelen.

"The second important source of support for the medicalization of ADHD is the pharmaceutical industry, and particularly companies, like Novartis (formerly Ciba-Geigy), that manufacture Ritalin and its relatives. Eli Lilly, the manufacturer of Prozac, has spent a fortune beating back negative stories about the side effects of its major revenue source, and the same has been true of Novartis."<sup>25</sup>

Voor België zijn er verschillende aannemelijke verklaringen voor het voornoemde gestegen gebruik van Rilantine®. Ten eerste verdween "[...] door de aandacht in de media en sensibiliseringscampagnes [...] het taboe rond ADHD. Ouders, leerkrachten en CLB's zijn alerter voor abnormaal gedrag en dringen sneller aan op medische hulp waardoor de diagnose vaker dan vroeger wordt gesteld (Bolt, 2009). "Een deel van de stijging van het gebruik in België heeft te maken met een lichte toename van de diagnostiek in Wallonië waar men nog ver beneden de geschatte prevalentie van 3-5% zit.", aldus Prof. Dr. Marina Danckaerts. Ook volwassenen die van zichzelf vermoeden ADHD te hebben, doen steeds vaker beroep op het advies van een arts."<sup>26</sup>

Ten tweede kan de spiraalwerking aan de conventionele overtuigingskracht van Rilantine® hebben bijgedragen. "De toename van het aantal ADHD-diagnoses stimuleerde

---

<sup>23</sup> F. Fukuyama, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 2002, p. 49.

<sup>24</sup> Loc. cit.

<sup>25</sup> Ibid. p. 50.

<sup>26</sup> S. Bogaert, *De Medicalisering van ADHD. De economische impact op het budget voor gezondheidszorg in België*, ongepubliceerd, 2012, p. 47.

het gebruik van methylfenidaat en anderzijds verleende de opvallende werkzaamheid van het geneesmiddel extra geloofwaardigheid aan de diagnose ADHD, zodat die vervolgens vaker gesteld werd."<sup>27</sup>

Ten derde lijkt het aannemelijk dat de genetisch georiënteerde etiologie van cognitieve stoornissen en de farmaceutische behandelingen hiervan overtuigender zijn. Dit werd mede in de hand geholpen door grootschalige empirische onderzoeken, waaronder bijvoorbeeld de Multimodal Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (MTA) study. Deze studie betrof een evaluatie op verschillende locaties van de effectiviteit van vooraanstaande therapieën voor ADHD bij een populatie van 579 kinderen van 7 tot 10 jaar. De beoordeelde therapieën waren multimodale gedragstherapie, medicatie onder de vorm van psychostimulantia, of een combinatie van beide. Vooral de laatste behandelingsmethode bleek zeer effectief om het gedrag van de ADHD-patiënt onder controle te krijgen. Verder lijkt deze insteek zeer compatibel met de eerder behandelde aandacht van de DSM criteria voor expliciet neurofysiologisch gedrag. Nochtans is er tot op heden geen sluitend bewijs dat methylfenidaat op de lange termijn een positief effect heeft. "Minder gevolg werd gegeven aan een opvolgingsstudie die onthulde dat kinderen die medicatie hadden genomen na drie jaar slechter presteerden dan de rest."<sup>28</sup>

Deze stijgende trend in de medicalisering van methylfenidaat en de diagnostisering van ADHD waar de vermeende objectiviteit van de DSM de eerste oorzaak van is, legt ook een zware economische druk op het huidige medische raamwerk. In België is er een dreigend tekort aan personeel en fondsen voor persoonlijke studiebegeleiding door het groot aantal studenten met een cognitieve stoornis dat jaarlijks toeneemt. "Many conservatives have complained about the expansiveness of current American definitions of disabilities [...] on the basis of cost. But the more important objection is a moral one: by classifying ADHD as a disability, society has in effect taken a condition with both biological and psychosocial causes and said that biology should predominate. Individuals who in fact have some degree of control over their behavior are told that they do not, and the nondisabled part of society then reallocates resources and time to see that they are compensated for something that is actually at least partly under their control."<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> S. Bogaert, *De Medicalisering van ADHD. De economische impact op het budget voor gezondheidszorg in België*, ongepubliceerd, 2012, p. 48.

<sup>28</sup> Loc. cit.

<sup>29</sup> F. Fukuyama, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 2002, p. 51.



## HOOFDSTUK 2: METHYLFENIDAAT ALS COGNITIEF VERBETERINGSMIDDEL

### 2.1. WAT IS COGNITIEVE VERBETERING

Cognitieve verbetering zou men kunnen definiëren als “[...] the amplification or extension of core capacities of the mind through improvement or augmentation of internal or external information processing systems. Cognition refers to the processes an organism uses to organize information. These include acquiring information (perception), selecting (attention), representing (understanding) and retaining (memory) information, and using it to guide behavior (reasoning and coordination of motor outputs).”<sup>30</sup> Veel methoden voor het verbeteren van cognitie zijn niet-biomedisch, en sommigen worden al duizenden jaren beoefend. Naast de toekenning van specifieke vaardigheden of informatie, geldt bij onderwijs en training de verbetering van algemene mentale faciliteiten zoals concentratie, geheugen, en kritisch denken als secundair doel.

Verschillende vormen van mentale training, zoals yoga, gevechtscunst, meditatie of mindfulness worden tot op de dag van vandaag algemeen beoefend. Mnemotechnische trucjes zouden bij de memorisatie van gestructureerde data-sequenties voor een verbetering tot wel 1000 % kunnen zorgen. Tevens heeft de ontwikkeling van computationele technologieën een immense deur geopend om via ‘human-machine-collaboration’ allerlei data collectief te verwerken en op te slaan. “Collective cognition has been enhanced through the development and use of more efficient tools and methods for intellectual collaboration. The World Wide Web and e-mail are among the most powerful kinds of cognitive enhancement developed to date.”<sup>31</sup> Dergelijke vooruitgangen hebben ons in staat gesteld onze cognitieve capaciteiten steeds efficiënter toe te passen. Een bijkomende factor is dat dergelijke technische middelen het natuurgegeven neurofysiologische plafond van het menselijk brein in stand houdt. Om dit te doorbreken zou men immers de eigen breinstructuur moeten aanpassen, iets dat tot midden de 20<sup>ste</sup> eeuw veeleer een onderwerp was binnen ‘popular science-fiction culture’ dan een sluipende realiteit.

Deze situatie is door de jaren heen echter veranderd. Met de gestage ontwikkeling van de cognitieve neurowetenschappen zijn er tal van onconventionele bio(techno-)medische methoden (e.g., ‘enhancement-medicine’, implantaten, en ‘direct brain-computer interfaces’) voor de verbetering van cognitie op de al dan niet zwarte markt verschenen. Deze nieuwe methoden van cognitieve verbetering dragen alsook bij aan de efficiëntie van

---

<sup>30</sup> N. Bostrom, Nick – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 1.

<sup>31</sup> *Ibid.* p. 2.

onze cognitieve capaciteiten, door het neurofysiologische plafond van het menselijk brein te corrigeren. "At present, biomedical enhancement techniques produce at most modest gains in cognitive performance. Improvements of 10-20 % in some test task is typical." In vergelijking boekt men met de voornoemde niet-biomedische technieken zoals mnemotechnische trucjes binnen nauwe cognitieve domeinen vaak grotere verbeterde resultaten. Ook al lijken farmacologische verbeteringen binnen een zeer afgebakend cognitief takenpakket aan het kortste eind te trekken, doch zijn hun effecten veelal breed. Het is immers niet zo dat enkel mnemotechnische trucjes al voldoende zijn om aan alle dagdagelijkse cognitieve noden te voldoen, "[...] especially in everyday or workplace settings where a wide variety of cognitive challenges have to be met. [...] A combination of different methods can be expected to achieve greater results."<sup>32</sup>

Thans is het verlangen om de cognitieve capaciteiten te verbeteren via biomedische wegen het meest evident bij de academische studentenpopulatie. Naast conventionele pepmiddelen zoals cafeïne of taurine om de studievermogens op scherp te stellen, zijn er ook andere middelen op de markt verkrijgbaar. De verkoop van ginkgo-thee met aangeprezen geheugen-verbeterende-eigenschappen is in de U.S. alleen al goed voor een jaarlijkse omzet van verschillende honderden miljoenen dollars. Het onderwerp dat we verder zullen behandelen betreft één van de populairste onconventionele cognitieve verbeteringsmiddelen, methylfenidaat. Volgens de statistische data betreffende het cognitief verbeterend gebruik van biomedische middelen onder de academische studentenpopulatie is het veruit de populairste smartdrug. Tevens gaat het meeste onderzoek op het gebied van biomedische middelen met cognitief verbeterende kwaliteiten uit naar deze psychostimulant.

---

<sup>32</sup> N. Bostrom – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 3.

## 2.2. HOE WERKT METHYLFENIDAAT

Om een idee te krijgen waarom methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel populair is, dienen we allereerst te begrijpen hoe dit biomedische middel precies werkt. Methylfenidaat is een amfetaminegelijke stof die gewoonlijk gebruikt wordt in tabletvorm als geneesmiddel om hyperactiviteit, storend gedrag en concentratieproblemen onder controle te krijgen. Men vindt het conventioneel terug bij de medicinale behandeling van de aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit ADHD. Methylfenidaat behoort tot de groep van psychostimulantia, waardoor het onder de internationale Opiumwet valt. Dit houdt in dat de uitgifte van voorschriften door de inspectie van Volksgezondheid wordt gecontroleerd en men in het bezit moet zijn van een verklaring van een arts om het als farmaceutisch middel te kopen, bij zich te hebben, of te consumeren. Het kent verschillende merknamen (e.g., Concerta, Equasym en Medikinet), maar is beter bekend onder de merknaam Ritalin® (Rilatine® in België), wat in 1948 werd vastgelegd door de farmaceuticaproductent CIBA, nu beter bekend als Novartis Pharma.

Methylfenidaat heeft een stimulerend effect op het centrale zenuwstelsel dat gelijkaardig is aan de werking van cocaïne. Net zoals bij cocaïne gaat methylfenidaat een specifieke interactie aan met de dopamine transporter op het presynaptisch membraan, waarbij het dit blokkeert. Deze blokkering zorgt voor een verhoogde concentratie van de neurotransmitter dopamine in de synapspleet, doordat de vrijgezette dopamine niet langer naar de synaps kan terugkeren. Verder vertoont methylfenidaat enige affiniteit met de noradrenaline transporter, waar eenzelfde proces optreedt met de neurotransmitter noradrenaline. Hoewel de werking van methylfenidaat vele malen zwakker is dan die van cocaïne en het dus zogenaamd geen verslavingsgevaar vormt bij gecontroleerd gebruik, tonen klinische studies aan dat het potentieel verslavend is bij misbruik van de voorgeschreven hoeveelheid.<sup>33</sup>

Uit onderzoek blijkt dat de “[...] modulatie van aandacht, gedrag en concentratie door de prefrontale cortex berust op een balans van dopamine en noradrenaline concentraties. Deze neurotransmitters verhogen normaliter het remmend effect van frontale corticale hersendelen op de subcorticale structuren. Bij ADHD is er dus een disbalans in neurotransmitterconcentraties, waardoor de frontale corticale hersendelen minder het

---

<sup>33</sup> A.W. Morton – G.G. Stockton, “Methyphenidate Abuse and Psychiatric Side Effects”, *The Journal of Clinical Psychiatry* 2 (2000) 5, p. 160.

remmend effect kunnen uitoefenen op de subcorticale structuren: de remming valt weg."<sup>34</sup> Bijgevolg kan door de inname van methylfenidaat (wat de dopamine en noradrenaline concentraties zal verhogen) dit remmend effect artificieel worden opgewekt. Hierdoor komt het vermogen tot zelfmodulatie van de ADHD'er meer overeen met de maatschappelijke norm, wat in essentie het doel van ADHD-medicatie is.

Zoals reeds behandeld tonen 70 tot 80% van de kinderen en jongadolescenten met een diagnose ADHD een verbetering qua symptomen na gebruik van methylfenidaat. Volwassenen vertonen echter niet eenzelfde verbetering bij het gebruik van deze medicatie, waar ze dit wel doen bij het gelijkaardige farmaceutisch middel dexamfetamine (beter bekend als Adderall®). Toekomstig onderzoek over de precieze effectiviteit van deze amfetaminegelijkende stoffen zal weliswaar de complexe neurofysiologie in kaart brengen van de neuronale ketens die hierbij betrokken zijn.<sup>35</sup>

### 2.3. EEN GROEIENDE MARKT ONDER DE ACADEMISCHE STUDENTENPOPULATIE

Het niet-geneeskundig gebruik van methylfenidaat komt voornamelijk voort uit het broodjeapverhaal onder de academische studentenpopulatie dat eenzelfde verschuiving in dopamine en noradrenaline concentraties bij een gezonde populatie het vermogen tot zelfmodulatie zou verbeteren, en bijgevolg de cognitieve capaciteiten zou verhogen. De handel in ADHD-medicatie als cognitief verbeteringsmiddel verloopt veelal via medestudenten met een diagnose ADHD. Dergelijke praktijken worden mede in de hand geholpen door de relatief grote prevalentie van academische ADHD-patiënten. In de U.S. heeft zowat 4 tot 7 % van de academische studentenpopulatie de diagnose.<sup>36</sup> In Vlaanderen en Nederland betreft de algemene prevalentie 3 tot 5 %, terwijl in Wallonië het aantal gebruikers van ADHD-medicatie in vergelijking 3 keer lager uitvalt. Tevens mag een huisarts in principe voorschrijven wat hij of zij denkt dat nodig is voor een patiënt, en kunnen bijgevolg studenten vaak ook terecht bij een flexibele dokter die methylfenidaat voorschrijft voor examenstress.

---

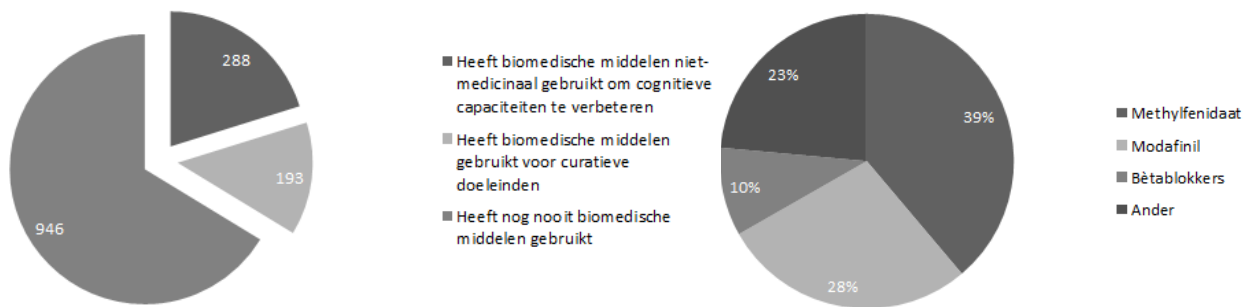
<sup>34</sup> "Ritalin and Cocaine: The Connection and the Controversy", *Genetic Science Learning Centre*, 2006, University of Utah, <http://learn.genetics.utah.edu/content/addiction/issues/ritalin.html> (geraadpleegd op 27.10.2012).

<sup>35</sup> K. Livingston, "Ritalin: Miracle drug of cop-out?", *Public Interest* (1997) 127, p. 15.

<sup>36</sup> H. Greely, "Towards responsible use of cognitive enhancing drugs by the healthy", *Nature* 456 (2008) 7223, p. 702.

Omdat de academische markt in psychostimulantia voor niet-medicinaal gebruik veelal back office verloopt, tonen er zich twee moeilijkheden. Ten eerste moet er een onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds de academische studentenpopulatie met een interesse in het niet-medicinaal gebruik van methylfenidaat, en anderzijds de studentenpopulatie met een diagnose ADHD. Ten tweede moeten de motivaties voor een dergelijk niet-medicinaal gebruik worden geïdentificeerd.

Verschillende studies die het hoofd hebben geboden aan deze moeilijkheden, tonen aan dat er een groeiende markt bestaat onder de academische studentenpopulatie voor het niet-medicinaal gebruik van psychostimulantia. Bij een onderzoek in 2000 aan de University of New Hampshire gaf 16,2% van de Bachelor en Master/Doctoraat-studenten toe psychostimulantia voor niet-medicinaal gebruik te hebben toegepast. Van deze 16,2% verkoos 96% methylfenidaat boven andere gelijkaardige middelen.<sup>38</sup>



**Figuur 3: Vergelijking bij lezers van *Nature* tussen het aantal niet-medicinale en medicinale gebruikers van biomedische middelen, en in welke mate verschillende soorten gebruikt worden om de cognitieve capaciteiten te verbeteren<sup>37</sup>**

De voornaamste redenen die de studenten zelf gaven voor hun misbruik van methylfenidaat waren: (i.) de concentratie verbeteren, (ii.) als feestdrug, (iii.) de studeergewoontes verbeteren, (iv.) de examenpunten verbeteren en (v.) hyperactiviteit verminderen. Een gelijkaardige studie in 2005 aan de McGill University toonde aan dat 70 % van de niet-medicinale gebruikers zelf aangaven methylfenidaat om recreatieve redenen te consumeren. De resterende 30% gebruikte het louter als hulpmiddel bij het studeren.<sup>39</sup> Volgens een meer recent onderzoek uit 2008 lijkt het niet-medicinaal gebruik van methylfenidaat onder de academische studentenpopulatie volgens een stijgende tendens te verlopen. "Of 1,208 students who were not using prescription stimulants medically for ADHD

<sup>37</sup> B. Maher, "Poll results. Look who's doping", *Nature*, 452 (2008) 7188, p. 674.

<sup>38</sup> B.P. White – K.A. Becker-Blease – K. Grace-Bishop, "Stimulant medication use, misuse and abuse in an undergraduate and graduate student sample", *Journal of American College Health* 54 (2005) 5, p. 267.

<sup>39</sup> S.P. Barret – C. Darredeau – L.E. Bordy – R.O. Pihl, "Characteristics of methylphenidate misuse in a university student sample.", *Canadian Journal of Psychiatry* 50 (2005) 8, p. 458.

(ADHD-), 18.0% (n = 218) engaged in [nonmedical use of prescription stimulants]. [...] By far, the greatest number of [nonmedical users] said they used stimulants to help them focus or concentrate so they could study or do schoolwork (73.3%), and over half (58.2%) said that studying was their only reason for using stimulants."<sup>40</sup>

Het is nog onzeker of de consumptie van methylfenidaat ook daadwerkelijk de studieprestaties kan verbeteren. Proefondervindelijk onderzoek toont aan dat het zowel bij ADHD'ers als bij niet-ADHD'ers een verhoging veroorzaakt van de neurotransmitterconcentraties. Volgens sommige studies die onderzoek doen naar de effectiviteit van methylfenidaat bij gezonde populaties zou deze psychostimulant op zijn minst gelimiteerde cognitief verbeterende kwaliteiten bezitten. Zo blijkt uit een rapport van M. A. Mehta dat het gebruik van methylfenidaat bij niet-gediagnosticeerde jongadolescenten leidt tot een verbeterd ruimtelijk geheugen. Wel meent hij dat deze verbetering proportioneel is in overeenstemming met de natuurlijke cognitieve capaciteiten. Dat wil zeggen dat des te beter iemand zijn ruimtelijk geheugen vooraf aan het gebruik van methylfenidaat is, des te minder het verbeterd zal worden.<sup>41</sup>

Dergelijke resultaten worden echter tegengesproken door andere studies. Zo vond D. C. Turner in zijn onderzoek over de cognitief verbeterende kwaliteiten van methylfenidaat voor het ruimtelijk geheugen bij niet-gediagnosticeerde volwassenen van Mehta's resultaten niets terug.<sup>42</sup> Zoals we eerder hebben gezien boet methylfenidaat in haar medicinale effectiviteit in bij de overgangperiode van jongadolescent naar volwassen ADHD'ers. Mogelijk zou dit ook kunnen gelden voor haar cognitief verbeterende kwaliteiten, wat Turner's resultaten zou verklaren. Statistische data die een dergelijk vermoeden zou kunnen weerleggen of bevestigen, is tot op heden echter niet beschikbaar. Problemen met de compatibiliteit van de onderzoeksresultaten en het geringe aantal studies dat specifiek de cognitief verbeterende kwaliteiten van methylfenidaat bestudeert, maken het moeilijk om effectief tot conclusies te komen over het vermogen van dit biomedisch middel tot cognitieve verbetering in dagdagelijkse situaties.

---

<sup>40</sup> A.M. Arria – K.M. Caldeira – K.E. O'Grady – K.B. Vincent – E.P. Johnson – E.D. Wish, "Nonmedical Use of Prescription Stimulants among College Students. Associations with ADHD and Polydrug Use", *Pharmacotherapy* 28 (2008) 2, p. 161.

<sup>41</sup> M.A. Mehta – A.M. Owen – B.J. Sahakian – N. Mavadatt – J.D. Pickard – T.W. Robbins, "Methylphenidate enhances working memory by modulating discrete frontal and parietal lobe regions in the human brain.", *The Journal of Neuroscience* 20 (2000) 6, p. 1409.

<sup>42</sup> D.C. Turner – T.W. Robbins – L. Clarck – A.R. Aron – J. Dowson – B.J. Sahakian, "Relative lack of cognitive effects of methylphenidate in elderly male volunteers.", *Psychopharmacology* 168 (2003) 4, p. 461.

## HOOFDSTUK 3: DE RECHTVAARDIGE VERDELING VAN METHYLFENIDAAT

### 3.1. HET COGNITIEF VERBETEREND GEBRUIK VAN METHYLFENIDAAT ALS BREINDOPING

Wat we vooralsnog hebben getracht te vermijden is in de strikte zin het onconventionele niet-medicinaal gebruik van methylfenidaat als misbruik te beschouwen. De enige legitieme toepassing van methylfenidaat is tot op heden immers als geneeskundig middel, en zouden we bij wijze van conventie tegenover haar gebruik als cognitief verbeteringsmiddel een negatieve terminologie mogen toepassen. Doch neemt het aantal tegendraadse stemmen betreffende deze kwestie met de dag toe. Zo meent Benny Foddy, hoofd van het Instituut voor Wetenschap en Ethiek aan de University of Oxford, dat het gebruik van onconventionele cognitieve verbeteringsmiddelen ethisch verantwoord is. "So far as we can tell, cognitive enhancing drugs have a higher effect on people with lower intelligence. So it's actually an equalising force. Far from giving some people an unfair advantage, it's a way of minimising the unfair advantage which comes about because of differences in people's genetic endowment."<sup>43</sup> Verder meent de bio-eticus Anders Sandberg dat, "Enhancers might help people who didn't get an enriched upbringing."<sup>44</sup> Zo zou het gebruik van cognitieve verbeteringsmiddelen een goed nivelleringsgereedschap zijn om genetische verschillen in intelligentie af te vlakken. Daarnaast zou het mogelijkkerwijs ook de verschillen in intellectuele opvoeding kunnen oplossen die veroorzaakt worden door maatschappelijke variaties op vlak van educatiemogelijkheden. Dit houdt wel in dat de zwarte markt in cognitieve verbeteringsmiddelen opengebroken wordt. Het individuele gebruik van psychostimulantia hangt immers vaak af van "being able to find an open-minded-physician who will prescribe the drug. This creates inequities in access. People with high social capital and good information get access while others are excluded."<sup>45</sup>

Dergelijke rechtvaardigheidsargumenten voor gelijkheid vindt men terug in de toepassing van methylfenidaat binnen het onderwijs om door middel van medicinale normalisatie ADHD-patiënten gelijkaardige cognitieve prestatiekansen te geven in vergelijking met hun gezonde klasgenoten. Deze regeling geldt enkel voor effectief gediagnostiseerde cognitieve stoornissen. Studenten die verbeterde studieprestaties willen neerzetten door middel van cognitieve verbeteringsmiddelen, maar die genetisch gezien niets mankeren en voldoen aan normale gedragscriteria vallen buiten de boot. Zoals we

---

<sup>43</sup> K. Chinthapalli, "Bioethics researchers support use of cognitive enhancers", *British Medical Journal* 346 (2013) 1743, p. 1.

<sup>44</sup> Loc. cit.

<sup>45</sup> N. Bostrom – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 4.

reeds behandeld hebben houdt dit bijna 1/5<sup>de</sup> van de academische studentenpopulatie echter niet tegen zich te vergrijpen aan wat men vandaag de dag breindoping noemt. Het debat over dit thema beperkt zich tot op heden voornamelijk tot het Verenigd Koninkrijk. "As many as 16 per cent of American students and about 10 per cent of UK students admit to using performance-enhancing drugs to improve their academic results, said Professor Barbara Sahakian, a psychiatrist at Cambridge University. People are starting to think about drug testing. Some of the students who don't use cognitive enhancers may demand it because they are concerned about cheating. Some admissions tutors are also concerned about it."<sup>46</sup> Welnu, als het gebruik van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel leidt tot valse studieprestaties, wat betekent dit dan voor de rechtvaardige verdeling en toepassing van dergelijke biomedische middelen op academisch vlak? Binnen de professionele sportbeoefening vindt men betreffende de institutionalisering van dopingcontrole eenzelfde debat terug. Weliswaar kan de actuele stand van zaken over het gebruik van therapeutische middelen om een verbeterde sportprestatie neer te zetten een verhelderend inzicht geven.

---

### 3.1.1.1. EEN KORTE GESCHIEDENIS VAN DOPINGGEBRUIK

Het gebruik van fysieke verbeteringstechnologieën vult thans vele bladzijden uit de professionele sportgeschiedenis. Het eerste officieel waargenomen dopinggebruik was bij de Olympische Spelen van 1904. Indertijd eindigde Thomas Hicks bij het onderdeel marathonlopen als eerste door middel van een cocktail van strychnine, rauw eiwit, en brandewijn. Dit was tevens het eerste 'enhancement'-gebruik van een psychostimulant voor een verbeterde sportprestatie te bekomen. In kleine hoeveelheden werkt het neurotoxine strychnine als een psychostimulant die zich aan dezelfde receptoren van de neurotransmitter glycine bindt. Hierdoor wordt de remmende werking van glycine op de motorische neuronen tegengegaan, waardoor spiercontracties ondanks hoge melkzuurconcentraties mogelijk blijven.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> S. Connor, "Students could face compulsory drug tests as rising numbers turn to 'cognitive enhancers' to boost concentration and exam marks", *The Independent* 07.11.2012, <http://www.independent.co.uk/news/science/students-could-face-compulsory-drug-tests-as-rising-numbers-turn-to-cognitive-enhancers-to-boost-concentration-and-exam-marks-8289881.html> (geraadpleegd op 20.05.2013).

<sup>47</sup> R.H. Waring – G.B. Steventon – S.C. Mitchell, *Molecules of death*, London: Imperial College Press, 2007, p. 259.



Met het verstrijken van de jaren, werd al snel duidelijk dat de steeds extremere methoden van fysieke verbeteringstechnologieën ook potentieel fatale neveneffecten konden hebben voor de atleet. De dood van de wielrenner Knud Enemark Jensen bij de Olympische Spelen van 1960 bracht een absolute wissel in het professioneel sportlandschap voort. Jensen's trainer, Oluf Jorgensen, gaf toe dat hij hem een bloedvaten-verwijdend middel had gegeven. Dit had ervoor gezorgd dat Jensen's lichaam bij de toenmalige hitte van meer dan 37 graden Celsius onvoldoende kon afkoelen. De uiteindelijke doodsoorzaak werd na een autopsie vastgelegd op een zonnesteek met een hartstilstand tot gevolg.<sup>48</sup> Later zou Alvaro Marchiori, één van de dokters die de autopsie had gedaan, beweren dat er ook sporen van amfetaminen in Jensen's levenloze lichaam aanwezig waren. Dit debacle spoorde het Internationaal Olympisch Comité (IOC) aan een medisch comité op te stellen in 1961, en werd dopingcontrole binnen de Olympische Spelen geïstitutionaliseerd in 1968.

Het gebruik van dergelijke fysiek verbeterende middelen werd ondanks deze inspanningen steeds meer de norm. In communistisch Oost-Duitsland werden voornamelijk vrouwelijke jongadolescenten zonder enige toestemming van de wettige ouders systematisch aan anabole steroïdenkuren onderworpen. Oral-turinabol, een krachtige 'performance-enhancing' steroïde, werd als 'vitaminepil' op geheime locaties onder laboratoriumachtige condities afgestemd op het metabolisme van de atleten, zodat de kuren tijdig konden worden stopgezet voor dopingcontrole.<sup>49</sup>

Dergelijke praktijken zijn vandaag de dag niet enkel schering en inslag op Olympisch niveau. Vooral het wielrennen lijkt al jaren te kampen met een hardnekkig hang naar dopinggebruik. Terwijl in 2005 nog 1,21 % van de Vlaamse dopingcontroles bij professionele wielrenners positief bleken, steeg dit in 2007 tot 2,4 %.<sup>50</sup> Ondertussen is dit percentage in 2012 opgeklommen tot 4,9 %.<sup>51</sup> Een recent dopingschandaal dat menig wielersportliefhebber in oproer bracht, dateert van 24 oktober 2012. Op deze datum werd Lance Armstrong, een tot dan toe onbetwistbare kampioen van de lange afstand wielersport, van zijn sokkel gestoten. Door een ellenlang dossier aan getuigenissen van dopinggebruik tijdens zijn wedstrijden, werd op deze datum de bezem gehaald door Armstrong's lijst aan overwinningen die hij had

---

<sup>48</sup> D. Maraniss, *Rome 1960: The Olympics That Changed the World*, New York: Simon & Schuster, 2009, tweede druk (eerste druk 2008), p. 111.

<sup>49</sup> *Deutsche Welle*, "Sports Doping Statistics Reach Plateau in Germany", 26.02.2003, <http://www.dw.de/sports-doping-statistics-reach-plateau-in-germany/a-786574> (geraadpleegd op 5.07.2013).

<sup>50</sup> *Het Nieuwsblad*, "Vlaamse controlers wijzen op toenemend dopinggebruik in wielrennen", 1.08.2007, [http://www.nieuwsblad.be/sportwereld/cnt/DMF01082007\\_033](http://www.nieuwsblad.be/sportwereld/cnt/DMF01082007_033) (geraadpleegd op 6.07.2013).

<sup>51</sup> Vlaamse Overheid, *Persmededeling van de Vlaamse Overheid, NADO 29 januari 2013. Resultaten van de dopingcontroles door NADO Vlaanderen in 2012*, ongepubliceerd, 2013, p. 1.

behaald gedurende zijn sportactiviteiten van 1999 tot 2005. Hiermee viel een icoon dat ondanks zijn gevecht met embryonale carcinoma toch in een hoog competitieve sport op schijnbaar natuurlijke wijze als eerste de eindmeet haalde.

Gedurende de nasleep van de uitspraak van de Union Cycliste Internationale (UCI) werd er weinig op Armstrong's overwinningen ondanks zijn ziekte gewezen. De aandacht lag vooral bij de spierkracht die hij onterecht aan de hand van versterkende middelen zich eigen had gemaakt. De regel lijkt te zijn dat iedere competitieve sporter die buiten de lijntjes kleurt zijn titels kwijtraakt, en een verdere buitensluiting binnen de professionele beoefening van zijn sport kan verwachten: "Lance Armstrong has no place in cycling. He deserves to be forgotten."<sup>52</sup>

Doordat de praktijk van dopinggebruik gedurende de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw steeds couranter bleek, werd eind de jaren 90 van de vorige eeuw het 'World Anti-Doping Agency' (WADA) opgericht. Het WADA speelt de laatste jaren een steeds belangrijkere rol met de toenemende populariteit van fysieke verbeteringsmiddelen bij de professionele sportbeoefening. De onderliggende reden die deze nachtwakers van de professionele sportbeoefening aanhalen voor Armstrong's bestraffing van het gebruik van verboden middelen die de sportprestaties verbeteren, is dat de sportactiviteiten niet authentiek zouden zijn aan de natuurlijke vermogens van de sporter, wat ulthiem ten koste zou gaan van de "[...] health, fairness and equality of athletes worldwide." <sup>53</sup> Naast gezondheid en gelijkheid lijkt vooral de oprechtheid onder atleten onlosmakelijk verbonden te zijn met een intrinsieke morele waarde. "This intrinsic value is often referred to as 'the spirit of sport', it is the essence of Olympism; it is how we play true. The spirit of sport is the celebration of the human spirit, body and mind." <sup>54</sup>. Alle biomedische middelen of methoden die het natuurgegeven fysiologische plafond van de fysieke capaciteiten verbeteren en bijgevolg de sportiviteit van een atleet ondergraven, zijn in een lijst van verboden substanties volgens verschillende categorieën geïnclassificeerd (e.g., steroïden, psychostimulanten, en genetische doping).<sup>55</sup>

---

<sup>52</sup> *BBC Sport*, "Lance Armstrong stripped of all seven Tour de France wins by UCI", 22.10.2012, <http://www.bbc.co.uk/sport/0/cycling/20008520>, (geraadpleegd op 23.10.2012).

<sup>53</sup> J.A.C. Fahey, "President's Welcome Message", <http://www.wada-ama.org/en/About-WADA/Presidents-Welcome-Message/> (geraadpleegd op 28.10.2012).

<sup>54</sup> World Anti-Doping Agency, *World Anti-Doping Code*, Montreal: World Anti-Doping Agency, 2009, p. 14.

<sup>55</sup> *Ibid.*, p. 31

Ondanks dat er uit het weinige onderzoek naar de fysiek verbeterende kwaliteiten van methylfenidaat niet is gebleken dat deze substantie tot verbeterde sportprestaties leidt,<sup>56</sup> is zij als amfetaminegelijkende stof betreffende competitief gebruik toch opgenomen in deze lijst.<sup>57</sup> Enkel in het geval dat de atleet effectief wordt gediagnosticeerd met ADHD, kan er een uitzondering worden gemaakt. "If the medication an athlete is required to take to treat an illness or condition happens to fall under the Prohibited List, a Therapeutic Use Exemption (TUE) may give that athlete the authorization to take the needed medicine."<sup>58</sup>

### 3.2. EEN ONVOLLEDIG CONVENTIONEEL MEDISCH RAAMWERK

De sleutelbegrippen betreffende de verantwoording van dopingcontrole bij de professionele sportbeoefening zijn dus gelijkheid, gezondheid en oprechtheid. Zouden deze principes nu op eenzelfde manier het onderscheid tussen het rechtmatig en onrechtmatig gebruik van cognitieve verbeteringsmiddelen onder de academische studentenpopulatie kunnen verantwoorden? Net zoals bij de professionele sportbeoefening steunt het legitiem gebruik van ADHD-medicatie onder de academische studentenpopulatie op eenzelfde therapeutische uitzondering. Enkel wanneer een student een maatschappelijk erkende ziekte, handicap of psychopathologie heeft die mogelijk zijn/haar studieprestaties negatief beïnvloed, kunnen er uitzonderingen worden gemaakt.

Verschillende tegemoetkomingen vanuit de maatschappij/universiteit zijn de voorschriften/terugbetaling van psychostimulantia voor curatieve doeleinden, en het ter beschikking stellen van verschillende bijzondere faciliteiten (e.g., 1/3<sup>de</sup> meer examentijd, de keuze voor een mondelinge toelichting bij een schriftelijk examen) voor de student. Het lijkt immers de bedoeling genetisch benadeelde studenten gelijke kansen te geven betreffende het slagen in hun studie, ondanks afwijkende gedragspatronen. Bij het gebruik van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel buiten de therapeutische uitzondering om, lijkt dit dan ook op gelijke voet te staan met het ongeoorloofd gebruik van informatiebronnen tijdens de examens. Het is dan ook niet vreemd dat men binnen het debat betreffende verbeterde studieprestaties door middel van cognitieve verbeteringsmiddelen in eerste instantie over dopingcontrole spreekt. Dergelijke biomedische middelen zouden per slot van

---

<sup>56</sup> *Het Laatste Nieuws*, "Rilatine verbetert sportprestaties bij warm weer", 22.05.2008, <http://www.hln.be/hln/nl/33/Fit-Gezond/article/detail/285624/2008/05/22/Rilatine-verbetert-sportprestaties-bij-warm-weer.dhtml> (geraadpleegd op 22.07.2013).

<sup>57</sup> World Anti-Doping Agency, *World Anti-Doping Code. The 2013 Prohibited List, International Standard*, Montreal: World Anti-Doping Agency, 2012, p. 7.

<sup>58</sup> World Anti-Doping Agency, *World Anti-Doping Code*, Montreal: World Anti-Doping Agency, 2009, p. 34-36.

rekening anders dan spiekbriefjes of mobiele toestellen niet direct waargenomen kunnen worden door de controleurs in het examenlokaal.

Het blijft echter nog maar de vraag of enkel het curatief gebruik van methylfenidaat volgens een principiële affectie voor gelijkheid te legitimeren is. Volgens Nick Bostrom is er binnen het geldende medisch raamwerk “[...] no room for enhancing medicine. [...] The enhancing effect of these drugs in healthy subjects is a serendipitous unintended benefit.”<sup>59</sup> Vooral het huidige patentensysteem voor medicatie en medische behandelingen blijft een groot obstakel. “This system was created to deal with traditional medicine which aims to prevent, detect, cure, or mitigate diseases.”<sup>60</sup> Alles wat niet toebehoort aan de verzorgende kant van de distinctie tussen verzorging/verbetering, lijkt geen moreel probleem te zijn voor de maatschappij.

De distinctie zelf vond haar oorsprong in de teksten van Norman Daniels en zijn medeauteurs. Met deze distinctie als toetssteen hoopten ze de limieten van legitieme gezondheidszorgnoden voor een efficiënt gezondheidzorgbeleid vast te leggen. “They argue that conceiving health problems and health care needs in terms of deviations from species-typical normal functioning and an individual's capability range [...] is useful in helping to draw an objective distinction between curative treatments and enhancement uses of ordinary medical services like psychotherapy and prescriptions of human growth hormone. [...] To be healthy is to function, under typical circumstances, with typical efficiency of members of one's age, gender and species. [...] all proper health care services, therefore, should be aimed at getting people back to 'normal', e.g., restoring and individual's functional capability to the species-typical range for their reference class, and within that range to (the bottom of) the particular capability level which was the patient's genetic birthright”<sup>61</sup> “The central purpose of health care is to maintain, restore, or compensate for the restricted opportunity and loss of function caused by disease and disability. Successful health care restores people to the range of capabilities they would have had without the pathological condition, or prevents further deterioration.”<sup>62</sup>

Mensen die dus niet voldoen aan hun individuele functioneel vermogen in referentie aan het bereik van vermogens typisch voor hun soort, hebben recht op medicatie. Dergelijke

---

<sup>59</sup> N. Bostrom – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 4.

<sup>60</sup> Loc. cit.

<sup>61</sup> E.T. Juengst, “Can Enhancement Be Distinguished From Prevention In Genetic Medicine?”, *The Journal of Medicine and Philosophy* 22 1997 2, p. 129.

<sup>62</sup> *Ibid.*, p. 132.

individuele tekortkomingen in functioneel vermogen identificeert Daniels onder de notie handicap. Om gehandicapten succesvol te verzorgen, zou de geneeskunde het hoofd moeten bieden aan “the challenge of trying to choose from amongst the many human differences which should count as legitimate targets for medical amelioration.”<sup>63</sup> In de praktijk blijkt deze uitdaging echter bijzonder moeilijk. Moest de notie handicap al voldoende zijn om recht te hebben op curatieve interventies, dan zou de geneeskunde zich genoodzaakt zien op de één of andere objectieve manier te determineren welke menselijke nadelen het zou dienen te verzorgen en wanneer men een individu (of de menselijke soort) effectief heeft verzorgd. Zoals we al hebben gezien in hoofdstuk 1 is bij de diagnostiek binnen de moderne psychologie dit thans de actuele stand van zaken. Doch blijkt de etiologie van cognitieve stoornissen onvoldoende toereikend om een handicap als groen licht te laten gelden voor mogelijke medicinale verzorging. Hierdoor kan de distinctie tussen verzorging en verbetering bij het gebruik van psychostimulantia dan ook niet objectief principieel maar enkel bij wijze van conventie getrokken worden.

Deze laatste vaststelling heeft verregaande gevolgen voor het algemeen gebruik van psychostimulantia. Zo zouden we ons kunnen vasthouden aan het huidige medisch raamwerk en enkel het curatieve gebruik van methylfenidaat als legitiem beschouwen. Doch is het niet ondenkbaar dat het gebruik van methylfenidaat onder de academische studentenpopulatie als cognitief verbeteringsmiddel in de toekomst eerder norm dan uitzondering wordt. De kans bestaat dat de “trend towards medicalization and ‘pathologization’ of an increasing range of conditions that were previously regarded as part of the normal human spectrum”<sup>64</sup> zich in de komende jaren op een radicaal andere manier doorzet. Ook al wijst het principe gelijkheid thans intuïtief op dopingcontrole om het cognitief verbeterend gebruik van psychostimulantia onder de academische studentenpopulatie tegen te gaan, betekent dit nog niet dat dit de juiste gang van zaken is. Als cognitieve verbeteringsmiddelen werkelijk van grotere invloed zijn bij hen die achteraan de rij stonden bij enerzijds de genetische toedeling van intelligentie, anderzijds de mogelijkheid tot educatie, dan zou het niet-medicinale gebruik van psychostimulantia overtuigende positieve gevolgen kunnen hebben. “Higher cognitive abilities are associated with avoidance of a wide array of social and economic misfortunes and appear to promote health.”<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> E.T. Juengst “Can Enhancement Be Distinguished From Prevention In Genetic Medicine?”, *The Journal of Medicine and Philosophy* 22 1997 2, p. 133.

<sup>64</sup> N. Bostrom, Nick – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 4.

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 3.

Gezondheid speelt als principe tevens een belangrijk rol bij de morele verantwoording van het gebruik van cognitieve verbeteringsmiddelen. Met dat alle medische interventies enigszins risicovol zijn, en dat de voordelen van verbeteringen vaker subjectief en meer waardeafhankelijk zouden zijn dan het genezen of verzorgen van een ziekte of handicap, kan het belangrijk zijn om individuen hun eigen kostenbatenanalyse te laten maken. Velen zullen echter argumenteren voor een beperkte mate van paternalisme die individuen op zijn minst beschermt voor de ergste gezondheidsrisico's. "One option would be to establish some baseline level of acceptable risk in approved interventions. This could be done through comparison with other risks that society allows individuals to take, such as risk from smoking, mountain climbing, or horseback riding."<sup>66</sup>

Een dergelijke basislijn van aanvaardbare risico's betreffende het gebruik van cognitieve verbeteringsmiddelen zou echter voor immense intergenerationele problemen kunnen zorgen. In een periode waarbij cognitieve verbetering gangbaar is onder de academische studentenpopulatie, kunnen de universiteiten er eventueel afhankelijk van worden met betrekking tot de academische paper- of doctoratenproductie. Maar wanneer de publieke opinie het er over eens zou zijn dat dergelijke biomedische middelen de gezondheid schaden, dan zou het politiek tij met alle gevolgen van dien kunnen keren. Mogelijkheden in academische en hoogopgeleide professionele tewerkstelling zouden enkel nog weggelegd zijn voor de oudere verbeterde studentengeneratie omdat enkel zij aan de verwachte vereisten kunnen voldoen. De academische paper- en doctoratenproductie van universiteiten door de jonge niet-verbeterde studentengeneratie zou alarmerend dalen, waardoor subsidies worden ingetrokken en dergelijke instituten in economische problemen zouden komen. Eenzelfde situatie heeft zich reeds voorgedaan in het geval van de aanvaarde risico van roken, met een economische achteruitgang van 20 % bij de Belgische horeca tot gevolg.<sup>67</sup>

"Another possibility would be 'enhancement licenses'. People willing to undergo potentially risky but rewarding enhancements could be required to demonstrate sufficient understanding of the risks and the ability to handle them responsibly."<sup>68</sup> Een dergelijk superheldenparadigma zou echter de huidige trend van medicalisering van een toenemend

---

<sup>66</sup> N. Bostrom – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 5.

<sup>67</sup> *De Morgen*, "Rookverbod leidt tot paniek bij de horeca", 13.12.2007, <http://www.demorgen.be/dm/nl/996/Economie/article/detail/102204/2007/12/13/Rookverbod-leidt-tot-paniek-bij-de-horeca.dhtml> (geraadpleegd op 28.07.2013).

<sup>68</sup> N. Bostrom – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 5.

bereik aan condities die vroeger werden beschouwd als normaal menselijk gedrag eerder omdraaien dan oplossen. In vergelijking met de DSM-criteria betreffende afwijkend gedrag lijkt het in eerste instantie nog vele malen moeilijker objectief de verschillende criteria te bepalen of iemand verantwoordelijk weet om te gaan met niet alleen de negatieve gezondheidsrisico's, maar ook met de potentiële plichten die verbetering met zich meebrengt.

Wat betreft gezondheid en gelijkheid als principes om het gebruik onder de academische studentenpopulatie van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel al dan niet af te prijzen, blijkt er een immense nood aan meer proefondervindelijk onderzoek te zijn. Zoals we al eerder hebben behandeld, zijn er door de gebrekkige compatibiliteit van de onderzoeksresultaten en het geringe aantal studies dat specifiek de cognitief verbeterende kwaliteiten van methylfenidaat bestudeert teveel neurofysiologische onzekerheden om met betrekking tot deze principes tot een geïnformeerd advies te komen. "It seems plausible that the controversy surrounding unconventional means of cognitive enhancement is largely due to the fact that they are currently novel and experimental, rather than to any intrinsic problem with the technologies themselves. [As] we learn more about the strengths and weaknesses of these unconventional methods for improving cognitive performance, they are likely to become normalized."<sup>69</sup>

### 3.3. EEN PRAGMATISCHE INVULLING VAN DE AUTHENTIEKE SPORT & STUDIEPRESTATIE

Het laatste stukje van de puzzel lijkt Bostrom's conclusie in eerste instantie echter tegen te spreken. In vergelijking met het neurobiologisch onderzoek naar de precieze effectiviteit van cognitieve verbeteringsmiddelen dat nog in haar kinderschoenen staat, is er ondertussen een overvloed aan fysiologisch onderzoek gedaan naar fysieke verbeteringsmiddelen. Ondanks dat er ethische bezwaren kunnen worden gemaakt vanuit de principes gezondheid en gelijkheid tegen het gebruik van fysieke verbeteringsmiddelen bij de professionele sportbeoefening, lijkt het publiek belang dat tot op heden gehecht wordt aan de oprechtheid van een sportprestatie de doorslaggevende stem te zijn. De oprechtheid waarmee een professioneel sporter een sportprestatie neerzet bepaalt de authenticiteit ervan. Een dergelijke sportprestatie is authentiek doordat het refereert naar de denotatie van de menselijke ziel, lichaam en geest. De term denotatie wordt hierbij ontleend vanuit betekenis in de kunstfilosofie als origineel, waar of uitzonderlijk in de tijd. Elke reproductie doet

---

<sup>69</sup> N. Bostrom – R. Roach, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, p. 2.

af aan de echtheid van haar denotatie, en is bijgevolg een slap afkooksel; een valse entiteit die enkel door een dunne draad nog refereert naar zuivere originaliteit, vrij van artificiële inmenging. Bijgevolg ontbeert een prestatie die artificieel wordt opgewekt of herhaald, moge dit zijn een schilderij, een wereldrecord, of misschien zelfs een examenpunt, dan ook een absolute intrinsieke waarde, namelijk haar authenticiteit. Misschien kan dit laatste als richtlijn dienen voor de toekomstige ontwikkelingen betreffende de mogelijke institutionalisering van dopingcontrole bij de academische studentenpopulatie.

Een probleem dat zich voordoet is hoe we de authenticiteit van verbeterde studieprestaties bij een individu dienen te begrijpen. Eén van de voorstanders van de positie dat elke soort van verbetering door psychostimulantia afbreuk doet aan de authenticiteit van een individu is Carl Elliot. Volgens hem zijn de veranderingen in het gedrag die uit dergelijke middelen voortkomen uitermate vreemd aan het individu. Om authentiek te zijn, moeten we juist op zoek gaan naar datgene binnenin ons dat onze identiteit vormt. "Each of us has an original way of being [...] his or her own 'measure'".<sup>70</sup> Zo kunnen aanpassingen aan het eigen neurofysiologisch plafond vanuit de derde persoon maatschappelijk gezien beschouwd worden als de verbetering van onszelf. Vanuit het geprivilegieerd standpunt van de eerste persoon waarbij de eigen maat als grondwaarde begrepen wordt neemt het gebruik van psychostimulantia ons echter juist verder weg van wie we werkelijk zijn. "It would be worrying if Prozac altered my personality, even if it gave me a better personality, simply because it isn't my personality. This kind of personality change seems to defy an ethics of authenticity."<sup>71</sup> Volgens deze positie zou het gebruik van psychostimulantia om de studieprestaties te verbeteren verboden moeten worden zolang een authentieke weergave van de cognitieve vermogens van de student verwacht wordt. Bijgevolg zou men met regelmaat de academische studentenpopulatie op het gebruik van cognitieve verbeteringsmiddelen moeten testen teneinde de examens zo oprecht en gelijk mogelijk te laten verlopen. Enkel bij wijze van therapeutische uitzondering zou het gebruik van methylfenidaat nog toelaatbaar zijn.

Een mogelijke toelichting over de bijzonderheid van Taylor's maat wordt gegeven door Michael Hauskeller. Aan de grond van zijn argument om enig scepticisme tegenover 'human enhancement' te verantwoorden, staat de notie 'giftedness'. Deze notie ontwaart hij aan een argument van Micheal Sandel. "When A enhances B, B might not be harmed at all, but A always is, and that is why it is always wrong to attempt to enhance someone (even ourselves). And why are the enhancers harmed even when the enhancers are not? Because

---

<sup>70</sup> N. Levy, "Enhancing Authenticity", *Journal of Applied Philosophy* 28 (2011) 3, p. 310.

<sup>71</sup> *Ibid.*, p. 309.



they allow their inherent drive to mastery to reign and all humility to disappear. For Sandel, humility is a virtue, and virtue is what the whole argument is about."<sup>72</sup> Vandaag de dag is het echter niet vanzelfsprekend dat bescheidenheid als deugd algemeen geaccepteerd wordt. Voorstanders van fysieke en cognitieve verbeteringstechnologieën neigen Nietzsche na te praten en weigeren dat bescheidenheid een speciale waarde zou bezitten. Auteurs zoals Francis Kamm menen dan ook dat, "By seeking mastery, we may perhaps justly be regarded as a 'bad type of people', but what we do may still be considered proper and good."<sup>73</sup> Maar dit lijkt volgens Hauskeller voorbij te gaan aan Sandel's argument. Gelijkaardig aan Habermas in zijn boek *The Future of Human Nature*, "Sandel is in fact not trying to answer the question whether or not it is morally *permissible* to pursue human enhancement. Rather, he questions whether it really is a *good idea* to do so, whether it will do us any good, and whether we will not lose far more than we would gain."<sup>74</sup> Hij zegt dus niet dat de zoektocht naar de artificiële verbetering en verhoging van het plafond van de natuurgegeven capaciteiten van de mens een immorele bezigheid is, maar juist wel dat het onverstandig zou zijn. We zouden hierdoor immers ons gevoel voor de 'gift of life' onrecht aan doen. "By losing the sense of giftedness we do not become bad: we become impoverished, we lose something that is important, perhaps even essential for a good human life."<sup>75</sup>

Hiertegenover staat de positie van David DeGrazia, die meent dat de zorg van Elliot misplaatst is. Volgens hem bestaan er concepten van authenticiteit die niet wijzen op een proces van zelfontdekking, maar wel wijzen op een proces van zelfcreatie. Zo is volgens Jean-Paul Sartre het tegenovergestelde aan authenticiteit 'slecht geloof', en is het geloof dat iemand over een diepste essentie beschikt het paradigma van 'slecht geloof'. "Bad faith consists in the denial of one's freedom, and authenticity consists in embracing it."<sup>76</sup> Het authentieke individu is juist diegene die niets in zijn weg (e.g., genotype, maatschappelijke status, talenten of vaardigheden) laat staan voor zijn zelfcreatie. "It represents *hyperagency*, that is the aspiration to remake nature in such a way that it serves our purposes and satisfies our desires (even more than it already does), or, in short, the drive to mastery."<sup>77</sup> Een dergelijk radicale voorstelling van keuzevorming is op zichzelf problematisch, maar dat het tot op vandaag op academisch, literair en cinematografisch vlak nog populair is, geeft deze visie

---

<sup>72</sup> M. Hauskeller, "Human Enhancement and the Giftedness of Life", *Philosophical Papers* 40 (2011) 1, p. 60.

<sup>73</sup> M. Hauskeller, "Human Enhancement and the Giftedness of Life", *Philosophical Papers* 40 (2011) 1, p. 77.

<sup>74</sup> Loc. cit.

<sup>75</sup> Loc. cit.

<sup>76</sup> N. Levy, "Enhancing Authenticity", *Journal of Applied Philosophy* 28 (2011) 3, p. 311.

<sup>77</sup> M. Hauskeller, "Human Enhancement and the Giftedness of Life", *Philosophical Papers* 40 (2011) 1, p. 57.

op authenticiteit een zekere draagkracht. Volgens deze positie zou het gebruik van psychostimulantia om de studieprestaties te verbeteren moeten worden toegelaten, zolang een authentieke weergave van de cognitieve vermogens van de student verwacht wordt. Als de student van dergelijke biomedische middelen gebruik wil maken, moet de toegang hiertoe vrij blijven opdat de student in staat is zichzelf te creëren. Deze opvatting van authenticiteit zou echter al snel zou leiden tot onoprechtheid en ongelijkheid onder de academische studentenpopulatie.

De traditionele positie zoals Elliot ze voorstelt wijst bij extensie elke vorm van cognitieve verbetering af, teneinde de diepste essentie van het individu te bewaren. De libertarische positie zoals DeGrazia ze voorstelt lijkt al snel onhoudbaar, maar ondergraaft wel de noodzakelijkheid van Elliot's authenticiteit van een maat vanuit de eerste persoon. Volgens Francis Fukuyama, "We are, in other words, unwilling to take a clear stand on drugs solely on the basis that they are bad for the soul – or, in contemporary medical language, on the basis of psychological effects alone. If tomorrow a pharmaceutical company invented an honest-to-God Huxleyan soma tablet that made you happy and socially bonded, without any harmful side effects, it is not clear that anyone could articulate a reason people shouldn't be allowed to take it. There are many libertarians on both the Right and the Left who argue that we should stop worrying about other people's souls or internal states altogether, and let people enjoy whatever drugs they choose as long as they don't harm anyone else. If a cranky traditionalist objected that this soma wasn't therapeutic, the psychiatric profession could probably be depended on to declare unhappiness a pathology and to put it into the DSM next to ADHD."<sup>78</sup> We blijken authenticiteit belangrijk te vinden, doch twijfelen we vandaag de dag zelf aan de intrinsieke waarde die zij binnen de menselijke natuur heeft. En met de toenemende kracht onder de positief gestemden omtrent het debat over cognitieve verbeteringsmiddelen, lijkt de pluraliteit aan gelijkwaardige manieren om een menselijk leven in te vullen enkel toe te nemen. Dit is volgens Habermas effectief post-metafysisch en eigen aan de moderniteit. Filosofen dienen niet langer te speculeren over de wezenlijke Aristoteliaanse vraag naar het hoogste goed, maar zouden dit eerder moeten doen vanuit een moreel oogpunt waarbij we moeten determineren wat in de gelijke interesse en in het gelijk belang is voor iedereen.

De toepassing van oprechtheid als principe lijkt binnen de professionele sportbeoefening dan ook eerder een pragmatische invulling te hebben in plaats van naar een absolute intrinsieke waarde te verwijzen. Dopinggebruik bij de professionele sportbeoefening is zoals we reeds hebben behandeld over de jaren heen steeds meer in de media gekomen

---

<sup>78</sup> F. Fukuyama, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 2002, p. 56.

doordat een veelheid aan sporters zich hieraan vergrijpt. Dit valt te verklaren doordat de sporters die niet meedoen aan deze ratrace tot zelfcreatie achterblijven op hen die dit wel doen. Op deze manier kan men uitblinken in een sport, maar men voelt intuïtief aan dat dit voorbijgaat aan de authentieke sportprestatie, ook al kan men dit zonder een eenduidig begrip van de menselijke natuur niet geheel verantwoorden. "We feel very ambivalent about substances that have no clear therapeutic purpose, and whose only effect is to make people feel good. But we also find it hard to justify our ambivalence, since doing so involves making judgments as to what a person's 'normal functioning' is. In light of these difficulties, we find it much easier to ban drugs on the basis of clear harms to the body-that they are addictive, that they cause physical impairment, that they lead to long-term unwanted side effects, and the like."<sup>79</sup>

Daarom lijkt het plausibel dat men met de antidopingregels en het WADA een controlesysteem heeft ingevoerd dat om pragmatische redenen door middel van de principes gelijkheid en gezondheid een minimum aan authenticiteit vastlegt. Hierdoor ligt deze pragmatische authenticiteit van de sportprestatie niet bij de individuele acceptatie van fysieke verbeteringsmiddelen, maar bij de maatschappelijke conventie die de sporter een bepaald beeld voorhoudt. Eenzelfde controlesysteem dat conventioneel functioneert lijkt men op academisch vlak thans ook terug te vinden, zij het enkel voor meer conventionele methodes waarbij de student ongeoorloofd gebruik maakt van informatiebronnen tijdens de examens. Of het gebruik van methyfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel onder de academische studentenpopulatie al dan niet toelaatbaar is, hangt wezenlijk af van de gehanteerde conventie die bepaalt wat het betekent om een succesvol student te zijn. Net zoals bij de professionele sportbeoefening ligt de pragmatische authenticiteit van de studieprestatie niet bij de individuele acceptatie van cognitieve verbeteringsmiddelen, maar bij de maatschappelijke conventie die de student een bepaald beeld voorhoudt. Binnen deze conventionele essentie die volgens een gematigd paternalisme de limieten absoluut bepaalt voor wat de authentieke studieprestatie precies dient in te houden, bestaat er een zekere speelruimte voor de student om gebruik te maken van toegelaten middelen die weliswaar cognitief verbeterend zijn, maar niet afdoen aan de authenticiteit van de student zijn succes zoals zij maatschappelijk geaccepteerd is. Bijgevolg is de verbeterde studieprestatie evenwaardig aan de pragmatische authentieke studieprestatie, of kan het dit op zijn minst worden naarmate de huidige conventie betreffende cognitieve verbeteringsmiddelen verschuift.

---

<sup>79</sup> F. Fukuyama, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 2002, p. 55.

## HOOFDSTUK 4: CONCLUSIE

Samenvattend hebben we geargumenteed dat de vermeende objectiviteit van de DSM op een wankel fundament staat. Er blijkt nog te weinig bekend te zijn over de genetische etiologie van cognitieve stoornissen om een harde diagnose te kunnen maken. Dit weerhoudt bezorgde ouders/opvoeders & de farmaceutische industrie er echter niet van om de DSM-criteria als eerste oorzaak misplaatst te gebruiken om de stijgende trend in de medicalisering van methylfenidaat en de diagnostisering van ADHD voort te drijven. Hierdoor wordt het bereik van de normale menselijke condities steeds kleiner, en worden individuen die mogelijkwerwijs geen genetische aanleg hebben voor ADHD, maar wel aan de DSM-criteria beantwoorden onrechtmatig gediagnosticeerd. Meer onderzoek naar de genetische etiologie van cognitieve stoornissen zou weliswaar de descriptieve symptomatische vaagheden hard kunnen maken.

Een dergelijke hang naar de pathologisering van cognitieve stoornissen heeft ook verregaande gevolgen voor 'enhancement medicine'. Er blijkt immers een groeiende markt te bestaan onder de academische studentenpopulatie voor het gebruik van methylfenidaat als cognitief verbeteringsmiddel om de studieprestaties te verbeteren. Intuïtief blijkt men studieprestaties die door middel van biomedische middelen worden verbeterd te beschouwen als breindoping. Daarom hebben we getracht vanuit een analogie met de professionele sportbeoefening de principes gelijkheid, gezondheid en oprechtheid op deze situatie toe te passen. Over de precieze werking van methylfenidaat als smartdrug is echter te weinig bekend. Dit komt doordat er binnen het huidige medisch raamwerk enkel ruimte is voorzien voor onderzoek naar biomedische middelen met curatieve doeleinden. Deze focus op het verzorgende aspect van de traditionele geneeskunde komt voort uit de distinctie tussen verzorging en verbetering. Doch kan de distinctie tussen verzorging en verbetering bij het gebruik van psychostimulantia niet objectief principieel maar enkel bij wijze van conventie getrokken worden. Hierdoor lijkt het niet-medicinaal gebruik van methylfenidaat om de studieprestaties te verbeteren op basis van de principes gelijkheid en gezondheid ethisch verantwoord, maar meer proefondervindelijk onderzoek is nodig om tot een geïnformeerd advies te komen. Mogelijkerwijs kan het Belgisch Raadgevend Comité voor Bio-Ethiek dit aankaarten bij zowel de Belgische overheid als de farmaceutische industrie.

Als laatste hebben we overwogen of oprechtheid zoals ze nu wordt toegepast als principe binnen de professionele sportbeoefening wezenlijk verwijst naar een absolute waardigheid van de menselijke ziel, lichaam en geest. Hier hebben we geargumenteed dat oprechtheid gelijkstaat aan authenticiteit, en ook al blijkt men authenticiteit belangrijk te vinden, doch twijfelt men vandaag de dag zelf aan de intrinsieke waarde die zij binnen de menselijke natuur heeft. Hierdoor lijkt het plausibel dat de huidige controlesystemen binnen

de professionele sportbeoefening en academische studies om pragmatische redenen door middel van de principes gelijkheid en gezondheid een minimum aan authenticiteit vastleggen.

Het blijft echter nog maar de vraag of een dergelijk schraal begrip van authenticiteit niet voorbijgaat aan wat het wezenlijk inhoudt. De huidige conventie met betrekking tot medicalisering van cognitieve stoornissen kan in vraag worden gesteld op grond van de DSM-criteria voor abnormaal gedrag die we thans hoog in het vaandel houden. Zijn zij immers niet te breed waardoor zij tekort doen aan mensen die een dergelijke diagnose niet verdienen in zowel de positieve als negatieve zin? En zo ja, zijn we ermee gebaat als we prediken voor de grote lenteschoonmaak van de schandedaad van de APA doordat zij de vermeende objectiviteit van de DSM-criteria met betrekking tot de medicalisering van methylfenidaat tot dusver zo uit de hand hebben laten lopen? Tot op zekere hoogte wel, maar men mag niet vergeten dat men met de toename en verbreding van de diagnostiek van cognitieve stoornissen ook de zelfidentificatie van de patiënten vooruit heeft geholpen. Er zijn nu eenmaal mensen die zich juist geborgen voelen in de maatschappelijke erkenning die zij krijgen voor hun afwijkende gedragspatronen. En er zijn nu eenmaal mensen die zich enkel zichzelf voelen door middel van hun medicatie. Vele Klinisch Depressieve patiënten beschouwen immers de persoonlijkheid die ze ervaren onder invloed van antidepressiva als de eigen authentieke persoonlijkheid. In die zin is het verdedigbaar dat methylfenidaat niet louter als medicatie voor ADHD dient, maar juist een cognitief verbeteringsmiddel zou kunnen zijn voor het eigen normale gedrag vanuit de eerste persoon. Hierdoor lijkt het gebruik van psychostimulantia al iets dichterbij te staan bij de oorspronkelijke Tayloriaanse maat vanuit de eerste persoon die ieder individu misschien toch wel gegeven is.

## BIBLIOGRAFIE VAN DE GERAADPLEEGDE LITERATUUR

---

### NASLAGWERKEN

*Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), <http://plato.stanford.edu>.

### AUTEURS

Adanza, Estela G., *Research Methods. Principles and Applications*, Manila: Rex Book Store, 2006, tweede druk (eerste druk 1995), 200 p.

Arria, Amelia M. – Caldeira, Kimberly M. – O'Grady, Kevin E. – Vincent, Kathryn B. – Johnson, Erin P. – Wish, Eric D., "Nonmedical Use of Prescription Stimulants among College Students. Associations with ADHD and Polydrug Use", *Pharmacotherapy* 28 (2008) 2, p. 156-169.

Barret, S.P. – Darredeau, C. – Bordy L.E. – Pihl, R.O., "Characteristics of methylphenidate misuse in a university student sample.", *Canadian Journal of Psychiatry* 50 (2005) 8, p. 457-461.

Bogaert, Stephanie, *De Medicalisering van ADHD. De economische impact op het budget voor gezondheidszorg in België*, ongepubliceerd, 2012, 130 p.

Bostrom, Nick – Roach, Rebecca, *Smart Policy: Cognitive Enhancement in the Public Interest*, ongepubliceerd, 2007, 7 p.

Citizens Commission on Human Rights (België), *Belgische kinderen in gevaar door het verkeerd diagnosticeren en drogeren*, ongepubliceerd, 2010, 10 p.

Chinthapalli, Krishna, "Bioethics researchers support use of cognitive enhancers", *Britisch Medical Journal* 346 (2013) 1743, 1 p.

Connor, Steve, "Students could face compulsory drug tests as rising numbers turn to 'cognitive enhancers' to boost concentration and exam marks", *The Independent* 07.11.2012, <http://www.independent.co.uk/news/science/students-could-face-compulsory-drug-tests-as-rising-numbers-turn-to-cognitive-enhancers-to-boost-concentration-and-exam-marks-8289881.html> (geraadpleegd op 20.05.2013).

Dalal, P.K. – Sivakumar, T., "Moving towards ICD-11 and DSM-V. Concept and evolution of psychiatric classification", *The Indian Journal of Psychiatry* 51 (2009) 4, vol. 51, p. 310-319.

Daniels, Norman, "Normal Functioning and the Treatment-Enhancement Distinction", *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 9 (2000) 3, p. 309-322.

- Dom, Geert, "DSM-5, de boekrecensie", *De Morgen* 08.06.2013,  
<http://www.demorgen.be/dm/nl/2461/Opinie/article/detail/1648328/2013/06/08/DSM-5-de-boekrecensie.dhtml> (geraadpleegd op 2.07.2013).
- de Donder, Else, *Psychoactieve medicatie. Cijfers in perspectief (1990-2002)*, Antwerpen: Garant, 2004, 206 p.
- Fahey, John A.C., "President's Welcome Message", <http://www.wada-ama.org/en/About-WADA/Presidents-Welcome-Message/> (geraadpleegd op 28.10.2012).
- Fukuyama, Francis, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux, 2002, 272 p.
- Gadow, K. D. – DeVincent, C. J. – Siegal, V. I. – Olvet, D. M. – Kibria, S. – Kirsch, S.F. – Hatchwell, E., "Allele-specific associations of 5-HTTLPR/rs25531 with ADHD and autism spectrum disorder.", *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry* (2013) 40, p. 292-297.
- Greely, Henry, "Towards responsible use of cognitive enhancing drugs by the healthy", *Nature*, 456 (2008) 7223, p. 702-705.
- Green, Christopher D., "Of Immortal Mythological Beasts. Operationism in Psychology", *Theory & Psychology* 2 (1992) 3, p. 291-320.
- Habermas, Jürgen, *The Future of Human Nature*, vertaald door Hella Beister en William Rehg, Malden: Blackwell Publishing, 2003, 136 p. (oorspronkelijke uitgave: *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?*, Frankfurt am Main: Suhring, 2001).
- Hamel, Ernst-Jan, "Deadline? Tentamen? Slik Ritalin", *DUB* 17.04.2012,  
<http://www.dub.uu.nl/artikel/achtergrond/deadline-tentamen-slik-ritalin.html>  
(geraadpleegd op 6.04.2013).
- Hands, Wade D., "On Operationalisms and Economics", *Journal of Economic Issues* 36 (2004) 4, p. 953-968.
- Hauskeller, Michael, "Human Enhancement and the Giftedness of Life", *Philosophical Papers* 40 (2011) 1, p. 55-79.
- Juengst, Eric T "Can Enhancement Be Distinguished From Prevention In Genetic Medicine?", *The Journal of Medicine and Philosophy* 22 1997 2, p. 125-142.
- Levy, Neil, "Enhancing Authenticity", *Journal of Applied Philosophy* 28 (2011) 3, p. 308-318.

- Livingston, Ken, "Ritalin: Miracle drug of cop-out?", *Public Interest*, (1997) 127, p. 3-18 (p. 15)
- Maher, Brendan, "Poll results. Look who's doping", *Nature*, 452 (2008) 7188, p. 674-675.
- Maraniss, David. *Rome 1960: The Olympics That Changed the World*, New York: Simon & Schuster, 2009, tweede druk (eerste druk 2008), 469 p.
- McHugh, Paul R., "Striving for Coherence. Psychiatry's Efforts Over Classification", *The Journal of the American Medical Association* 293 (2005) 20, p. 2526-2528.
- Mehta, Mitul A. – Owen, Adrian M. – Sahakian, Barbera J. – Mavadatt, Nahal – Pickard, John D. – Robbins, Trevor W., "Methylphenidate enhances working memory by modulating discrete frontal and parietal lobe regions in the human brain.", *The Journal of Neuroscience* 20 (2000) 6, p. 1406-1412.
- Morton, Alexander W., - Stockton, Gwendolyn G., "Methylphenidate Abuse and Psychiatric Side Effects", *The Journal of Clinical Psychiatry* 2 (2000) 5, p. 159-164.
- Parens, Erik, "Authenticity and Ambivalence. Toward Understanding the Enhancement Debate", *Hastings Center Report* 35 (2005) 3, p. 34-41.
- Sevilla, Consuelo G. – Ochave, Jesus A. – Punsalan, Twila G. – Regala, Bella P. – Uriarte, Gabriel G., *Research Methods*, Manila: Rex book Store, 1992, 332 p.
- Shoemaker, Pamela J. – Tankard, James William Jr. – Lasorsa, Dominic L., *How to Build Social Science Theories*, London: SAGE Publications, 2004, 240 p.
- Spitzer, Robert – First, Michael, "Classification of Psychiatric Disorders", *The Journal of the American Medical Association* 294 (2005) 15, p. 1898-1899.
- Synofzik, Matthis, "Ethically Justified, Clinically Applicable Criteria for Physician Decision-Making in Psychopharmacological Enhancement", *Neuroethics* 2 (2009) 2, p. 89-102.
- Turner, D.C. – Robbins, T.W. – Clarck, L. – Aron, A.R. – Dowson, J. – Sahakian, B.J., "Relative lack of cognitive effects of methylphenidate in elderly male volunteers.", *Psychopharmacology* 168 (2003) 4, p. 455-464.
- Vlaamse Overheid, *Persmededeling van de Vlaamse Overheid, NADO 29 januari 2013. Resultaten van de dopingcontroles door NADO Vlaanderen in 2012*, ongepubliceerd, 2013, 2 p.
- Waring, R.H. – Steventon, G.B. – Mitchell, S.C., *Molecules of death*, London: Imperial College Press, 2007, 340 p.



White, B. P. – Becker-Blease K. A. – Grace-Bishop K., "Stimulant medication use, misuse and abuse in an undergraduate and graduate student sample", *Journal of American College Health* 54 (2005) 5, p. 261-268.

World Anti-Doping Agency, *World Anti-Doping Code. The 2013 Prohibited List, International Standard*, Montreal: World Anti-Doping Agency, 2012, 9 p.

World Anti-Doping Agency, *World Anti-Doping Code*, Montreal: World Anti-Doping Agency, 2009, 136 p.

## INTERNETDOCUMENTEN

American Psychiatry Association, "DSM: History of the Manual",  
<http://www.psychiatry.org/practice/dsm/dsm-history-of-the-manual> (geraadpleegd op 17.03.2013).

BBC Sport, "Lance Armstrong stripped of all seven Tour de France wins by UCI", 22.10.2012,  
<http://www.bbc.co.uk/sport/0/cycling/20008520>, (geraadpleegd op 23.10.2012).

Centers for Disease Control and Prevention, "International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification (ICD-9-CM)", 18.06.2013,  
<http://www.cdc.gov/nchs/icd/icd9cm.htm> (geraadpleegd op 18.07.2013).

De Morgen, "Rookverbod leidt tot paniek bij de horeca", 13.12.2007,  
<http://www.demorgen.be/dm/nl/996/Economie/article/detail/102204/2007/12/13/Rookverbod-leidt-tot-paniek-bij-de-horeca.dhtml> (geraadpleegd op 28.07.2013).

Deutsche Welle, "Sports Doping Statistics Reach Plateau in Germany", 26.02.2003,  
<http://www.dw.de/sports-doping-statistics-reach-plateau-in-germany/a-786574>  
(geraadpleegd op 5.07.2013).

Het Laatste Nieuws, "Rilatine verbetert sportprestaties bij warm weer", 22.05.2008,  
<http://www.hln.be/hln/nl/33/Fit-Gezond/article/detail/285624/2008/05/22/Rilatine-verbetert-sportprestaties-bij-warm-weer.dhtml> (geraadpleegd op 22.07.2013).

Het Nieuwsblad, "Vlaamse controlers wijzen op toenemend dopinggebruik in wielrennen", 1.08.2007, [http://www.nieuwsblad.be/sportwereld/cnt/DMF01082007\\_033](http://www.nieuwsblad.be/sportwereld/cnt/DMF01082007_033) (geraadpleegd op 6.07.2013).

University of Utah, "Ritalin and Cocaine: The Connection and the Controversy", *Genetic Science Learning Centre*, 2006,  
<http://learn.genetics.utah.edu/content/addiction/issues/ritalin.html> (geraadpleegd op 27.10.2012).