

Op weg naar de perfecte mens

Sleutelen aan gezonde mensen, om ze nog perfecter te maken, is de trend. Maar wie overziet de gevolgen? Deel 1 van een tweeluik.

Martijntje Smits en Mirjam Schuijff
onderzoekers Rathenau-instituut

Geneesmiddelen gebruiken om gezonde mensen beter te laten functioneren: is dat een goed idee? Volgens een groep van Amerikaanse en Britse wetenschappers wel. In een artikel in het wetenschappelijke tijdschrift *Nature* (7 december 2008) pleiten zij voor legalisering van 'breinpeppers' als Ritalin, Adderall en Provigil. Deze amfetamine-achtige geneesmiddelen kunnen ook voor gezonde mensen de concentratie en het geheugen verbeteren. Anno 2009 mogen ze echter alleen worden voorgeschreven bij een medische indicatie, zoals adhd.

Dat is jammer, want de medicijnen kunnen de kwaliteit van ons leven en de productiviteit op ons werk vergroten, zo betogen deze wetenschappers. Zij vinden ook dat de bestaande medische regels niet goed bestand zijn tegen de toenemende vraag van gezonde gebruikers naar breinpeppers. Steeds meer mensen slikken ze illegaal. In de VS, bijvoorbeeld, gebruikt 7 procent van de studenten Ritalin zonder adhd-diagnose om hun examenresultaten te verhogen, en dit percentage groeit. Waarom zou je dit gebruik als een misdaad blijven zien?

De oproep om cognitieverbeteraars maatschappelijk geaccepteerd te krijgen en de wettelijke obstakels weg te nemen, staat niet op zichzelf. Het is een onderdeel van een bredere trend, die van 'mensverbetering', of, in het Engels, *human enhancement*.

Mensverbetering staat voor een streven naar sterkere, slimmere, mooiere mensen die langer gezond kunnen leven. Door ontwikkelingen in de genetica, neurowetenschappen, farmacie en plastische chirurgie lijkt de realisering van deze oude droom voor het grijpen te liggen. Het gaat niet alleen om pillen, maar ook bijvoorbeeld om breinimplantaten, vruchtbaarheidsbehandeling en genterapie.

Er staan onze lichamen nog talloze verbetertechnologieën te wachten:



Er staan onze lichamen nog talloze verbetertechnologieën te wachten.

FOTO AFP

anti-verouderingstechnologie, spierversterkers, embryoselectie, conditieverbeteraars, genetische doping en stemmingsverbeteraars. Ze hebben gemeenschappelijk dat ze prestaties proberen te verbeteren door verandering van de menselijke biologie en niet door verandering van de maatschappelijke omstandigheden.

Nog altijd bestaat het taboe dat je mensen mag genezen, maar niet verbeteren. Daar zijn technische interventies in het lichaam niet voor. Dit taboe vormt een belangrijk fundament van de gezondheidszorg: we zijn solidair met zieken en niet met perfectionisten.

Des te meer valt op hoe verrassend snel mensverbeteringen hun weg

vinden in de samenleving en in de gezondheidszorg. Plastische chirurgie gold nog geen tien jaar geleden als een riskante, moreel twijfelachtige en dure hobby. Nu is de praktijk omhelsd door een gretig publiek. Binnen een mum van tijd is in vitro fertilisatie (IVF) geaccepteerd geraakt. IVF is ook een voorbeeld van mensverbetering, want onvruchtbaarheid is geen ziekte. En er lonkt een miljardenmarkt voor verbeteringsmedicijnen zoals Ritalin.

Niet iedereen staat te juichen bij het idee dat voortaan 'verbeteren' in de zorg dezelfde status krijgt als 'genezen'. Sceptici wijzen niet alleen op de individuele risico's voor de gebruikers, maar ook op gevaren voor de samenleving op de langere ter-

mijn. Wie is er verantwoordelijk als het mis gaat? Blijft de gezondheidszorg betaalbaar? Moeten we hier echt publiek geld in investeren?

De sceptici waarschuwen voor het overschrijden van een natuurlijke grens en het gevaar dat de sociaal-economische verschillen tussen mensen toenemen. Is de keuzevrijheid van mensen nog wel gewaarborgd als je onder maatschappelijke druk staat om de *ratrace* vol te houden met behulp van breinpeppers en andere middelen? Bovendien: de solidariteit met de zwakken en gehandicapten kan in het gedrang komen wanneer gezondheid en intelligentie een eigen keuze worden.

Op dergelijke vragen zijn geen pasklare antwoorden. En dat heeft tot

gevolg dat de sceptici het nakijken hebben.

Alleen al de roep om legalisering van Ritalin maakt duidelijk hoe sterk en verleidelijk de argumenten van de voorstanders zijn. De sceptici kunnen hun onbehagen hier tegenover stellen. Maar hun veelal abstracte en speculatieve tegenwerpingen vallen in het niet bij de concrete beloften en duidelijke individuele voordelen en economische belangen van deze verbetertechnologieën.

Het blijkt veel moeilijker de potentiële schade voor het collectief en voor de lange termijn overtuigend in beeld te brengen. Door deze onbalans kunnen de voorstanders het pleit gemakkelijk winnen van degenen die terughoudend willen zijn.

In het artikel in *Nature* bestrijden wetenschappers het aloude taboe op mensverbetering met het argument dat de mens al sinds jaar en dag de werking van het brein probeert te verbeteren, van de uitvinding van het schrift, tot koffiedrinken en onderwijs volgen. 'Breinpeppers' verschillen niet wezenlijk van andere middelen om verstandelijke capaciteiten te verruimen.

Maar deze 'niets aan de hand' redenering verhuult dat er wel degelijk discussie nodig is over de maatschappelijke implicaties van *human enhancement*. Als mensen kiezen voor snelle, technische oplossingen voor individuele verlangens, kan dat ook de samenleving veranderen.

Is een toekomst waarin schoolkinderen voor hun Cito-toets een pilletje slikken een schrikbeeld of is het geen enkel probleem als de pillen veilig zijn? Zullen de steeds uitgebreidere mogelijkheden van embryoselectie tot gevolg hebben dat ouders van kinderen met een zieke of handicap die te voorkomen was geweest, paria's worden? Voordat we overhaast breinpillen gaan legaliseren moeten we serieus nadenken over wat op termijn mogelijk en wenselijk is.

Volgende week, deel twee: Er is politieke discussie nodig over mensverbetering.

Breinpil zal heel gewoon worden

Medische technieken voor 'mensverbetering' roepen weerstand op. Maar lang zal dat niet duren.

Govert Valkenburg
techniefilosof Universiteit Twente

In het tweeluik over de 'perfecte mens' laten filosofen Martijntje Smits, Mirjam Schuijff en Frans Brom (24 en 17 januari) een belangrijke stap achterwege: hoe komen we tot een oordeel over wat we straks wel en niet willen? In het eerste artikel stellen ze dat in discussies over 'mensverbetering' de sceptici het nakijken hebben: de negatieve gevolgen zijn moeilijk overtuigend in kaart te brengen, terwijl de mooie beloftes daarentegen voor veel aanhang zorgen. In het tweede artikel voegen zij daaraan toe dat politici niet graag hun vingers branden aan dergelijke onderwerpen. Politici beperken zich liever tot concrete gevallen. Beter zou het volgens de auteurs zijn als die politici juist wel in een vroeg stadium een debat voeren over die fundamenteën.

Met deze aanbeveling doen de auteurs echter geen recht aan een essentieel maar complicerend mechanisme: onze morele opvattingen veranderen voortdurend. En dat komt niet in de laatste plaats door veranderingen in diezelfde wetenschap en techniek die hier ter beoordeling staan.

Veranderingen in morele opvattingen zijn van alle tijden. De auteurs geven dit raak weer: IVF, Ritalin en cosmetische chirurgie werden alle aanvankelijk met scepsis ontvangen. Nu zijn ze echter de gewoonste zaak van de wereld en veelal niet meer dan een kwestie van smaak. Het staat een ieder vrij ze al dan niet te gebruiken, en slechts voor een enkeling is IVF een moreel probleem.

Smits en Schuijff laten helaas de vraag onbeantwoord hoe het komt dat deze morele verandering optreedt. De simpelste verklaring is dat het een kwestie van wennen is. Naarmate we vaker succes boeken, zal er elke volgende keer minder twijfel bij rijzen. Zo wordt een ingreep stukje bij beetje de gewoonste zaak van de



De David van Michelangelo

wereld, en daarmee inderdaad een kwestie van smaak. Tegelijk is het onvoorstelbaar dat we langs die weg ooit zullen wennen aan moord en verkrachting – gelukkig. We willen er immers niet aan wennen. Toch is ook dat 'willen' op zich geen sluitende verklaring: in de begindagen van de abortus zoals we die nu kennen, was de walging die velen hierbij voelden zeker te vergelijken met die over moord. Nu hebben de meeste mensen hier een veel genuanceerder idee over.

We hebben aan abortus kunnen wennen doordat de de ingreep relatief onproblematisch werd. Zo heeft abortus steeds meer een medisch karakter gekregen en kon de beslissing onderdeel worden van de autonomie van de vrouw. Maar het blijft een feit dat abortus eerst moord was en nu een moeilijke maar autonome beslissing van de vrouw.

Dit plaatst de doemscenario's uit beide stukken in een ander daglicht. Ze zijn walgelijk tegen het licht van de morele opvattingen van vandaag. Inderdaad, vandaag zou het een wrang idee zijn, als het de schoolkeu-

ze van leerlingen van groep acht ervan afhangt of de ouders de juiste pilletjes kunnen betalen.

Maar wat nu als dat pilletje straks net zo onschuldig en beschikbaar is als een paracetamol of een vitamine-supplement nu? En wat is er dan vervolgens zo slecht aan, als kinderen van dit toekomstige 'voedingssupplement' gewoon beter worden, net zoals vandaag van tandpasta met fluor? Ik denk dat we daar straks helemaal niet zo'n probleem in zien – hoe bizar de beelden ons nu ook voorkomen.

Ik stel niet voor om blind elke techniek te omarmen. De genoemde bezwaren moeten we serieus nemen. Maar om daar recht aan te doen, moeten we ons de normen en waarden voorstellen waarlangs we in de toekomst zullen oordelen. Het is niet makkelijk te weten wat voor maatschappij we willen: ons begrippenkader is al verouderd voordat we goed en wel begonnen zijn. De oproep van Smits, Schuijff en Brom tot een maatschappelijke discussie blijft kwetsbaar voor dit 'ongewisse van de moraal'.

Wat we wel kunnen doen, is ons afvragen hoe onze morele opvattingen veranderen onder invloed van technische en wetenschappelijke ontwikkelingen in de genoemde richting. Veel van deze begripsveranderingen accepteren we – gezien het recente verleden – zonder morren. Daar worden we bovendien in de regel niet veel slechter van. En voor zover dat wel zo is, kunnen we in elk geval een zinnig gesprek voeren.

Die veranderingen van ons begrippenkader zijn namelijk veel dichterbij dan de concrete technologieën die we straks moeten beoordelen. Dan is vervolgens veel inderdaad gewoon 'even wennen'. Met die doemscenario's zal het dan echt wel meevallen.



De artikelen van Smits en Schuijff zijn nog na te lezen op www.trouwen.nl/opinie

Wie is er bang voor de perfecte mens?

Het verbeteren van de mens komt er aan, is al gearriveerd en er is niets tegen.

Marcel Zuiderland
publicist en filosoof

Sinds Darwin weten we dat de mens in zijn huidige vorm niet het resultaat is van een of ander goddelijk ontwerp, maar van toevallige mutaties en selectie. Daarom is het Darwin-jaar een goede aanleiding om een antwoord te geven op de vraag of 'verbetering' van de mens toelaatbaar is. Er is niets noodzakelijk aan de mens en er zijn dan ook geen dwingende redenen om zijn huidige evolutionaire fase tot iets onaantastbaars te verheffen.

Integendeel zelfs. De mens heeft eerder een morele verantwoordelijkheid om zichzelf in zijn huidige opmaak te verbeteren. Hoewel ons leven niet meer 'hard, smerig en kort' is, zoals Thomas Hobbes (1588-1679) de menselijke conditie ooit typeerde, zorgen ziekte, lijden en aftakeling nog steeds voor veel verdriet en drama in het leven van de meesten. De Britse filosoof John Harris zegt in *Enhancing Evolution* „indien je vindt dat we als morele wezens de verantwoordelijkheid hebben om deze wereld een betere plek voor iedereen te maken, hebben we juist een ethische plicht om onze huidige conditie te verbeteren met alles wat ons ter beschikking staat”.

Tegenwoordig staat ons op medisch gebied heel wat ter beschikking om aan die plicht te voldoen. Toch zullen de komende generaties in de 21-ste eeuw ontwikkelingen meemaken waarbij de huidige mogelijkheden verbleken. Het hangt in de lucht. Zo kondigden Google en Nasa afgelopen dinsdag hun samenwerking aan in een nieuwe universiteit, de Singularity University. Men zal zich daar verdiepen in de exponentieel groeiende bio-, nano- en informatietechnologieën en kijken hoe onderlinge verbindingen tussen deze technologieën baanbrekende toepassingen kunnen opleveren.

De Singularity University is de voorbode van een toekomst waarin

ivf standaard is, en ouders met een genetisch ingenieur bespreken wat voor een kind ze willen en hoeveel het ze gaat kosten. Nu dringt de vraag zich natuurlijk onmiddellijk op of het nastreven hiervan nog steeds onder onze morele verantwoordelijkheid valt.

Als we er lijden, ziekte en afwijkingen mee voorkomen wel. Daar is iedereen het ongeveer wel over eens. Maar niet als het om verbetering van normaal functioneren gaat. De wens om slimmere, sterkere en mooiere versies van onszelf te maken, wordt vaak moreel verdacht, zo niet moreel verwerpelijk gevonden. Herstel van wat normaal is mogen we wenssen, maar geen veredeling van wat gegeven is. We vinden therapie goed, maar verbetering fout.

Het heeft iets zuinigs, maar boven-

Ook genezen is een vorm van de mens verbeteren

dien is de morele scheiding tussen therapie en verbetering aanvechtbaar. Of je nu therapeutisch of veredelend ingrijpt, in de kern van de zaak ben je aan het verbeteren. Een therapeutische ingreep beoogt immers altijd een verbetering ten opzichte van de toestand die er aan voorafging. Waarom zouden we dan iemand het recht tot verbeteren alleen maar toestaan tot de grens van het 'normale' is bereikt en het hem daar voorbij te ontzeggen?

Therapie en verbetering maken beiden deel uit van het zelfde, namelijk welzijnsverhoging. Ongeacht of we de toestand die er aan voorafging als ziek of gezond bestempelen, betrokkenheid op het welzijn van elkaar en onszelf, verantwoordt niet alleen iedere ingreep die de kwaliteit van leven beoogt te verhogen, maar

motiveert het bovendien. Vanuit het perspectief van welzijn, hebben we dus een morele verantwoordelijkheid om onszelf beter te maken dan we zijn, om de eenvoudige reden dat het goed voor ons is.

Sceptici vrezen echter dat het slechts goed zal zijn voor enkelen. Dat is niet waarschijnlijk. Alle nieuwe technologieën zijn bij introductie moeilijk verkrijgbaar, vaak niet zonder risico's en bovendien duur. Maar na de eerste groep van 'early adapters' treedt er altijd een moment op dat het algemeen verkrijgbaar, relatief veilig en goedkoop is. Zo is het tot nu toe met alle technologieën gegaan, en zo zal het ook met *enhancement* technologieën gaan. Sociale ongelijkheid ligt altijd op de loer. Dat los je niet op door technologieën te verbieden.

Natuurlijk, de sociale druk zal toenemen naarmate meer mensen gebruik gaan maken van *enhancement*. Dat is onvermijdelijk. Mensen die niet mee willen doen lopen het risico te marginaliseren. Wat dat betreft zijn we een slaaf van de technologie. We moeten wel meedoen. Maar technologie bevrijdt ons ook. Toen de mens een vuistbijl ter hand nam was dat een emancipatoir moment in zijn evolutie. De afgelopen millennia heeft de mens zich van zijn omgeving geëmancipeerd. Nu is hij op het punt aangekomen dat zich van zichzelf gaat emanciperen. Natuurlijke selectie wordt vervangen door gestuurde selectie. Die vrijheid is ons lot sinds ons huwelijk met de techniek.

Op 24 februari wordt door de European Technology Assessment Group (ETAG) een workshop georganiseerd. Mensen uit het veld en Europarlementariërs gaan daar nadenken welke strategieën de Europese Unie zou moeten volgen in antwoord op de toekomstige technologische ontwikkelingen. De Britse bio-eticus Andy Miah zal daar een 'pro-enhancement approach' verdedigen. Een daad de herinnering aan Darwin waardig.

Sterker, fitter, slimmer, mooier

Sleutelen aan gezonde mensen, om ze nog perfecter te maken, is de trend. Waar blijft het politieke debat? Deel 2 van een tweeluik.

Frans Brom en Mirjam Schuijff

bijzonder hoogleraar ethiek van de levenswetenschappen aan de Universiteit Wageningen; onderzoeker bij het Rathenau Instituut

Een nieuwe generatie middelen klopt op de deur: die van de mensverbeteraars. Dit zijn technologieën die er niet op zijn gericht om zieke mensen beter te maken, maar om gezonde mensen nog beter maken: sterker, fitter, slimmer, mooier. De opkomst van deze mensverbeteraars brengt vragen en dilemma's met zich mee die om een politiek antwoord vragen.

Slechts een enkeling maakt er een punt van. De meesten mensen zijn er al helemaal aan gewend dat de filmsterren, presentatoren en *celebrities* die op tv voorbij trekken, er door de opkomst van botox steeds gladgestrekener en eenvormiger uit zijn gaan zien. Het is een voorbeeld van een 'mensverbetertechniek' die zich sluipenderwijs een plek in de samenleving heeft veroverd.

Er zijn nog veel meer van dit soort technieken op komst. 'Breinpeppers' (medicijnen die de concentratie en het geheugen versterken), anti-verouderingstechnologie, spierversterkers, conditieverbeteraars, stemmingsverbeteraars, genetische doping: nu al of zeer binnenkort komen ze binnen het bereik van gewone consumenten. En sommigen ervan zullen veel meer impact hebben dan botox, omdat ze niet alleen maar het uiterlijk veranderen, maar ingrijpen op het – als veel wezenlijker beschouwde – innerlijk.

De opkomst van deze middelen en technologieën – ook wel *human enhancers* genaamd – brengt uiteenlopende vragen en dilemma's met zich mee. Fundamentele morele vragen, maar ook heel concrete, bijna praktische vragen. Moeten we hier publiek geld in investeren? Vergroten deze

middelen de sociaal-economische verschillen tussen mensen? Is de keuzevrijheid voor burgers nog wel gewaarborgd als in de competitieve *ratrace* maatschappelijke druk ontstaat om deze middelen te gebruiken? Welke mensverbeteringen kun je overlaten aan de persoonlijke smaak en welke vereisen publiek debat en publieke regulering? Is een eventueel verbod van bepaalde middelen te handhaven of zal er een uitgebreide illegale handel ontstaan met alle risico's van dien?

In kringen van wetenschappers en kunstenaars komen al debatten over het bredere thema van *human enhancement*. Het politieke debat, daarentegen, beperkt zich tot op heden tot concrete gevallen. Onverklaarbaar is dat niet. Dilemma's en vragen rond mensverbetering raken immers aan de kern van politieke ideologieën en levensovertuigingen. Het maakt nogal wat uit of je het individuele recht op het zelfontwikkeling als hoogste goed beschouwt, of een op solidariteit gestoelde samenleving nastreeft of uitgaat van een schepper die de mensen en de wereld met een bepaalde bedoeling heeft geschapen. In een land dat altijd wordt geregeerd door coalities moeten rond dit soort vragen steeds moeizame compromissen tot stand worden gebracht.

Afgelopen zomer was zo'n moeizaam compromis nodig om een dreigende kabinetscrisis af te wenden rond een andere mensverbetertechniek: pre-implantatie genetische diagnostiek (pgd). De controversie ging over de vraag of deze 'embryoselectie' gebruikt mag worden voor het opsporen van bepaalde typen erfelijke borstkanker in embryo's. Na een heftig publiek debat werd in de achterkamers een compromis gevonden.

Dat de crisis voor het moment bezworen is, betekent slechts uitstel



Het streven naar perfectie vraagt om een politieke visie.

van executie. Natuurlijk zal de discussie over pgd weer eens opslaan.

Hoewel de aarzeling van politici om een open en transparant debat aan te gaan over de fundamentele vraagstukken rond mensverbetertechnologieën begrijpelijk is, bevredigend is het niet. Het gaat hier immers bij uitstek om fundamentele vragen over de inrichting en ontwikkeling van de samenleving. Politici zijn bij uitstek degenen die die vragen aan de orde moeten stellen en hun visie moeten geven.

Van politici mogen we verwachten

dat ze aangeven hoe ze aankijken tegen fundamentele vraagstukken rond de solidariteit tussen mensen, een rechtvaardige samenleving, keuzevrijheid van individuen versus collectieve belangen. Het zijn immers diezelfde politici die straks moeten beslissen over concrete vragen rond onder meer regulering en veiligheid van verbeterstechnologieën.

Zij debatteren straks over vragen als: welke middelen zijn veilig en welke niet? Hoe gaan we een verbod op bepaalde middelen handhaven of komt er een gedoogbeleid? Zijn de

middelen alleen verkrijgbaar op dokterrecept of kun je ze straks kopen in de supermarkt?

Alleen als er nu al een open en transparant publiek debat plaatsvindt over de onderliggende fundamentele vragen en als ook politici daarin kleur bekennen, wordt duidelijk welke overwegingen straks – als er concrete beslissingen over concrete technologieën moeten worden genomen – meespelen.

Het wordt tijd dat politici zich gaan mengen in het opkomende debat over mensverbetering. Bijvoorbeeld naar aanleiding van de door wetenschappers opgeworpen vraag of 'breinpepper' als Ritalin moet worden gelegaliseerd voor gezonde mensen. Het middel is nu alleen nog verkrijgbaar op recept.

Deze en andere middelen en technieken dienen zich aan en er zullen mensen zijn die er gebruik van gaan maken. Daarbij is een politieke visie op de bredere trend van mensverbetering nodig. Het alternatief is dat we de komende jaren elke keer weer verrast worden door weer een nieuwe verbeterstechniek die op de markt komt of – nog waarschijnlijker – door ongewenste gevolgen van een langzaam populair geworden, (nog) niet gereguleerde techniek. Dat we gaan doormodderen van incident naar incident. Tot we ons uiteindelijk bevinden in een wereld waarin niet alleen de gezichten maar ook de lichamen, de geesten en karakters van mensen gladgestreken en eenvormig zijn geworden.

Is dat erg? Misschien niet als we er als samenleving bewust voor kiezen na open debat en heldere overwegingen. Wel als we die wereld ongemerkt zonder nadenken en discussiëren zijn binnen gegleden.