Raad voor de Volksgezondheid & Zorg

Theorie en praktijk van menselijk gedrag in een solidair zorgstelsel

Leo Ottes, arts

Achtergrondstudie uitgebracht door de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg aan de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Den Haag, 2013

Inhoudsopgave

	Samenvatting	**5**
1	**Inleiding**	**11**
2	**Survival of the fittest**	**14**
2.1	Het probleem van Darwin	14
2.2	De evolutionaire speltheorie	15
2.3	Computersimulaties	16
2.4	De vijf mechanismen voor samenwerking	20
2.5	Publieke goederen spel	20
2.6	Conclusie	25
3	**Het emotionele brein**	**26**
3.1	De ratio versus de emotie	26
3.2	De sociobiologie	26
3.3	Neurowetenschappen	27
3.4	De evolutiepsychologie	27
3.5	Utilitarisme versus deontologie	28
3.6	Het nut van de ratio	30
3.7	Beïnvloeding van oordelen	31
3.8	Is de mens van nature eerlijk?	32
3.9	Transparantie	33
3.10	Conclusie	35
4	**Schuld of pech?**	**36**
4.1	Eigen schuld dikke bult	36
4.2	Obesitas	37
4.3	Risicofactoren voor obesitas	38
4.4	Wet van behoud van ellende?	41
4.5	Schuld of pech?	43
5	**Mogelijke consequenties voor beleid**	**45**
5.1	Inleiding	45
5.2	Free riding	46
5.3	Moral Hazard	49
5.4	Moral hazard bij de patiënt	49
5.5	Moral hazard bij de politiek/overheid	53
5.6	Mogelijke oplossingsrichtingen	55
5.7	Eigen bijdragen	59
5.8	Niet financiële prikkels	66
5.9	Honorering huisartsen	71
5.10	Honorering medisch specialisten	74
5.11	Financiële prikkels voor ziekenhuizen	75

Samenvatting

Hoe komt het toch dat beleid vaak niet tot het beoogde resultaat leidt? Zo zijn er de afgelopen decennia vele maatregelen bedacht om de kosten(stijging) van de zorg te beteugelen, maar het succes ervan is beperkt. De (collectieve) lasten worden nu zo hoog dat de solidariteit onder druk komt te staan. De oplossingen die worden aangedragen, zoals verhoging van het eigen risico, eigen bijdragen, hogere premie voor ongezonde levensstijl, een grens stellen aan de kosten van behandeling - de € 80.000 per QALY discussie - leiden tot heftige emotionele discussies.

Vanwaar deze heftige emoties? De kennis van het menselijk gedrag is de afgelopen vijftien jaar sterk toegenomen door vooruitgang op een aantal wetenschapsterreinen, zoals de evolutionaire speltheorie, (neuro)psychologie en sociobiologie/evolutiepsychologie.

In deze studie zijn deze inzichten beknopt beschreven en is nagegaan hoe deze benut kunnen worden in het beleid - evidence based policy making - om de solidariteit in de zorg te kunnen behouden.

Wetenschappelijke inzichten

- De speltheorie laat zien dat geen van de mechanismen voor samenwerking, die de basis vormen voor solidariteit, leiden tot stabiele evenwichtssituaties. Computersimulaties komen uit op een cyclisch proces: de samenwerking neemt toe totdat het op een gegeven moment instort, waarna de cyclus weer opnieuw begint.

- Indirecte reciprociteit, met reputatie als centraal instrument, en groepsselectie zijn de belangrijkste bronnen van het solidariteitsgevoel. Er zijn twee gedragingen die de solidariteit ondermijnen: free rider gedrag en moral hazard.

- Er blijkt een omgekeerde verband te bestaan tussen de mate van law and order in een land en de neiging tot free rider gedrag. Verder blijkt een meerderheid van de mensen, gegeven de omstandigheden, oneerlijk, zij het in beperkte mate. Zelf is men overigens wel overtuigd van de eigen eerlijkheid.

– Transparantie blijkt een zeer krachtig instrument om gedrag van mensen te beïnvloeden. Doordat het vaak gelijktijdig op verschillende (groeps)niveaus inwerkt, bijvoorbeeld binnen een beroepsgroep en binnen de samenleving, is het resulterende gedrag soms lastig voorspelbaar.

– De (neuro)psychologie laat zien dat de mens zichzelf weliswaar als een rationeel wezen ziet, maar dat niet de ratio, maar de intuïtie leidend blijkt te zijn voor het gedrag. De ratio wordt gebruikt om anderen te trachten te overtuigen van het eigen gelijk.

– Zonder (het gevoel van) externe controle is de kans groter dat het denken vervalt in confirmatory thought, bevestiging zoeken van een eerste indruk. Alleen onder strikte voorwaarden, vindt een evenwichtige afweging, exploratory thought, plaats. Deze voorwaarden zijn: de betrokkene weet dat hij/zij zich publiekelijk moet verantwoorden, kent de mening van het publiek niet en betrokkene denkt dat het publiek goed geïnformeerd is en geïnteresseerd in zorgvuldigheid.

– Een meerderheid van de mensen kiest bij vragen over leven en dood voor de deontologische optie: een leven mag nooit bewust worden opgeofferd ten bate van het geheel, ook al redt dit meerdere andere levens.

– Het onderscheid tussen schuld en pech in relatie tot het al dat niet (financieel) verantwoordelijkheid dragen voor ziekte of ongezondheid blijkt onhoudbaar.

– Chronische stress, met name in de vroege levensfase, verhoogd de kans op het optreden van ziekte. Deze verhoogde kans kan zelfs doorgegeven worden aan volgende generaties.

Het dilemma in de zorg

Om de zorgkosten in de hand te houden, moeten keuzen gemaakt worden. In het advies Zinnige en duurzame zorg (2006) heeft de RVZ gepleit om alleen kosteneffectieve behandelingen in het basispakket op te nemen, waarbij als grens € 80.000 per QALY werd voorgesteld. Dit is een utilistische benadering die zoals hiervoor vermeld niet door een meerderheid van de bevolking wordt gedragen en ook niet door de politiek.

Dit betekent dat de kostenstijging door nieuwe technologische ontwikkelingen niet is in te dammen en dit vroeg of laat leidt tot instorting van de solidariteit. Dit is, zoals hiervoor vermeld, in overeenstemming met de wetmatigheid van computerspelsimulaties.

De enige optie die overblijft, is de instorting zo lang mogelijk uit te stellen door de zorg efficiënter te maken. Dit is in feite een vorm van moral hazard, immers het probleem wordt naar de toekomst cq. volgende generaties, verschoven.

Mogelijke consequenties voor het beleid
Voorkómen van ziekte
Zorgkosten verminderen door te trachten te voorkomen dat mensen ziek worden, preventie, is een voor de hand liggende oplossing, waar de Raad in eerdere adviezen reeds aandacht voor heeft gevraagd. Een groot deel van de huidige welvaartsziekten hebben belangrijke gedragscomponenten, zoals te veel en ongezond eten, te weinig lichaamsbeweging. Dit gedrag ontstaat in wisselwerking met omgevingsfactoren. In hoofdstuk 4 is chronische stress als bron voor ziekte beschreven. Dit geldt met name voor de lagere sociaaleconomische groepen. Beleidsmaatregelen op sociaaleconomisch terrein, bijvoorbeeld ter stimulering van de arbeidsmarkt, kunnen gevolgen hebben voor de mate van chronische stress en daarmee voor ziekte en (collectieve) ziektekosten. Het is dan ook belangrijk om bij dergelijke maatregelen de consequenties voor de volksgezondheid mee te laten wegen.

Beperking eigen risico en eigen bijdragen
Mensen gaan naar een dokter omdat zij klachten hebben en/of zich ongerust maken. Onderzoeken en behandelingen zijn in de regel onaangenaam en vormen een 'natuurlijke rem' op de zorgvraag vanuit de patiënt. Prikkels voor aanbieders hebben een veel grotere invloed op het gebruik van zorg dan prikkels aan de vraagzijde. Een (verhoging van) eigen risico en/of eigen bijdragen voor de curatieve zorg geven voornamelijk een verschuiving van collectieve naar private lasten en ondermijnen de solidariteit doordat ze in feite het verzekeringsprincipe gedeeltelijk opheffen. Daarnaast vergroten ze de kans op het te laat zoeken van zorg met mogelijk hoge kosten in de toekomst.

Doelbelastingen
Eigen verantwoordelijkheid kan het best vorm worden gegeven rond het moment van het ongezonde gedrag, bijvoorbeeld in de vorm van doelbelastingen, bijvoorbeeld in de vorm van

belasting op ongezonde voedingsingrediënten, in plaats van straffen achteraf als men ziek geworden is. De opbrengsten van de doelbelastingen zouden aangewend kunnen worden voor de preventie en behandeling van de betreffende aandoeningen.

Kwaliteitsconcurrentie
De concurrentie op prijs en kwaliteit brengt de (gezonde) verzekerde in een spagaat: moet hij of zij solidair zijn met de zieken of vooral naar de eigen portemonnee kijken. Bij verzekeraars is, zoals de commissie Evaluatie Risicoverevening Zvw constateert, het gevaar van risicoselectie reëel. Dit ondermijnt de solidariteit. Een voor iedereen gelijke, al dan niet inkomensafhankelijke, premie zou dit probleem op kunnen lossen: de concurrentie tussen verzekeraars vindt dan enkel plaats op basis van kwaliteit. Als de politiek het budget voor de zorg vaststelt, volgt daaruit de hoogte van de premie. Hiermee is tevens het probleem van de (te grote) kostenstijging van de zorg opgelost.

Efficiëntere zorgverlening
Besparingen van 10 tot 25% zijn theoretisch mogelijk. Op basis van de gedragswetenschappelijke kennis zijn de volgende oplossingsrichtingen het meest veelbelovend:

1. *Transparantie op basis van kwaliteit.* Mensen en organisaties zijn gevoelig voor reputatie en zullen hun best doen om hoog op kwaliteitslijsten te eindigen.

2. *Performancemanagement.* Ook hier speelt reputatie een belangrijke rol. Zoals in het RVZ-advies Sturen op gezondheid is beschreven, blijkt het een effectief instrument.

3. *Personal Health Record.* Door medische gegevens eigendom te laten zijn van de patiënt en deze daarover te laten beschikken wordt het 'gevoel van verantwoording moeten afleggen' door de behandelaar vergroot, waardoor de kans op puur intuïtief (over)behandelen wordt verkleind.

4. *Behandelrichtlijnen.* Ook evidence based behandelrichtlijnen bevorderen exploratory thought. Door het volgen ervan en het expliciet moeten beargumenteren waarom van een richtlijn wordt afgeweken, wordt de zorgverlener gedwongen expliciet na te denken en verschillende alternatieven te overwegen.

Belangrijk hierbij is dat de ontwikkeling van de richtlijnen plaatsvindt binnen multidisciplinaire groepen waarin intellectuele en ideologische diversiteit bestaat en men zich publiekelijk verantwoord. Op deze wijze ontwikkelde richtlijnen zijn 'gestolde evidence based exploratory thought'.

Om het volgen van behandelrichtlijnen te bevorderen, moeten deze de basis vormen voor de financiering van de zorg cq. de aanspraken in het basispakket: *richtlijn gefinancierde zorg*.

5. *Fraudebestrijding*. 'Law and order' is belangrijk voor de instandhouding van solidariteit. Fraude werk ondermijnend. Gegeven het feit dat de meeste mensen, zij het in beperkte mate, oneerlijk zijn, maakt strenge controle noodzakelijk. Free riders en fraudeurs moeten effectief opgespoord en gestraft worden. Systemen moeten zo fraudeproof mogelijk ontworpen worden. Fraudegevoelige regelingen zoals de invulling van het PGB in het verleden en mogelijkheid tot upcoding in bijvoorbeeld het DBC/DOT-systeem, moeten vermeden worden. Zorgverzekeraars moeten actiever opsporen. Het cijfer van 0,01% fraude in de zorg is zeer waarschijnlijk maar het topje van de ijsberg.

1 Inleiding

Het Nederlandse zorgstelsel is gebaseerd op solidariteit: elke Nederlander is verplicht een basisverzekering tegen ziektekosten af te sluiten en draagt bij aan de AWBZ en WMO. In ruil daarvoor heeft hij of zij recht op zorg - medische zorg, verpleging en/of verzorging - indien dit nodig is.

Solidariteit kan worden omschreven als 'het geven om het wel en wee van een ander' en impliceert de bereidheid die ander bijstand te verlenen als deze hulp nodig heeft. In de Nederlandse situatie is door het verplichtend karakter van de zorgverzekering, AWBZ en WMO, deze bereidheid 'van overheidswege afgedwongen'. De uitgaven voor deze zorg nemen evenwel alsmaar toe, waardoor de premies stijgen de bereidheid onder druk komt te staan. De vraag rijst wat een redelijke verdeling is van kosten en baten en welke bijdragen stakeholders, burgers, patiënten, zorgverleners en verzekeraars, kunnen en moeten leveren aan kostenbeheersing en rendement van de zorg.

Bij de discussies hierover komen zaken als bijvoorbeeld eigen verantwoordelijkheid, moral hazzard, free riders en aanbod geïnduceerde vraag aan de orde. Mogelijke oplossingen worden aangedragen, zoals hogere eigen bijdragen, mensen die ongezond leven moeten meer zorgverzekeringspremie betalen vanuit het principe van 'eigen schuld dikke bult', ouderen moeten een hogere premie gaan betalen, de gebruiker betaalt, evenals de meer gegoede burgers, de sterkste schouders moeten de zwaarste lasten dragen. De discussies hierover kunnen zeer verhit raken, zoals de recente discussie rond 'comazuipers'. Moet hierbij het principe 'eigen schuld dikke bult' principe gehanteerd worden en moeten de jonge comazuipers cq. hun ouders voor de kosten van de medische zorg opdraaien?

Binnen het verzekeringsprincipe zijn verzekerden bereid zorgpremie te betalen, waaruit de zorg voor patiënten betaald kan worden. In ruil hiervoor vertrouwen gezonde verzekerden erop dat als zij gezondheidsproblemen krijgen en patiënt worden, zij de benodigde zorg krijgen. Reciprociteit - voor wat hoort wat - staat centraal. Dit is de (economische) ruilrelatie van de zorgverzekering: men verzekert zich tegen een groot financieel risico, een dure medische behandeling, waarvan de kans dat het optreedt klein is. In dat opzicht is een zorgverze-

kering te vergelijken met andere verzekeringen, zoals een brand- of autoverzekering.

Bij zorgverzekeringen gaat de solidariteit echter verder. Om in 'verzekeringstermen' te spreken, ook 'brandende huizen' zijn verzekerd. Zo zullen mensen met een ernstige aangeboren geestelijke handicap nooit in staat zijn aan het 'voor wat hoort wat'-principe te voldoen. Toch zijn wij bereid deze mensen te helpen. Dit is de onbaatzuchtige, altruïstische, component.

Een zorgverzekering cq. de financiering van de zorg is dan ook veel complexer dan een 'gewone' verzekering. Naast de problemen van een 'gewone verzekering', zoals free rider gedrag en moral hazzard, komt daar de altruïstische component bij, waarbij het fenomeen 'schuld' een belangrijke rol speelt.

Binnen de wetenschap is solidariteit van oudsher bezien vanuit de economie, filosofie en sociologie in termen van bijvoorbeeld inkomensoverdrachten, moraal, rechtvaardigheid en sociale cohesie.

Zo komt bijvoorbeeld Van Oorschot vanuit de sociologische invalshoek tot vijf criteria waarmee de bevolking (onbewust) vaststelt of mensen al dan niet hulp verdienen, te weten onmacht, behoeftigheid, identiteit, dankbaarheid en reciprociteit. Mensen zijn meer solidair met groepen die niet zelf verantwoordelijk zijn voor hun hulpbehoefte, met mensen die zeer hulpbehoeftig zijn, met mensen die dicht bij henzelf staat wat betreft identiteit, met mensen die dankbaarheid tonen en met mensen die hun hulp in het verleden als hebben verdient of gaan terugverdienen.

Egoïsme, altruïsme, schuld en empathie zijn steeds terugkerende aspecten die een cruciale rol spelen bij solidariteit. Het feit dat discussies zeer verhit kunnen raken duidt erop dat deze een sterk emotionele lading hebben en vaak leiden tot scherpe confrontaties tussen 'de ratio en het gevoel'.

De afgelopen vijftien jaar zijn er grote ontwikkelingen geweest, en die zijn nog steeds gaande, in de kennis op deze terreinen. Het gaat hierbij met name om de het integrale beeld dat ontstaat over het menselijk gedrag vanuit een aantal wetenschapsterreinen, zowel meer theoretische, zoals de speltheorie als de empirische, zoals de (neuro)psychologie en sociobiologie/evolutiepsychologie.

In de volgende hoofdstukken worden deze recente wetenschappelijke inzichten nader besproken. Zo wordt in het volgende hoofdstuk, getiteld 'Survival of the fittest' nader ingegaan op het spanningsveld tussen het eigenbelang versus het collectief belang vanuit de speltheorie. In het volgende hoofdstuk 'het emotionele brein' komt empathie en het spanningsveld tussen ratio en emotie aan de orde. Vervolgens wordt het spanningsveld tussen schuld en pech beschreven.

Tot slot wordt gekeken naar de mogelijke consequenties van de nieuwe inzichten voor beleid gericht op het behoud van een solidair zorgstelsel.

2 Survival of the fittest

2.1 Het probleem van Darwin

Bij de onderbouwing van zijn evolutietheorie stuitte Charles Darwin op een probleem. Centraal in de theorie staat competitie. Organismen strijden met elkaar om schaarse voedselbronnen, geschikte partners etc.. Zij die daartoe beter in staat zijn, weten te overleven. Het is ieder voor zich en de een zijn verlies is de ander zijn winst.

Binnen een dergelijk systeem past geen altruïsme of samenwerking. Dit betekent immers dat een organisme energie hierin moet steken, waardoor deze op achterstand komt van rivalen die dit niet doen. Toch zag Darwin veel vormen van samenwerking, bijvoorbeeld van mieren of bijen. Als verklaring voor het bestaan van sociale insecten veronderstelde hij dat natuurlijke selectie ook op het niveau van groepen kan werken: individuen van groepen die succesvoller zijn dan andere groepen hebben een voordeel.[1] Het was evenwel geen overtuigende verklaring, want valsspelers zouden een nog groter voordeel hebben, waardoor de samenwerking altijd zou instorten.

Met de ontdekking van de genen kwam Hamilton in 1964 op basis van ingewikkelde wiskundige berekeningen met een plausibeler verklaring: als een gen ertoe leidt dat een individu een ander individu met dezelfde genen helpt, dan is dit in het voordeel van deze betreffende genen.[2] De samenwerking tussen sociale insecten zoals mieren en bijen konden er goed mee verklaard worden, omdat alle mieren respectievelijk bijen genetisch verwant zijn. Werkbijen bijvoorbeeld zijn steriel en kunnen hun genen niet doorgeven aan een volgende generatie. Door de koningin te helpen haar genen door te geven, geven ze indirect hun eigen genen door. Dit wordt aangeduid met de Engelse term kinship selection, selectie op basis van verwantschap.

Dawkins werkte dit verder uit in de 'selfisch gene theory', waarbij het object van de evolutie niet het organisme, maar het gen is: "We are the slaves of our selfish genes".[3] Wilson omschreef het als: "The organism is only DNA's way of making more DNA."[4]

Selectie op basis van verwantschap werkt echter alleen als de individuen nauw aan elkaar verwant zijn. Het verklaart niet de

samenwerking tussen niet verwante organismen. In de praktijk blijkt er zelfs samenwerking te bestaan tussen verschillende diersoorten. Een bekend voorbeeld zijn kleine poetsvissen die op vaste plekken in zee, vooral bij koraalriffen, de zogenoemde poetsstations, andere vissen bevrijden van parasieten door ze op te eten en zo in hun voedselvoorziening voorzien. Ze verwijderen ook parasieten in de kieuwen en bek met tanden. Het is een kleine moeite voor de 'klant' om, als de behandeling heeft plaatsgevonden, de poetsvis door te slikken en zo een lekker maal te hebben. Toch gebeurt dit niet. De poetsvis vertrouwt hierop en de klant beschaamd dit vertouwen niet.

In 1971 toonde Trivers aan hoe dit voorbeeld van reciproque altruïsme kan ontstaan. Centraal hierbij staat het Prisoner's Dilemma. Het vormt de basis van een tak van de mathematische biologie, de evolutionaire speltheorie.

2.2 De evolutionaire speltheorie

Centraal binnen de speltheorie staat het prisoner's dilemma. Het is rond 1950 bedacht door Flood en Dresher als onderdeel van een onderzoek binnen de RAND Corporation naar mogelijke toepassingen van speltheorie in het kader van een mondiale nucleaire strategie. Het was in de periode van de koude oorlog met de dreiging van een atoomaanval.

De naam prisoner's dilemma vloeit voort uit het volgende klassieke scenario (waarvan vele verschillende varianten bestaan): Twee verdachten van een ernstig misdrijf zijn door de politie gepakt en in aparte cellen opgesloten, zodat ze geen contact met elkaar kunnen hebben. Er is slechts bewijs om beiden te veroordelen voor een minder ernstig vergrijp (2 jaar gevangenisstraf). Op het ernstige misdrijf staat 4 jaar gevangenisstraf. De openbaar aanklager doet elk van beiden een voorstel: als de één de ander verraad en het aanvullend bewijs levert om de ander te kunnen veroordelen, dan krijgt de verrader een jaar strafvermindering.

Als slechts één van beiden de ander verraad, krijgt de verrader 1 jaar strafvermindering op de straf voor het minder ernstige vergrijp, er is immers geen bewijs dat hij het ernstige misdrijf heeft gepleegd, dus 1 in plaats van 2 jaar gevangenisstraf. De ander krijgt de volle straf van 4 jaar, want het kan bewezen worden dat hij het ernstige misdrijf heeft gepleegd. Als beiden

elkaar verraden, krijgen ze beiden 1 jaar strafvermindering op de straf voor het ernstige misdrijf, per saldo dus 3 jaar. Als beiden zwijgen dan kan beiden slechts de straf voor het lichte vergrijp opgelegd worden, namelijk 2 jaar gevangenisstraf.

Stel u bent één van de verdachten? Wat is nu de meest rationele beslissing geredeneerd vanuit het pure eigenbelang? De redenatie is als volgt: uw 'compagnon' kan u verraden of niet. In het geval hij u verraad, dan moet u dat ook doen om het slechtste scenario, 4 jaar cel, af te wenden. Als hij zwijgt, dan is het voordelig om hem te verraden, want dan is de straf maar 1 jaar. Ergo, het is het beste om de ander altijd te verraden. Als we er van uitgaan dat ook uw compagnon rationeel handelt, is het resultaat dat u beiden 3 jaar lang de cel in gaat. Indien u beiden hadden gezwegen, dan was de straf maar 2 jaar geweest. Dit is het dilemma: als men puur rationeel vanuit eigenbelang handelt is men slechter af dan wanneer men elkaar had vertrouwd en samengewerkt door allebei te zwijgen.

Er zijn vele varianten van het prisoner's dilemma bedacht, maar ze komen er in essentie steeds op neer dat er drie situaties bestaan: beide partijen vertrouwen elkaar en werken samen, een van beide partijen vertrouwt de ander en wil samenwerken, maar wordt bedrogen door de ander of er wordt in het geheel niet samengewerkt. Essentieel is de volgorde van de grootte van de beloning: degene die iemand die goed van vertrouwen is, bedriegt krijgt de grootste buit, daarna volgt de beloning voor samenwerken en vervolgens de beloning voor in het geheel niet samenwerken cq. elkaar bedriegen. De rij wordt afgesloten door degene die (te) goed van vertrouwen was; die staat met lege handen.

2.3 Computersimulaties

Directe reprociteit
Het voorgaande lijkt op het eerste gezicht weinig te helpen in de zoektocht naar de oorsprong van samenwerking en altruïsme. Dit verandert echter als het spel vele malen wordt herhaald. Triver toonde in 1971 aan dat dan samenwerking tot wederzijds voordeel, reciproque altruïsme, kan ontstaan zelfs tussen individuen behorend tot verschillende soorten, zoals het voorbeeld van de poetsvis illustreert.[5]

Met computersimulaties kan dit in beeld gebracht worden Het spel start met een willekeurige verdeling van speler - samenwerkers en niet-samenwerkers. De winnaars van elke ronde produceren 'nakomelingen', die in de volgende ronde dezelfde strategie als hun ouders volgen, op enkele willekeurige 'gemuteerden' na, die een andere strategie volgen. In eerste instantie verdwijnen alle samenwerkers, maar na enige tijd komen deze terug en domineren in korte tijd de populatie. De succesvolle strategie daarbij blijkt 'tit for tat' te zijn. Dit houdt in dat er gestart wordt met samenwerken, maar dat daarna de strategie van de tegenstander wordt gevolgd. Als deze niet samenwerkt dan doet de ander dat ook niet en omgekeerd.

Een probleem met de beschreven computersimulatie, dat er nooit een fout gemaakt wordt. In werkelijk wordt er wel eens een vergissing begaan. Indien dit in de modellen wordt verwerkt blijkt dat naarmate het spel vordert de strikte tit for tat wordt vervangen door 'genereus' tit for tat. Dit houdt in dan een goede daad, samenwerking, altijd wordt onthouden en beloond, terwijl een fout af en toe wordt vergeven. Deze strategie houdt lang stand, maar gaat uiteindelijk langzaam over in steeds meer vergevingsgezindheid en volledige samenwerking. Dit blijkt echter geen stabiele situatie te zijn en op een gegeven moment stort het in en krijgen de profiteurs de overhand, waarna de cyclus zich weer herhaalt.

Om de (generous) tit for tat strategieën te kunnen laten werken moet het organisme de historie van de samenwerkingsuitkomsten kennen en dus over een goed geheugen beschikken.

Indirecte reprociteit
Bij de hiervoor bespoken directe reprociteit gaat het steeds om de herhaalde directe interactie tussen twee organismen of individuen. Het gaat puur om de eigen ervaringen. Als voorbeeld de bakker op de hoek, waar men regelmatig brood koopt. Als het brood een keer niet goed is, dan wil men dit wel door de vingers zien, maar als het vaker voorkomt en de service schiet tekort, dan komt er een eind aan de samenwerking en gaat men op zoek naar een ander. In de zorg zien we eenzelfde mechanisme bij de relatie tussen patiënt en huisarts. Als het goed gaat ontstaat er een vertrouwensband.

Bij eenmalige gebeurtenissen werkt dit mechanisme niet. Een eenmalige gebeurtenis is bijvoorbeeld de verwijdering van de galblaas bij een patiënt. Hoe komen we de bekwaamheid van de chirurg te weten?

De oplossing is om ervaringen te delen in een groep. Reputatie is hierbij het kernbegrip en de mogelijkheid om ervaringen uit te wisselen - communicatie - is hierbij een noodzakelijke voorwaarde. Bij de computersimulaties betekent dit dat er scores worden bijgehouden, die de interacties beïnvloeden.

Sommige wetenschappers zijn dan van mening dat het mechanisme van indirecte reprociteit de drijfveer is geweest voor de ontwikkeling van taal. Immers hiermee kunnen de ervaringen met anderen gedeeld worden.

Reputatie is een zeer krachtig instrument dat op verschillende niveaus actief is: niet alleen individuen denken aan hun reputatie bij hun handelen, ook bedrijven zijn zeer beducht voor imageschade. Moderne technologie als het internet maakt het uitwisselen van ervaringen steeds gemakkelijker. Zo kunnen bijvoorbeeld koper en verkoper op de veilingsite ebay hun ervaringen over de transactie geven en wordt er een score bijgehouden. Verkopers kunnen zo een (goede of minder goede) reputatie opbouwen. In de zorg kunnen patiënten op bijvoorbeeld ZorgkaartNederland hun arts een rapportcijfer geven.

Een belangrijk punt is welke criteria cq. welke indicatoren gebruikt worden bij voor het waarderen van de reputatie. Met name in de zorg is de patiënt vaak niet in staat de medisch inhoudelijke kwaliteit van de zorg te beoordelen. Het gevaar bestaat dat men zijn toevlucht neemt tot surrogaatindicatoren waarvan men meent dat ze een relatie hebben tot wat men werkelijk wil weten. Zo wordt bijvoorbeeld in Afrika de reputatie van een arts vaak afgemeten aan zijn of haar rijkdom. Als de arts in een dure auto rijdt dan zal hij wel goed zijn. Immers, zo redeneert men, als hij goed is, komen er veel klanten die bereid zijn een hoge prijs te betalen. Eenzelfde mechanisme geldt (of gold?) bij banken, advocatenkantoren etc.: dure, imposante gebouwen die kwaliteit en betrouwbaarheid uitstralen

Indirecte reprociteit werkt alleen als het individu het gevoel heeft dat de 'omgeving' meekijkt. Dit is al te zien bij het eerder genoemde voorbeeld van de poetsvissen. Zij verwijderen parasieten. Echter als er geen andere vissen in de buurt zijn, die de poetsvis aan het werk zien en de 'klant' niet kan zien wat de poetsvis precies doet, bijvoorbeeld in de kieuwen of bek, dan blijkt deze in plaats van parasieten aan de huid te knabbelen. De huidcellen zijn kennelijk lekkerder dan de parasieten. Het

gezegde luidt niet voor niets: 'Het oog van de meester maakt het paard vet.'

Ruimtelijke selectie
Bij de hiervoor genoemde spelsituaties wordt er steeds uitgegaan van een homogeen speelveld van samenwerkers en opportunisten. In de werkelijkheid zijn er allerlei clusters. Zo helpen buren of vrienden elkaar vaker dan volkomen vreemden. Indien dit in de computer gemodelleerd wordt, ontstaat er een populatie waarin clusters van samenwerkers ontstaat te midden van opportunisten. Het frappante is dat er een complexe dynamische structuur van patronen van groepen van samenwerkers en opportunisten ontstaat zonder dat er een strategie wordt gehanteerd. Gore heeft met gistcellen aangetoond dat samenwerking kan in een geclusterde wereld kan ontstaan los van enige intelligentie. Dit mechanisme kan verklaren hoe er überhaupt cellen, waarin een heleboel processen als radertjes in een klok met elkaar samenwerken, spontaan hebben kunnen ontstaan.

Darwin gaf als verklaring voor het bestaan van sociale insecten Groepselectie
dat natuurlijke selectie ook op het niveau van groepen kan werken: individuen van groepen die succesvoller zijn dan andere groepen hebben een voordeel. In zijn boek The Descent of Man uit 1871 stelt hij: "A tribe including many members who... were always ready to aid one another, and to sacrifice themselves for the common good, would be victorious over most other tribes; and this would be natural selection.".[6] Heftige discussies gedurende ruim een eeuw hebben gewoed tussen biologen of dit mogelijk was, want zoals in de inleiding is vermeld zouden valsspelers een nog groter voordeel hebben, waardoor de samenwerking altijd zou instorten. Spelsimulaties tonen evenwel aan dat het wel degelijk mogelijk is.

De kracht van een groep neemt toe naarmate de leden beter samenwerken en een hechtere groep vormen, waar buitenstaanders - mogelijke opportunisten die de samenwerking ondermijnen - moeilijk in komen. Eigenschappen die groepscohesie bevorderen, zoals loyaliteit, moed, daadkracht, innovatief vermogen en slimheid zijn hierbij behulpzaam.

Bij een conflict heeft een hechtere groep een grotere overwinningskans dan een niet hechte groep. Bowles heeft het fenomeen conflict in een model meegenomen en het bleek dat zonder het fenomeen oorlog een gen voor altruïstisch gedrag

na 150 generaties uit de populatie was verdwenen. Indien het echter meegenomen werd, dan bleek dat zelfs vrij hoge niveaus van zelfopoffering in stand bleven. Dit ondersteunt de paradoxale theorie dat veel van de 'menselijke deugden', hun voedingsbodem hebben in oorlogsvoering.

2.4 De vijf mechanismen voor samenwerking

In het voorgaande zijn vijf mechanismen besproken die tot samenwerking kunnen leiden: kin selection, directe en indirecte reprociteit, ruimtelijke selectie en groepsselectie. Volgens Nowak zijn dit vijf universele mechanismen voor samenwerking, die de samenwerking tussen moleculen, cellen en organismen kunnen verklaren.

De mens is verreweg de meest succesvolle samenwerker, die naar de maan kan reizen en machines heeft bedacht die veel werk kunnen overnemen. Wat maakt mensen zo succesvol? Novak ziet met name het mechanisme van indirecte reciprociteit cq. reputatie en groepsselectie als sleutel tot succes. Indirecte reprociteit die mogelijk werd door de ontwikkeling van een zeer geavanceerde taal. Daarnaast is er de kracht van groepsselectie die geleid heeft tot een aantal deugden zoals de eerder genoemde loyaliteit, moed, daadkracht, innovatief vermogen en slimheid. Op het niveau van het individu kunnen deze eigenschappen indruisen tegen het eigenbelang cq. de ratio. Ze vormen evenwel de basis voor solidariteit, waardoor een groep als geheel uiterst succesvol kan zijn.

2.5 Publieke goederen spel

De in de vorige paragrafen beschreven spelsituaties waren allemaal gebaseerd op het prisoners dilemma, waarbij er interacties zijn tussen steeds twee personen. Bij bijvoorbeeld verzekeringen, zoals de zorgverzekering, zijn er meer dan twee personen betrokken. Voor deze situatie bestaan er ook mathematische modellen cq. spelsimulaties. Deze wordt aangeduid met de Engelse term public goods games. De Nederlandse benaming is publieke of collectieve goederen spellen.

The Tragedy of the Commons
Het meest bekende publieke goederen spel is de 'Tragedy of the commons'. De term is afkomstig van Hardin, die het spel in een artikel in Science in 1968 beschreef. In Nederland wordt

wel het begrip 'Tragedie van de meent' gebruikt. Het verhaal (een Nederlandse versie) is als volgt.[7]

Op een meent, een gemeenschappelijk stuk weidegrond, grazen koeien, die toebehoren aan verschillende boeren. Zolang het gras niet te kort is, kan het groeien. Het gras groeit met een bepaalde snelheid en zolang er per dag niet meer gras wordt gegeten dan er aangroeit, kan de weide tot in lengte van dagen de koeien voeden en elke dag een hoeveelheid melk leveren. Er is dan een evenwichtstoestand.

Als individuen vanuit hun eigenbelang handelen dan gaat het echter fout. Als een boer in de evenwichtssituatie een extra koe neemt dan geeft deze koe extra melk, wat de boer extra inkomsten oplevert. Wat deze koe aan extra melk oplevert, gaat ten koste van de opbrengst van alle andere koeien, immers de hoeveelheid gras is beperkt, maar dit nadeel wordt verdeeld over de andere boeren. Als alle boeren vanuit hun eigenbelang handelen zullen ze ook extra koeien nemen tot de situatie dat nog een extra koe zelfs geen voordeel meer oplevert voor de eigenaar. In deze situatie zijn er echter te veel koeien op het land en vindt overbegrazing plaats. Het gras kan niet meer aangroeien en uiteindelijk blijft er kale grond over, de koeien sterven en uiteindelijk hebben de boeren niets meer.

Voorbeelden van dreigende tragedies of the commons zijn er te over: overbevolking met uitputting van landbouwgronden, overbevissing van de zeeën en milieuvervuiling. In het verleden zijn er beschavingen aan ten gronde gegaan. Zo wordt de ondergang van het Maya-rijk voor een belangrijk deel toegeschreven aan de explosieve bevolkingsgroei, waardoor het land intensiever moest worden gebruikt en uiteindelijk uitgeput raakte.

De tragedy of the commons is een specifiek voorbeeld van een publieke goederenspel. In zijn algemene vorm is het principe dat een aantal mensen een bedrag in een gezamenlijke pot stoppen. Deze gezamenlijke pot kan worden gebruikt voor investeringen, ingeval van belastingen voor zaken van publiek nut, voor uitkering aan behoeftige deelnemers etc. Het verzekeringsprincipe is een voorbeeld van het laatste. Hierbij treden er twee problemen op: free riding en moral hazzard.

Het free rider probleem
Een *free rider* is iemand die de baten van een activiteit geniet, maar niet de lasten. De term is afkomstig van de free rider, zwartrijder, in het openbaar vervoer: reizen zonder te betalen.

Een ander voorbeeld is iemand die de belasting ontduikt: wel gebruik maken van openbare voorzieningen, maar er niet of te weinig aan bij te dragen.

Interessant in dit kader is een onderzoek naar het gedrag van mensen in 16 steden, variërend van Boston en Bonn tot Riyadh en Seoul in een publiek goed spel.[8] Het spel gaat als volgt. Spelers krijgen een aantal fiches, die ze in een centrale pot kunnen deponeren, waar ze rente op krijgen, die na afloop gelijkelijk over de deelnemers wordt verdeeld. Spelers die weinig inzetten krijgen toch een evenredig deel van de pot, hetgeen free riding lonend maakt. Na het spel tien ronden gespeeld te hebben, bleken de 1120 studenten in Boston en Kopenhagen gemiddeld 18 fiches in te zetten, terwijl die in Athene en Istanbul maar zes inzetten. Kennelijk waren er meer free riders in de laatste twee steden.

Het gedrag van de spelers veranderde sterk toen ze de gelegenheid kregen om anderen te straffen. Ze konden fiches bij anderen weghalen, maar mochten ze niet behouden. Zo konden free riders gestraft worden. Free riders konden evenwel ook straffen uitdelen cq. wraak nemen op zij die hen straften. Free riders uit de VS, Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk bleken gevoelig voor de straf. Zij accepteerden die en gingen zich beter gedragen en de winsten uit het spel namen toe. Echter free riders uit Griekenland en Rusland gingen juist over tot wraak. De free riders uit Athene en Muscat (Oman) straften degenen die samenwerkten zes keer zo vaak als die in bijvoorbeeld Bonn en Nottingham. Istanboel en Minsk zaten ergens in het midden.

Opvallend is dat de ranking grote overeenkomsten vertoont met die van de World Democracy Audit, waarin landen worden gerangschikt op basis van bijvoorbeeld belastingontduiking, overtreden van regels, corruptie etc. In die samenlevingen waar 'the rule of law' als ineffectief wordt ervaren en waar misdaden onbestraft blijven, wordt samenwerking sterk gehinderd en tiert wraak welig.

Het moral hazard probleem
Moral hazard - moreel wangedrag - is een economisch begrip dat verwijst naar veranderingen in het gedrag van partijen indien zij niet direct risico lopen voor hun daden.[9]

Dit kan optreden bij verzekeringen. Zo kan iemand slordiger omgaan met zijn auto omdat deze toch verzekerd is tegen schade en diefstal. Een zorgverzekering kan ertoe leiden dat mensen geneigd zijn sneller naar een dokter te gaan, 'omdat het toch niets kost'. Maar ook andere transacties kunnen het gevaar van moral hazard in zich hebben. Lenende overheden zijn een vaak voorkomend voorbeeld. Bestuurders kunnen hun beleid, bijvoorbeeld prestigieuze projecten, bekostigen met leningen, waarbij de verantwoordelijkheid voor de terugbetaling bij zijn of haar opvolgers en toekomstige generaties ligt.

Moral hazzard wordt gezien als een specifieke vorm van informatie asymmetrie. Als een verzekeraar de gedragingen van een verzekerde precies zou kennen, dan zou hij risicovolle handelingen kunnen onderkennen en schade daardoor niet vergoeden. In een wereld van perfecte informatie zou moral hazzard voorkomen kunnen worden.

Dit is overigens niet louter theorie. In het Verenigd Koninkrijk is er een autoverzekering met de naam Insurethebox, die jonge automobilisten verzekert. Jeugdige automobilisten kunnen hun auto moeilijk verzekeren, doordat een aantal van hen vaak roekeloos rijdt en veel schade veroorzaakt. Mensen die zich bij deze maatschappij verzekeren krijgen een kastje in de auto met gps-systeem dat precies bijhoudt waar de auto zich op welk moment bevindt. Zo kan het rijgedrag precies nagegaan worden. Roekeloze rijders kunnen uit de verzekering worden gezet. Op deze wijze kan de autoverzekering voor jongeren betaalbaar gehouden worden.[10]

In de zorgverzekeringdriehoek verzekeraar - verzekerde/patiënt - arts bestaat er niet allen informatieasymmetrie tussen de verzekeraar en de verzekerde, maar ook tussen de patiënt en de arts en de arts en de verzekeraar. In al deze drie relaties kan moral hazard optreden. Daarnaast is er door het vereveningsprincipe een vierde moral hazard, namelijk tussen verzekeraars onderling.

Moral hazard in de relatie verzekeraar - patiënt
Bij verzekeringen zoals een inboedelverzekering, tracht men moral hazard tegen te gaan door bijvoorbeeld eigen risico's of eigen bijdragen in te bouwen. Ook opzettelijk veroorzaakte schade wordt niet gedekt, evenals 'brandende huizen'.

Bij zorgverzekeringen ligt dit veel gecompliceerder. Aan de ene kant wil men mensen stimuleren zich verantwoordelijk te gedragen, bijvoorbeeld door eigen risico's, maar aan de andere kant bestaat het gevaar dat mensen om financiële reden geen hulp zoeken terwijl dit wel nodig is en daardoor gezondheidsschade en/of hogere kosten van behandelingen in de toekomst ontstaan. Daarnaast heeft iedereen recht op zorg, dus 'brandende huizen' worden ook verzekerd. Regelmatig laait de discussie op of 'opzettelijk veroorzaakte schade' wel door de zorgverzekering gedekt moet worden. Hierbij worden gedragingen zoals roken, drugsgebruik, ongezond gedrag en comazuipen genoemd. Het begrip schuld speelt hierbij een centrale rol. In een volgend hoofdstuk wordt hier nader op ingegaan.

Moral hazard in de relatie arts - patiënt
Tussen arts en patiënt bestaat ook een informatieasymmetrie. De arts kan hierdoor bijvoorbeeld behandelingen voorstellen waar hij of zij het grootste voordeel van geniet, terwijl dit niet het beste is voor de patiënt. Financiële prikkels kunnen hierbij een rol spelen: betaling per verrichting kan het aantal behandelingen doen toenemen: supplier induced demand met overbehandeling als gevolg.

Moral hazard in de relatie arts - verzekeraar
Ook tussen arts en verzekeraar bestaat er informatieasymmmetrie. Zo mag een verzekeraar niet het medisch dossier van een patiënt inzien om te kunnen nagaan of de noodzaak van een bepaalde ingreep wel voldoende aanwezig was.

Moral Hazard verzekeraars
Moral hazard kan ook ontstaan door het solidariteitssysteem dat onderling tussen de verzekeraars in ingevoerd, namelijk het vereveningssysteem ter compensatie van ongunstige risico's. Met name de ex-postverevening biedt de mogelijk risico's af te wentelen op het collectief.

2.6 Conclusie

Uit speltheoretische computersimulaties blijken er vijf mechanismen te bestaan die tot samenwerking leiden: kin selection, directe en indirecte reciprociteit, ruimtelijke selectie en groepsselectie. Met name indirecte reciprociteit, met reputatie als centraal instrument en groepsselectie als bron voor het solidariteitsgevoel.

Voor het zorgstelsel zijn de resultaten van publieke goederenspellen van groot belang. Bij de (zorg) verzekering zijn twee gedragingen die kunnen optreden en de solidariteit ondermijnen, free rider gedrag en moral hazard, uitermate belangrijk.

Er blijkt een verband te bestaat tussen de mate van law and order in een samenleving en de neiging tot free ridergedrag. Naarmate de rule of law als minder effectief wordt ervaren, neemt het free rider gedrag toe.

Bij alle partijen in de zorg, zorgvragers, zorgaanbieders en zorgverzekeraars, bestaat het gevaar van moral hazard. Dit vloeit voort uit de informatieasymmetrie tussen partijen heeft het gevaar in zich van overconsumptie door de patiënt, overbehandeling door de zorgaanbieder en financiële afwenteling door de zorgverzekeraar.

3 Het emotionele brein

3.1 De ratio versus de emotie

In Plato's dialoog Timaeus, vertelt Timaeus het verhaal van de schepping, waarbij de onfeilbare en perfecte oppergod de onsterfelijke geest van mens gevuld had met perfecte rationaliteit. Het maken van het 'omhulsel voor de geest' liet hij over aan de mindere goden. Deze ontwierpen hiervoor een perfecte bol. Vandaar dat het hoofd bolvormig is. Het probleem was evenwel dat deze van een heuvel naar beneden zou rollen. Daarom ontwierpen zij er een lichaam bij om het hoofd te dragen. Dit lichaam werd voorzien van een 'tweede ziel'. Deze was echter van veel mindere kwaliteit: deze was net als het lichaam zelf sterfelijk en niet rationeel. Het bevatte allerlei emoties en gevoelens, zoals lust en plezier, vrees, agressie enzovoort. Volgens Timaeus zal de man die zijn emoties de baas is een leven van redelijkheid en rechtschapenheid leiden en herboren zal worden in een hemel van eeuwigdurend geluk. Echter een man die geleid wordt door zijn passies zal reïncarneren als vrouw.

De westerse filosofie is sinds millenia gebaseerd op de rede, waaraan de passie en emotie ondergeschikt moeten zijn. Kant, Kohlberg en vele anderen volgden deze lijn.

David Hume claimde echter het tegenovergestelde: de rede is slechts de dienaar van de passie. Volgens de theorie van Hume valt het gehele raderwerk stil als de emoties wegvallen. De rede, als slaaf van de emotie, is dan redeloos verloren.

Wie heeft er gelijk? De kernvraag hierbij is niet zozeer of de ratio of het rationeel denken de leiding moet hebben, maar of deze de leiding kan hebben.

3.2 De sociobiologie

In de tijd van Plato en Hume bestond de evolutietheorie van Darwin nog niet en waren er ook nog geen MRI-scanners. Darwin zelf was van mening dat de evolutie hersenen had geschapen die 'preloaded' waren met morele emoties.

In 1975 publiceerde Wilson zijn boek Sociobiology: The New Synthesis. Na een levenslange bestudering van mieren en ecosystemen gaf hij in het boek aan hoe natuurlijke selectie niet alleen de vorm van het lichaam van dieren, maar ook hun gedrag bepaalde. Dit was weinig controversieel, maar in zijn slothoofdstuk suggereerde hij dat dit ook voor menselijk gedrag het geval was.

Wilson was goed bekend met de theoretiseringen van onder andere Rawls over rechtvaardigheid. In de ogen van Wilson waren dit in werkelijkheid slechts het geven van onderbouwingen van morele intuïties die het best verklaard konden worden vanuit de evolutie. Hij stelde dat de moraalfilosofen argumenten opstelden pas nadat zij de 'emotionele centra' in hun eigen hersenen geraadpleegd hadden. Wilson kreeg veel kritiek en werd voor fascist en racist uitgemaakt en zijn openbare lezingen werden verstoord.

3.3 Neurowetenschappen

In zijn boek Descartes' Error beschrijft de neurowetenschapper Damasio patiënten die door een beschadiging van een specifiek gebied in de hersenen, namelijk de ventromediale prefrontale cortex alle emotionaliteit hadden verloren. De meest gruwelijke beelden riepen bij hen geen enkele reactie op. De kennis over goed en kwaad en het IQ was evenwel volkomen intact. Vanuit Plato's theorie zouden deze patiënten de perfecte filosofen zijn.

Het bleek evenwel dat deze patiënten in het dagelijks leven niet in staat waren (rationele) beslissingen te nemen. Zij namen of geen of heel domme beslissingen. Zelfs puur analytische en organisatorische taken konden ze niet meer. Zij vervreemden van hun omgeving en hun leven viel geheel uiteen. De conclusie van Damasio was dat emoties noodzakelijk waren om rationeel te denken.

De uitkomsten van dit 'experiment van de natuur' falsificeren de theorie van Plato ten gunste van die van Hume.

3.4 De evolutiepsychologie

In de jaren negentig van de vorige eeuw begon de sociobiologie aan een revival onder de naam van evolutiepsychologie en

zijn veel experimenten uitgevoerd op het terrein van morele oordelen en de argumentatie hierbij. Daarbij werd een onderscheid gemaakt tussen onbewuste en bewuste processen.

Veruit de meeste processen in de hersenen verlopen parallel en onbewust. Terwijl we lopen halen we onbewust adem. Bij alleen al het lopen zijn veel verschillende onbewuste processen tegelijkertijd werkzaam. Gegevens van vele zintuigen, ogen oren, tast worden onbewust verwerkt en zorgen ervoor dat we niet vallen, nergens tegenaan lopen en uiteindelijk (meestal) heelhuids op de plaats van bestemming aankomen. De capaciteit van onbewuste processen lijkt haast onbeperkt.

De capaciteit van bewuste processen is evenwel sterk beperkt. Als er veel energie voor een bewuste taak nodig is, bijvoorbeeld het oplossen van een moeilijke rekensom, dan blijft er minder over voor andere bewuste taken, zoals bewust redeneren.

Op basis van dit verschil tussen bewuste en onbewuste processen zijn experimenten opgezet. Als een taak een bewust proces vereist, dan zal de snelheid waarmee deze taak wordt uitgevoerd afnemen als het bewuste systeem is belast met een andere bewuste taak, een cognitive load. Deze cognitieve load bestaat meestal uit het onthouden van een getal. Als men een rekensom moet maken terwijl men ook nog een getal moet onthouden, dan gaat het rekenen een stuk langzamer.

Haidt et al. heeft onderzocht of moreel oordelen een onbewust of bewust proces is. De vraag is dus of mensen wel of niet net zo snel kunnen moreel kunnen oordelen met of zonder een cognitive load. Zij gebruikten hiervoor onschuldige taboedoorbrekende verhalen. De resultaten van de onderzoeken zijn eenduidig: mensen komen zeer snel tot een oordeel. De snelheid is onafhankelijk van de cognitive load. Dit is anders voor de beargumentering van hun oordeel. En ook al lopen mensen vast in hun argumentering dan blijven ze veelal bij kun oordeel en nemen hun toevlucht tot 'bezweringsformules' zoals 'zoiets doe je gewoon niet' of 'dat is een vorm van beschaving'.

3.5 Utilitarisme versus deontologie

Binnen de ethiek zijn er twee prominente theorieën: het utilitarisme en de deontologie. Het utilitarisme stelt dat de morele waarde van een handeling valt af te lezen aan het nut dat die

oplevert voor een groep als geheel. De deontologie gaat uit van absolute gedragsregels, die los staan van het nut of resultaat. Zo keuren deontologen het doden of schuld hebben aan de dood van een mens af, ook als daarmee mogelijk (vele) mensenlevens kunnen worden gered.

Het klassieke dilemma, bedacht door Foot, is de onbestuurde trein die voortraast[11]. De rails splitst zich na een wissel. Op het ene spoor bevinden zich vijf mensen, op het andere één. Als de wissel niet wordt omgezet, dus als men het noodlot op zijn beloop laat, dan sterven vijf mensen. Als de wissel wordt omgezet dan worden deze vijf gespaard, maar wordt er door een bewuste handeling één persoon gedood. Een deontoloog zal de wissel niet omzetten, want wel omzetten betekent dat men schuld heeft aan iemands dood. Een utilist zet de wissel wel om, omdat daardoor per saldo vier mensenlevens worden gered.

Thomson creëerde in 1976 een andere versie van het dilemma. Hierbij raast de trein ook richting de vijf personen, maar er is geen wissel. In plaats daarvan is er een voetgangersbrug over het spoor en de enige mogelijkheid om de trein te stoppen is een zwaar object op het spoor voor de trein te werpen. Toevallig staat u op de brug en naast u staat een zeer dikke man. Door hem voor de trein te werpen kunnen vijf levens gespaard worden. Wat doet u?

Utilitaristisch bezien is dit dilemma identiek aan het oorspronkelijke dilemma: per saldo worden vier mensen gered. Uit onderzoek blijkt echter dat het moreel oordeel sterk afhankelijk is van de context en dat in dit laatste scenario dat 90% van de mensen de man niet voor de trein werpt.[12] Het argument dat men geeft is dat het niet toegestaan is het leven van een onschuldig persoon op te offeren.

De recente discussie over het al dan niet vergoeden van zeer dure geneesmiddelen voor de ziekte van Pompe en de ziekte van Fabry is een soortgelijk dilemma. De kosteneffectiviteit van deze behandelingen ligt in sommige situaties op 15 miljoen euro per gewonnen levensjaar in volledige gezondheid (QALY). Deze 15 miljoen kan ook besteed worden aan het vaccineren van kinderen tegen een mogelijk dodelijke en onbehandelbare virale infectieziekte. Als er door deze vaccinaties van in beginsel gezonde kinderen, bijvoorbeeld de levens van 10 kinderen gered kunnen worden. (Uitgaande van een kosteneffectiviteit van de vaccinatie van circa € 21.000 per QALY en

een gemiddelde levensverlening met 70 jaar), dan redeneren utilitaristen dat het te verkiezen is één leven(sjaar) op te offeren om 10 levens (700 levensjaren) te kunnen redden. Voor deontologen is dit onaanvaardbaar. Voor hen mag een leven nooit bewust worden opgeofferd.

De ethiekkwab
Enkele jaren geleden heeft een team van het California Institute of Technology een interessant onderzoek uitgevoerd. 26 vrijwilligers werd gevraagd om na te denken over een moreel dilemma terwijl een MRI-scan werd gemaakt. Hiermee kunnen actieve gebieden in de hersenen in beeld gebracht worden. Het dilemma betrof het uitdelen van voedsel aan een Afrikaans weeshuis, waarbij de vrijwilligers uit twee scenario's konden kiezen. Het eerste scenario - het utilitaristische - betrof een zo efficiënt mogelijke voedselverdeling, waarbij zoveel mogelijk kinderen te eten kregen en uiteindelijk in leven bleven. Het andere scenario - het deontologische - betrof een verdeling waarbij de zwakkeren als eerste geholpen werden, maar waarbij er uiteindelijk minder kinderen in leven bleven.

Als de proefpersonen uitgingen van het utilitaristische scenario, dan bleek het gebied in de hersenen genaamd putamen actief, terwijl bij het de deontologische overwegingen de insula actief was. Dit laatste gebeid is onder ander betrokken bij basale emoties als afkeer, angst en woede.

De meeste deelnemers bleken, in overeenstemming met het eerder genoemde onderzoek, voor de deontologische optie te kiezen. De emotie wint het meestal van de utilitaristische ratio.

3.6 Het nut van de ratio

Uit de vele moreel psychologische onderzoeken komt het beeld naar voren dat mensen zich eerst onbewust een oordeel vormen op basis van een aantal emotionele 'triggers' om vervolgens de redenen erbij bedenken. De triggers ontstaan door patroonherkenning in de neuronale netwerken in de hersenen.

De vraag rijst wat dan überhaupt het nut is van de ratio. Zoals in het vorige hoofdstuk is beschreven, speelt communicatie een belangrijke rol bij indirecte wederkerigheid, waarin reputatie een cruciale rol speelt. Het idee vat dan ook steeds meer post dat taal vooral ontstaan is in interactie hiermee en tot primair doel heeft anderen van de juistheid van ons oordeel te

overtuigen door middel van (plausibel klinkende) argumenten. Het gaat primair om het managen van de reputatie, het vormen van allianties, het vinden van medestanders e.d..

3.7 Beïnvloeding van oordelen

Zajonk deed experimenten waarbij mensen gevraagd werd naar een gevoel bij woorden of beelden. Dit konden woorden uit een vreemde taal zijn of geometrische figuren. Het bleek dat vrijwel alles een kleine gevoelsreactie opriep, positief of negatief, bijvoorbeeld mooi of lelijk. Het bleek ook dat proefpersonen willekeurig welk woord of beeld positiever beoordeelden naarmate deze meerdere malen vertoond werd. De hersenen blijken bekende dingen als goed te beschouwen. Als je iets maar vaak genoeg herhaald dan gaan mensen het positief beoordelen. Reclamemensen kennen dit principe reeds lang.

Bij elk oordeel spelen verschillende gevoelens een rol, ook al hebben ze niets met het oordeel te maken. Een aantal onderzoeken leverden absurde bewijzen hiervoor op. Zo blijken geuren morele oordelen te beïnvloeden. Zo keurden proefpersonen een huwelijk tussen neven en nichten sterker af in een omgeving met een rioollucht dan in een aangenamere omgeving. Proefpersonen die gevraagd was eerst hun handen te wassen oordeelden strenger over morele onderwerpen als pornografie of drugsgebruik. Het bleek zelfs dat de afstand tot een wastafel van invloed was op politieke voorkeur. Degenen die dichter bij stonden antwoorden (tijdelijk) conservatiever. Onderzoek van veroordelingen door jury's en rechters in de VS laten zien dat aantrekkelijke mensen vaker vrijuit gaan en als zij toch worden veroordeeld, de straffen gemiddeld lager zijn.

Ondanks de voorgaande voorbeelden, kunnen mensen rationeel hun oordelen bijstellen. Dit werkt voornamelijk in interactie met anderen. Tetlock onderzocht de factoren die het oplossen van probleem en nemen van besluiten beïnvloeden. Zo kregen proefpersonen informatie over een rechtszaak en moesten besluiten tot schuldig of onschuldig. De ene groep werd verteld dat ze hun oordeel moesten verantwoorden aan anderen, de andere groep hoefde dat niet. De tweede groep gingen af op hun intuïtie en gaven direct hun oordeel. De eerste groep ging meer systematisch te werk en stonden meer open hun oordeel te wijzigen op basis van het aangeleverde bewijs. Tetlock vond daarbij twee geheel verschillende soorten van rede-

neren. De eerste, wat hij exploratory thought noemde, betrof een evenwichtige afweging van verschillende gezichtspunten. Bij de andere manier van redeneren, confirmatory thought, worden eenzijdig gezocht naar argumenten die passen bij een specifiek gezichtspunt.

De eerste manier van redeneren blijkt op te treden als er aan drie voorwaarden is voldaan:
1. De betrokkene weet dat hij zich publiekelijk moet verantwoorden.
2. De betrokkene weet niet wat de meningen van het publiek zijn.
3. De betrokkene denkt dat het publiek goed geïnformeerd is en geïnteresseerd is in zorgvuldigheid.

IQ en redeneren
Onderzoek van onder andere Perkins heeft aangetoond dat mensen met een hoger IQ beter in staat zijn te beargumenteren waarom zij iets vinden. Er bleek echter geen verschil te zijn in de capaciteit om argumenten te vinden die tegen hun oordeel ingingen. Perkins conclusie is dan ook dat mensen hun IQ voornamelijk benutten ten eigen favoure en niet voor het onvooringenomen grondig exploreren van de materie.

Genen en morele opvattingen
In Australië is onderzoek verricht naar genetische verschillen tussen progressieven en conservatieven. Na analyse van het DNA van 13.000 mensen werden een aantal genen gevonden die tussen beide groepen verschilden. De meeste waren gerelateerd aan neurotransmitters, met name glutamaat en seretonine. Deze worden in verband gebracht met de reactie van de hersenen op een bedreiging en angst. Dit past bij verschillende studies die aantonen dat conservatieven gevoeliger zijn voor gevaarsignalen. In andere studies zijn verschillen gevonden in dopaminecircuits in de hersenen die in verband gebracht worden met explorerend gedrag, dat bij progressieven sterker zou zijn.

3.8 Is de mens van nature eerlijk?

De vraag of de mens van nature goed of slecht is, is een discussie die mensen al duizenden jaren bezighoudt. Het is ook een onvruchtbare discussie, aangezien goed of slecht subjectieve oordelen zijn. Een relevantere vraag in relatie tot beleid is de vraag in hoeverre mensen eerlijk zijn cq. zich aan afgespro-

ken regels houden. Dit is van belang voor de vraag of en zo ja hoeveel (overheids)toezicht nodig is.

Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de mate waarin mensen eerlijk zijn. Zo kregen proefpersonen na het uitvoeren van een taak een tegoedbon en werd hen verteld hoeveel geld zij voor hun inspanning zouden ontvangen. De kassier, die zich elders in het gebouw bevond, vergiste zich echter (opzettelijk) in het bedrag en gaf hen te veel geld. Slechts 20% van de proefpersonen maakte de kassier attent op zijn fout. Dit veranderde bij een andere groep, waarbij de kassier uitdrukkelijk vroeg of het uitbetaalde bedrag correct was. In deze situatie gaf 60% aan dat het bedrag niet klopte. Door het direct te vragen ontneemt men de proefpersoon de mogelijkheid van 'plausibele ontkenning', bijvoorbeeld uitvluchten als 'Ik lette niet goed op' of 'Ik nam aan dat het klopte'. 40% blijkt evenwel in een leugen te volharden. Er bleek geen verband te zijn tussen hoe hoog mensen hun eerlijkheid in een eerder stadium zelf hadden aangegeven.

Ariely heeft een groot aantal van dergelijke onderzoeken verricht en komt tot de conclusie dat als de gelegenheid zich voordoet veel eerlijke mensen de boel bedriegen. De meerderheid bedriegt de boel, maar wel in beperkte mate.[13]

3.9 Transparantie

Individuen en organisaties hechten groot belang aan zijn of haar (goede) reputatie. Dit kan, zoals in het vorige hoofdstuk is beschreven, verklaard worden uit de cruciale rol van reputatie binnen het samenwerkingsmechanisme van indirecte reciprociteit.

Transparantie wordt op vele terreinen, ook in de gezondheidszorg gezien als een belangrijk instrument om het gedrag van mensen te beïnvloeden.

In 1993 werd het in de VS ingezet om de beloning van topbestuurders van bedrijven in te perken. Zoals uit de kadertekst blijkt was het resultaat exact het omgekeerde.

Verplichte openbaarmaking beloning topmanagers
Een CEO in de Verenigde Staten verdiende in 1976 gemiddeld 36 keer het salaris van een doorsnee medewerker. In 1993 was dit gestegen tot 131 keer. Wetgeving noch aandeelhouders bleken bij machte deze trend te stoppen. Bij de Securities and Exchange Commission (SEC), de Amerikaanse toezichthouder op de effectenhandel werd het plan bedacht om bedrijven te verplichten om de beloning van hun CEO's openbaar te maken in de jaarverslagen. De idee was dat als deze gegevens publiekelijk bekend zouden zijn, de raden van bestuur ontmoedigd zouden worden om extreem hoge salarissen en bonussen uit te keren.

Toen de beloningen publiekelijk bekend werden, gingen de media lijstjes opstellen gesorteerd op hoogte van beloning. CEO's konden nu hun salaris vergelijken met die van anderen en er ontstond een wedloop, die erin resulteerde dat in 2006 de gemiddelde CEO 369 keer het gemiddelde salaris ontving.

Bron: Ariely, D. Predictably Irrational.

Een ander terrein waar transparantie belangrijk wordt gevonden is die van de wetenschappelijke literatuur. Het gaat hier met name om het publiek maken van mogelijke belangenverstrengeling.

Onder wetenschappers woedt er een discussie over het effect van openbaarmaking van mogelijke conflicts of interests in wetenschappelijke publicaties. Dit was mede naar aanleiding van een analyse van Cosgrove en Krimsky naar belangenverstrengeling van leden van de American Psychiatric Association (APA) die verantwoordelijk is voor het updaten van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). 70% van de leden hadden financiële banden met de farmaceutische industrie.

Volgens een aantal onderzoekers en door middel onderzoek lijkt dit te worden bevestigd. Openbaarmaking van belangenverstrengeling leidt juist tot een grotere onderzoeksbias door onder andere strategische overdrijving om geanticipeerde 'discounting' van beweringen te compenseren en tot 'moral licencing', dat wil zeggen dat de drempel om mensen te misleiden lager wordt, immers zij zijn middels de openbaarmaking toch gewaarschuwd.[14,15]

3.10 Conclusie

De mens ziet zichzelf als een rationeel wezen, dat weloverwogen beslissingen neemt. Recent onderzoek toont aan dat dit beeld bijstelling behoeft. Niet de ratio is leidend, maar de intuïtie. De ratio wordt gebruikt om anderen te trachten te overtuigen van het eigen gelijk.

Een meerderheid van de mensen, gegeven de omstandigheden, blijkt oneerlijk, zij het in beperkte mate, maar is zelf wel overtuigd van zijn of haar eerlijkheid.

Dit sluit overigens aan bij het beeld dat we van anderen hebben, die immers in onze ogen vaak domme besluiten nemen. Er zijn niet voor niets gezegden als: 'We zien wel de splinter in andermans oog, maar niet de balk in ons eigen oog.' En 'Je moet de kat niet op het spek binden'.

Dit betekent ook dat rationaliteit pas goed tot ontwikkeling kan komen in de interactie met anderen. En dan nog slechts onder strikte voorwaarden, namelijk dat men zich publiekelijk moet verantwoorden, waarbij men de mening van het publiek niet kent en een kritisch publiek verwacht. Dit betekent bijvoorbeeld dat het belangrijk is om intellectuele en ideologische diversiteit te hebben in groepen als het gaat om 'het vinden van de waarheid' of vormgeven van goed beleid.

Tot slot blijkt transparantie een zeer krachtig middel om gedrag van mensen te beïnvloeden. Helaas blijkt het gedrag in de praktijk vaak precies tegengesteld aan wat men verwacht. Men kan dit instrument dan ook alleen effectief inzetten als men het vooraf uit en te na onderzocht heeft.

4 Schuld of pech?

4.1 Eigen schuld dikke bult

Iedereen kent wel de fabel van De la Fontaine over de krekel en de mier (zie kadertekst). Oorspronkelijk wilde hij op een ironische manier de geringe waardering voor kunstenaars aan de kaak stellen, zoals uit de laatste twee zinnen blijkt. Het verhaal wordt echter meestal gebruikt als illustratie dat wie door eigen schuld in de problemen komt, de consequenties daarvan zelf moet dragen.

De fabel is overigens reeds eerder door de Griekse dichter Aisopos, die leefde van circa 620-560 voor Christus opgetekend, waarbij dit laatste wel de moraal van het verhaal was: wie niet werkt zal ook niet eten.

De Krekel en de Mier – Jean de la Fontaine (1621-1695)
De krekel sjirpte dag en nacht, zo lang het zomer was,
Wijl buurvrouw mier bedrijvig op en neer kroop door 't gras
"Ik vrolijk je wat op," zei hij. "Kom, luister naar mijn lied."
Zij schudde nijdig met haar kop: "Een mier die luiert niet!"
Toen na een tijd de vrieswind kwam, hield onze krekel op.
Geen larfje of geen sprietje meer: droef schudde hij zijn kop.
Doorkoud en hongerig kroop hij naar 't warme mierennest.
"Ach, juffrouw mier, geef alsjeblieft wat eten voor de rest
Van deze barre winter. Ik betaal met rente terug,
nog vóór augustus, krekelwoord en zweren doe 'k niet vlug!"
"Je weet dat ik aan niemand leen,"
Zei buurvrouw mier toen heel gemeen.
"Wat deed je toen de zon nog straalde
En ik mijn voorraad binnenhaalde?"
"Ik zong voor jou," zei zacht de krekel.
"Daaraan heb ik als mier een hekel!
Toen zong je en nu ben je arm.
Dus dans nu maar, dan krijg je 't warm!"

Bron:www.beleven.org

Bij de zorg past meer het gezegde: eigen schuld, dikke bult. In de inleiding is de recente discussie over het comazuipers genoemd: zij zouden de kosten van zorg zelf moeten betalen. Dit vanuit het idee dat iemand die een bewuste keuze maakt, daar ook de gevolgen van moet dragen, zowel positief als negatief. Hier ligt ook het idee van straf aan ten grondslag. Mensen die

opzettelijk schade, kosten, antisociaal gedrag etc. veroorzaken moeten hiervoor gestraft worden. Enerzijds om hen ervan te weerhouden om het in de toekomst weer te doen, anderzijds vanuit gevoelens van rechtvaardigheid, maar ook van wraak: wie een misstap begaat moet gestraft worden.

Medelijden is hierbij niet aan de orde. Dit is wel het geval wanneer iets niet aan iemand toegerekend kan worden: als diegene pech heeft gehad. Een vrouw die borstkanker krijgt, kan daar niets aan doen, zij heeft pech gehad. Dat iemand te dik is en daardoor ziek wordt, wordt vaak gezien als eigen schuld, immers had diegene maar niet zoveel moeten eten.

Nu de kosten van de zorg steeds hoger worden, gaan er steeds meer stemmen op om mensen (financieel) te straffen, door eigen bijdragen, hoger ziektekostenpremies etc. voor ongezond gedrag. Het gaat hierbij om zaken die niet veroorzaakt worden door pech, maar door eigen schuld.

Maar hoe staat het eigenlijk met de verhouding schuld en pech bij dergelijke aandoeningen. Als voorbeeld een analyse van obesitas.

4.2 Obesitas

Obesitas of ernstig overgewicht is een groot probleem in de westerse wereld. In 2008 had meer dan de helft van de volwassen bevolking in de Europese Unie overgewicht. 1 op de 10 heeft ernstig overgewicht.[16] Het is een risicofactor voor een groot aantal aandoeningen, zoals diabetes (type 2), slijtage van de gewrichten, zoals heupen en knieën. Door een verhoogde bloeddruk en verhoogd cholesterolgehalte in het bloed neemt de kans op hart- en vaatziekten toe.

De obesitasepidemie onder kinderen is evenwel nog verontrustender. TNO heeft in 2006 onderzoek gedaan naar het voorkomen van obesitas bij kinderen. Veertien procent van de jongens en zeventien procent van de meisjes was te dik. In de periode 1997-2002 was het aantal ruim verdubbeld. Ernstig overgewicht nam nog sterker toe. Bij jongens van vier en twaalf jaar en meisjes van vijf en dertien jaar was het in die periode verdrievoudigd.[17] Net als volwassenen lopen deze kinderen een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. 0,7% van de kinderen met ernstige obesitas heeft al ouderdomsdiabetes.[18]

Het is een groot maatschappelijk probleem, die tot hoge zorgkosten (gaat) leiden. Volwassenen worden daarbij vaak zelf verantwoordelijk gehouden voor hun overgewicht, immers elk pondje komt door het mondje. Bij kinderen wordt deze verantwoordelijkheid bij de ouders gelegd. Zo zijn vrij recent drie kinderen onder toezicht van jeugdzorg geplaatst omdat hun overgewicht een bedreiging vormt voor hun gezondheid. In Engeland waren al eerder soortgelijke maatregelen genomen, omdat aangenomen werd dat de ouders de kinderen bewust overvoed hadden met als gevolg extreem overgewicht.

Als oorzaken van obesitas worden in het algemeen gezien te veel eten en te weinig lichaamsbeweging. Dit zijn zaken waarvoor de betrokkene zelf verantwoordelijkheid draagt. Het is in deze redenering dan ook de eigen schuld dat hij of zij te dik is.

De vraag is of dit juist is. Om dit te kunnen beoordelen is het noodzakelijk kennis te hebben van de oorzaken cq. risicofactoren van obesitas.

4.3 Risicofactoren voor obesitas

In 2006 publiceerden een aantal deskundigen van de Universiteit van Alabama een artikel onder de titel '10 causes of obesity':

1. Te weinig slaap. Dit veroorzaakt veranderingen in het metabolisme waardoor het lichaamsgewicht toeneemt.
2. Airconditioning. Als een omgeving te warm of te koud is worden er extra calorieën verbrand. Ten gevolge van een constante temperatuur verbruikt het lichaam minder energie.
3. Minder roken. Roken doet het lichaamsgewicht afnemen. Mensen zijn minder gaan roken.
4. Prenataal effect. Moeders die een vetrijk dieet hebben gedurende de zwangerschap hebben een grotere kans op kinderen met overgewicht. Echter, ook de kinderen van moeders die te weinig calorieën tijdens de zwangerschap kregen, zoals in Nederland tijdens de Hongerwinter van 1944, hebben een grotere kans op obesitas.
5. Obese vrouwen zijn vruchtbaarder. Hierdoor neemt het aantal obese mensen in de populatie toe.
6. Oudere moeders. De kans op obesitas bij een kind neemt toe met de leeftijd van de moeder.

7. Geneesmiddelen. Verschillende geneesmiddelen, waaronder de anticonceptiepil, een aantal diabetesmiddelen en antidepressiva en bloeddrukverladers veroorzaken gewichtstoename.
8. Milieuvervuiling. Een aantal chemicaliën, bijvoorbeeld weekmakers in plastics hebben een hormonale werking en kunnen gewichtstoename veroorzaken.
9. Voorouders. Obesitas kan effect hebben op de tweede generatie.
10. Gelijkgestemde partners. Obese vrouwen hebben de neiging te trouwen met obese mannen. De kans op een obese nageslacht is daardoor groter.

Genetische factoren
Wat betreft de erfelijkheid van obesitas, Engelse onderzoekers hebben bij sommige zeer obese kinderen genetische afwijkingen gevonden op chromosoom 16 in het gen SH2B1. Dit gen blijkt een rol te spelen bij gewichtsregulering en regulering van het glucosegehalte in het bloed. De kinderen met deze afwijking hadden een zeer sterke eetprikkel.

Het bleek dat enkele kinderen die op een 'at-risk' lijst van Engelse Sociale Dienst stonden omdat hun ouders werden verdacht van het mishandelen van hun kinderen door hen te overvoeden, dit gendefect hadden. Zij zijn daarna uit het register geschrapt.

Omgevingsfactoren
Daarnaast zijn er nog andere mogelijke oorzaken van obesitas gevonden. Zo vond Schwimmer in 2010 een relatie tussen het humane adenovirus type 36 (AD-36) en obesitas bij kinderen. In eerder studies was dit verband al bij onder andere kippen gevonden. Van de 67 kinderen in de studie was iets meer dan de helft obees. 19 van de kinderen bleken antilichamen tegen het AD-36 virus te hebben. 15 van deze kinderen waren obees. Recente onderzoeken hebben dit verband opnieuw bevestigd.[19]

Naast virussen lijken ook darmbacteriën een rol te spelen bij het ontstaan van obesitas.[20, 21]

Een andere verklaring voor de epidemische toename van obesitas is de verandering van het soort suiker in de voeding. In het verleden werden industriële voedingsproducten, zoals frisdranken gezoet met rietsuiker of bietsuiker. Deze bestaat uit sacharose. Dit molecuul is een zogenoemd disacharide die is opgebouwd uit twee monoschariden, namelijk fructose en

glucose. In de jaren '70 begon men in de VS met het op grote schaal produceren van zgn. high-fructose corn syrup (HFCS). Als grondstof dient het zetmeel uit maïs. Met behulp van enzymen wordt dit gesplist tot glucose. Dit wordt met andere enzymen omgezet in fructose.

Fructose wordt door het lichaam anders opgenomen dan glucose. Voor glucoseopname door de cellen is insuline nodig, maar fructose wordt door de lever verwerkt tot glycerol, dat de basis vormt voor triacylgycerol. In een doorvoed lichaam stapelt dit vet zich vooral op rond de organen. Dit buikvet is een groter risico voor bijvoorbeeld hart- en vaatziekten en diabetes, dan vetstapeling in andere delen van het lichaam. Daarnaast onderdrukt fructose het hormoon leptine, dat de eetlust remt. Verder zijn er aanwijzingen dat fructose een verslavend effect heeft.

Aangezien HFCS een derde goedkoper was dan biet- of rietsuiker begon de industrie dit meer en meer te gebruiken. Midden jaren '80 had het de gewone suiker vrijwel geheel verdrongen in bijvoorbeeld frisdranken. In de periode 1980 - 2000 is de consumptie van frisdrank in de VS bijna verdubbeld van 350 naar 600 blikjes. Ook in Nederland is de consumptie van frisdrank de afgelopen jaren toegenomen. Zo melde Distrifood dat in 2009 de gemiddelde consumptie van frisdrank de grens van 100 liter per persoon per jaar is gegaan.[22]

Bij met sacharose gezoete producten krijgt men automatisch evenveel glucose als fructose moleculen binnen en kan de glucose zorgen voor een verzadigingsgevoel, alhoewel bij overmatig gebruik van dit suiker ook ontregeling plaatsvindt. Bij met HFCS gezoete producten is er een overmaat van fructose en wordt het regelmechanisme nog sterker verstoord.

Lichaamsbeweging
In het voorgaande opsomming ontbreekt de oorzaak 'gebrek aan lichaamsbeweging'. De algemene opvatting is dat de huidige inactieve leefstijl een belangrijke risicofactor is voor overgewicht. In dit kader is een onderzoek bij een inheemse bevolkingsgroep in Tanzania, de Hadza stam, interessant. Zij hebben nog steeds de levensstijl van onze verre voorouders, namelijk die van jager-verzamelaar. Zij zouden, doordat zij veel meer fysiek actief zijn, een hoger metabolisme, energieverbruik, moeten hebben. De verwachting was dat zij dagelijks honderden calorieën meer zouden verbruiken dan Amerikanen

of Europeanen. Deze bleek echter, na correctie van grootte en gewicht, niet het geval te zijn. Er werd geen verschil gevonden. Weinig bewegen lijkt dus niet bij te dragen aan obesitas.

Gevolgen van obesitas
In de inleiding is aangegeven dat obesitas tot ongezondheid, hogere ziektekosten en lagere levensverwachting leidt. Interessant is dat dit laatste niet lijkt te gelden voor 'lichte obesitas' cq. overgewicht. Uit onderzoek blijkt dat mensen met overgewicht (BMI tussen 25 en 29,9) langer leven dan mensen met normaal gewicht (BMI tussen 18,5 en 24,9). Mensen met ondergewicht of obesitas leven daarentegen korter.[23]

4.4 Wet van behoud van ellende?

In de vorige paragraaf is het prenataal effect genoemd als risicofactor voor obesitas. Zowel kinderen van moeders die een te vetrijk dieet hebben als kinderen van moeders die te weinig calorieën tijdens de zwangerschap krijgen, hebben een grotere kans op obesitas. Opmerkelijk is dat de kinderen dit weer door kunnen geven aan hun kinderen en zelfs tot weer de volgende generatie. Obesitas is in die zin erfelijk.

Deze veranderingen worden niet veroorzaakt door genetische veranderingen, mutaties, van genen in het DNA, maar door zogenoemde epigenetische veranderingen. Door omgevingsinvloeden kunnen genen via een chemische verandering, DNA-methylering (semi-)permanent uitgeschakeld worden. Zoals aangegeven kunnen deze veranderingen enkele generaties blijven bestaan. Dit mechanisme blijkt een belangrijke rol te spelen bij ziekte, zoals obesitas, hart- en vaatziekten en kanker en veroudering. Te veel of te weinig DNA-methylering is niet goed.

Omgevingsfactoren kunnen stress bij mens en dier teweegbrengen. Stress is een reactie van het lichaam op een interne of externe verstoring. In de hersenen zet dit processen in beweging. Verschillende hersengebieden zijn hierbij betrokken, zoals de hippocampus, hypothalamus. Stresshormonen zoals cortisol en adrenaline worden verhoogd uitgescheiden. Hartfrequentie, bloeddruk en glucosegehalte in het bloed stijgen. Het immuunsysteem wordt op een laag pitje gezet. Het lichaam bereidt zich voor op actie: de fight or flight response.

Kortdurende stress is gezond, maar als de stress te lang duurt, chronische stress, dan leidt dit tot ziekte en verkorting van de levensduur.

Studies van apen laten zien dat de sociale status binnen een groep gerelateerd is aan de mate van stress. Hoe lager in de rangorde, hoe hoger het chronische stressniveau. Dominante apenmannetjes blijken gezonder te zijn dan hun groepsgenoten lager op de sociale ladder. Ze zijn minder vaak ziek en hun wonden genezen sneller. Bij de moderne mens kan dit vertaald worden naar de sociaaleconomische status. Het is bekend dat lagere SES-groepen een slechtere gezondheid hebben en korter leven dan hogere. Lagere SES blijkt geassocieerd te zijn met hogere gemiddelde stresshormoonconcentraties in urine en speeksel.[24]

Recent onderzoek heeft aangetoond dat met name de sociaal-economische status op jonge leeftijd levenslange gevolgen heeft. McLean et al. hebben een verband gevonden tussen socio-economische deprivatie en cognitieve en gedragsveranderingen die tot in de volwassenheid blijven bestaan. Zij vonden een lager gehalte van N-acetyl-aspartaat in een deel van de hersenen, de hippocampus, wat gerelateerd is aan chronische psychologische stress.[25]

McGuinness et al. vonden een relatie tussen de totale DNA-methylering en SES. Sociaaleconomisch gedepriveerden bleken gemiddeld een lagere DNA-methylering te hebben. Bij 'blue-collar workers' was de methylering 24% lager dan bij 'white collar' workers. Ook bleken er verschillen in biomarkers voor onder andere cardiovasculaire aandoeningen en het immuunsysteem.[26]

Een elegante manier om het gemiddelde stressniveau over een lange periode te meten te meten is via het bepalen van het stresshormoon cortisol in haren. Vaghri et al. vonden een verband tussen het haarcortisolgehalte van kinderen en het opleidingsniveau van de ouders. Er werd geen relatie gevonden met de hoogte van het inkomen.[27]

Overigens is lage sociaaleconomische status geen absoluut maar een relatief gegeven. Zowel binnen lage als hoge SES zijn er sociale stratificaties. Interessant in dit kader is het feit dat Nobelprijswinnaars gemiddeld twee jaar langer leven dan degenen die enkel voor de prijs genomineerd zijn. Aangenomen

mag worden dat beiden tot dezelfde (hoge) sociale klasse behoren. Kennelijk speelt status een rol.[28]

4.5 Schuld of pech?

Het voorbeeld van obesitas geeft aan hoe complex de oorzaken van een aandoening liggen: genetische en omgevingsfactoren, waar men zelf geen invloed op heeft, spelen een belangrijke rol. Een belangrijke factor is chronische stress door ongunstige omgevingsfactoren, zoals lage sociaaleconomische status. Deze verhoogt, met name in de vroege levensfase, de kans op het optreden van ziekte. Deze verhoogde kans kan zelfs doorgegeven worden aan volgende generaties.

In het vorige hoofdstuk is beschreven dat het grootste deel van ons denken en handelen onbewust plaats vindt. Schuld is gerelateerd aan het bewust handelen en de vrije wil. Maar hoe groot is deze dan in bijvoorbeeld het geval van obesitas? Een aantal wetenschappers gaan zelfs zover te stellen dat de vrije wil niets anders is dan een illusie.

Obesitas is als voorbeeld genomen van een aandoening waarvan de algemene mening is dat het hier vooral eigen schuld - dikke bult betreft. De werkelijkheid blijkt evenwel veel complexer. Dit maakt dat het baseren van beleid in de zorg op basis van schuld of pech een hachelijke onderneming die snel tot onrechtvaardigheid kan leiden.

Betekent dit dat we dan alles maar moeten zien als pech? Ook dit is geen wenselijke optie, aangezien dit al snel leidt tot de fatalistische conclusie dat er toch niets aan te doen is.

Een beter begaanbare weg is om niet te denken in termen van schuld of pech, maar te bezien hoe ziekten of aandoeningen, ongezond gedrag etc. voorkòmen of verminderd kunnen worden. En als ze toch ontstaan, hoe ze het best behandeld kunnen worden?

Dit is alleen mogelijk op basis van gedegen wetenschappelijke kennis. Zoals het voorbeeld van obesitas laat zien, biedt de kennis over de risicofactoren een aantal aanknopingspunten voor de strijd tegen de obesitasepidemie. Niet (ver)oordelen maar praktisch aanpakken. De toe te passen prikkels moeten evidence based effectief zijn. Maatregelen, zoals financiële

prikkels, moeten weloverwogen en goed gefundeerd worden. Ze baseren op aannames of 'algemene opvattingen' kan veel leed veroorzaken en leiden tot juist het tegenovergestelde tot wat men tracht te bewerkstelligen.

5 Mogelijke consequenties voor beleid

5.1 Inleiding

De resultaten van recent wetenschappelijk onderzoek die in de voorgaande hoofdstukken zijn beschreven, geven een ander beeld van het denken en handelen van de mens dan waarop beleid veelal gebaseerd is.

Veelal wordt bij beleid uitgegaan van de mens als een rationeel handelend wezen, die voor- en nadelen van een handeling zorgvuldig afweegt. Beleidsmaatregelen zijn er dan op gericht deze rationele afweging te beïnvloeden, door meer of minder gewicht te leggen op de weegschaal. Zo tracht men bijvoorbeeld het zorgverbruik te verminderen door het invoeren van een verplicht eigen risico.

In het voorgaande is getracht aan te tonen dat de mens een verre van rationeel wezen is en dat de irrationaliteit, die door de evolutie vorm heeft gekregen, ook een functie heeft. Zoals de speltheorie laat zien, komt samenwerking niet tot stand als men puur rationeel handelt. Het succes van de mens als soort is te danken aan zijn vermogen tot samenwerking en solidair zijn met elkaar. Hieraan liggen allerlei, vanuit het individu geredeneerd, irrationele mechanismen, zoals vertrouwen, loyaliteit, eer etc. aan ten grondslag.

Anderzijds wordt bij beleid soms uitgegaan van een ideëel mensbeeld, zoals de mens is van nature goed. Een voorbeeld hiervan is cq. was de wijze waarop het verstrekken van een PGB geregeld was. Aanvragers konden op het formulier aankruisen dat er geen informatie bij de huisarts ingewonnen mocht worden. De beoordelende instantie werd daardoor sterk gehinderd in het kunnen beoordelen van de juistheid van de aanvragen. Iets dergelijks gold in het verleden voor de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ), die geen toegang had tot medische dossiers.

In dit kader kan ook het recente experiment van de IGZ genoemd worden om niet meer toezicht te houden op het primaire proces zelf, de medische zorg, maar toezicht te houden op het systeem, waarbij uitsluitend wordt gekeken naar de procedures rond de naleving van regels. Zorginstellingen rapporteren daarbij zelf hoe goed ze het doen. Gelet wat in para-

graaf 3.8 is beschreven rijst de vraag of een dergelijk groot vertrouwen in eerlijkheid gerechtvaardigd is.

Beleid gebaseerd op aannames en te eenvoudige modellen van de werkelijkheid, zal zelden tot het gewenste resultaat leiden, hetgeen geïllustreerd kan worden met vele voorbeelden, zoals recentelijk het PGB en in het verleden de medicijnknaak en specialistengeeltje, maar ook met het financieringssysteem in de curatieve zorg, het DBC/DOT-systeem.

Dit is vooral belangrijk in relatie tot ons solidair zorgstelsel. Zoals hiervoor aangegeven kan solidariteit eigenlijk niet bestaan zonder irrationaliteit. Beleidsmaatregelen gericht op het in standhouden van het solidaire zorgstelsel die uitgaan van een puur individualistisch rationeel mensbeeld zullen dan ook, paradoxaal, de solidariteit eerder ondermijnen dan in stand houden.

In de navolgende paragrafen zullen een aantal onderwerpen van belang voor (behoud van) solidariteit in de zorg aan de orde komen. Als het gaat om de financiële houdbaarheid van het zorgstelsel zijn free-riderschap en moral hazard kernissues. Zoals in paragraaf 2.5 is aangegeven speelt dit op alle drie de hoekpunten respectievelijk zijden van de driehoek zorgverzekeraar - patiënt - zorgverlener. Daarnaast kan ook nog het gevaar van moral hazard bij de overheid cq. politiek genoemd worden.

5.2 Free riding

Zoals in paragraaf 2.5 is aangegeven is een free rider iemand die de baten van een activiteit geniet, maar niet de lasten.

Bij de invoering van de Zorgverzekeringswet in 2006 is het free rider probleem aangepakt door de verplichting dat elke Nederlander een basisverzekering moet afsluiten. In termen van het publieke goederenspel: iedereen is verplicht een bijdrage in de pot te doen. In eerste instantie waren er wel een aantal free riders in de vorm van mensen die geen premie betaalden, maar wel medisch noodzakelijke zorg kregen. Inmiddels is dit probleem sterk teruggedrongen, doordat uitkeringsinstanties de premies veelal automatisch inhouden.

Death Spiral
Een andere mogelijkheid voor free riding is ontstaan doordat verzekeraars vrij zijn in de bepaling van de hoogte van de nominale premie, gecombineerd met de acceptatieplicht. Dit schept de mogelijkheid voor een verzekeraar een verzekering van lage kwaliteit aan te bieden tegen een lage prijs. Deze verzekering zal voornamelijk gezonde verzekerden die voor de laagste premie gaan, aantrekken. De redenering daarbij is: als ik (chronisch) ziek wordt neem ik wel een betere (en duurdere) verzekering. Zorgverzekeraars zijn immers verplicht ook 'brandende huizen' te verzekeren. Dit is in feite free riding.

De consequentie is dat duurdere verzekeraars naar verhouding meer ongunstige risico's krijgen en een nog hogere premie zullen moeten gaan rekenen. Het verschil in premies neemt daardoor toe, waardoor het voor de gezonde verzekerden nog aantrekkelijker wordt om naar een goedkopere verzekeraar over te stappen. De duurdere verzekeraars worden gedwongen hun kwaliteit van zorg te verlagen om de premie aantrekkelijk te houden. Dit is een zichzelf versterkend proces, die het gehele verzekeringsprincipe uiteindelijk doet instorten. In de Verenigde Staten heeft zich een begin van een dergelijk mechanisme, daar de 'death spiral' genoemd, in het verleden voorgedaan. Zorgverzekeraars die goede kwaliteit van zorg verleenden, zoals Kaiser Permanent, kregen steeds meer concurrentie van goedkope verzekeraars die gezonde verzekerden afsnoepten. Het verloop werd echter beperkt doordat er in de VS geen acceptatieplicht bestaat. Het is dus voor de verzekerde risicovol om naar een goedkope verzekeraar over te stappen, want de weg terug is afgesneden als men ziek wordt.

Tot op heden is de death spiral in Nederland, ondanks de acceptatieplicht niet opgetreden. Dit is voor een belangrijk deel te danken aan het vereveningsprincipe: verzekeraars worden gecompenseerd voor slechte risico's. Zeker door de expost verevening liepen de verzekeraars geen risico. Het afschaffen hiervan zou in potentie wel tot een death spiral kunnen leiden. Dit is afhankelijk van hoe goed de ex ante verevening de slechte risico's compenseert.

Binnen de huidige structuur van het stelsel is het vereveningsmechanisme een belangrijk instrument van de overheid om de solidariteit tussen verzekerden, die voor het grootste deel gezond zijn en patiënten te bewaren.

De Commissie Evaluatie Risicoverevening Zvw concludeert evenwel in haar recente rapport[29], dat risicoselectie door verzekeraars binnen het huidige systeem een reëel gevaar is. Een voorbeeld is de budgetpolis met lage premie en lage kwaliteit, waarbij de verzekerde dagelijks of maandelijks kan opzeggen. Verzekerden worden zo verleid tot free rider gedrag: zodra zij (hoge) zorgkosten gaan maken, kunnen zij naar een zorgverzekeraar overstappen die goede kwaliteit zorg levert en worden daar de kosten op afgewenteld.

Concurrentie op prijs en kwalilteit
Het is van belang op te merken dat de belangentegenstelling tussen verzekerden/gezonden en zieken ontstaat door de wijze waarop het zorgverzekeringsstelsel is vorm gegeven, namelijk concurrentie op prijs én kwaliteit. De verzekerde wordt zo in een spagaat getrokken: moet ik solidair zijn met de zieken of moet ik vooral naar mijn eigen portemonnee kijken.

Indien bijvoorbeeld de hoogte van de premie door de overheid zou worden vastgesteld en voor iedereen gelijk zou zijn, dan wordt de solidariteit niet ondermijnt en zou iedereen op de kwaliteit gaan letten. De concurrentie tussen verzekeraars richt zich dan op de kwaliteit van zorg: de hoogste kwaliteit leveren voor de vastgestelde premie.

De vraag bij de laatste genoemde oplossing is natuurlijk: hoe hoog moet de premie zijn. Feitelijk bepaald de politiek dit indirect al, immers zij stelt dat de zorgkosten niet of maar beperkt mogen stijgen. De hoogte van het budget ligt daarmee min of meer vast. Dit gedeeld door het aantal Nederlanders levert de gemiddelde zorgpremie die nog gedifferentieerd zou kunnen worden naar hoogte van het inkomen.

Free riding door DBC/DOT
Een merkwaardige fenomeen dat als een soort free riding gezien kan worden is ontstaan door de invoering van een eigen risico binnen het huidige financieringssysteem binnen de zorg, het DBC/DOT systeem. In dit systeem zijn zorgproducten gedefinieerd, waarvoor een prijs wordt afgesproken. In het verleden werd deze prijs vastgesteld door de overheid cq. de NZa, maar voor meer en meer zorgproducten onderhandelen zorgverzekeraar en zorgaanbieder over de prijs. Een DOT-zorgproduct omvat het gehele traject van diagnose tot en met een (eventuele) behandeling waarbij er gegroepeerd is op basis van kosten- en werklasthomogeniteit. Hierdoor kunnen in een productgroep zeer verschillende diagnoses ondergebracht zijn.

Het gaat om een gemiddelde prijs. De werkelijke kosten die voor een specifieke patiënt worden gemaakt kunnen (veel) lager of hoger zijn. Voor de zorgaanbieder middelt dit zich over een groot aantal patiënten uit.

Dit ligt anders voor een individuele patiënt, hetgeen leidt tot een merkwaardige vorm van 'inter-patiënten solidariteit' in relatie tot het verplichte eigen risico in de zorgverzekering: een patiënt die bijvoorbeeld enkel een simpele jaarlijkse controle bij de oogarts heeft en verder geen zorgkosten, moet de rekening geheel zelf betalen. Door de DBC-systematiek zit in de prijs die hij moet betalen ook een fictief deel voor andere diagnostiek en behandeling. Zo betaalt hij als het ware een deel van de rekening van een andere patiënt. Maar deze door het systeem afgedwongen solidariteit geld alleen voor deze categorie patiënten: 'lichte' patiënten betalen extra ten behoeve van zwaardere (of omgekeerd de zware patiënten free riden op de lichte patiënten), maar gezonden hoeven niets extra bij te dragen. Dit is niet bevorderlijk voor het solidariteitsgevoel.

5.3 Moral Hazard

In paragraaf 2.5 is moral hazard beschreven als (ongewenste) veranderingen in het gedrag van partijen indien zij niet direct risico lopen voor hun daden. Met als voorbeeld iemand die slordig met zijn fiets omgaat en niet op slot zet, omdat deze toch verzekerd is. Centraal bij moral hazard staat het probleem van informatie asymmetrie. Binnen de zorg zijn er binnen de driehoek verzekeraar, verzekerde/patiënt en zorgaanbieder drie situaties van informatie asymmetrie genoemd: tussen verzekeraar - verzekerde, zorgaanbieder - patiënt en zorgaanbieder - verzekeraar. Bij elk van deze patijen kan dan ook moral hazard optreden. Daarnaast kan nog de overheid als vierde partij genoemd, die een asymmetrische informatierelatie heeft met de drie andere partijen.

5.4 Moral hazard bij de patiënt

Bij de patiënt kan moral hazard 'vertaald' worden in twee aspecten, namelijk die van verwijdbaarheid - 'eigen schuld - dikke bult' en die van 'te gemakkelijk zorg vragen'.

Eigen schuld/verwijdbaarheid
Zoals in paragraaf 2.5 reeds is aangegeven ligt het bij een zorgverzekering gecompliceerder dan een autoverzekering. In hoofdstuk 1 is de discussie 'eigen schuld - dikke bult' in relatie tot comazuipen genoemd. In hoofdstuk 4 is met de casus obesitas geïllustreerd dat het niet zo simpel ligt en begrippen als schuld en straf in relatie tot de zorg ons weinig verder brengen en dat het zinvoller is om te bezien hoe ziekten of aandoeningen, ongezond gedrag etc. voorkòmen of verminderd kunnen worden. En als ze toch ontstaan, hoe ze het best behandeld kunnen worden.

Als we dit bijvoorbeeld op de casus obesitas toepassen, dan zou bij de aanpak van deze epidemie gekeken kunnen worden naar maatregelen die een risicofactor aanpakken. Zo zou bijvoorbeeld geïnvesteerd kunnen worden in onderzoek naar de mogelijke werkzaamheid van een vaccin tegen het AD-36 virus. Het gebruik van chemicaliën die een hormonale werking hebben in bijvoorbeeld plastics zou aan banden kunnen worden gelegd. Het gebruik van fructose als zoetstof in producten zou ontmoedigd kunnen worden. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door hier accijns op te heffen, waardoor het voor producenten aantrekkelijk word om sacharose te gebruiken. Dit heeft daarnaast als voordeel dat frisdrank duurder wordt, waardoor de consumptie geremd wordt.

Doelbelastingen
Voor degenen die toch het principe van eigen verantwoordelijkheid willen hanteren zouden de opbrengsten van de accijnzen op bijvoorbeeld fructose aangewend kunnen worden voor de dekking van de kosten van preventie en behandeling van obesitas.

Bij het voorbeeld van het comazuipen is het noodzakelijk dat eerst wordt uitgezocht wat de oorzaken ervan zijn. Speelt de beschikbaarheid en prijs van alcohol een rol, wat is de invloed van peer-pressure? Wat is het resultaat van een comazuipincident. Is de betrokkene en/of de peergroup zo geschrokken dat ze het geen tweede keer meer doen? Helpt een financiële prikkel of werkt deze juist averechts? Zo is het denkbaar dat als betrokkenen de behandeling zelf moeten betalen, zij deze gaan zien als een 'gewone' transactie. Als schaamte zo kan worden afgekocht, is het denkbaar dat een financiële prikkel het comazuipen juist bevordert. Indien de lage prijs van alcohol een factor zou blijken te zijn, dan zou de accijns verhoogd kunnen

worden. Ook zouden hieruit de kosten van alcoholmisbruik gedekt kunnen worden.

Te gemakkelijk zorg vragen
Een algemene veronderstelling is het verzekeringsprincipe bij de patiënt leidt tot het te gemakkelijk zorg vragen: 'Het kost immers niets.' Eigen risico en eigen bijdragen worden ingezet om deze vorm van moral hazard in te dammen.

De vraag is rijst of deze aanname, in zijn algemeenheid, juist is. Door het verzekeringsprincipe heeft men weliswaar geen financiële kosten, maar in tegenstelling tot vele andere verzekeringen, zijn er wel andere kosten. Wie gaat er voor zijn plezier naar de dokter om daar vervelende en soms pijnlijke onderzoeken en behandelingen te ondergaan? De reden dat mensen naar de dokter gaan is, omdat zij pijn of andere lichamelijke ongemakken hebben of ongerust zijn dat zij een mogelijk ernstige aandoening onder de leden hebben. In een aantal situaties wordt mensen zonder ernstige klachten juist aangeraden naar de dokter te gaan, bijvoorbeeld als een vrouw (of man) een knobbeltje in de borst voelt.

Eigen bijdragen
Door een deel van de kosten zelf te laten betalen, een eigen risico of eigen bijdrage, zal de patiënt bij zijn of haar beslissing het kostenaspect wel meewegen, waardoor een lichtvaardig gebruik van zorg wordt tegengegaan. Hierdoor verminderen de kosten van de zorg is de veronderstelling.

Door een deel van de kosten zelf te laten betalen wordt als het ware een stukje van de solidariteit losgelaten ter bevordering van een doelmatig gebruik van de zorg. Naarmate de eigen bijdragen groter worden, zal de bereidheid van de burger om deel te nemen aan een zorgverzekering afnemen, cq. in de Nederlandse situatie waar deelname verplicht is, zal de onvrede toenemen. Met name bij het eigen risico zal de verzekerde die soms iets mankeert zal denken: "Waarom ben ik eigenlijk verzekerd, wat als ik wat mankeer, moet ik het toch zelf betalen." Het is dus belangrijk dat de voordelen van eigen bijdragen - een doelmatiger gezondheidszorg -, de nadelen - ondermijning van de solidariteit, overtreffen.

Een belangrijke vraag is derhalve: wat is het effect van eigen bijdragen? In een achtergrondstudie bij een eerder advies van de RVZ, Met het oog op gepaste zorg, is dit reeds nader uitgewerkt[30]. In bijlage A is de relevante tekst opgenomen. Het

effect van eigen bijdragen blijkt niet zo groot als vaak wordt gedacht en heeft het gevaar in zich dat mensen te laat naar de dokter gaan, waardoor per saldo de kosten hoger kunnen uitpakken. Ook kunnen zij de arts-patiënt relatie veranderen: als de patiënt een eigen bijdrage moet betalen, dan wil hij of zij ook 'waar voor zijn geld', bijvoorbeeld in de vorm van een recept of verwijsbrief. Dus net als bij het instrument transparantie, zoals in paragraaf 3.8 is beschreven, kan het middel erger zijn dan de kwaal.

De conclusie van Kutzin en Barnum is dat prikkels voor aanbieders een veel grotere invloed op het gebruik van zorg zullen hebben dan prikkels aan de vraagzijde.[31]

Wat is dan wel effectief en solidair?
In de eerder genoemde achtergrondstudie zijn een aantal effectief gebleken niet-financiële prikkels genoemd die de vraag naar zorg kunnen doen afnemen, zoals telefonische triage, de huisarts als poortwachter, patiënt geïnitieerde zorg, zelfmanagement, shared decision making en bevordering van een gezonde levensstijl.

Vanuit hetgeen in de voorgaande hoofdstukken is beschreven, is te verklaren waarom deze prikkels werken: bij gezondheidszorgvragen is de emotionele component van groot belang: de patiënt is ongerust en men zoekt advies bij iemand die men vertrouwd, zoals de huisarts. Mensen willen ook zo lang mogelijk zelfstandig blijven en de regie houden. Dit kan gezien worden in het kader van het behoud van reputatie. Dit past bij patiënt geïnitieerde zorg, shared decision making en zelfmanagement. Menselijk gedrag ontstaat in interactie met de omgeving. Levensstijl is nauw verbonden met de omgeving en om deze te veranderen is beïnvloeding van de omgeving essentieel.

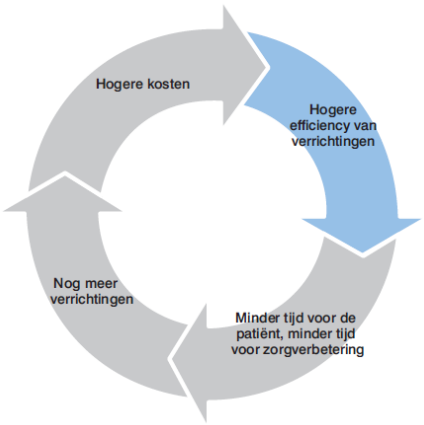
Moral hazard bij de zorgverlener
Door de informatieasymmetrie tussen zorgverlener en patiënt bestaat de kans dat de zorgaanbieder vanuit eigenbelang meer zorg levert dan strikt noodzakelijk is: overbehandeling. Dit wordt met name in verband gebracht met financiële prikkels in de vorm van vergoedingen per verrichting. In de eerder genoemde achtergrondstudie is ook deze problematiek nader bestudeerd en de relevante tekst is in bijlage B opgenomen.

Interessant is te zien hoe de introductie van marktwerking in de zorg, dat tot doel had door concurrentie de efficiency van

de zorg te vergroten en de kosten te verlagen, in de praktijk juist tot het omgekeerde lijkt te leiden.

In het recente rapport Kwaliteit als medicijn[32] wordt dit toegeschreven aan de vicieuze cirkel die ontstaat door het per verrichting betalen van zorgverleners. Door de druk om efficiënter te werken is er minder tijd voor de patiënt, waardoor er te gehaast en onvoldoende doordacht snel naar dure cq. vergoeding opleverende behandelingen wordt gegrepen, waardoor de kosten toenemen. De druk om efficiënter te werken neemt hierdoor nog sterker toe.

Figuur 5.1 De vicieuze cirkel van efficiency



Bron: Booz & Company.

Financiële prikkels lijken juist averechts te werken. In voorgaande hoofdstukken is aangegeven dat bijvoorbeeld reputatie sterke invloed heeft op het gedrag van mensen. In de volgende paragraaf wordt gekeken naar oplossingsrichtingen die minder de nadruk leggen op financiële prikkels en meer op 'emotionele' prikkels.

5.5 Moral hazard bij de politiek/overheid

In paragraaf 2.5 werd moral harzard bij de politiek/overheid reeds genoemd. Door de periodieke verkiezingen kunnen bestuurders problemen voor zich uitschuiven en op het bordje van zijn of haar opvolgers en toekomstige generaties leggen. Op dit moment heeft door de financiële crisis het sluitend krijgen van de begroting de hoogste prioriteit. Er wordt dan

ook gegrepen naar instrumenten die snel effectief zijn voor het terugdringen van de collectieve uitgaven, zoals het verschuiven van kosten naar het individu, bijvoorbeeld in de vorm van het verhogen van het eigen risico. Dit veranderd echter weinig aan de totale kosten(stijging) van de zorg als percentage van het BNP. Echter elke euro die aan zorg wordt uitgegeven, collectief of niet, kan niet voor iets anders uitgegeven worden. Verder ondermijnt een hoog verplicht eigen risico zoals eerder vermeld het solidariteitsgevoel.

Structurele oplossingen zijn dan ook noodzakelijk. Enkele jaren geleden heeft de RVZ daartoe een poging ondernomen met het advies Zinnige en duurzame zorg. Hierin werd gepleit om alleen kosteneffectieve behandelingen in het basispakket op te nemen, waarbij als grens € 80.000,- per QALY werd voorgesteld. Dit is een utilitaristische benadering en zoals in paragraaf 3.5 is aangegeven, zijn de aanhangers van deze denkwijze de minderheid ten opzichte van de deontologische invalshoek. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de politiek, zowel vanuit eigen overtuiging als vanuit electoraal belang, weigert om 'een prijskaartje aan een mensenleven' te hangen.

De huidige demissionair bewindsvrouw heeft dit recentelijk in de discussie over de vergoeding van de dure geneesmiddelen voor de ziekte van Pompe en Fabry duidelijk aangegeven. Als er een effectieve behandeling bestaat, dan moeten patiënten deze ook ontvangen, ongeacht de kosten. Dit betekent dat fabrikanten van levensreddende behandelingen op de markt brengen elke prijs kunnen afdwingen, immers het wordt altijd vergoed. Daar komt bij dat het om internationale bedrijven gaat en de onderhandelingsmacht van een klein land als Nederland zeer beperkt is.

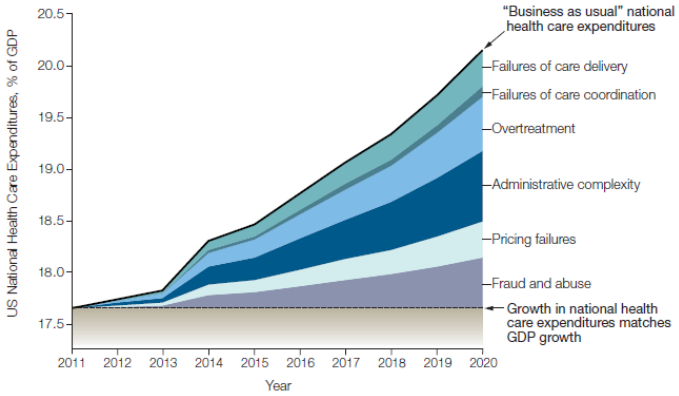
Dit betekent dat de kostenstijging door nieuwe technologische ontwikkelingen niet is in te dammen en dit vroeg of laat zal leiden tot een totale instorting van de solidariteit, hetgeen, zoals in paragraaf 2.3 is beschreven, in overeenstemming is met de wetmatigheid die computersimulaties van evolutionaire speltheorieën laten zien.

De enige optie die overblijft is de instorting zo lang mogelijk uit te stellen door de zorg efficiënter te maken. Volgens onderzoek van Booz&Co kan de zorg 10 tot 25% goedkoper door overbehandeling en praktijkvariatie te verminderen en shared decision making te stimuleren en de organisatie van de zorg te verbeteren. Deze stemmen voor een belangrijk deel

overeen met aanbevelingen die de RVZ in eerder adviezen heeft gedaan.

Het genoemde percentage van 10 tot 25% stemt overeen met resultaten van onderzoek van Berwick en Hackbarth voor de VS. Zij becijferen de mogelijkheid van besparingen van 20%. In figuur 5.2 is hun 'wigmodel' aangegeven. In de grafiek worden de theoretische besparingen voor 6 categorieën van verspilling in de Amerikaanse gezondheidszorg aangegeven.

Figuur 5.2 Het 'Wigmodel' voor besparingsmogelijkheden in de gezondheidszorg in de Verenigde Staten



Bron: Berwick en Hackbarth, JAMA 2012.

In de volgende paragraaf worden mogelijke oplossingsrichtingen voor een efficiëntere gezondheidszorg beschreven.

5.6 Mogelijke oplossingsrichtingen

In eerdere adviezen en achtergrondstudies zijn een aantal mogelijke oplossingsrichtingen geschetst die sterker gericht zijn op goed aansluiten bij hetgeen in de vorige hoofdstukken is besproken.

Voorkómen van ziekte
Zorgkosten verminderen door trachten te voorkomen dat mensen ziek worden, preventie, is een voor de hand liggende oplossing, waar de Raad in eerdere adviezen reeds aandacht voor heeft gevraagd. Een groot deel van de huidige welvaartsziekten hebben belangrijke gedragscomponenten, zoals te veel

en ongezond eten en te weinig lichaamsbeweging. Dit gedrag ontstaat in wisselwerking met omgevingsfactoren. In hoofdstuk 4 is chronische stress als bron voor ziekte beschreven. Dit geldt met name voor de lagere sociaaleconomische groepen. Beleidsmaatregelen op sociaaleconomisch terrein, bijvoorbeeld ter stimulering van de arbeidsmarkt, kunnen gevolgen hebben voor de mate van chronische stress en daarmee voor ziekte en (collectieve) ziektekosten. Het is dan ook belangrijk om bij dergelijke maatregelen de consequenties voor de volksgezondheid mee te wegen.

Transparantie op basis van kwaliteit
In paragraaf 3.9 is de kracht van transparantie beschreven, maar ook het gevaar dat het vaak precies tegengesteld werk dan men verwacht. De in de paragraaf genoemde voorbeelden illustreren dit. Voor de zorg zou men zich kunnen voorstellen dat transparantie in bijvoorbeeld bonussen van bestuurders van zorginstellingen tot scheve gezichten leidt bij medisch specialisten. Bij transparantie van inkomens van medisch specialisten, zullen verschillende specialismen hun inkomens vergelijken. Ook andere zorgverleners zoals huisartsen zullen hun inkomen spiegelen aan dat van de medisch specialisten. Dit zal net als bij de CEO's in de VS tot een hoop onvrede en opwaartse druk op de inkomens geven. Anderzijds kan transparantie in kwaliteit van zorg wel tot een gewenst effect leiden. Immers zorgverleners willen kwaliteit van zorg leveren en hun inspanning beloond zien in een hoge plaats in 'kwaliteitslijsten. De populariteit van publicaties als de top 100 beste ziekenhuizen illustreert dit.

Performancemanagement
Reputatie werkt vooral binnen een groep. Performancemanagement, waarbij deelnemers spiegelinformatie over geleverde kwaliteit ontvangen is een effectief instrument, zoals in het RVZ-advies Sturen op gezondheid is beschreven.

Personal Health Record
In paragraaf 3.7 is beschreven dat mensen die zich niet hoeven te verantwoorden aan anderen op hun intuïtie afgaan, maar als ze weten dat ze zich wel moeten verantwoorden meer systematisch te werk gaan. In beginsel legt de behandelaar zijn handelen vast in het medisch dossier, maar de gegevens zijn eigendom van de zorgverlener en de drempel tot inzage door bijvoorbeeld de patiënt, is vrij hoog. Het 'gevoel van verantwoording' in het medisch dossier kan verhoogd worden door de gegevens eigendom te laten zijn van de patiënt, in de vorm

van een personal health record. Hierdoor kan beter aan de drie voorwaarden van Tetlock voor exploratory thought voldaan worden. Immers de betrokken zorgverlener weet dat de mogelijkheid aanwezig is dat hij zich publiekelijk moet verantwoorden. De patiënt kan zijn gegevens gemakkelijk inzien en andere deskundigen hierover raadplegen. De zorgverlener kent de meningen van deze anderen niet en mag er vanuit gaan dat de patiënt belang heeft bij zorgvuldigheid.

Behandelrichtlijnen
Evidence based richtlijnen kunnen een belangrijke rol spelen bij het bevorderen van exploratory thought. Door het volgen ervan en het expliciet moeten beargumenteren waarom van een richtlijn wordt afgeweken, wordt de zorgverlener gedwongen expliciet na te denken en verschillende alternatieven te overwegen.

Het is hierbij wel belangrijk dat de ontwikkeling van de richtlijnen plaatsvindt binnen multidisciplinaire groepen, waarin intellectuele en ideologische diversiteit bestaat en men zich publiekelijk verantwoordt. Richtlijnontwikkeling binnen een specifieke beroepsgroep heeft het gevaar van kokervisie in zich.

Fraudebestrijding
Berwick en Hackbarth noemen als één van de zes categorieën fraude en misbruik. In paragraaf 3.8 is aangegeven dat de meerderheid van de mensen, indien hiertoe in de gelegenheid, de boel bedriegen, zij het in beperkte mate. In paragraaf 2.5 is bij het free rider probleem aangegeven dat naarmate er meer law and order in een samenleving is, dat wil zeggen dat free riders en fraudeurs effectief worden opgespoord en gestraft, de bereidheid tot samenwerken en solidariteit groter is.

Het is dan ook van belang het systeem zo in te richten dat free riding en fraude zoveel mogelijk wordt voorkomen en dat er goed gecontroleerd wordt. Vergoedingssystemen waarbij bijvoorbeeld de verleiding tot 'upcoding' groot is, is vragen om moeilijkheden.

In 2011 spoorden zorgverzekeraars voor 7,7 miljoen euro aan fraude op, op een bedrag van 65 miljard euro dat in dat jaar omging in de zorg is dat iets meer dan 0,01%. Waarschijnlijk is dit het topje van de ijsberg, want bij andere verzekeringen liggen fraudepercentages tussen de 5 en 10%. In het verleden was het PGB een belangrijke bron van fraude. Bij ziekenhui-

zen kan de eerder genoemde upcoding optreden. Zo registreerde een ziekenhuis korte bezoeken als hele ligdagen.

Bijlage A:

Relevant gedeelte uit de achtergrondstudie Met het oog op gepaste zorg (pagina's 281 – 292)

5.7 Eigen bijdragen

Eigen bijdragen worden vaak door overheden ingezet om de zorgconsumptie te verminderen. Door het verzekeringsmechanisme zijn de financiële kosten en gezondheidsbaten ontkoppeld. De patiënt hoeft geen rekening te houden met de kosten bij de beslissing om al of niet naar de dokter te gaan en om al of niet een medisch onderzoek of behandeling te ondergaan. De veronderstelling is dat de patiënt daardoor te gemakkelijk naar de dokter zal gaan (zogenoemd moral hazard).

Door een deel van de kosten zelf te laten betalen, een eigen bijdrage, zal de patiënt bij zijn of haar beslissing het kostenaspect wel meewegen, waardoor een lichtvaardig gebruik van zorg wordt tegengegaan. Hierdoor verminderen de kosten van de zorg is de veronderstelling.

Eigen bijdragen kunnen ook gehanteerd worden om patiënten te sturen richting doelmatige zorg. Als de verzekerde naar een andere zorgverlener wil dan de door de verzekeraar gecontracteerde preferred provider, moet hij of zij bijbetalen. Ook van patiënten die zonder tussenkomst van de huisarts voor niet-spoedeisende hulp naar een ziekenhuis gaan - zelfverwijzers - zou een eigen bijdrage verlangd kunnen worden.

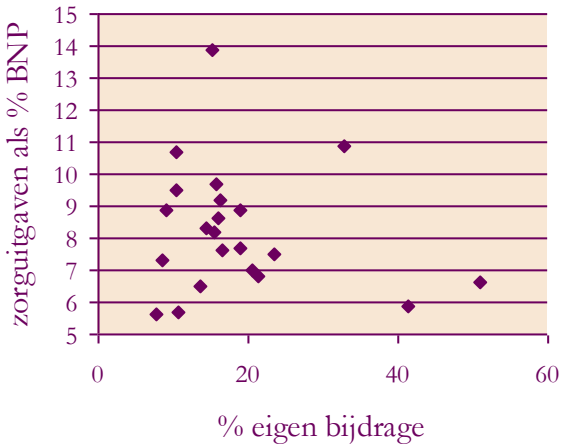
In deze paragraaf ligt de nadruk op het gebruik van eigen bijdragen ter bevordering van gepast gebruik.

Vergelijking OECD landen
Het is plausibel dat naarmate de eigen bijdrage hoger is, de zorgconsumptie sterker geremd zal worden en mag er een inverse relatie verwacht worden tussen de hoogte van eigen bijdragen en de uitgaven van zorg. In figuur 5.3 is het percentage eigen bijdrage uitgezet tegen de uitgaven voor zorg als percentage van het bruto nationaal product van OECD-landen waarvan deze gegevens beschikbaar zijn (USA, Zwitserland, Noorwegen, Duitsland, Canada, Luxemburg, IJsland, Neder-

land, Frankrijk, Denemarken, Australië, Oostenrijk, Japan, Ierland, Finland, Nieuw-Zeeland, Spanje, Tsjechië, Hongarije, Slovenië en Mexico). Er is geen duidelijk verband tussen de hoogte van de zorguitgaven en de hoogte van de eigen bijdragen.

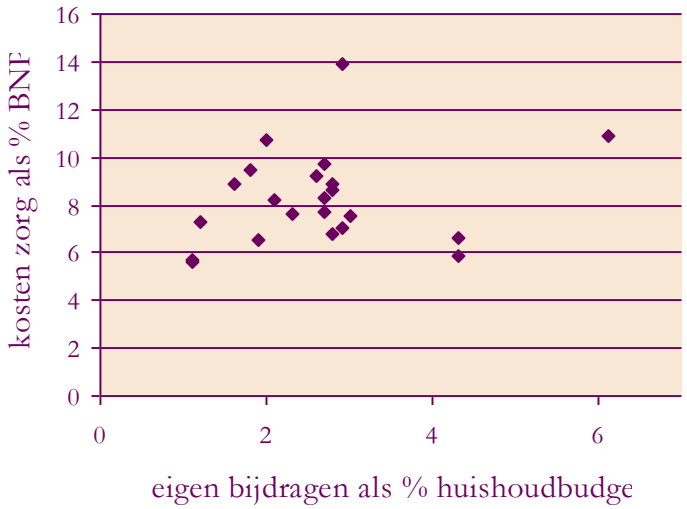
Als de eigen bijdragen worden uitgedrukt als percentage van de huishoudelijke consumptie, dus het huishoudbudget (figuur 3.2), dan lijkt er een licht positieve relatie te bestaan. Dit zou betekenen dat naarmate de eigen bijdrage hoger is, de zorgconsumptie toeneemt. Eigen bijdragen zouden dan juist een averechts effect hebben!

Figuur 5.3 Relatie eigen bijdrage en kosten gezondheidszorg



Bron: OECD Health Data 2003, 3rd edition.

Figuur 5.4 Relatie eigen bijdrage en kosten gezondheidszorg



Bron: OECD Health Data, 3rd edition, 2003.

Eigen bijdragen verschillende landen
In 1968 werden in Canada in de provincie Saskatchewan eigen bijdragen ingevoerd voor doktersbezoek. Het doktersbezoek nam hierdoor met circa 6 procent af. Onder ouderen en de laaginkomensgroep was de daling zelfs 18%[33]. Opmerkelijk is dat het doktersbezoek van de hogere inkomensgroep juist toenam. Hierdoor en door hogere tarieven van de artsen, namen de totale kosten van de zorg niet af. De eigen bijdrage had eveneens geen effect op de kosten van intramurale zorg[34]. Uiteindelijk werden de eigen bijdragen in 1975 gestaakt.

Zoals in paragraaf 2.3 reeds is vermeld kent Zuid-Korea sinds begin jaren tachtig naar een fee-for-service systeem ook (hoge) eigen bijdragen. In 1986 werd een eigen bijdrage per doktersbezoek ingevoerd. Het aantal dokter- en tandartsbezoeken nam daarna af. De kostenbesparingen werden echter teniet gedaan doordat het aantal handelingen per bezoek toenam. Niet duidelijk is of dit het gevolg is van een verandering in het gedrag van zorgaanbieders of doordat patiënten een bezoek (te) lang uitstelden.[35]

In Nederland zijn in het verleden ook eigen bijdragen gehanteerd. Zo is in 1983 de medicijnknaak ingevoerd voor Zieken-

fondsverzekerden: per recept moest een eigen bijdrage van een rijksdaalder (€ 1,13) betaald worden met een jaarlijks maximum van € 56 per gezin. Hierdoor steeg het aantal tabletten per recept en het aantal recepten nam af. Als gevolg daarvan is deze eigen bijdrage weer ingetrokken.[36]

In de periode van 1 februari 1988 tot 1 januari 1990 kende Nederland een eigen bijdrage van 25 gulden (€ 11,34), het zogenoemde. specialistengeeltje, per bezoek aan een medisch specialist met een maximum per gezin van € 34.

In 1997 is de algemene eigen bijdrageregeling voor ziekenfondsverzekerden ingevoerd. De hoogte van de eigen bijdrage bedroeg 20% van de gemaakte kosten, uitgezonderd kosten van de huisarts, tandarts en verloskundige. Daarnaast was er een eigen bijdrage van circa € 4 per ligdag in het ziekenhuis. Er gold een maximum van € 90 (€ 45 voor de minima) per jaar. De eigen bijdrage is in 1999 weer ingetrokken omdat de uitvoering meer kostte dan dat het opleverde.

In Frankrijk en België moet onder andere voor veel geneesmiddelen een eigen bijdrage betaald worden[37]. In Nederland en Denemarken is dit in veel mindere mate het geval[38]. Het geneesmiddelengebruik in België en Frankrijk is echter veel hoger dan in Nederland en Denemarken. In zijn Sociaal en Cultureel Rapport 2000 verklaart het SCP de uitkomsten uit het feit dat België en Frankrijk geen huisarts als poortwachter kennen en Nederland en Denemarken wel[39].

In België wordt sinds 2003 een eigen bijdrage geheven van € 12,50 voor een bezoek aan de Spoedeisende Hulp. Dit leidde tot een tijdelijke teruggang in de patiëntenstroom, maar het aantal zou zich inmiddels weer op het oude niveau gestabiliseerd hebben[40].

In Oostenrijk zijn ook eigen bijdragen ingevoerd. Uit onderzoek blijkt dat ze weinig invloed hebben op de vraag naar zorg.[41]

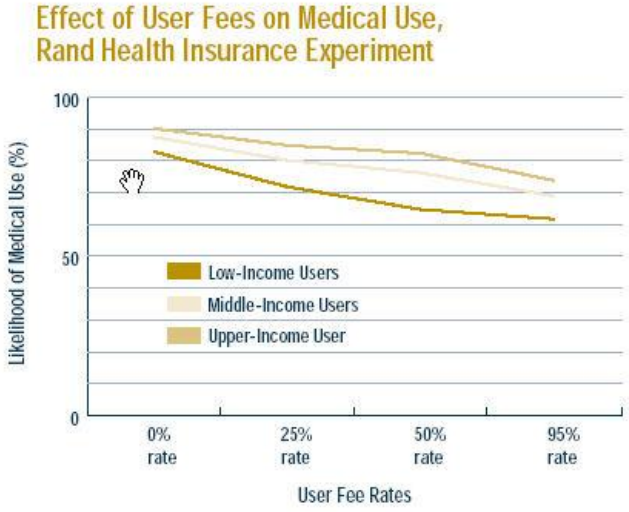
In het Verenigd Koninkrijk zijn een aantal jaren geleden eigen bijdragen voor recepten voor geneesmiddelen ingevoerd. Dit heeft tot een kleine afname van het aantal recepten geleid.[42] Als verklaring voor de geringe afname wordt gegeven dat het voornamelijk de arts is die bepaalt of er een geneesmiddel wordt voorgeschreven[43].

Sinds 1 januari 2004 moeten patiënten in Duitsland € 10 per consult plus 10% van de kosten van geneesmiddelen, tot een maximum van € 10 per verstrekking, eigen bijdrage betalen. Dit heeft geleid tot een daling van het artsenbezoek met circa 20%, met name onder de chronisch zieken.[44]

Prijselasticiteit eigen bijdragen
Er is veel onderzoek verricht naar de prijselasticiteit van de vraag naar gezondheidszorg. Deze elasticiteit blijkt klein te zijn en het kleinst bij ziekenhuiszorg[45,46, 47]. Dit betekent dat de prijs die de patiënt voor de zorg moet betalen, bijvoorbeeld in de vorm van een eigen bijdrage, van weinig invloed is op de consumptie van zorg. Wel is de invloed groter naarmate de eigen bijdragen groter zijn[48].

Dit laatste bleek uit het zogenoemde Rand Health Insurance Experiment in de jaren 80. Hierbij kregen individuen verzekeringspakketten met verschillende percentages eigen bijdragen toegewezen. Het bleek dat het gebruik van zorg afnam naarmate de eigen bijdrage hoger was (zie figuur 5.5).[49]

Figuur 5.5 Verband eigen bijdrage en zorgconsumptie



Bron: Manning, WG, et al., 1987.[50]

Er bestaat evenwel discussie of de gevonden percentages geëxtrapoleerd mogen worden naar de gehele gezondheidszorg. De Randstudie betrof 5800 personen, jonger dan 65 jaar, die verdeeld waren over een groot aantal artsen, zodat het aantal per arts gering was. De kans dat hierdoor effecten zoals in Saskatchewan of Korea optraden was daardoor gering. Stoddart stelt dan ook dat op basis van de Randstudie niet geconcludeerd mag worden dat de kosten van het gehele zorgsysteem dalen door eigen bijdragen.[51]

Starmans[52] komt op basis van een latere literatuurstudie evenwel toch tot de conclusie dat een procentuele eigen bijdrage van 50% tot een kostenreductie van 30% leidt, zonder dat er schadelijke gezondheidseffecten optreden. Hoge eigen bijdragen stuiten evenwel op problemen van toegankelijkheid. Starmans stelde dan ook een inkomensafhankelijk maximum voor van 5-15% van het inkomen.

Het stellen van limieten begrenst echter het effect van eigen bijdragen. Zodra de limiet is bereikt, valt de prikkel weg. De meeste kosten in de zorg worden gegenereerd door een relatief kleine groep (chronische) patiënten. Zij zullen snel de limiet bereikt hebben, of in het geval van een systeem van korting bij geen gebruik van zorg, snel de korting 'verspeeld' hebben. De grote groep waar het wel effect sorteert genereert evenwel relatief weinig kosten, waardoor het effect in zijn totaliteit gezien beperkter is.

De conclusie van Starmans dat zelfs forse eigen bijdragen niet tot schadelijke effecten leidt, is in tegenspraak met ander onderzoek. In de Randstudie bleek dat de percentages van ongepast antibioticagebruik, ziekenhuisopnamen en verblijf niet verschilden tussen de verschillende groepen.[53,54] De mortaliteit van patiënten bleek in de groep met eigen bijdragen evenwel hoger te zijn.[55]

Veel onderzoek is verricht naar het effect van eigen bijdragen voor geneesmiddelen. Het gebruik van essentiële geneesmiddelen bleek af te nemen bij hogere eigen bijdragen, hetgeen de gezondheid kan schaden.[56,57] Zo is bij non-compliment hartpatiënten de prognose slechter en de mortaliteit hoger[58,59]. In een grootschalig onderzoek onder ouderen en uitkeringsgerechtigden in Canada vond Tamblyn dat de introductie van eigen bijdragen het gebruik van essentiële geneesmiddelen verminderde, hetgeen leidde tot een toename van ongewenste effec-

ten, zoals een toename van bezoeken aan de spoedeisende hulp, acute en langdurige ziekenhuisopnamen en mortaliteit.[60]

Ook andere onderzoeken geven aan dat de verlaging van de zorgconsumptie zowel een vermindering van overconsumptie geeft als een verhoging van de onderconsumptie[61,62].

Kennelijk kunnen patiënten niet goed beoordelen of hun zorgvraag terecht of onterecht is.

Bij nadere beschouwing is dit niet verwonderlijk. Een belangrijk verschil met vele producten en diensten uit andere sectoren, is dat men zorg in de regel niet 'voor zijn plezier' consumeert.

Titmuss formuleerde het ruim 30 jaar geleden als volgt[63]:
Medical care is uncertain and unpredictable: many consumers do not desire it, do not know they need it, and cannot know in advance what it would cost them. They cannot learn from experience. They must rely on the supplier to tell them if they have been wel served, and cannot return the service to the seller or have it repaired. Medical services are not advertized as other goods, and the producer discourages comparisons. Once the purchase is made, consumers cannot change their minds in mid-treatment.

Medische onderzoeken zijn meestal niet zonder pijn en ongerief en behandelingen hebben vaak ongewenste bijwerkingen. In deze situaties zit er een natuurlijke rem op de consumptie van zorg. Een patiënt zal, een uitzondering daargelaten, niet nodeloos de galblaas laten verwijderen.

Een ander punt is dat een gezondheidsprobleem vaak onzekerheid en angst met zich meebrengt. Dit is met name afhankelijk van de kennis en ervaring die de patiënt of zijn of haar omgeving heeft. Zo zal een jong gezin met een kind met hoge koorts eerder bezorgd zijn als het een eerste kind betreft dan wanneer men eerdere ervaring heeft opgedaan. Als er een ervaren grootouder in de buurt is, zal dit ook een groot verschil maken. Men kan en mag van deze ouders niet verwachten dat zij een eigen bijdrage een rol laten spelen bij hun beslissing een arts te raadplegen. Stel dat zij het bezoek omwille van de eigen bijdrage uitstellen en het kind blijkt uiteindelijk hersenvliesontsteking te hebben.

In veel situaties heeft de patiënt geen keuze. Als men een blindedarmontsteking heeft, dan zal men geopereerd moeten worden en een eigen bijdrage zal geen verandering in deze beslissing (mogen) brengen. Een ander voorbeeld is de behandeling van chronische patiënten. De hulpverlener bepaalt hierbij veelal wanneer de patiënt terug moet komen, bijvoorbeeld eens in de drie maanden bloeddruk opmeten. Het (evidence based) behandelingsprotocol is c.q. behoort hierbij bepalend te zijn. Prikkels die dit proces verstoren, zoals eigen bijdragen bij gebruik of kortingen bij geen gebruik van zorg, bevorderen onderconsumptie, dat op termijn juist tot hogere zorgkosten kan leiden.

Eigen bijdragen veranderen ook de arts-patiënt relatie. Zo is het in België gebruikelijk dat men de eigen bijdrage bij bijvoorbeeld de huisarts direct moet afrekenen. De patiënt is zich hierdoor welbewust dat hij of zij moet betalen en zal dan ook 'waar voor zijn geld' willen, bijvoorbeeld in de vorm van een recept of een verwijsbrief. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor het eerder genoemde paradoxale effect in figuur 3.2.

Kutzin en Barnum concluderen dat prikkels voor aanbieders een veel grotere invloed op het gebruik van zorg zullen hebben dan prikkels aan de vraagzijde[64].

5.8 Niet financiële prikkels

Uit de voorgaande paragraaf kan geconcludeerd worden dat (potentiële) patiënten in het algemeen geen goede afweging kunnen maken tussen (financiële) kosten en de consumptie van zorg. Zorginhoudelijke prikkels gericht op de (potentiële) patiënt bieden dan ook meer perspectief. In de vorige paragraaf is een aantal inhoudelijke factoren genoemd dat het gebruik van zorg door de patiënt beïnvloedt, zoals kennis en ervaring en de arts-patiënt relatie. Deze factoren vormen dan ook een aangrijpingspunt. Met name in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk zijn initiatieven op dit terrein.

Telefonische triage
In een aantal landen zijn initiatieven genomen om de (potentiële) patiënt (of familieleden) te informeren.

Het Verenigd Koninkrijk loopt voorop met een telefonische hulpdienst in de vorm van NHS-Direct, een landelijke telefonische service waar men gratis terecht kan met vragen over

gezondheid en gezondheidszorg. Een aantal verzekeraars in Nederland heeft soortgelijke call centers opgezet voor hun verzekerden. In het RVZ-advies Taakherschikking in de gezondheidszorg is uitgebreid aandacht hieraan besteed[65]. Dergelijke call centers kunnen een belangrijke prikkel voor gepast gebruik vormen: zij helpen de zorgvrager bij de beoordeling van de zorgvraag: is professionele hulp nodig of niet. Een belangrijke functie is dan ook het geruststellen van de patiënt.

Uit een studie in het Verenigd Koninkrijk bleek dat een goed werkend call center het aantal telefonische consulten door de arts met 68% verminderde. Het aantal huisbezoeken daalde met 38%, terwijl het aantal bezoeken aan de spoedeisende hulp met 25% afnam[66].

In het Verenigd Koninkrijk wordt ook geëxperimenteerd met laagdrempelige toegang tot de zorg, zoals walk-in clinics. Deze initiatieven zijn nog in een beginstadium, zodat er nog weinig bekend is over de effecten op gepast gebruik van zorg.

Huisarts als poortwachter

In het voorbeeld van het geneesmiddelengebruik in België en Frankrijk versus Nederland en Denemarken is het belang van een poortwachter voor gepast gebruik genoemd. In Nederland is dit van oudsher de huisarts. De poortwachterfunctie krijgt gestalte in de arts-patiënt relatie. Hierbij spelen zowel prikkels die inwerken op de arts als op de patiënt een rol. In paragraaf 2.2 is het honoringssysteem als prikkel voor de arts besproken. Een andere prikkel is bijvoorbeeld de inschrijving van de patiënt op naam. Hierdoor wordt een langdurige relatie tussen patiënt en huisarts bevorderd. Voor de patiënt is dit een prikkel voor gepast gebruik: door het onnodig raadplegen van de huisarts zet de patiënt de vertrouwensrelatie op het spel, terwijl de patiënt op hulp kan vertrouwen bij een gerede hulpvraag. Belangrijk hierbij is dat wat als een gerede hulpvraag gezien moet worden en wat niet binnen de arts-patiënt relatie bepaald wordt en dus er rekening gehouden kan worden met de omstandigheden van de patiënt, diens kennis en ervaring etc. Het is de taak van de (huis)arts om de patiënt te leren in welke gevallen hij of zij de hulp van de arts in moet roepen.

Uit een internationale vergelijking van dertien geïndustrialiseerde landen komen Starfield en Shi tot de conclusie dat hoe sterker de eerste lijn is, des te lager de kosten zijn. Daarnaast presteren landen met een zeer zwakke eerstelijns infrastructuur slechter[67]. Ze laten bijvoorbeeld een hogere mortaliteit en een

hogere vroegtijdige sterfte als gevolg van astma en bronchitis, pneumonie, en hart- en vaatziekten zien[68].

Forrest schrijft het feit dat Europese landen met een poortwachtersysteem lagere zorgkosten hebben dan landen zonder dit systeem echter niet toe aan de poortwachterfunctie van de huisarts. Volgens hem is er een sterkere regulering in landen met een poortwachterfunctie, waardoor er minder zorgaanbod is. Tegelijkertijd geeft hij aan dat de kans op niet gepaste diagnostisch onderzoek en therapeutische verrichtingen bij directe toegang tot de specialist groter is. Hij acht de gidsfunctie van de huisarts bij een steeds complexer wordend zorgsysteem noodzakelijk en stelt dat deze huisarts zorg kan dragen voor een evenredige verdeling van het aanbod door beschikbare diensten te matchen met de zorgbehoefte[69].

Om het effect van de poortwachterfunctie goed te kunnen bepalen moeten andere factoren min of meer gelijk zijn. In een onderzoek in Californië werden twee verschillende managed care modellen vergeleken met elkaar op de mate van bezoek aan de medisch specialist. Een model met een poortwachter (HMO) - primary care arts c.q. huisarts - werd vergeleken met een 'open panel point-of-service' zonder poortwachter. Het eerste model leidde tot meer bezoeken aan de primary care arts. Er werd echter geen verschil gevonden in de mate van specialistenbezoek[70].

In een ander onderzoek, waarbij een Health Plan het poortwachterssysteem afschafte, bleek dat 18 maanden later zich geen substantiële verandering in het gebruik van medisch specialistische zorg had voorgedaan[71].

De resultaten van deze onderzoeken kunnen echter niet zonder meer veralgemeniseerd worden voor de Nederlandse situatie. Daarvoor verschillen de gezondheidszorgsystemen in de Verenigde Staten en Nederland te veel. Het is dan ook wenselijk dat een gerandomiseerd, prospectief onderzoek wordt verricht naar de effectiviteit van de poortwachterfunctie van de huisarts in Nederland.

Patient initiated care

In het voorgaande is aangegeven dat kennis en ervaring van patiënten van grote invloed zijn op de beslissing om al of niet een arts te raadplegen. Veel chronische patiënten bouwen in de loop der tijd een grote hoeveelheid kennis en ervaring op. Dergelijke patiënten zijn dan ook vaak zeer goed in staat zelf

te beoordelen wanneer zij door de hulpverlener gezien moeten worden in plaats van dat de hulpverlener bepaalt wanneer de patiënt voor controle moet komen. Uit een gerandomiseerd en gecontroleerd onderzoek in Bristol werd deze *patient initiated care* vergeleken met de traditionele zorg bij patiënten met reumatoïde artritis. Na zes jaar follow-up bleek het aantal consulten bij de patient initiated care groep 30% lager te liggen dan bij de andere groep, terwijl er geen verschil in klinische uitkomsten werd gevonden[72]. Dit voorbeeld ondersteunt tevens de notie dat patiënten zo weinig mogelijk zorg willen, alleen als het echt nodig is.

Zelfmanagement
Morrison stelt dat patiënteneducatie, waarvan zelfmanagement en 'empowerment' deel uitmaken, kosteneffectief is. Door de patiënt adequaat informatie voor zelfzorg te geven kan het gebruik van zorgvoorzieningen met 7 tot 17% verminderd worden[73]. Ook ander onderzoek bevestigt dit. In een drie jaar durend onderzoek kregen drie groepen patiënten met osteoarthritis sociale ondersteuning en een educatieprogramma; één groep kreeg dit niet. Na drie jaar bleken er geen verschillen in de gezondheidstoestand van de groepen patiënten. De kosten per patiënt per jaar waren in het derde jaar US$ 1.279 lager voor patiënten met programma dan voor de patiënten in de controlegroep zonder programma[74].

In het Stanford Patient Education Research Center werden aan meer dan 1000 chronisch zieken zelfmanagement programma's gegeven. Dit gebeurde via workshops (2½ uur per week, gedurende 6 weken). Degenen die hieraan deelnamen werden minder in het ziekenhuis opgenomen, verbleven er korter als ze werden opgenomen en brachten minder bezoeken aan een arts dan degenen die de workshops niet gevolgd hadden. Uit de verzamelde gegevens werd geconcludeerd dat de kostenbatenverhouding van het programma ongeveer 1:10 was, genomen over een periode van drie jaar[75]. Reeds in 1988 was in een onderzoek onder Medicare-patiënten reeds vastgesteld dat een educatieprogramma dat gericht was op zelfzorg per geïnvesteerde dollar 2,19 dollar aan besparingen opleverde, terwijl de kwaliteit van de gezondheid van de deelnemers op hetzelfde niveau bleef[76].

In de literatuur zijn veel voorbeelden te vinden waaruit blijkt dat zelfmanagement bij gelijkblijvende gezondheidstoestand tot lagere kosten leidt[77]. Mogelijk zijn er uitzonderingen, zoals blijkt uit een dissertatie van Monninkhof en Van der Valk. Zij

onderzochten het zelf managen van COPD en concludeerden dat hun vorm van zelfmanagement weliswaar tot minder ziekenhuisbezoek en 42% minder bezoeken aan longartsen leidde, maar dat er geen verbetering van kwaliteit van leven werd gevonden en de kosten van het zelfmanagement, € 800 per jaar, waren twee keer zo hoog als die van reguliere zorg[78].

Shared decision making
Zorgconsumptie komt tot stand binnen de arts-patiënt relatie. Er zijn verschillende wijzen waarop de beslissing om al dan niet zorg en zo ja welke zorg te consumeren tot stand kan komen. Shared desicion making, waarbij arts en patiënt gezamenlijk tot het besluit komen, blijkt de beste condities te geven voor gepast gebruik. Zo is het een sterke prikkel voor de patiënt voor bijvoorbeeld therapietrouw. In de studie De arts, de patiënt en het gebruik van zorg wordt nader ingegaan op shared decision making[79].

Bevordering gezonde levensstijl
Bevordering van een gezonde levensstijl vermindert de vraag naar zorg en daarmee de kosten. Naar dit laatste is in Australië onderzoek verricht[80]. Hierbij is de levensstijl gerelateerd aan de kosten, waarbij de onderzochte populatie in drie groepen is verdeeld: high-, medium en low-risk lifestyle. De laagrisico groep had de laagste zorgkosten, gemiddeld AU$ 377, de kosten van de middengroep bedroegen gemiddeld AU$ 484, terwijl de hoogrisico groep de hoogste kosten had, namelijk AU$ 661. Geconcludeerd wordt, dat bevordering van een gezonde levensstijl niet alleen de gezondheid van mensen verbetert, maar ook tot vermindering van gezondheidszorgkosten leidt.

Bijlage B:

Relevant gedeelte uit de achtergrondstudie Met het oog op gepaste zorg (pagina's 268 – 279)

5.9 Honorering huisartsen

Uit de voorgaande paragraaf blijkt de wijze van honorering invloed te hebben op het handelen van beroepsbeoefenaren. In deze paragraaf wordt gekeken naar de ervaringen met verschillende honoreringssystemen van huisartsen in verschillende landen.

Voor de honorering van huisartsen (primary care physicians) bestaan drie basissystemen: loondienst, abonnementsysteem en vergoeding per verrichting.

In landen zoals Finland, Griekenland, Portugal, Turkije en IJsland zijn de huisartsen in loondienst. In deze landen worden de arbeidsvoorwaarden in de regel centraal onderhandeld, bijvoorbeeld door artsenverenigingen en overheid. Soms zijn er individuele aanpassingen voor bijvoorbeeld ervaring, locatie e.d..

Bij een abonnementsysteem ontvangt de arts een vast jaarlijks bedrag per ingeschreven patiënt, waarbij er aanpassingen kunnen zijn voor bijvoorbeeld leeftijd en geslacht van de ingeschrevene. Vaak zijn er specifieke vergoedingen voor een aantal specifieke verrichtingen. Voorbeelden van landen met een abonnementsysteem zijn Italië, het Verenigd Koninkrijk en Zweden. In de Verenigde Staten vindt het abonnementsysteem steeds meer ingang in zogenoemde managed care settings.

Bij vergoedingen per verrichting kan een onderscheid gemaakt worden tussen systemen waarbij de vergoeding vast is en centraal wordt onderhandeld of waarbij de beroepsbeoefenaar vrij is het tarief voor een verrichting vast te stellen. Voorbeeld van het eerste zijn Australië, Nieuw-Zeeland en een deel van Frankrijk (namelijk zij die ambulante zorg in de zogenoemde sector 1 leveren). Vrije tarieven zijn er in de private sector in diverse landen, bijvoorbeeld de VS.

Veel landen hebben een combinatie van systemen, zoals een combinatie van salaris en vergoeding per verrichting in Noorwegen, salaris en abonnement in Spanje en Zweden, en abonnement en vergoeding per verrichting in Nederland, Denemarken en Oostenrijk.

Zowel loondienst als een abonnementsysteem zijn prospectieve systemen: de kosten zijn vooraf genormeerd en daardoor goed voorspelbaar. Dit geldt niet voor systemen met vergoedingen per verrichtingen. Dit zijn retrospectieve, open eind financieringen. Soms worden er wel budgetlimieten gesteld.

De verschillende honoreringssystemen leveren verschillende prikkels[81,82]. Bij loondienstsystemen ontbreken prikkels om de patiënt veel zorg te geven (gevaar voor 'undersupply') en om aan de wensen van patiënten tegemoet te komen. Wel bestaat de prikkel om meer te verwijzen om de eigen werklast te verminderen. Ook bij abonnementsystemen bestaat dit gevaar. Wel is er bij dit systeem een sterkere prikkel om aan de wensen van de patiënt tegemoet te komen, immers als de patiënt niet tevreden is, kan hij of zij een andere hulpverlener kiezen (uiteraard moeten er dan wel voldoende aanbieders zijn), waardoor de oorspronkelijke hulpverlener abonnementsinkomsten misloopt. Een specifiek probleem kan de selectie van patiënten zijn: veel patiënten met een laag risico leveren een hoog inkomen en weinig werk op.

Bij een vergoeding per verrichtingsysteem bestaat het in de vorige paragraaf vermelde gevaar van supply-induced demand.

De invloed van een honoreringssysteem is moeilijk te bepalen door het vergelijken van prestaties van landen, aangezien er vele andere factoren zijn die het resultaat bepalen. Zo vond Gervas dat praktijkkenmerken zoals werkbelasting, duur van het consult, het aanvragen van onderzoek en het maken van afspraken van herhalingsbezoeken, afhankelijk waren van de wijze van financiering en de wijze waarop de poortwachterfunctie was opgezet. Betalingen op basis van fee-for-service gingen samen met meer huisbezoeken, langere consulten en een zwakkere arts-patiënt relatie. Een Cochrane review is voorzichtiger en stelt dat er enig bewijs is dat de wijze van betaling van invloed is op de huisarts. Een systeem van fee-for-service leidde tot meer bezoeken/contacten in de eerste lijn, meer bezoeken aan specialisten en diagnostische en curatieve diensten, maar tot minder verwijzingen naar ziekenhuizen

en minder herhalingsrecepten vergeleken met een abonnementsysteem[83].

Interessanter is het om te kijken naar effecten van veranderingen binnen landen. De veranderingen op dit terrein zijn evenwel beperkt, zodat de voorbeelden beperkt blijven tot enkele landen.

Zweden
Begin jaren '90 werd het in Zweden voor huisartsen mogelijk om zorg te leveren op een fee-for-service basis, die vergoed werd door de publieke verzekering. In de periode daarvoor werd de zorg door de overheid geleverd en waren de artsen in loondienst. Wegens kostenstijgingen is deze mogelijkheid grotendeels weer ongedaan gemaakt.

Tsjechië
Een interessant 'experiment' vond plaats in Tsjechië in de jaren '90. Oorspronkelijk werd de zorg geleverd door de overheid, waarbij de artsen in loondienst waren. De markt werd vrijgegeven en de eerste lijn werd op basis van fee-for-service betaald. De kosten stegen zodanig dat de overheid vrij snel ingreep en besloten werd om op een abonnementsysteem over te gaan.

Ierland
Ierland ging in de jaren '90 over van een fee-for-service systeem naar een abonnementsysteem. Onderzoek van Hughes geeft een afname van doktersbezoek van 20% aan[84].

Verenigde Staten
In de Verenigde Staten neemt de rol van de huisarts als poortwachter toe in het kader van managed care. De wijze van financiering hierbij verschuift richting abonnement- en salarissystemen bij Health Management Organisations om kostenstijgingen tegen te gaan[85].

Geconcludeerd kan worden dat fee-for-service systemen in de regel tot hoge(re) kosten leiden en dat landen steeds meer in de richting van een abonnement- of loondienstsysteem gaan. Er zijn evenwel nauwelijks performancegegevens van de verschillende landen beschikbaar. Er kan dus niet aangegeven worden in hoeverre er meer of minder sprake is van gepast gebruik c.q. over- of onderconsumptie in de verschillende landen onder de verschillende financieringsregimes.

5.10 Honorering medisch specialisten

Het systeem van honorering van medisch specialisten is in veel landen nauw verbonden met de financiering van ziekenhuizen. Aangezien in de meeste Europese landen medisch specialisten die werken in een ziekenhuis ook bij dit ziekenhuis in dienst zijn. Uitzonderingen vormen Nederland, België en Luxemburg, waar zij per verrichting betaalt worden[86].

Door de grote mate van zelfstandigheid hebben de medisch specialisten grote invloed op de kwaliteit en het volume van zorg.

In verschillende studies is aangetoond dat een fee-for-service systeem op basis van declaraties leidt tot toename van het volume van zorg, onder andere voor Nederland[87] en China[88]. De ontwikkelingen in een aantal landen is interessant.

Canada
Prijsmaatregelen, met betrekking tot de medisch specialistische zorg om kosten te beperken, bleken in de praktijk te leiden tot stijging van het zorgvolume. Zo waren in de periode 1971 – 1976 de vergoedingen bevroren in Quebec, Canada. Het volume per hoofd van de bevolking steeg echter jaarlijks met gemiddeld 9,6%. Het volume steeg in die vijf jaar met 58%[89]. Het leek erop dat de verrichtingen opgesplitst werden en patiënten vaker werden terugbesteld om zodoende het inkomensniveau te kunnen handhaven.

Korea
In Korea werd begin jaren '80 fee-for-service uitgebreid. Gedurende de jaren '80 stegen de kosten van zorg van 3,7 tot 6,6% van het bruto nationaal product (BNP) van Korea.[90] Ondanks eigen bijdragen van patiënten voor ambulante zorg tot 65% en voor intramurale zorg van 20%, leidde dit tot een verdubbeling van het volume van ambulante zorg en verdrievoudiging van intramurale zorg.

Brazilië
Brazilië kende (en kent nog steeds) het hoogste aantal keizersneden ter wereld: in 1981 vonden 31% van de geboorten in ziekenhuizen plaats via een keizersnede. Dit percentage is momenteel nog hoger. Als een van de oorzaken wordt gezien dat de vergoeding voor deze ingreep hoger is dan die voor een bevalling langs natuurlijke weg[91].

5.11 Financiële prikkels voor ziekenhuizen

Net als bij beroepsbeoefenaren, zijn er verschillende soorten prikkels die het handelen van ziekenhuizen beïnvloeden, waarbij een onderscheid gemaakt kan worden tussen financiële en niet-financiële prikkels. Deze laatste worden in paragraaf 2.5 besproken.

Veel instellingen in de zorgsector in Nederland zijn niet gericht op het maken van winst (non-profit). Vanuit continuïteitsperspectief moeten ze weliswaar een positief bedrijfsresultaat realiseren, maar zij hoeven geen aandeelhouders tevreden te stellen, zoals in de for-profit sector.

Daarnaast heeft een instelling zoals een ziekenhuis een sociale en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze komt onder andere tot uitdrukking in de term 'maatschappelijke onderneming'. In een eerder advies is de RVZ uitgebreid op dit aspect ingegaan.[92]

De verhouding for-profit/non-profit kan verschillen tussen landen en is nauw verbonden met de wijze waarop de instellingen worden gefinancierd.

Financiering van ziekenhuizen

De financiering van ziekenhuizen vindt op verschillende manieren plaats, waarbij een viertal systemen onderscheiden kunnen worden: op basis van een budget, op basis van ligdagen, op basis van een lump sum per patiënt per behandeling of op basis van gedeclareerde kosten (fee-for-service).

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de verschillende systemen en hun incentives zoals die uit de literatuur naar voren komen.[93] Hierbij is naast het honoreringssysteem, de eenheid waarop de vergoeding gebaseerd is aangegeven. Ook is aangegeven of het een retrospectieve of prospectieve methode is. Prospectief wil zeggen dat de vergoeding vooraf vast ligt, terwijl dit bij retrospectief niet het geval is. Een vergoeding per verrichting is retrospectief ook al kunnen de tarieven vast zijn, aangezien het aantal verrichtingen varieert en op voorhand de kosten dus niet vastliggen. Bij functionele budgettering kan er zowel sprake zijn van een retrospectieve of prospectieve methode.

Veel landen kennen een budgetsysteem, zoals Australië, Canada, Denemarken, Finland, Ierland, Spanje, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Zweden en Frankrijk ('ziekenfondsgedeelte'). De instellingen ontvangen hierbij een budget dat vaak exclusief kosten gebouwen e.d. is.

Bij bekostiging op basis van ligdagen, krijgt de instelling een vast bedrag per bezet bed. Alleen in Zwitserland komt dit financieringssysteem nog voor.

Tabel 5.1 Verschillende honoreringsmethoden en hun incentives

Honorings-methode	Vergoedings-eenheid		Prikkels
Functioneel budget	Functionele budgetcategorieën	Pro- of retrospectief	Weinig prikkel om de productiviteit te verhogen, soms resulterend in rantsoenering
Globaal budget	Instelling	Prospectief	Afhankelijk van budgetparameters, soms resulterend in rantsoenering
Abonnement	patiënt/-verzekerde	Prospectief	Prikkel voor 'undersupply', prikkel voor verbetering efficiency eventueel ten koste van kwaliteit, bevordert continuïteit van zorg
Case based (DRG)	Ziekte-episode	Prospectief	Prikkel om zorg per case te verminderen en efficiency per case te bevorderen, prikkel om aantal ziekte-episoden te vergroten
Per (lig)dag	(Lig)dag	Prospectief	Prikkel om intensiteit van zorg te verminderen, maar opnameduur te verlengen
Vergoeding per verrichting	Verrichting	Retrospectief	Prikkel om aantal verrichtingen te vergroten

Bron: Maceira, 1998.

Van de lump sum per patiënt c.q. case based systemen is het DRG (diagnosis related groups)-systeem het meest bekend. Het werd geïntroduceerd in 1981 in de VS in het kader van het Medicare programma. Verschillende ziektebeelden zijn hierbij gegroepeerd in homogene groepen qua kosten en gemiddelde kosten worden bepaald. Bij binnenkomst in het ziekenhuis wordt de DRG bepaald en ontvangt de zorgaanbieder een vast bedrag voor de behandeling.

Bij fee-for-service worden de geleverde diensten gedeclareerd en betaald. Vroeger was dit het gebruikelijke systeem in de VS,

thans hanteren alleen Japan en enkele kantons in Zwitserland dit systeem voor niet-private zorg.

Ervaringen uit een aantal landen
Verenigd Koninkrijk
In het Verenigd Koninkrijk zijn de veranderingen voor de financiering op basis van de hervormingen zoals die in gang gezet zijn in 1992 met name gericht op de allocatie van middelen voor de ziekenhuissector. Ziekenhuizen ontvingen niet langer meer een budget op basis van historische kosten, maar moeten onderhandelen en contracten afsluiten met zogenoemde District Health Authorities.

Huisartsen konden een budget krijgen om farmaceutische zorg en electieve zorg in te kopen (GP Fundholders), naast de District Health Authorities. In 1997 is het systeem opnieuw aangepast. Alle huisartsen behoren nu tot een zogenoemde Primary Care Trust. Deze komt in de plaats van de District Health Authorities en koopt zorg in de tweede lijn in. In een onderzoek van Mays, Mulligan en Goodwin[94] werd een kleine verbetering in doelmatigheid gevonden, maar gemiddelde wachttijden en wachtlijsten bleven onveranderd lang. Wel lijken wachttijden bij GP fundholders korter, waardoor het gevoel is ontstaan dat de ongelijkheid in toegankelijkheid van zorg is toegenomen. Ook werd geen verbetering van de patiëntensatisfactie gevonden. Een ander onderzoek [95] gaf aan dat de kwaliteit van zorg wellicht achteruitgegaan was. Zo was de mortaliteit hoger in ziekenhuizen waar de concurrentiedruk groter was.

Tegenover deze resultaten stond wel een significante toename van de administratieve kosten[96].

Een belangrijk probleem in het Verenigd Koninkrijk zijn de lange wachtlijsten. Dit is een van de redenen van een florerende private markt in de UK. Artsen kunnen daar hun NHS-werk combineren met werkzaamheden in privéklinieken, waar vrije tarieven gelden. Zij hebben belang bij wachtlijsten: hoe langer de wachtlijsten in de NHS, hoe groter de vraag in de privéklinieken.

Nieuw-Zeeland
In Nieuw-Zeeland hebben zich soortgelijke veranderingen voorgedaan als in het Verenigd Koninkrijk. Ook hier kregen bijvoorbeeld huisartsen een aantal budgetverantwoordelijkheden.

Net als in het Verenigd Koninkrijk werd er geen duidelijke prestatieverbetering van de ziekenhuissector gevonden, wel namen de kosten toe[97]. De hervormingen zijn uiteindelijk grotendeels teruggedraaid.

Zweden
Interessant is het experiment met marktwerking in Zweden in de regio Stockholm. Begin jaren '90 ging men hier over op een DRG-gebaseerd systeem. Een negental semiautonome 'district health authorities' onderhandelden met concurrerende ziekenhuizen op basis van DRG's. De opzet leek, op papier althans, zeer goed. Het werd zelfs als lichtend voorbeeld gezien voor Nederland[98].

De wachtlijsten daalden sterk en de output van de zorg nam sterk toe. Zo was er een stijging van cataractoperaties met 70% en van coronaire bypassoperaties met 50%[99]. Onderzoek wijst in de richting dat de ziekenhuizen in die gebieden waar de health authorities actiever en op het scherp van de snede onderhandelden, iets doelmatiger werkten dan in de andere gebieden[100,101].

De kosten stegen eveneens sterk en de budgetoverschrijdingen waren dermate groot dat de centrale overheid ingreep en het experiment werd gestaakt[102].

Tsjechië
Niet alleen werd, zoals hiervoor beschreven, de eerste lijn 'aan de vrije markt' overgelaten in de jaren '90, maar ook de tweede lijn. Dit leidde tot overaanbod van zorg en een sterke stijging van de kosten. De overheid zag zich genoodzaakt budgettering in te voeren.

Zwitserland
Zoals te verwachten bij het systeem van vergoeding per ligdag, heeft Zwitserland de langste ziekenhuisopnames van Europa.

Noten

1 Darwin, C. On the Origin of Species< 1859
2 Hamilton, W.D. The genetic Evolution of Social Behaviour I and II. J. of Theoretical Biology 7: 1-16, 17-52
3 Dawkins, R. The Selfish Gene, Oxford Univ. Press, 1976
4 Wilson, E.O. Sociobiology: The New Synthesis, Harvard Univ. Press, 1975
5 Trivers. R.L. The evolution of reciprocal altruism. Quartery Review of Biology 1971, 46:35-57
6 Darwin, C. The Descent of Man, 1871
7 Bron: Wikipedia
8 Herrmann, B., Thöni, C., Gärcher, S. Antisocial punishment across societies. Science 2008 319(5868), 1362-7
9 Bron: Wikipedia
10 http://www.insurethebox.com/about-insurethebox
11 Foot, P. The Problem of Abortion and the Doctrine of the Double Effect in Virtues and Vices (the Oxford Review number 5, 1967)
12 Mikhail, J. Universal moral grammar: Theory, evidence and the future. Trends in Cognitive Sciences, 11, 1443-152
13 Ariely, Predictably irrational
14 Katz, D., Kaplan, A.L., Merz, J.F. All gifts large and small: Towards an understanding of the ethics of pharmaceutical industry gift-giving. American J. Bioethics 2003, 3:39-46
15 Loewenstein, G., Sah S., Cain D.M. The unintended consequences of conflict of interest disclosure. JAMA 307:669-670
16 http://www.zorgvisie.nl/Nieuws/Artikel/07292/Nederlanders-worden-steeds-dikker.htm
17 http://www.tno.nl/content.cfm?context=thema&content=prop_case&laag1=891&laag2=902&laag3=69&item_id=134
18 http://www.zorgvisie.nl/Nieuws/14452/Dikke-kinderen-hebben-grote-kans-op-hart-of-vaatziekte.htm
19 Almgren et al. Adenovirus-36 Is Associated with Obesity in Children and Adults in Sweden as Determined by Rapid ELISA. PLoS One. 2012; 7(7): e41652.
20 Zupancic, M.L. Analysis of the Gut Microbiota in the Old Order Amish and Its Relation to the Metabolic Syndrome. http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0043052
21 Verdam, F. 'Is the gut the key to obesity? The involvement of the intestine in obesity, type 2 diabetes mellitus and fatty liver disease in man'. Proefschrift 1 juni 2012

[22] http://www.distrifood.nl/web/Nieuws/Branchecijfers/Branchecijfers-artikel/137028/Consumptiefrisdrank-boven-100-liter.htm
[23] Feeny, D. et al, Obesity, 2009
[24] Cohen, S. et al. Socioecomic Status is Associated With Stress Hormones. Psychosomatic Medicine 68:414-420 (2006)
[25] McLean et al. Early life socioeconomic status, chronic physiological stress and hippocampal N-acetyl aspartate concentrations. Behva. Brain Res. 2012 Dec 1;235(2):225-30. Epub 2012 Aug 17.
[26] McGuiness, D. et al. Socio-economic status is associated with epigenetic differences in the pSoBId cohort. Int J Epidemiol 2012 Feb;41(1):151-60
[27] Vaghri et al. Hair cortisol reflects socio-economic factors and hair zinc in preschoolers. Psychoneuroendocrinology, in press, accepted 25 June 2012
[28] Rablen, M.D., Oswald, A.J. Mortality and immortality: The Nobel Prize as an experiment into the effect of stutus on longevity. J. Health Econ 2008, 27:1462-71
[29] Don, H.(voorzitter) Evaluatie Risicoverevening Zorgverzekeringswet. Commissie Evaluatie Risicoverevening Zvw. Juni 2012
[30] Met het oog op gepaste zorg. Achtergrondstudie bij het advies Gepaste Zorg, Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, 2004
[31] Kutzin, J. en H. Barnum. Institutional Features of Health Insurance ande their Effects on Developing Country Health Systems, International Journal of Health Planning and Management, 7, 1992, no. 1, p. 51-72.
[32] Visser, S. Westendorp, R., Cools, K. Kremer, J. Klink, A. Kwaliteit als medicijn. Aanpak voor beter zorg en lagere kosten. Booz & Company B.V., 2012
[33] Beck, R.G.en J.M. Horne. Utilization of publicly insured public health services in Saskatchewan before, during and after copayment. Medical Care, 18, 1980, p. 787-806.
[34] Stoddart, G.L., et al. Why Not User Charges? The real issues. Centre for Health Services and Policy Research. Vancouver: University of British Columbia, 1993.
[35] Jung, K-T. Influence of the introduction of a Per-Visit Copayment on Health Care Use an Expenditures: The Korean Experience. The Journal of Risk and Insurance, 65, 1998, no. 1. p. 35-58.
[36] Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Eigen betalingen in perspectief: beschrijving van de theorie achter

eigen betalingen en de praktijk in België en Frankrijk. Den Haag: Ministerie VWS, 2001, p. 114.

37 Idem, p. 28-67.

38 Mosseveld, C.J.P.M van en P. van Son. International comparison of health care data: methodology development and application. Dordrecht: Kluwer, 1999.

39 Sociaal Cultureel Planbureau. Sociaal en Cultureel Rapport 2000, Nederland in Europa. Den Haag: SCP, 2000, p. 260.

40 Belgische spoedartsen willen af van remgeld. Medisch Contact, 59, 2004, no. 12.

41 Reichmann, G. en M. Sommersguter-Reichmann. Co-payments in the Austrian social health insurance system. Analysing patiënt behaviour and patients views' on the effects of co-payments'. Health Policy, 67, 2004, no. 1, p. 75-91.

42 Ryan, M. en S. Birch. Charging for health care: evidence on the utilisation of NHS prescribed medicines. Social Science and Medicine, 33, 1991, p. 681-687.

43 Walley, T. Prescription charges: change overdue? British Medical Journal, 317, 1998, p. 487-488.

44 Duits artsenbezoek daalt na hervormde zorg, Nederlands. Tijdschrift voor Geneeskunde, 148, 2004, no. 11, p. 540.

45. Docteur, E. en H.Oxley. Lessons from the Reform Experience. Paris: OECD, 2003.

46 Vliet, R.C.J.A. van. Effects of price and deductibles on medical care demand estimated from survey data. Applied Economics, 33, 2001, no. 12, p. 1515-1524.

47 O'Brien, B. The Effect of Patient Charges on the Utilization of Prescription medicines. Journal of Health Economics; 8, 1989, no. 1, p. 109-132.

48 Newhouse, J., et al. Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment. Cambridge: Harvard University Press, 1993.

49 Manning, W.G., et al. Health insurance and the demand for medical care: Evidence from a randomized experiment, American Economic Review, 77, 1987, no. 3, p. 251-277.

50 idem.

51 Stoddart, G.L., et al. User Charges, Snares and Delusions: Another look at the literature Centre for Health Services and Policy Reseach'. Vancouver: University of Britisch Columbia, 1993.

52 Starmans, B. en A. Paulus. Eigen betalingen voor medische zorg. Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen, 77, 1999, no. 7.

[53] Siu, A.L., et al. Inappropriate use of hospitals in a randomizer trial of health insurance plans. New England Journal of Medicine, 315, 1986, p. 1259-1266.

[54] Foxman, B., et al. The effect of cost sharing on the use of antibiotics in ambulatory care: results form a population-based randomized controlled trial. Journal of Chronic Disease, 40, 1987, no. 5, p. 429-437.

[55] Brook, R.H., et al. Does free care improve adults' health?'. Results form a randomized controlled trial. New England Journal of Medicine, 309, 1983, no. 23, p. 1426-1434.

[56] Soumerai, S.B., et al. Payment restrictions for prescription drugs under Medicaid. Effects on therapy, cost and equity. New England Journal of Medicine, 317, 1987, no. 9, p. 550-556.

[57] Stuart, B. en J. Grana. Ability to pay and the decision to medicate. Medicale Care; 36, 1998, no. 2, p. 202-211.

[58] Horowitz, R.I., et al. Treatment adherence and risk of death after myocardial infarction. The Lancet, 336, 1990, p. 542-545.

[59] Psaty, B.M., et al. The relative risk of incident coronary heart disease associated with recently stopping the use of beta-blockers. Journal of the American Medical Asscociation, 263, 1990, no. 12, p. 1653-1657.

[60] Tamblyn, R., et al. Adverse events associated with prescription drug cost-sharing among poor and elderly persons. Journal of the American Medical Association, 285, 2001, no. 4, p. 421-429.

[61] Richardson, J. The effects of consumer co-payments in medical care, National Health Strategy Background Paper no. 5. Melbourne: National Health Strategy, 1991.

[62] Idem als noot 45.

[63] Abel-Smith, B., K. Titmuss en M. Miller. Philosophy of Welfare: Selected writing of Richard M. Titmuss. New York: Routledge & Kegan Paul, 1987.

[64] Kutzin, J. en H. Barnum. Institutional Features of Health Insurance ande their Effects on Developing Country Health Systems, International Journal of Health Planning and Management, 7, 1992, no. 1, p. 51-72.

[65] Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. Taakherschikking in de gezondheidszorg. Zoetermeer: RVZ, 2002.

[66] Leibowitz, R., et al. A systematic review of the effect of different models of after-hours primary medical care services on clinical outcome, medical wordload, and patiënt and GP satisfaction. Family Practice, 20, 2003, p. 311-317.

[67] Starfield, B. en L. Shi. Policy relevant determinants of health: an international perspective. Health Policy, 60, 2002, no. 3, p. 201-218.

[68] Macinko, J., B. Starfield en L. Shi. The contribution of primary care systems to health outcomes within OECD countries, 1970-1998. Health Services Research, 38, 2003, no. 3, p. 831-865.

[69] Forrest, C.B. Primary care gatekeeping and referrals: effective filter of failed experiment. British Medical Journal, 326, 2003, p. 692-695.

[70] Joyce, G.F., et al. Visits to primary care physicians and to specialists under gatekeeper and point-of-service arrangements. American Journal of Managed Care, 6, 2000, no. 11, p. 1189-1196.

[71] Ferris, T.G., et al. Leaving gatekeeping behind – Effects of opening access to specialists for adults in a HMO. New England Journal of Medicine, 43, 2001, no. 18, p. 1312-1317.

[72] Hewlett, S., et al. RCT of patient-initiated review versus regular physician-initiated follow-up inrheumatoid arthritis, extended to 6 years. Arthritis & Rheumatism, 48, 2003, no. 9, S232.

[73] Morrison, E.M. and H.S. Luft. Health maintenance organization environments in the 1980s and beyond. Health Care Financing Review, 12, 1990, no. 1, p. 81-90.

[74] Cronan, T.A., et al. Arthritis Care and Research, 11, 1998, no. 5, p. 326-334.

[75] Lorig, K.R., et al. Chronic Disease Self Management Program: 2-year health status and health care utilization outcomes. Medical Care, 39, 2001, no. 11, p. 1217-1223.

[76] Vickery, D.M., et al. The effect of self-care interventions on the use of medical service within a medicare population. Medical Care, 26, 1998, no. 6, p. 580-588.

[77] Fries, J.F. et al. Beyond Health Promotion: Reducing Need And Demand For Medical Care. Health Affairs, 17, 1998, no. 2, p. 70-84.

[78] Zelf COPD managen niet zinvol. Medisch Contact, 59, 2004, no. 7, pag. 242.

[79] Rijen, A.J.G. van en W. van der Kraan. Arts, patiënt en gebruik van zorg. In: Met het oog op gepaste zorg. Zoetermeer: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, 2004.

[80] Musich, S., et al. The association between health risk status and health care costs among membership of an Australian health plan. Health Promotion International, 18, no. 1, p. 57-65.

[81] Wouters, A., et al. Alternative Provider Payment Methods: Incentives for Improving Health Care Delivery. Bethesda: Partnerships in Health Reform, 1998.
[82] World Health Organisation. European Health Care Reforms: Analysis of Current Strategies.Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1996.
[83] Gosden, T., et al. Capitation, salary, fee-for-service and mixed systems of payment: effects on the behaviour of primary care physicians. Cochrane Library, Issue 1, 2004.
[84] Hughes, J. Health expenditure and cost containment in Ireland. In: Mossialos and E., J. Le Grand. Health Care and Cost Containment in the European Union., Aldershot: Ashgate, 1999.
[85] Miller, R. and H. Luft. HMO performance update: an analysis of the literature 1997-2001. Health Affairs, 21, 2002, no. 4, p. 63-86.
[86] Sociaal Cultureel Planbureau. Sociaal en Cultureel Rapport 2000, Nederland in Europa. Den Haag: SCP, 2000.
[87] Hurst, J.W. The Reform of Health Care: a Comparative Analysis of Seven OECD Countries. Paris: OECD, 1992.
[88] Bumgarner, R.J. (ed.) China: Long-Term Issues and Options in the Health Transition. Washington DC, World Bank, 1992.
[89] Barer, M.L., R.G. Evans en R.J. Labelle. Fee Controls as Cost Control: Tales from the frozen north. Vancouver: University of British Columbia, 1988.
[90] Geyndt, W. de, Managing Health Expenditures under National Health Insurance: The Case of Korea. Technical Paper 156. Washington DC: World Bank, 1991.
[91] World Bank, The Organization, Delivery and Financing of Health Care in Brazil, Report 12655-BR. Washington DC: World Bank, 1994.
[92] Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. Het ziekenhuis als maatschappelijke onderneming. Zoetermeer: RVZ, 1996.
[93] Maceira, D. Provider Payment Mechanisms in Health Care: Incentives, Outcomes, and Organizational Impact in Developing Countries. Bethesda: Partnerships for Health Reform Project, 1998, p. 5.
[94] Mays, N., et al. The British quasi-market in health care: a balance sheet of the evidence. Journal of Health Services Research and Policy, 5, 2000, no. 1, p. 49-58.
[95] Propper, C., S. Burgess en K. Green. Does competition between hospitals improve the quality of care? Hospital death rates and the NHS internal market. CMPO Working Paper, no. 00/027. Bristol: University of Bristol, 2002.

[96] Smee, C. United Kingdom, Journal of Health Politics, Policy and Law, 25, 2000, no. 5, p. 945-951.
[97] Cumming, J., Mays, N., Reform and counter reform: how sustainable is New Zealand's latest health system restructuring. Journal of Health Services Research and Policy, 7, 2002, suppl. 1, p. 46-55.
[98] Nyfer. Zorg voor het Ziekenhuis, 2002. Breukelen: Nyfer, 2002.
[99] OECD. New Directions in Health Policy. Paris: OECD, 1995.
[100] Gerdtham, U.G., et al. Intenal markets and health care efficiency: a muliple-output stochastic frontier analysis. Health Economics, 8, 1999, no. 2, p. 151-164.
[101] Gerdtham, U.G., et al, The impact of intenal markets on health care efficiency: evidence from heath care reforms in Sweden. Applied Economics, 31, 1999, no. 8, p. 935-945.
[102] Forsberg, E., R. Axelsson en B. Arnetz. Financial incentives in health care. 'The impact of performance-based reimbursement, Health Policy, 58, 2001, no. 3, p. 243-262.