

## 2 Uw levensstijl te lijf met de lichaamscoach

Sander Voerman

### 2.1 Inleiding

'De mens is wat hij eet,' schreef Ludwig Feuerbach (Feuerbach 1866, p. 5). En inderdaad heeft dat wat we eten veel invloed op onze lichamelijke en geestelijke gesteldheid. Daarnaast zijn eetgewoonten vaak ook kenmerkend voor de cultuur of tijdgeest waar men deel van uitmaakt. De hedendaagse westerse maatschappij is in dat opzicht zeer opmerkelijk. Terwijl hongersnood en voedselschaarste in grote delen van de wereld nog steeds tot de urgentste problemen behoren, kampt het Westen met gezondheidsrisico's als gevolg van het feit dat we te veel eten. Ook de samenstelling van ons dieet is opmerkelijk. Waar die elders in de wereld beperkt kan zijn door een gebrekkig aanbod, is de keuze aan voedingsmiddelen in het gemiddelde westerse winkelcentrum overdonderend. Toch eten we eenzijdig veel vette en zoete producten en te weinig groente en fruit.

Voor een deel laat zich dit evolutionair verklaren: ons lijf en onze hersenen zijn simpelweg niet berekend op een overdadig aanbod aan voedsel dat rijk is aan verzadigde vetten en kunstmatig toegevoegde suikers (Lieberman 2013; Heitmann et al. 2012; Bellisari 2008). Maar voor een deel heeft het ook te maken met gewoontevorming en met de manier waarop we in onze maatschappij met eten omgaan. Als we gezonder willen gaan eten, of als we willen afvallen door anders te gaan eten, betekent dit dan ook dat we onze eetgewoontes actief moeten gaan veranderen.

Iets soortgelijks geldt voor lichaamsbeweging. Enerzijds hebben diverse technologische verworvenheden, zoals riolering, waterzuivering en geneesmiddelen, onze gezondheid en levensverwachting sterk verbeterd (Colgrove 2002). Anderzijds heeft de technologische vooruitgang onze activiteiten op zo'n manier gestructureerd dat velen van ons het grootste deel van de dag *zittend* doorbrengen (Capon 2007, McCrady & Levine 2009). Maar ook op zo langdurig zitten is ons lichaam eigenlijk niet berekend (Stamatakis, Hamer & Dunstan 2011; Van der Ploeg et al. 2012). Hoewel het ideaal zou zijn als we *tijdens* ons werk meer zouden bewegen, is de praktijk vooralsnog dat veel mensen daar niet aan toekomen of dit moeilijk in hun werk kunnen integreren. En dus moet men gaan bewegen om het bewegen zelf: in onze drukke agenda's ruimen we speciaal tijd in om te gaan sporten of fitnessen, *opdat we voldoende beweging krijgen*. Als we geluk hebben vinden we dit leuk om te doen, als we pech hebben moet er discipline voor worden opgebracht. Maar de beweging is haar eigen doel geworden: we hoeven nergens heen, en als

het regent nemen we bij voorkeur de auto naar de sportschool, om daar op een lopende band te gaan rennen.

In dit hoofdstuk zal ik beide praktijken – het actief omvormen van het eigen eetgedrag en het bewust aan fitness doen om voldoende beweging te krijgen – samenvatten onder de noemer *lichaamsmanagement*. Hiervan is sprake zodra het effect op het eigen lichaam een rol speelt bij de keuze voor een bepaald dieet of voor een bepaalde sport. Voedingskeuzes die te maken hebben met ecologische productie, dierenwelzijn of een eerlijke beloning van boeren maken hier dus geen deel van uit, maar voedingskeuzes die een esthetisch in plaats van een gezondheidsdoel hebben wel. In de praktijk spelen bij de wens om af te vallen vaak zowel esthetische als gezondheidsredenen een rol. Zo ook voor bewegen: sporten om puur recreatieve redenen reken ik niet tot lichaamsmanagement, bodybuilden en bijvoorbeeld hardlopen om bepaalde kledingstukken weer te kunnen dragen wel.

In de laatste jaren zijn er steeds meer webapplicaties, mobiele apps en draagbare gadgets op de markt verschenen die bedoeld zijn om mensen te helpen hun eetgewoonten te verbeteren, meer te bewegen, of hun fitnessprestaties te verhogen. De centrale vraag in dit hoofdstuk is hoe deze opkomst van de e-coach de praktijk van lichaamsmanagement verandert en welke normatieve uitdagingen dit oplevert. Hierbij richt ik mijn aandacht niet alleen op nieuwe maatschappelijke kwesties die mogelijk door de e-coach worden geïntroduceerd, maar vooral ook op de betekenis die de e-coach kan hebben voor problemen waar de praktijk van lichaamsmanagement al mee te kampen had voor de opkomst van e-coaching. Zo zijn veel populaire methoden om af te vallen zeer onbetrouwbaar, met name op de lange termijn, en bestaan er bovendien grote meningsverschillen onder academici over de samenstelling van een gezond voedingspatroon. Wat betekent dit voor de betrouwbaarheid van e-coaches en hoe dienen gebruikers, ontwikkelaars en beleidsmakers hiermee om te gaan? De huidige praktijk is ook doortrokken van sociale en esthetische normen die in moreel opzicht problematisch zijn. Veel mensen in het Westen hebben, mede hierdoor, een moeizame relatie met hun eigen lichaam. Hoe zou de opkomst van digitaal meten en monitoren deze relatie kunnen veranderen? Ten slotte zijn er wel degelijk ook volstrekt nieuwe uitdagingen die de e-coach met zich meebrengt, zoals het waarborgen van onze privacy en het risico op oneigenlijk gebruik van grote hoeveelheden intieme en medische gegevens.

De opbouw van dit hoofdstuk is als volgt. In paragraaf 2.2 bespreek ik de huidige praktijk van lichaamsmanagement en de manier waarop deze praktijk aan het veranderen is door de opkomst van e-coaching. De analyse die ik geef is deels gebaseerd op literatuurstudie en deels op persoonlijke ervaringen met een aantal van de besproken systemen, zowel ervaringen van mijzelf als van een aantal gebruikers die ik in het kader van mijn onderzoek aan de Technische

Universiteit Eindhoven heb geïnterviewd. In paragraaf 2.3 laat ik vervolgens zien welke normatieve en maatschappelijke kwesties deze veranderingen met zich meebrengen en hoe men rekening kan houden met die kwesties. Hierbij baseer ik me op filosofisch en ethisch werk met betrekking tot vertrouwen, gezondheidszorg en autonomie. Een aantal conclusies zal ik samenvatten in *design goals* voor verantwoorde e-coaching. Het betreft hier echter vuistregels die met inzicht in de genoemde kwesties tot uitgangspunt genomen kunnen worden, en geen uitgebreide specificaties. Ten slotte bespreek ik in paragraaf 2.4 welke implicaties deze kwesties zouden kunnen hebben voor beleids-makers. Hoe kan de overheid bijdragen aan een verantwoorde e-coachings-praktijk op het gebied van lichaamsmanagement?

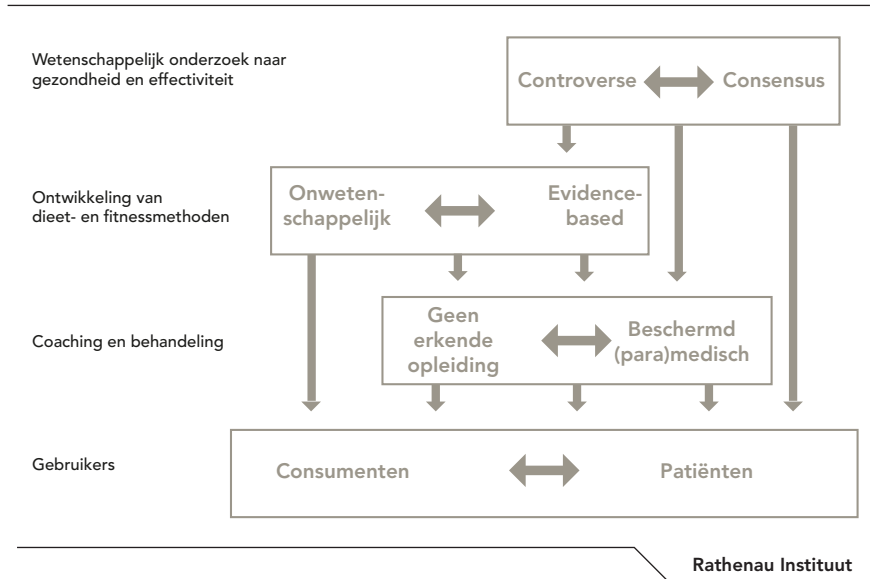
## 2.2 Veranderingen in de praktijk

In paragraaf 2.2.2.1 zal ik een overzicht geven van de praktijk van lichaamsmanagement voor zover e-coaching hier nog geen rol in speelt. Hoewel e-coaching in opkomst is, maken veel mensen die aan een vorm van lichaamsmanagement doen er nog niet of nauwelijks gebruik van. In paragraaf 2.2.2 beschrijf ik vervolgens wat e-coaching op het gebied van lichaamsmanagement precies inhoudt door de verschillende functies of componenten van de coach te onderscheiden. Voor iedere component zal ik aan de hand van een aantal praktijkvoorbeelden laten zien welke toepassingen nu al beschikbaar zijn en hoe de praktijk hierdoor verandert. In paragraaf 2.2.3 zal ik vervolgens bespreken hoe de praktijk nog verder verandert doordat ook andere partijen, zoals zorgverzekeraars en voedselproducenten, nieuwe mogelijkheden krijgen als gevolg van e-coaching.

### 2.2.1 De 'analoge' praktijk van lichaamsmanagement

De praktijk van lichaamsmanagement zoals die er voor de komst van e-coaching uitziet, is zeer heterogeen. Voor een deel betreft het een coachingspraktijk, zoals wanneer mensen onder begeleiding staan van een diëtist of fysiotherapeut. Maar voor een deel is het ook een praktijk waarin mensen zonder begeleiding doe-het-zelven, bijvoorbeeld op basis van afslankmethoden uit boeken en tijdschriften. Sommige activiteiten zijn deels als coachingspraktijk te omschrijven. Groepslessen in spinning of zumba bevatten wel instructie en een vorm van motivatie, zowel door de instructeur als door het sociale aspect, maar ze bieden vaak minder individuele begeleiding (waarin een coach met de cliënt persoonlijke doelen stelt en evalueert).

Figuur 2.1 De praktijk in lagen



Om de praktijk beter te begrijpen kunnen we deze opdelen in vier lagen (Figuur 2.1). Bovenaan vinden we de laag van **wetenschappelijk onderzoek** naar de verbanden tussen voeding, beweging en gezondheid, in het bijzonder met betrekking tot mediërende lichamelijke kenmerken zoals gewicht. Hiertoe kunnen we ook onderzoek naar de effectiviteit van specifieke dieet- en fitnessmethoden rekenen. De status van ons wetenschappelijk inzicht in de oorzaken en effecten van eetgewoonten en lichaamsbeweging varieert echter sterk. Er is consensus over bepaalde gezondheidsrisico's van sterk overgewicht, zoals de kans op hart- en vaatziekten. Er is ook consensus over het belang van diverse voedingsstoffen en over de invloed van beweging op onze conditie. Maar die consensus verdwijnt al snel wanneer het gaat om de samenstelling van een gezond voedingspatroon. Zo bestaat er momenteel discussie over de vraag of een gezond dieet juist veel of juist weinig graanproducten bevat (Brouns, Van Buul & Shewry 2013; Haywood & Proietto 2012; Davis 2011; Mudde 2013; Verburgh 2012, 2013). Meer in het algemeen is er nog steeds onduidelijkheid in de wetenschap over de vraag of gewichtsverandering bijna uitsluitend zou samenhangen met het verschil tussen geconsumeerde en verbrande energie, of dat daarnaast ook de invloed van koolhydraten en hormonen op ons metabolisme doorslaggevend is (Delbridge et al. 2009; Claessens et al. 2009; Lejeune, Kovacs & Westerterp 2005; Bravata et al. 2003; Foster et al. 2003; Baba et al. 1999; Skov et al. 1999).

De grootste controverse treffen we aan rondom de effectiviteit van specifieke afvalmethoden en de haalbaarheid van duurzaam gewichtsverlies überhaupt. Diverse studies laten zien dat pogingen om substantieel af te slanken voor veel

mensen op de lange termijn gedoemd zijn te mislukken (Sumithran & Proietto 2013; Sumithran et al. 2011; Anderson et al. 2001; Leibel, Rosenbaum & Hirsch 1995). Hierbij spelen diverse factoren een rol, waaronder genetische, hormonale en emotionele aspecten. Sceptis over duurzaam afvallen wordt zowel met betrekking tot dieet als fitness verdedigd (Thomas et al. 2012; Westerterp 2010; Westerterp & Plasqui 2009). Natuurlijk gaat het hier om de vraag wat voor de meeste mensen een redelijke verwachting is op de lange termijn – dat sommige mensen er wel in slagen wordt niet ontkend. Wel blijft onduidelijk welke factoren bij succes doorslaggevend zijn. Bovendien blijkt uit sommige studies dat mensen die zijn afgevallen veel meer moeite moeten doen om op gewicht te blijven dan mensen die nooit een hoger gewicht hebben gehad (Phelan et al. 2007, 2008; Hill et al. 2005). Dit zou een reden kunnen zijn om in het kader van gezondheidsrisico's de focus te verschuiven van gewichtsverlies naar preventie van gewichtstoename. Een andere ontwikkeling, die juist wel gericht is op de behandeling van obesitas, betreft het combineren van reguliere dieetmethoden met cognitieve gedragstherapie om de emotionele aspecten van het eetgedrag aan te pakken (Werrij et al. 2009).

Het gebrek aan consensus in de wetenschap over bovengenoemde kwesties vertaalt zich in een brede diversiteit binnen de tweede laag in de figuur. Deze laag bevat de verscheidenheid aan **methoden** die zijn ontwikkeld met als doel gezond leven, op gewicht blijven of afslanken. Ook adviserende organisaties die algemene voedingsadviezen geven kunnen we tot deze laag rekenen, zoals bijvoorbeeld de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum. Een goed voorbeeld van de conflicterende diversiteit is dat het Voedingscentrum adviseert om veel graanproducten, in het bijzonder brood, te eten, terwijl in een van de bestverkopende dieetboeken van dit moment, De voedselzandloper van de Belgische arts Kris Verburgh, juist wordt beweerd dat we veel te veel graanproducten eten en dat dit zeer ongezond is. Bovendien is het bij veel populaire methoden, zoals we die aantreffen in tijdschriften, dieetboeken en televisieprogramma's, de vraag in hoeverre ze überhaupt op wetenschappelijke inzichten gebaseerd zijn. Het is voor leken dan ook moeilijk om op basis van correcte informatie te bepalen welke methode het betrouwbaarst is.

De derde laag betreft **begeleiders** in de meest algemene zin, van medische of paramedische professionals die een universitaire of hbo-opleiding in hun vakgebied hebben gevolgd tot coaches die op een andere basis werken. Ook organisaties zoals Weight Watchers vallen in deze categorie. De vierde laag is ten slotte die van de **gebruikers**. Zoals schematisch uit de figuur blijkt kunnen deze zowel onder begeleiding werken, of zelf een methode volgen, of zich zonder specifieke methode losjes baseren op eigen kennis van wetenschappelijke inzichten. Belangrijk is ook dat gebruikers patiënten kunnen zijn met een medisch probleem, of consumenten die zonder medische indicatie om gezondheids- of andere redenen aan lichaamsmanagement willen doen. Strikt gesproken staat de mate waarin een methode wetenschappelijk onder-

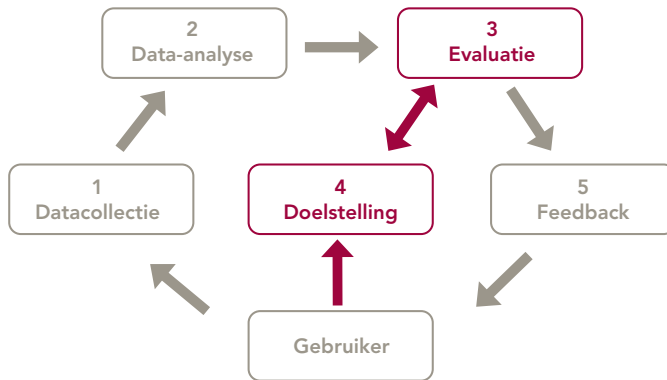
bouwd is of de mate waarin een begeleider professioneel getraind is los van de mate waarin de insteek van lichaamsmanagement medisch is: als men puur om esthetische redenen een gespierder lijf wil kweken kan men ook proberen zich op wetenschappelijke bevindingen te baseren, en andersom, als men gezondheidsklachten heeft als gevolg van overgewicht kan men ook onwetenschappelijk te werk gaan. Desalniettemin hangen de twee variabelen in de praktijk wel samen, omdat medische instituties aan strengere eisen van wetenschappelijkheid en opleiding moeten voldoen, terwijl producenten op de vrije markt meer vrijheid hebben om vanuit hun eigen ideeën te opereren.

Het schema kan verder worden uitgebreid door niet alleen de methode of de uitvoering van lichaamsmanagement te beschouwen, maar ook te kijken naar de beweegredenen van mensen om hun lichaam te managen. Hierbij speelt een maatschappelijk schoonheidsideaal en de beeldvorming met betrekking tot succes en aantrekkelijkheid in de media een belangrijke rol. Omdat dit echter direct samenhangt met maatschappelijke en normatieve kwesties rondom lichaamsmanagement bespreek ik deze aspecten in paragraaf 2.3.

### **2.2.2 De functies van de e-coach in de huidige praktijk**

In een eerdere studie van het Rathenau Instituut wordt e-coaching geanalyseerd in termen van drie aaneengeschakelde processen: datacollectie, data-analyse en feedback (Kool, Timmer & Van Est 2013, p. 19). Het eerste proces bevat ruwweg de sensoren of de *data entry interface*, het tweede proces de algoritmen en daarmee de toepassing van de in die algoritmen veronderstelde kennis, en het derde proces de rapportage aan de gebruiker, maar in het bijzonder ook alle feedback die bedoeld is om de gebruiker in het licht van de analyse te motiveren tot het gewenste gedrag. Dit roept echter meteen de vraag op welk gedrag dan gewenst is. Omdat dit juist in het geval van lichaamsmanagement een cruciaal issue is, zal ik hier een verder uitgebreid model hanteren, waarin ook de processen *evaluatie* en *doelstelling* expliciet worden benoemd (Figuur 2.2).

**Figuur 2.2** Vijf deelprocessen van e-coaching



Rathenau Instituut

Een instrument dat alleen neutrale gegevens rapporteert, zoals het aantal verbrande of geconsumeerde calorieën, of het aantal gezette stappen, kan de fasen van doelstelling en evaluatie overslaan. Maar zodra de feedback ook een motiverend aspect heeft, veronderstelt dit een evaluatie van het gemonitorde gedrag en dus een doel of norm op grond waarvan de geanalyseerde data zijn beoordeeld. Wanneer dit evaluatieproces een impliciet of generiek doel hanteert, is het systeem weinig gepersonaliseerd en is van volwaardige coaching nog geen sprake. Een volwaardig systeem stelt de gebruiker in staat om zijn persoonlijke wensen of waarden te vertalen naar een concrete doelstelling op grond waarvan hij gepersonaliseerde feedback kan krijgen. In het ideale geval weerspiegelt de doelstelling zowel een evaluatie van haalbaarheid en gezondheid door het systeem als de persoonlijke wensen, interesses en omstandigheden van de gebruiker.

Op het gebied van **datacollectie** en **-analyse** zijn de systemen die momenteel populair zijn grotendeels vergelijkbaar. De markt voor e-coaching op fitnessgebied wordt beheerst door wearable technology, zoals pols- en armbanden, of meters die op heuphoogte aan de kleding kunnen worden bevestigd.<sup>10</sup> Deze systemen vertonen veel overeenkomsten waar het de collectie en analyse van data betreft: ze meten pols- of heupbewegingen en analyseren deze om het aantal gezette stappen te berekenen. Sommige systemen voegen daar hoogtesensoren aan toe om traplopen te herkennen<sup>11</sup> of proberen 's nachts de beweegdata ook te analyseren om iets te zeggen over het slaapritme.<sup>12</sup>

10 Voorbeelden van armbanden: Nike+ FuelBand, Jawbone UP, Fitbit Flex, Fitbit Force, Basis B1, BodyMedia Fit Link. Voorbeeld van heupclip: Fitbit Ultra.

11 Fitbit Ultra.

12 Fitbit Flex, Jawbone UP.

Geavanceerdere armbanden meten ook hartslag, temperatuur en perspiratie.<sup>13</sup> Ook zijn er apps voor hardlopen die de afgelegde afstand met behulp van gps bijhouden.<sup>14</sup> Naast deze mobiele instrumenten en applicaties heeft ook de traditionele weegschaal een elektronische upgrade ondergaan: moderne 'slimme' weegschalen meten via een elektrische impuls ook het vetpercentage en synchroniseren via bluetooth of wifi met apps op de telefoon of in de cloud.<sup>15</sup> Systemen die zich op voeding richten hanteren ook onderling vergelijkbare methoden: er is een database van producten waaruit de gebruiker via een app (mobiel of web) gedurende de dag steeds selecteert wat hij eet en drinkt.<sup>16</sup> Sommige systemen hebben ook de mogelijkheid om codes op verpakkingen te scannen. Ten slotte zijn er geïntegreerde systemen waarmee men de verzamelde data van verschillende bronnen of fabrikanten kan synchroniseren om min of meer een totaalplaatje te bereiken, bijvoorbeeld door geconsumeerde en verbrande calorieën te koppelen aan gewichtsverandering.<sup>17</sup>

Voor al deze systemen moet echter worden opgemerkt dat de foutmarges erg groot kunnen zijn en bovendien per persoon sterk verschillen, afhankelijk van iemands gedragspatronen. Stappentellers tellen de verkeerde bewegingen als stappen, slaapmeters missen periodes waarin de gebruiker wakker is maar nauwelijks beweegt, en de berekening van zowel geconsumeerde als verbrande calorieën is eigenlijk slechts een ruwe schatting. Ook het door slimme weegschalen gemeten vetpercentage kan flink afwijken: de foutmarge verschilt per persoon en wordt daarnaast beïnvloed door de hoeveelheid water die men gedronken heeft. Bij het registreren van voedselinname bestaat er een duidelijke *trade-off* tussen precisie en gebruiksgemak: wanneer men echt wil weten hoeveel energie men binnenkrijgt, volstaat het niet om in de database een standaardportie (een broodje, een glas, een bord) te kiezen, maar moet men het gewicht per keer proberen in te schatten of met een keukenweegschaal wegen. Schattingen hebben echter ook hun foutmarges, en introduceren bovendien het risico van een bias richting te kleine hoeveelheden. Er zijn gebruikers die daarom stelselmatig *alles* wegen wat ze eten, maar het is de vraag of een dergelijke praktijk een groot deel van de markt kan veroveren.

Afgezien van het leveren van informatie aan de evaluatieve component, kan registreren van gedrag op zichzelf al tot gevolg hebben dat de gebruiker bewuster met voeding of beweging omgaat.<sup>18</sup> Dit effect geldt ook voor 'analoge' methoden zoals het bijhouden van een dieetdagboek, maar in dat geval verschuift men de moeite die men moet doen om zich bewust te blijven

---

13 BodyMedia Fit Link en Basis B1.

14 Een populair voorbeeld is RunKeeper.

15 Fitbit Aria, Withings Smart Body Analyzer, iHealth Wireless Body Analysis Scale, Tanita BC-545N Body Composition Analyzer.

16 Voorbeelden zijn de Voedingscentrum Eetmeter, Foodzy, en de online-applicaties van Fitbit en Jawbone.

17 Bijvoorbeeld via de online-applicaties van Foodzy en Fitbit.

18 Ook voor dit hoofdstuk geïnterviewde gebruikers rapporteren dit effect.



naar de moeite die het kost om alles steeds goed bij te houden. E-coaching probeert dit probleem te reduceren door registratie zoveel mogelijk te automatiseren.

Er zijn grote verschillen in de processen van **evaluatie** die door de huidige applicaties worden toegepast. Sommige systemen gaan uit van vaste gezondheidsnormen waarin alleen algemene persoonskenmerken, zoals geslacht of leeftijd, worden meegenomen. Over het algemeen zijn calorie-inname en BMI de variabelen die op gezondheid worden geëvalueerd, hoewel sommige voedingscoaches gedetailleerdere normen hebben voor de verhouding tussen vetten, eiwitten en koolhydraten, of zelfs voor de inname van diverse vitamines en mineralen.<sup>19</sup> Voor wat de betrouwbaarheid van dergelijke evaluaties betreft spelen twee problemen een rol. Ten eerste is het opnieuw de vraag of de meting voldoende precies is om conclusies over te veel of te weinig te kunnen trekken. Ten tweede lopen we hier ook tegen het voornoemde probleem aan dat er in de wetenschap weinig consensus bestaat over welk dieet gezond en welk ongezond is. Waar een lezer van *De voedselzandloper* misschien zal concluderen dat hij minder brood en meer noten moet gaan eten, zal diezelfde persoon op grond van de Eetmeter van het Voedingscentrum vaststellen dat hij juist goed bezig is door veel brood te eten, of misschien zelfs dat hij meer graanproducten zou moeten eten. In het geval van boeken, tijdschriften en televisieprogramma's wordt de consument aan dermate veel tegenstrijdige theorieën en methoden blootgesteld dat het hem wellicht vanzelf duidelijk wordt dat hij dit aanbod zelf moet interpreteren, en zelf moet bepalen hoe te handelen. In het geval van de e-coach, echter, kiest de consument misschien veeleer op andere gronden (gebruiksgemak, compatibiliteit, et cetera) voor één specifieke coachingapp, en ligt het voor de hand om zo te handelen als door de app wordt aangeraden. De mate waarin de theorie over voeding achter deze app controversieel is en verschilt van theorieën die verwerkt zijn in andere apps zou voor de gebruiker van e-coaching minder zichtbaar kunnen worden.

Dit brengt ons bij de component **doelstelling**. Hierboven heb ik gesteld dat een volwaardige en ideale e-coach de gebruiker helpt met het stellen van de juiste doelen. Zulke doelen moeten voldoen aan drie voorwaarden: ze moeten aansluiten bij de waarden en wensen van de gebruiker; ze moeten uitvoerbaar zijn met de dieet- of fitnessmethoden waarvoor de e-coach is ontwikkeld; en ze moeten haalbaar zijn in het licht van de lichamelijke conditie en vermogens van de gebruiker in kwestie. In hoeverre komen de huidige systemen bij dit ideaal in de buurt?

---

19 Foodzy hanteert een ideale verhouding van eiwitten, vetten en koolhydraten, terwijl de Voedingscentrum Eetmeter desgevraagd van een hele reeks aan vitamines en mineralen rapporteert of de gebruiker er te veel of te weinig van binnenkrijgt.

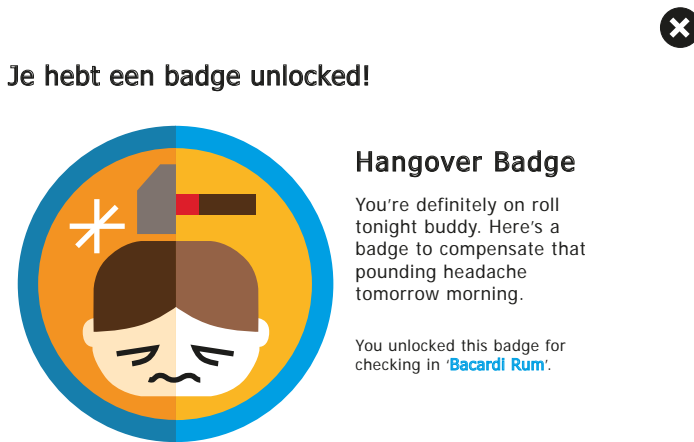
Om te beginnen hebben sommige systemen minder vergaande pretenties: ze zijn ontworpen voor het bereiken van een vast type doelstelling, zoals bijvoorbeeld het verhogen van het aantal gelopen stappen per dag. Wanneer zo'n doelstelling expliciet en beperkt is, blijft de vraag welk doel de gebruiker zichzelf wil stellen gewoon volledig bij de gebruiker liggen, die er vervolgens voor kiest om het systeem wel of niet te gebruiken. Veel systemen zijn echter voor doelen ontworpen die veel generieker zijn, zoals bijvoorbeeld *gezond eten*, waarbij een veel flexibelere afstemming op de noden en wensen van de gebruiker vereist is. In de praktijk bieden zulke systemen die flexibiliteit echter nog nauwelijks.<sup>20</sup> In veel gevallen is het daarom toch aan de gebruiker zelf om zonder al te veel hulp van de e-coach zijn eigen doelen te stellen en zelfs mogelijke impliciete doelen in de app als zodanig te herkennen om te kunnen vaststellen of ze niet te veel van zijn eigen doelen afwijken. Voor consumenten is dit lastiger dan voor patiënten, omdat de patiënt samen met zijn behandelaar een wenselijk en haalbaar doel kan stellen. Bovendien kan de behandelaar de patiënt helpen om een voor zijn situatie geschikt systeem te kiezen en de analyses van dat systeem correct te interpreteren.

Het proces van **feedback** omvat in feite alle communicatie met de gebruiker : van een simpele rapportage van de verzamelde gegevens tot gepersonaliseerde signalen die bedoeld zijn om de gebruiker tot specifiek gedrag aan te zetten. Een belangrijke drijfveer om gezonder te leven is simpelweg er bewust mee bezig zijn. Ik heb zojuist al aangegeven dat men puur door te registreren en te zien hoe men ervoor staat al in een andere *mindset* kan komen, waardoor men sneller geneigd raakt om er ook wat aan te *doen*. Daarnaast introduceert e-coaching echter ook *nieuwe* drijfveren die simpelweg niet mogelijk waren bij het registreren op papier of in een spreadsheet. Een eerste drijfveer wordt gevormd door *gamification* en wat ik maar even *gadgification* zal noemen. Steeds meer app-ontwikkelaars proberen van lichaamsmanagement een spel te maken dat leuk is om te spelen, en het design van zowel hardware als software zo in te richten dat het appelleert aan onze liefde voor gadgets. Zo kan men *badges* verdienen wanneer bepaalde criteria worden behaald en wordt veel aandacht besteed aan een gebruikersinterface of *dashboard* die speels en *sleek* is en waarmee de geanalyseerde informatie op zoveel mogelijk manieren kan worden opgevraagd in prachtige grafiekjes, meters en schema's. Het is opmerkelijk dat zodra het design maar strak en glimmend is, een simpele groene button ons al blij maakt over de behaalde prestatie, terwijl een rood kruis ons uit de bureaustoel doet opstaan om daar ook alsnog een groene button van te maken. Maar het spelelement hoeft niet per se normatief te zijn: zo krijgt men bij Foodzy bijvoorbeeld niet alleen badges voor gezonde maaltijden, maar ook voor het consumeren van grote hoeveelheden pizza, alcohol of barbecuegerechten (zie figuur 2.3).

---

20 De Eetmeter gaat bijvoorbeeld uit van vaste caloriedoelen voor mannen en vrouwen en een vaste ideale verhouding tussen eiwitten, koolhydraten en vetten.

Figuur 2.3 Foodzy Badge voor alcoholconsumptie



Bron: Foodzy App

Een tweede element dat hieraan kan worden toegevoegd is dat van sociale media, of een specifiek bij de e-coach horende community. Zo worden resultaten bij Nike+ bijgehouden in een soort competitie met andere Nike+-gebruikers, terwijl behaalde badges bij Foodzy kunnen worden gedeeld via Facebook. Natuurlijk is het aan de gebruiker zelf om te bepalen in welke mate hij hieraan wil deelnemen. Voor sommige mensen lijkt in ieder geval te gelden dat ze dit niet als een inbreuk op hun privacy ervaren, maar dat ze juist motivatie ontleenen aan de wetenschap dat hun vrienden en kennissen meekrijgen of ze veel of weinig hebben gesport, gegeten of gedronken.<sup>21</sup>

Een andere manier waarop de e-coach kan helpen motiveren is door specifieke therapeutische technieken te implementeren. In de vorige paragraaf heb ik gesproken over de combinatie van dieetmethoden met cognitieve gedragstherapie. In de toekomst kan de e-coach wellicht zulke therapie ondersteunen of (aspecten van) therapeutische interventies automatiseren (Universiteit Maastricht 2011).

Ten slotte heeft feedback ook een educatieve rol: hoe meer de gebruiker leert over voeding, beweging en gezondheid, hoe gezonder hij zich kan gedragen. Zo kunnen apps als de Eetmeter en Foodzy ons er bijvoorbeeld bewuster van maken welke producten veel calorieën bevatten.

21 Zo uitte Foodzy-ontwikkelaar Marjolijn Kamphuis in een interview haar verbazing over het feit dat het merendeel van de gebruikers na aanmelding de privacy-instellingen uitzet om badges op Facebook te kunnen delen (Blom, Stekelenburg & Kamphuis 2011).

### 2.2.3 Veranderende relaties tussen aanbieders en gebruikers

We hebben nu gezien hoe de e-coach de praktijk van lichaamsmanagement verandert in het licht van de verschillende functies die de coach voor de gebruiker heeft. De e-coach biedt echter ook nieuwe mogelijkheden voor andere actoren in de praktijk, waardoor hun relaties met de eindgebruikers ook veranderen. Zo kunnen voedingscoaches gevolgen hebben voor de verhouding tussen **consumenten en producenten** van voedingsmiddelen. Hoe invloedrijker zulke coaches worden in de voedingskeuze van mensen, hoe belangrijker het voor producenten gaat worden om in voedingscoaches positief naar voren te komen. Dit kan leiden tot gezondere producten. Het kan ook leiden tot marketingstrategieën waarin aanwezigheid in de databases van voedingscoaches een belangrijk reclamedoel wordt. Het ligt voor de hand dat er een praktijk van sponsoring zal ontstaan, waarbij ontwikkelaars van coaching-apps contracten sluiten met producenten om bijvoorbeeld gesponsorde badges uit te delen bij consumptie van hun producten. Zeker in de context van sociale media kunnen zulke strategieën veel invloed hebben.

Ook de relatie tussen **zorgverzekeraars en verzekeringnemers** kan veranderen. Het is denkbaar dat zorgverzekeraars, afhankelijk van de ruimte die hiervoor geboden wordt door beleid en wetgeving, gaan proberen om gebruikers via e-coaching aan te zetten tot gezonder, dat wil zeggen goedkoper gedrag, in ruil voor lagere premies. Ook zonder e-coaching heeft deze manier van denken al postgevat, zoals bijvoorbeeld blijkt uit het SamenGezond-programma van zorgverzekeraar Menzis.<sup>22</sup> Dit programma biedt verzekerden korting op hun aanvullende verzekering en op diverse gezondheidsgerelateerde producten wanneer men bereid is informatie over het eigen gedrag en de eigen levensstijl te geven. Bijvoorbeeld door vragenlijsten over sportgedrag in te vullen, deel te nemen aan sportieve evenementen die onderdeel zijn van het programma, of door bijvoorbeeld aan te geven dat men niet rookt of mantelzorger is. Als dit nu via vragenlijsten gebeurt, dan ligt het voor de hand dat dit in de toekomst ook via de e-coach kan gebeuren.

Behalve voor zorgverzekeraars zijn de data die over gebruikers verzameld worden door hun *coaching devices* ook interessant voor andere partijen, zoals **wetenschappelijk onderzoekers** in de medische hoek, maar bijvoorbeeld ook voor **marketingonderzoekers**: wanneer iedereen bijhoudt wat hij eet en wanneer kan de analyse van zulke data voor commerciële bedrijven van onschatbare waarde zijn. Omdat deze gegevens in de cloud worden bijgehouden door de coachingsapplicaties, zouden – opnieuw afhankelijk van regelgeving – de ontwikkelaars van die applicaties zulke gegevens aan derden kunnen verkopen.

---

22 Zie <http://www.menzis.nl/web/Zorgverzekeraar/Consumenten/Klantenservice/SamenGezond.htm>

En ten slotte zal de technologie natuurlijk geavanceerder worden. Door steeds meer te meten en steeds meer data te integreren opent e-coaching voor gebruikers een nieuw perspectief op hun eigen lichaam. Dit brengt zowel risico's als kansen met zich mee. In de volgende paragraaf ga ik hier dieper op in.

## 2.3 Maatschappelijke en normatieve kwesties

We hebben nu gezien welke impact de e-coach kan hebben op de praktijk van lichaamsmanagement. Die praktijk is al aan het veranderen, maar deze verandering is eigenlijk pas net begonnen. De vraag is nu met welke normatieve kwesties we rekening zouden moeten houden als we de e-coach zo willen ontwerpen en aanbieden dat zijn invloed op de maatschappelijke praktijk moreel verantwoord en wenselijk is. In de volgende paragrafen bespreek ik drie van zulke kwesties: een verantwoorde e-coach moet te vertrouwen zijn (paragraaf 2.2.3.1), hij moet bijdragen aan een gezonde relatie van de gebruiker met zijn eigen lichaam (paragraaf 2.2.3.2), en hij moet de autonomie van de gebruiker respecteren (paragraaf 2.3.3). Hier en daar zal ik proberen mijn aanbevelingen samen te vatten door design goals te formuleren die de ontwerper als uitgangspunt zou kunnen nemen. In paragraaf 2.2.4 gaan we vervolgens kijken waar beleidsmakers op moeten letten wanneer ze deze uitgangspunten voor verantwoorde e-coaching willen stimuleren.

### 2.3.1 Vertrouwen en betrouwbaarheid

Hiervoor hebben we gezien dat de e-coach grote en per gebruiker verschillende foutmarges kan hebben, zonder dat deze marges in het feedbackproces worden meegenomen. Deze **onnauwkeurigheid** heeft verschillende implicaties. Om te beginnen betekent het dat een gebruiker eigenlijk altijd kennis van buiten het systeem nodig heeft om de analyse door het systeem goed te kunnen interpreteren. Men moet eigenlijk al weten of men te veel eet, te weinig beweegt, of slecht slaapt, om te kunnen beoordelen hoezeer men op het systeem kan vertrouwen. Het vetpercentage dat door slimme weegschalen gemeten wordt, is in veel gevallen te onbetrouwbaar om vast te stellen of het te hoog of te laag is. Wel kan men met enige betrouwbaarheid ontwikkelingen door de tijd heen vaststellen, mits men altijd op hetzelfde tijdstip meet (bijvoorbeeld na het toiletbezoek en voor het drinken van het eerste glas thee of koffie in de morgen). Ook voedingsmeters zijn momenteel geschikter om veranderingen in het eigen gedrag te monitoren of te bewerkstelligen dan om een accuraat beeld te vormen van hoeveel men nu eigenlijk eet. Bovendien zijn de analyses zeer generiek en verdisconteren ze bijvoorbeeld geen individuele verschillen in metabolisme. Ten slotte kan de behoefte aan zo accuraat mogelijke gegevens zelf een effect hebben op het gedrag. Zo rapporteert een voor dit onderzoek geïnterviewde gebruiker dat hij zijn voedingskeuze voor een deel laat afhangen van de mate waarin de voedingsmiddelen in kwestie goed te registreren zijn met het systeem dat hij gebruikt. Hoewel voedingscoaches doorgaans het belang van een gevarieerd dieet benadrukken, kan dit effect die variatie dus beperken. Een vergelijkbaar effect zou kunnen optreden

bij systemen die de mogelijkheid bieden om vaste maaltijden te definiëren die men in het vervolg met één druk op de knop kan registreren. Dit bespaart de moeite om alle ingrediënten afzonderlijk in te voeren, maar het zou mensen daarmee ook kunnen ontmoedigen om die ingrediënten te variëren.

Een andere implicatie is dat e-coaching een **schijn van precisie** creëert door bijvoorbeeld de verbrande energie tot op de kilocalorie nauwkeurig te rapporteren of door het slaapgedrag van minuut tot minuut in kaart te brengen. Fabrikanten proberen hiermee te voldoen aan het ideaal van de Quantified Self-beweging, om zoveel mogelijk aspecten van ons leven die van invloed zijn op onze gezondheid en onze conditie te kwantificeren. Maar een wetenschappelijke interpretatie van de meetresultaten in termen van geldigheidscondities en een waarschijnlijkheidsinterval ontbreekt. Veel gebruikers zijn zich hier ongetwijfeld van bewust en, in de woorden van een geïnterviewde gebruiker, nemen de gegevens 'niet al te serieus'. Maar sommige toepassingen veronderstellen de gesuggereerde precisie wel degelijk. Zo zijn er systemen die de berekende verbrande calorieën vergelijken met de berekende geconsumeerde calorieën om de gebruiker te adviseren nog wat te bewegen of juist nog wat te eten in het kader van bijvoorbeeld het doel om op gewicht te blijven. De gebruiker moet in zo'n geval zelf een goed beeld hebben van de omstandigheden waaronder deze analyses van de realiteit zullen afwijken. In feite doet het systeem in zo'n geval een voorwaardelijke voorspelling over de gebruiker: als je niet meer eet, zal je afvallen; als je niet meer beweegt, zal je gewicht toenemen; als je nu nog zoveel calorieën eet, zal je gewicht gelijk blijven. Het is de vraag hoe betrouwbaar die voorspellingen werkelijk zijn.

Daarnaast hebben we gezien dat e-coaches in hun evaluaties afhankelijk zijn van medische informatie over gezonde voeding waarover eigenlijk nog **te weinig consensus** bestaat. In theorie zou men daarom kunnen voorstellen om een e-coach te ontwikkelen die de gebruiker informeert over de meningsverschillen en de daaruit voortvloeiende keuzeruimte. Maar de vraag is of dat echt op een eenvoudige en gebruiksvriendelijke manier te implementeren zou zijn. In de praktijk splitsen ontwikkelaars zich simpelweg in verschillende kampen, die de adviezen of ideeën van verschillende experts volgen. Een probleem dat zich hierbij kan voordoen is dat zulke experts zelf de alternatieven voor hun visies te weinig erkennen: men laat de maatschappij weten dat de eigen ideeën wetenschappelijk onderbouwd zijn en dat die van rivalen als achterhaald moeten worden beschouwd. Hierdoor is voor de consument volstrekt onduidelijk welke ideeën nu echt onomstreden zijn, en welke controversieel. Toch lijkt van een vertrouwenscrisis, zoals die bijvoorbeeld heerst met betrekking tot klimaatwetenschap en vaccinaties, geen sprake. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat gebruikers van mening zijn dat ze zelf kunnen beoordelen of iets werkt: je probeert een methode een tijd, en als je je beter en fitter voelt, of als je gewicht is afgenomen, dan werkt het blijkbaar. Zo niet, dan probeer je iets anders. Met betrekking tot gewichtsverlies is deze bena-

dering problematisch, maar met betrekking tot de wens om meer energie te hebben of je beter in je vel te voelen is deze insteek best te rechtvaardigen.

### 2.3.2 Lichaamsbeeld en lichaamsbewustzijn

In de westerse geschiedenis is de menselijke lichamelijkeheid eigenlijk altijd een probleem geweest. Het onderscheid in ons denken tussen lichaam en geest speelt daarbij een centrale rol: waar deugdzaam eigenschappen vaak met geestelijke vermogens worden geassocieerd, speelt het lichaam vaak de rol van een noodzakelijk kwaad: het vlees is zwak, lui, en makkelijk te verleiden tot immoreel gedrag. Het is de bron van lust, dat in het christelijke denken vaak, en in ons hedendaagse denken nog steeds, als een moreel problematische drijfveer wordt gezien. Die cultuur is deels veranderd, maar blijft deels ook voortbestaan. Dit geldt zowel voor het *uiterlijk* als voor wat ik maar even de *somatiek* van het lichaam zal noemen. In deze paragraaf zal ik beide aspecten afzonderlijk bespreken en voor ieder aspect aangeven hoe het door de opkomst van e-coaching beïnvloed zou kunnen worden.

Met betrekking tot **uiterlijk** zou je natuurlijk kunnen zeggen dat lichamelijkeheid heden ten dage juist een prominente waarde geworden is, aangezien de media ons dagelijks bombarderen met het maatschappelijk geldende lichamelijke schoonheidsideaal (Wykes & Gunter 2005; Thompson & Heinberg 1999). Dit ideaal is echter weinig realistisch of esthetisch interessant te noemen in het licht van de feitelijke vorm van en diversiteit aan menselijke lichamen. Maar veel mensen voor wie dit ideaal niet haalbaar is, meten zichzelf en elkaar er wel aan af, waardoor men het eigen lichaam niet meer als iets moois of esthetisch ervaart, doch slechts als een bron van zorg en ergernis (Shusterman 2008, p. 6; Bordo 1993). We vinden onszelf te dik, te gerimpeld, mannen vinden zichzelf te weinig gespierd, vrouwen vinden hun borsten te klein, te groot of te slap, enzovoorts. We zijn er onzeker over, of ons lichaam wel goed genoeg is, en zien de gevolgen van veroudering op ons uiterlijk met lede ogen aan. Bovendien hebben we niet eens een goed beeld van ons werkelijke uiterlijk.<sup>23</sup>

Hoe verhoudt de opkomst van e-coaching zit tot deze problematiek? Ik onderscheid twee mogelijke implicaties, waarvan de eerste onwenselijk, en de tweede juist zeer wenselijk is. Ten eerste zou e-coaching onderdeel kunnen worden van dit probleem, of het zelfs nog kunnen verergeren. Misschien zorgt e-coaching ervoor dat mensen zich nog veel obsessiever met hun uiterlijk, gewicht of eetgedrag gaan bezighouden. Omdat de e-coach ons de hele dag volgt, monitort, motiveert en om input vraagt, gaan mensen misschien nog meer en nog vaker met hun uiterlijk bezig zijn dan nu al het geval is. Wanneer

---

23 Mensen zijn minder accuraat in het inschatten van de omvang van het eigen lichaam dan van het lichaam van een ander, en schatten zichzelf in als verder van de sociaal-esthetische norm afwijkend dan ze feitelijk zijn. Dit effect speelt een centrale rol in de ontwikkeling van eetstoornissen (Benninghoven et al. 2007; Grogan 2006; Thompson et al. 1999; Cash & Deagle 1997) maar is ook bij mensen zonder eetstoornis gevonden (Dolan, Birtschnell & Lacey 1987).

de e-coach ingeburgerd raakt en al je kennissen de status van hun voortgang delen via sociale media, zal het schoonheidsideaal en de onzekerheid over het eigen lichaam misschien een nog grotere rol gaan spelen in onze sociale interactie. En wanneer de e-coach ons op een veelheid van parameters zeer gedetailleerd informeert over de toestand van ons lichaam in het kader van de in het systeem geprogrammeerde doelen, zullen we ons eigen lichaam misschien nog meer als een bron van zorg zien. De schoonheid en wonderlijkheid van ons lichaam in zijn geheel gaan we misschien nog meer over het hoofd zien door ons blind te staren op alle imperfecte details.

Maar een tweede en tegengestelde implicatie is ook mogelijk. Ik heb al even opgemerkt dat diverse voedingsapps niet intrinsiek op afvallen gericht zijn. Meer in het algemeen hebben veel apps een veel vrolijkere, positieve insteek. Bovendien richten ze de aandacht weer veel meer op het eigen lichaam als iets interessants en fascinerends. In plaats van een slap aftreksel in vergelijking met de cover van de *Cosmopolitan* wordt het eigen lichaam een bron van interessante informatie, grafiekjes, meters en tellers. Daar valt iets aan te verbeteren, natuurlijk, maar de focus ligt nu meer op het eigen lijf als iets moois om mee aan de slag te gaan. De fixatie op uiterlijk zou hiermee ook kunnen worden ontzenuwd. Er is niets mis met de waardering van een mooi uiterlijk, of de wens om het eigen uiterlijk aan te passen, maar door de meer *nerdy* of *hacker*-achtige houding ten opzichte van ons lijf (die de e-coach in ons losmaakt) kunnen we ons uiterlijk misschien ook weer meer in de context van ons functionerende lichaam plaatsen. Een verantwoord design goal voor de e-coach zou dan ook kunnen zijn om die vrolijke gefascineerde houding ten opzichte van het eigen lichaam vooral te benadrukken en te stimuleren. In plaats van onszelf af te meten aan externe idealen die we nooit zullen bereiken, gaan we sleutelen aan onszelf omdat we simpelweg niet van onszelf af kunnen blijven. Het lichaam als een softwareproject dat we blijven *developen*, of als een motor waaraan we blijven sleutelen.

Zo geobsedeerd als onze cultuur is met het uiterlijk van ons lichaam, zo weinig aandacht hebben we voor de **somatiek** van ons lichaam terwijl we ons lichaam aan het gebruiken zijn. Met 'somatiek' bedoel ik het levende en voelende functioneren ervan. Op ons werk beschouwen we ons lichaam vooral als een middel, waarop je in het ideale geval niet hoeft te letten omdat het gewoon zijn werk doet. Dit geldt natuurlijk meer voor intellectuele arbeid dan voor lichamelijke arbeid, maar het is dan ook niet toevallig dat het eerste in onze maatschappij veel meer aanzien geniet dan het tweede. Terwijl we achter de computer pols- en rugproblemen zitten te ontwikkelen zijn we ons zo weinig bewust van wat er in ons lichaam omgaat dat we dit pas beginnen te merken wanneer het eigenlijk al veel te laat is. We hebben software nodig die ons eraan herinnert dat het tijd is om de handen van het toetsenbord te halen of de benen te strekken.



In de filosofie is recentelijk meer aandacht voor dit probleem ontstaan door het werk van Richard Shusterman, die in dit verband van 'lichaamsbewustzijn' (*body consciousness*) spreekt (Shusterman 2008). Het idee dat ons gebrekkige lichaamsbewustzijn een typisch westerse problematiek is blijkt ook uit de populariteit van op oosterse tradities geïnspireerde methoden om hier iets aan te veranderen, zoals bijvoorbeeld yoga, tai chi of mindfulness. Maar ook de beoefenaars van ergotherapie, cesartherapie, mensendieck of de feldenkrais-methode wijzen op het feit dat we ons te weinig bewust zijn van onze alledaagse manieren van bewegen (denk aan bukken, tillen, zitten, rechtop lopen, computergebruik). De effectiviteit van zulke methoden hangt echter sterk af van de mate waarin dat wat we tijdens een oefensessie op dinsdagavond leren ook zijn weerslag krijgt gedurende de rest van de week, wanneer we met ons hoofd ergens anders zijn.

Het zou interessant zijn om te zien in hoeverre e-coaching kan bijdragen aan deze problematiek. De hierboven genoemde positieve en gefascineerde gerichtheid op het eigen lichaam, die de e-coach zou kunnen bevorderen, zou ook ons lichaamsbewustzijn kunnen versterken. Dit blijft vooralsnog speculatie, maar wel één die verdere verkenning waard is. De vraag is natuurlijk wel of de bovengenoemde geeky- of hacker-achtige houding ten aanzien van het eigen lichaam iedereen zal aanspreken, of dat ze alleen weerklank vindt bij de Quantified Self-fanaten. Een tweede mogelijke tegenwerping is dat de gekwantificeerde blik op het eigen lichaam zoals het door instrumenten gemeten wordt juist een vervreemdende werking zou kunnen hebben ten aanzien van de somatische, fenomenologische ervaring van het lichaam van binnenuit. Wat als ik me fit voel, maar mijn e-coach zegt dat het slecht met me gaat?

Een dergelijke zorg veronderstelt echter dat de eigen beleving van binnenuit en het vergaren van data met technologie van buitenaf als twee gescheiden paden van informatievergaring gezien kunnen worden. Maar dat beeld is te simplistisch. Enerzijds hebben we al gezien dat de gegevens die meetinstrumenten leveren voortdurend interpretatie vereisen. Uiteindelijk vormt de eigen beleving altijd een cruciaal moment in die interpretatie. Andersom is het ook een illusie om te denken dat het gevoel dat we van ons lichaam van binnenuit ervaren een ongeïnterpreteerde of directe bron van informatie zou zijn. Onze eigen ervaring van ons lichaam wordt sterk gekleurd, gevormd en geijkt door onze interacties met onze omgeving. Daarbij is die interactie en die omgeving in feite al eeuwenlang zo doortrokken van technologie dat we de technologie inmiddels beter als geïntegreerd met onze lichamelijkeheid kunnen begrijpen dan als een puur uitwendige omstandigheid. Dat betekent niet dat vervreemding niet mogelijk is. Integendeel, de hierboven geschetste problematiek van gebrekkige lichamelijke zelfkennis is juist een vorm van zelfvervreemding door informatie die ons van buitenaf beïnvloedt. Maar e-coaching introduceert die vervreemding niet, noch kan ze worden opgelost door een soort puur fenomenale zelfervaring te proberen te herstellen. Inwendige en uitwendige informatie

zullen elkaar altijd veronderstellen, en de uitdaging is om dat samenspel op de juiste manier te *kalibreren*. De e-coach biedt nieuwe manieren om dit te bereiken.

Bovendien biedt de e-coach die manieren met een voortdurende aanwezigheid, die onze aandacht ook op ons lichaam kan richten terwijl we bijvoorbeeld op ons werk of met andere dingen bezig zijn. Op dit moment richten fitness-devices zich vooral op beweging en conditie, maar het zou interessant zijn om bijvoorbeeld mobiliteitsoefeningen uit de hoek van fysiofitness of de oefeningen uit bijvoorbeeld cesartherapie of ergotherapie ook in de e-coach op te nemen. Niet alleen in een medische context wanneer klachten al zijn geconstateerd, maar ook in een niet-medische context wanneer het doel vooral ligt in meer beweeglijkheid of simpelweg preventie van toekomstige klachten. Daarnaast zou de e-coach een middel kunnen worden om aandacht te krijgen voor processen van spanning en ontspanning. Als de coach al een paar uur computerwerk registreert, zou het bijvoorbeeld tijd kunnen zijn voor een spierontspanningsoefening, waarvoor de gebruiker na afloop uiteraard een badge verdient. Er zijn overigens al instrumenten die bij een lange periode van inactiviteit kunnen waarschuwen dat het tijd is te gaan bewegen.<sup>24</sup> Verder vertoont deze gedachtegang een duidelijke overlap met de digitale stresscoach die in hoofdstuk 6 van deze bundel uitgebreid besproken zal worden.

Een design goal voor de e-coach zou bovendien kunnen zijn om voorgenomen fitnessdoelen zoveel mogelijk te integreren met *bestaande activiteiten* in plaats van alleen maar beweegactiviteiten in te roosteren waarvoor de gebruiker zijn werk moet onderbreken. Het mooie aan stappentellers is dat ze dit voor voetstappen al doen: de gebruiker wordt gemotiveerd om de trap te nemen *in plaats van* de lift, of om te wandelen *in plaats van* de bus te pakken. Wellicht kan het verder *gezond maken* van het werkgedrag in plaats van het moeten afwisselen van ongezond 'nuttig' werk met gezond 'bewegen om beweging te krijgen' via e-coaching bijdragen aan een beter lichaamsbewustzijn.

### 2.3.3 Het respecteren en bevorderen van autonomie

Met betrekking tot online- en mobiele coachings- en monitoringstechnologie voor gezondheidsdoeleinden wordt vaak de belofte geuit dat het de autonomie en zelfredzaamheid van de patiënt of gebruiker kan verhogen (Voerman, Kraemer & Nickel 2013). Gebruikers hebben hun behandeling meer in eigen hand, hoeven minder vaak naar de kliniek, en krijgen meer controle over hun eigen gedrag. Tegelijkertijd wordt ook vaak de zorg geuit dat zulke technologie de autonomie van de gebruiker juist kan schenden. Bijvoorbeeld omdat behandelaars of ontwerpers en aanbieders van de technologie veel invloed hebben op de manier waarop de patiënt zijn leven indeelt en structureert. De technologie kan immers aanwezig zijn in huis, in iedere privésituatie, of waar de gebruiker ook maar gaat en staat.

---

24 Jawbone UP.

Juist wanneer de e-coach bedoeld is om de gebruiker te motiveren tot gezonder gedrag, is het belangrijk dat die gebruiker zelf kan besluiten wat de gezondheidsdoelen zijn waartoe hij wordt gemotiveerd. In paragraaf 2.2.2.2 hebben we gezien dat een volwaardige e-coach een door de gebruiker in te vullen doel-stellingscomponent bevat. Een e-coach die slechts impliciete of generieke gezondheidsdoelen veronderstelt, is vaak slecht toegerust op de persoonlijke kenmerken en omstandigheden van de gebruiker. Wanneer de gebruiker bovendien niet goed geïnformeerd wordt over de generieke doelen van een e-coach is de autonomie van die gebruiker niet gewaarborgd, aanzien dan in feite al voor de gebruiker besloten is wat zijn gezondheidsdoelen moeten zijn.

Het ontwerpen van een verantwoorde e-coach vereist dus dat men de wil van de gebruiker op de juiste manier in het functioneren van het systeem betreft. Afgezien van de technologische vraag hoe men de keuzeruimte die door het systeem geboden wordt voor de gebruiker voldoende ruim en flexibel kan maken, spelen er ook twee meer normatieve kwesties mee waar men goed op moet letten. Ten eerste is er het mogelijke verschil tussen de *belangen* van de gebruiker en die van de aanbieder. Ten tweede moet de aanbieder ook rekening houden met mogelijke discrepanties tussen de verschillende *wilsmodi* van de gebruiker zelf.

De mogelijkheid van **belangenconflicten** tussen patiënt en zorgverlener is een veel besproken onderwerp in de medische ethiek (Beauchamp & Childress 2009, pp. 288-331). Zorginstellingen en zorgverzekeraars hebben diverse belangen die kunnen afwijken van de belangen van een individuele patiënt, zoals onderzoeksdoeleinden, kostenbesparingen, en productiviteitsmaatstaven die door de overheid gehanteerd en beloond worden. Deze belangen zijn niet onredelijk, maar mogen niet verstrengeld raken met het *medisch advies* waarop de individuele patiënt zijn *eigen* keuzes wil kunnen baseren. Een soortgelijk principe moet in acht genomen worden bij het ontwikkelen van een e-coach die gezondheidsadviezen geeft aan de gebruiker. Wanneer een bepaalde monitoringsfunctie bijvoorbeeld data oplevert voor onderzoeksdoeleinden, dan moet voor de gebruiker duidelijk zijn of hij mag verwachten dat deze functie bijdraagt aan zijn eigen gezondheid, of slechts bedoeld is voor wetenschappelijk of commercieel onderzoek.

Echter, de uitdaging bij het respecteren van de belangen van de gebruiker liggen er niet alleen in dat die belangen moeten worden afgewogen tegen de overige belangen van de e-coachingprovider en andere partijen. Een minstens zo grote uitdaging bestaat erin te bepalen wat de belangen van de gebruiker nu eigenlijk zijn. In de medische ethiek wordt dit probleem vaak besproken met behulp van de tegenstelling tussen paternalisme en libertarisme (Beauchamp & Childress 2009, pp. 99-148). Een extreem paternalistische positie gaat ervanuit dat de zorgaanbieder beter weet wat goed is voor de patiënt dan de

patiënt zelf. Een dergelijk uitgangspunt biedt weinig ruimte voor de autonomie van de patiënt en is zeker met betrekking tot e-coaching niet goed verdedigbaar. Andersom gaat een extreem libertaire positie ervanuit dat het belang van de patiënt simpelweg altijd samenvalt met de keuzes die de patiënt maakt. Deze positie veronderstelt dat de wil van de patiënt eenduidig en doorzichtig is. Ook deze positie is moeilijk te verenigen met e-coaching, die immers juist ook bedoeld is om gebruikers te helpen motiveren en betere keuzes te maken. En zelfs voor zover een e-coach heel veel ruimte aan de gebruiker laat om zelf doelen in te stellen, zijn er altijd externe invloeden die ervoor kunnen zorgen dat hij er niet slaagt om werkelijk aan zijn eigen doelen te werken. Bijvoorbeeld als gevolg van de in paragraaf 2.2.3.2 besproken kwesties rondom ons lichaamsbeeld en de in onze maatschappij heersende schoonheidsidealen.

De manier waarop ik voorstel om hier over te denken is door een onderscheid te maken tussen verschillende **wilsmodi** van de gebruiker. Het model dat ik hanteer onderscheidt drie manieren waarop je van een volwassen persoon kunt zeggen dat hij zelf iets wil, die ik *uitvoerend*, *cognitief* en *normatief* noem (Voerman 2012, pp. 2, 226-232). Van een **uitvoerende wil** is sprake wanneer iemand er op een ongedwongen wijze zelf voor kiest om iets te doen.<sup>25</sup> Hiertoe behoren echter ook keuzes die ondoordacht, haastig of ongedisciplineerd zijn, bijvoorbeeld wanneer we de lift nemen terwijl we eigenlijk best vaker de trap zouden willen pakken, of wanneer we ons laten verleiden tot het kopen van een zak friet op het station terwijl we ons eigenlijk hadden voorgenoemen om dat niet meer te doen. De voornemens waar we in zulke gevallen van afwijken reken ik tot de **cognitieve wil**. Deze wilsmodus bevat het geheel aan plannen, intenties, waarden, normen en doelen die we onszelf stellen en waarvan we zelf denken dat ze de juiste zijn.<sup>26</sup> Maar ook wat we zelf vinden is natuurlijk onderhevig aan allerlei invloeden waarvan de geldigheid ter discussie kan worden gesteld. Waarom dachten we eigenlijk dat we X wilden, of zijn onze morele bezwaren bij Y wel terecht? De cognitieve wil is een wil waarin we ons kunnen *vergissen*: soms weten we niet goed wat we willen. Dit veronderstelt dan ook een derde wilsmodus die ik de **normatieve wil** noem: dit is wat

---

25 De uitvoerende wil zoals hier bedoeld correspondeert ruwweg met wat in de filosofische literatuur ook wel 'guidance control' genoemd wordt (Fischer & Ravizza 1998). Dit begrip vangt intuïtief de vorm van willen die in het dagelijks leven normaal gesproken ons handelen stuurt en die ook verenigbaar is met een deterministisch of naturalistisch wereldbeeld. Filosofen verschillen van mening over de vraag of deze vorm van willen ook 'vrij' genoemd mag worden en of ze voldoende is voor morele verantwoordelijkheid, maar die vragen zijn voor mijn toepassing op e-coaching hier niet relevant (Voerman 2012, pp. 208-209 en 228-232; Fischer et al. 2007).

26 Zie Voerman (2012, p. 226). Het idee dat we op grond van onze uitvoerende wil soms dingen doen die tegen onze eigen doelstellingen ingaan wordt ook wel 'wilszwakte' genoemd. Filosofen verschillen van mening over de analyse van het soort doelstellingen waar zo'n zwakke handeling dan precies mee in strijd is. Veelgeciteerde begrippen die ruwweg corresponderen met wat ik hier de cognitieve wil noem zijn 'agential authority' (Bratman 2009, p. 430), 'self-adopted ends' (Watson 2004) en 'strong evaluations' (Taylor 1982).

we *wouden* willen als we op basis van correcte en volledige informatie zonder denkfouten te maken konden bepalen wat onze normen, waarden en doelen zouden zijn.<sup>27</sup>

Het probleem voor de e-coach is nu als volgt: als deze verschillende wilsmodi van elkaar afwijken, welke wilsmodus moet de coach dan als uitgangspunt nemen om de autonomie van de gebruiker te respecteren? De uitvoerende, de cognitieve of de normatieve? Ik zal betogen dat een eenzijdige gerichtheid op ieder van de drie tekortschiet. Laat ik beginnen met de uitvoerende wil. Wanneer we puur de uitvoerende wil trachten te respecteren, zeggen we in feite: iedereen heeft het recht om zijn eigen fouten te maken, maar tegelijkertijd is iedereen ook volledig zelf verantwoordelijk voor de gevolgen ervan. Maar hoewel ik als individu de ruimte wil krijgen om zelf keuzes te maken en dingen op mijn eigen manier te doen, wil ik ook beschermd worden tegen manipulatie en misleiding wanneer die gebruik maakt van psychologische mechanismen waarvan ik me niet goed bewust ben of kan zijn. Met betrekking tot manipulatie en misleiding is dit een voor de hand liggende gedachte omdat er sprake is van een wederpartij die mij willens en wetens bespeelt en die daardoor mijn autonomie juist niet respecteert. Maar aangezien ik in zo'n geval wel nog steeds met mijn uitvoerende wil handel, kan de uitvoerende wil dit aspect van autonomie niet verklaren.

Zodra we echter accepteren dat onze autonomie ook een zekere integriteit van de psychologische mechanismen *achter* onze uitvoerende wil vereist, moeten we ons ook afvragen of eenzelfde bescherming of ondersteuning van die mechanismen niet wenselijk is wanneer we blootstaan aan ongewenste beïnvloedingen die minder expliciet manipulatief of misleidend bedoeld zijn. De in paragraaf 2.2.3.2 besproken maatschappelijke ideeën, normen en idealen met betrekking tot uiterlijk en gewicht worden in grote mate zonder kwaad-willende intenties gereproduceerd, zowel in de media als in diverse sociale interacties. Zoals veel andere problematische attitudes die zo worden ge-reproduceerd (denk aan vooroordelen over gender, seksualiteit of etnische afkomst) vereist de aanpak van hiermee samenhangende sociale problemen een zeker bewustwordingsproces dat zich richt op de onderliggende niveaus van cognitieve en normatieve wil.

Deze kwestie laat zich illustreren door het verhaal van een voor dit onderzoek geïnterviewde gebruikster. Zij vertelt over haar eerste ervaring met de slimme Fitbit Aria-weegschaal: zodra het berekende vetpercentage op het display verscheen, was haar eerste reactie er onmiddellijk een van schok: de waarde

---

27 Ik introduceer dit begrip in Voerman (2011) en verdedig het onderscheid tussen de cognitieve en normatieve wil uitgebreid in Voerman (2012). Het inzicht dat we iets kunnen willen op een manier waarover we onszelf kunnen vergissen wordt door diverse prominente auteurs in de handelingsfilosofie erkend: vergelijkbare begrippen zijn onder andere Frankfurts notie van een 'reality within ourselves' (Frankfurt 2006, p. 34) en Taylors begrip van 'articulatie' (Taylor 1982).

voelde veel te hoog. Zonder zich goed te hebben geïnformeerd over welk percentage in haar situatie eigenlijk gezond zou zijn, zonder ook dat het display enige normatieve informatie meedeelde over de gerapporteerde waarde, maar ook zonder dat de weegschaal inzichtelijk maakte met welke foutmarge ze rekening zou moeten houden. Ze vertelt ook wat voor impact de bijbehorende Fitbit-website op haar had: na ingelogd te zijn met haar persoonlijke account was het voor haar gevoel duidelijk de bedoeling dat ze een doelstelling zou formuleren ten aanzien van haar gewicht of vetpercentage. Alleen zo kunnen immers badges worden verdiend.

Merk op dat de mogelijkheid om zelf een gewichtsdoel te stellen minder gepersonaliseerd is dan men misschien in eerste instantie zou denken. Het betekent namelijk dat men een doel moet stellen *ten aanzien van gewicht*, dat men een waarde moet kiezen die vastligt en niet varieert met andere parameters, en dat men zelfs bij het doel om op gewicht te blijven in een nieuwe mindset terechtkomt waarbij gewicht iets wordt ten aanzien waarvan men kan *slagen of falen*. Men zou natuurlijk zeer ruime grenzen voor het gewicht kunnen nemen, maar in dat geval is niet langer sprake van een doel waarvoor men zich moet inzetten. De hele opzet van het systeem suggereert echter dat dit juist wel de bedoeling is. De slimme weegschaal in dit voorbeeld biedt dus ruimte aan de uitvoerende wil van de gebruiker om bepaalde doelen te kiezen, maar dit gebeurt op zo'n manier dat de niet-bereflecteerde maatschappelijke invloeden op de cognitieve wil van de gebruiker alleen maar bevestigd of gestimuleerd worden. De weegschaal en de ermee verbonden onlineservice helpen de gebruiker niet om door middel van reflectie een cognitieve wil te formuleren die beter aansluit bij zijn normatieve wil.

Op basis van dit voorbeeld zouden we dus de volgende design goal kunnen formuleren. Een verantwoorde e-coach geeft ruimte aan de uitvoerende wil van de gebruiker om eigen doelen te kiezen, maar presenteert die keuzeruimte wel op zo'n manier dat de gebruiker gestimuleerd wordt om goed over die doelen na te denken. Daarbij dient de ontwikkelaar van de e-coach zich bewust te zijn van de maatschappelijke problemen die ervoor zorgen dat gebruikers moeite hebben om hun cognitieve wil in overeenstemming te brengen met hun normatieve wil. Hierbij speelt opnieuw de evenwichtsoefening tussen paternalisme en libertarisme een rol. Wanneer men er te zeer van uitgaat dat de gebruiker een speelbal is van onwenselijke maatschappelijke invloeden, dan heeft men te weinig respect voor de cognitieve wil die de gebruiker al gevormd heeft. Maar wanneer men helemaal geen veronderstellingen durft te doen over de mate waarin de gebruiker zich in zijn normatieve wil zou kunnen vergissen, gaat men voorbij aan de hierboven besproken maatschappelijke problematiek. Een verantwoorde e-coach probeert zowel gevoelig te zijn voor de uitvoerende als voor de cognitieve en normatieve wil van de gebruiker.

## 2.4 Implicaties voor politiek en beleid

Het formuleren van concrete beleidsvoorstellen naar aanleiding van de in dit hoofdstuk besproken kwesties vereist een uitgewerkte politieke visie op de manier waarop de overheid zich zou moeten verhouden tot burgers, bedrijven en cultureel-maatschappelijke ontwikkelingen en processen. Deze visie zal voor een deel afhankelijk zijn van de plaats die men inneemt binnen het politieke spectrum. Het voert te ver om in deze paragraaf langs een dergelijke weg tot concrete voorstellen te komen. In plaats daarvan zal ik ruwweg een aantal problemen of uitdagingen articuleren die door beleidsmakers in ogenschouw genomen moeten worden en uitleggen welke politieke aspecten daarbij komen kijken.

### 2.4.1 Het onderscheid tussen de klinische en de vrije sector

In paragraaf 2.2.2.1 zagen we dat de huidige 'analoge' praktijk in verschillende lagen te verdelen is (Figuur 2.1). Op het niveau van de gebruikers zagen we een verschil tussen *consumenten* en *patiënten*. Dit onderscheid moet ook een cruciaal uitgangspunt blijven in het ontwikkelen van beleid en regelgeving voor e-coaching, omdat burgers andere verwachtingen mogen hebben in hun rol als patiënt dan in hun rol als consument. Enerzijds maken de institutionele kaders waarbinnen de gezondheidszorg wordt aangeboden deel uit van de overheid. Deze kaders zijn gebonden aan wetenschappelijke en medisch-ethische standaarden. De overheid moet klinische diensten en toepassingen strikt reguleren omdat de overheid garandeert dat zorgverlening wetenschappelijk en moreel verantwoord is. Anderzijds dient de consument, aan het andere einde van het spectrum, onafhankelijker te kunnen zijn. De rol van de overheid voor consumenten is vooral wakend: zij stelt normen van veiligheid en eerlijkheid waaraan producenten en dienstverleners dienen te voldoen, om de consument te beschermen tegen misleiding en tegen die veiligheidsrisico's die de consument zelf niet goed kan inschatten.

Beleidsvraagstukken worden ingewikkelder wanneer ze een praktijk betreffen die zich niet heel duidelijk aan een van de uiteinden van dit spectrum bevindt. Veel coaching en e-coaching op het gebied van lichaamsmanagement bevindt zich in dat schemergebied. Ook coaches en consulenten die geen medische titel voeren gaan een bepaalde vertrouwensrelatie aan met hun cliënten. En wanneer e-coaching wordt ingezet als onderdeel van een behandelplan is het mogelijk dat de patiënt een directe, eigen interactie heeft met de instrumenten of diensten die door derde partijen worden aangeboden, zonder dat de behandelaar of zorginstelling die interactie controleert of erop toeziet. Aan welke standaarden moeten dat soort derde partijen precies voldoen?

In het huidige politieke spectrum is binnen alle gangbare visies het onderscheid relevant tussen het recht van de meer onafhankelijke consument om zijn eigen vergissingen te maken en het recht van de meer afhankelijke patiënt op

wetenschappelijk en moreel verantwoorde zorg. Echter, juist in het overgangsgedebied tussen die scenario's zullen meer en minder liberale politieke visies tot meer terughoudende of meer regulerende beleidsinstrumenten leiden. Daarnaast ligt het voor de hand om in het overgangsgedebied, afgezien van regulering, ook in te zetten op stimuleringsbeleid, onder andere door subsidie voor research & development waar de design goals uit dit hoofdstuk richting aan kunnen geven (bijvoorbeeld in het kader van de topsector Life Sciences & Health) en door herkenbare certificering van applicaties en instrumenten die aan bepaalde morele of wetenschappelijke criteria voldoen (zie kader 2 over certificering van medische hulpmiddelen en software).

#### **2.4.2 Wetenschappelijkheid en betrouwbaarheid**

Toch is ook de regulering aan het meer strikte, klinische eind van het spectrum niet eenvoudig. Over het algemeen verwachten we van klinische interventies en medische adviezen dat ze gebaseerd zijn op aangetoonde effecten in wetenschappelijk onderzoek. Maar zoals we hebben gezien in de paragrafen 2.2.2.1 en 2.2.3.1 zijn de adviezen en effecten op het gebied van voeding, gezondheid en gewicht die echt op een wetenschappelijke consensus berusten zeer beperkt. Hier doet zich de volgende politieke keuze voor: ofwel de door de overheid erkende gezondheidszorg zal zich strikt moeten beperken tot adviezen en interventies die *evidence-based* zijn en op consensus berusten, ofwel men staat meer speculatieve adviezen en interventies toe – inclusief het adviseren van bepaalde e-coachingsapplicaties, bijvoorbeeld – maar dan wel met een duidelijke toelichting aan de patiënt over wat is aangetoond en wat nog speculatief is (vergelijkbaar met bijvoorbeeld de status van experimentele medicatie).

We hebben al gezien dat clinici de patiënt kunnen helpen met een correcte interpretatie van de metingen door een e-coachingsysteem. Desalniettemin vormt betrouwbaarheid ook bij klinische toepassingen een probleem. Wellicht dienen er voor systemen die door clinici aangeraden worden als onderdeel van een behandelplan normen te komen met betrekking tot bijvoorbeeld foutmarges of de manier waarop meetgegevens worden weergegeven. De situatie wordt complexer naarmate het systeem meer evaluerende feedback geeft aan de gebruiker. Hoewel de algoritmen gebaseerd kunnen zijn op wetenschappelijke inzichten, zijn die algoritmen over het algemeen niet zelf in klinische trials getoetst, noch zijn ze het resultaat van het soort professionele training en ervaring waarop een clinicus zijn evaluaties baseert. De uitdaging is dan ook om met betrekking tot een nieuwe medische handeling tot standaarden van wetenschappelijkheid te komen: namelijk het toepassen van medische inzichten in evaluerende software. Daarnaast is het belangrijk dat zorgverleners zichzelf ervan kunnen vergewissen dat de wetenschappelijke inzichten waarop een e-coach gebaseerd is nog actueel zijn, gezien de snelle ontwikkelingen in het vakgebied.

Met betrekking tot de consumentenmarkt is het vooral belangrijk dat burgers



in staat worden gesteld om kritisch te zijn over de betrouwbaarheid van producten die op de markt worden gebracht. De overheid kan hierbij helpen door bijvoorbeeld in te zetten op certificering en onafhankelijk toezicht.<sup>28</sup> Naast certificering valt te denken aan een belangrijke rol voor geïnformeerde kritische reviews op websites of in tijdschriften, aandacht voor e-coaching door de Consumentenbond, et cetera. Bedrijven blijven op die manier vrij om hun e-coaches naar eigen inzicht te ontwikkelen, terwijl consumenten beter in staat zijn om ten aanzien van verschillende opties de juiste verwachtingen te vormen.

### 2.4.3 Privacy en de uitwisseling van big data

Zoals we eerder in dit hoofdstuk hebben besproken, zal de hoeveelheid data die door middel van e-coaching over de gebruiker verzameld, opgeslagen en uitgewisseld wordt steeds verder toenemen. Dit leidt tot een aantal verschillende kwesties voor politiek en beleidsmakers. De eerste kwestie is er één die niet specifiek te maken heeft met gezondheid of lichaamsmanagement, maar die meer in het algemeen geldt voor het verzamelen van persoonlijke gegevens: steeds meer van ons gedrag, zowel op het internet als daarbuiten, vindt plaats in de context van een *user account* waarmee de aanbieder een geschiedenis van onze handelingen, voorkeuren, reisbestemmingen of zoektermen kan bijhouden. Waar die informatie wordt opgeslagen, hoe, voor welke doeleinden ze zal worden aangewend of met wie ze kan worden gedeeld, dan wel aan wie verkocht, is voor de eindgebruiker vaak onduidelijk. De verdere uitbreiding van e-coaching past in die trend.

Ook hier is het graduele onderscheid tussen meer en minder klinische toepassingen relevant. Voor de meer klinische applicaties geldt dat de regelgeving met betrekking tot de opslag van medische informatie van toepassing is. Deze regelgeving weerspiegelt bovendien de politieke consensus dat medische gegevens aan de strengste privacyeisen gebonden dienen te zijn. Dit betekent echter niet dat effectief beleid vanzelfsprekend is, omdat steeds onduidelijker wordt wie medische informatie aan het opslaan is en waar. Ook e-coachings-toepassingen die als deel van poliklinische behandelingen worden ingezet maken tegenwoordig vaak gebruik van derde partijen die bijvoorbeeld door patiënten geüploade meetgegevens of symptoomrapporten op hun eigen servers opslaan en beveiligen. Bovendien geldt dat zowel voor derde partijen als voor zorginstellingen en de overheid zelf het effectief beveiligen van persoonlijke gegevens steeds complexer wordt, omdat de manieren waarop die gegevens worden gecommuniceerd steeds complexer en diverser worden.

Voor de minder klinische toepassingen geldt dat een veel uitgebreider en

---

28 Een voorbeeld van een review-database voor medische apps is de Artsennetdatabase, te vinden op <http://www.artsennet.nl/Kennisbank/Medische-apps.htm>. Tweede Kamerlid Hanke Bruins Slot (CDA) pleitte onlangs voor een door de overheid ingesteld kwaliteitsinstituut om een dergelijke database te gaan opstellen waarin de betrouwbaarheid van medische apps kan worden opgezocht (Haverkort 2013).

steviger publiek debat vereist is over wat we nu precies willen met betrekking tot de rechten en plichten van commerciële bedrijven als het gaat om het verzamelen van onze persoonlijke gegevens. Bedrijven doen het vaak voorkomen alsof het vanzelfsprekend is dat men nu eenmaal zulke gegevens centraal toegankelijk moet hebben. Alles draait tegenwoordig immers 'in de cloud.' Dus als je je eetgedrag wilt bijhouden via een app en via de pc, dan moet de aanbieder wel bij je data kunnen. Maar dit is onwaar: aangezien je toch al met een wachtwoord inlogt om te voorkomen dat anderen in je account kunnen komen, kan een app dat wachtwoord ook gebruiken om je data *lokaal* te versleutelen en alleen de versleutelde data in de cloud op te slaan. Zelfs het wachtwoord hoeft dan niet naar de server te worden verstuurd. Bedrijven willen dit vaak niet omdat ze het als minder gebruiksvriendelijk zien en omdat ze er bovendien geen belang bij hebben: ze willen juist toegang tot de data om die te kunnen analyseren. Meer in het algemeen is het gebruik van cryptografie om gebruikers meer controle te geven over hun data vooralsnog vooral een onderwerp voor internetactivisten. De huidige commerciële praktijk, waarin aanbieders van diensten in principe bij de gegevens kunnen die door die diensten worden gegenereerd, hoeft zeker niet de vanzelfsprekendheid te zijn die het nu lijkt te zijn. Dit is een kwestie waar politiek en maatschappij een bewuste beslissing over zou moeten nemen.

Daar komen vervolgens nog de beleidsimplicaties bij die specifiek gelden voor e-coaching op het gebied van gezondheid. We hebben al gezien dat zorgverzekeraars in de toekomst steeds meer interesse zouden kunnen krijgen in de mogelijkheid om verzekerden langs financiële weg te prikkelen tot het vertonen van gezonder gedrag. De mate waarin zorgverzekeraars echter inzicht zouden mogen hebben in data waarmee gezondheidsrisico's voorspeld kunnen worden, is ook weer onderwerp van politieke besluitvorming. We hebben ook gezien dat de data die met e-coaching verzameld wordt interessant kunnen zijn voor (medisch) wetenschappelijk onderzoek. De potentiële voordelen zijn hier erg groot, maar het is belangrijk dat de gebruiker weet welke data op welke manier (in hoeverre geanonimiseerd, bijvoorbeeld) voor onderzoek wordt gebruikt.

In het algemeen leidt de waarde van de verzamelde data tot een mogelijk verschil in belangen tussen die van de consument en die van de aanbieder. Is de e-coach primair bedoeld om de gebruiker te helpen of om data te verzamelen? Als die data verkocht kunnen worden, wat zijn ze dan precies waard, en hoe zorgen we ervoor dat het voor de consument duidelijk is hoeveel hij eigenlijk waard is voor de aanbieder?

## 2.5 Conclusies

In dit hoofdstuk heb ik betoogd dat de praktijk van lichaamsmanagement zowel in wetenschappelijk als in moreel opzicht te kampen heeft met diverse problemen. Digitale coachingstoepassingen kunnen enerzijds onderdeel

worden van deze problemen, maar anderzijds ook kansen bieden om de bestaande praktijk te doorbreken. Ik zet hier de belangrijkste thema's uit dit hoofdstuk nog even kort onder elkaar.

### **Veel adviezen en methoden zijn onbetrouwbaar.**

Er bestaat weinig wetenschappelijke consensus over de samenstelling van een gezond voedingspatroon en de haalbaarheid van duurzaam gewichtsverlies. Veel populaire afvalmethodes zijn niet op wetenschappelijke leest geschoeid en kunnen zelfs averechts werken. Dit geldt helaas ook voor de digitale voedingscoaches die op dit moment populair zijn: het is voor de consument niet makkelijk om te bepalen welke coach werkelijk verstandig en verantwoord is om te gebruiken. Voor digitale fitnesscoaches is het probleem vooral dat de meetgegevens als veel exacter worden voorgesteld dan ze daadwerkelijk zijn. Het kan voor de consument moeilijk zijn deze gegevens correct te interpreteren. Bovendien veronderstelt het online synchroniseren van fitness-, voedings- en gewichtsdata een kalibratie van de meetgegevens die in de praktijk niet wordt geboden. Een meer verantwoorde digitale coach zou de onbetrouwbaarheid in de eigen analyse beter verduidelijken in de rapportage aan de gebruiker. Voor de consument is kritische journalistiek of een database met reviews over e-coaches die op de markt zijn een goede manier om zich te informeren over de betrouwbaarheid van e-coachingssystemen.

### **Onze denkbeelden over lichaam en uiterlijk schaden ons geestelijk en lichamelijk welzijn.**

Het maatschappelijk bewustwordingsproces over dit probleem is van groot belang en mag door de ontwikkelaars van digitale lichaamscoaches niet worden genegeerd. Een mogelijke design goal om onze houding ten opzichte van ons eigen lichaam te verbeteren, is door de blik op het eigen lichaam niet af te meten aan een extern maatschappelijk ideaal, maar de gebruiker van de coach te wijzen op de fascinerende parameters van de eigen somatiek.

### **Voor zorgsector en consumentenmarkt gelden andere normen.**

De gezondheidszorg is gebonden aan wetenschappelijke en medisch-ethische criteria waarvoor de overheid verantwoordelijk is. Andersom geldt voor de consumentenmarkt dat consumenten en producenten veel vrijheid moeten hebben om naar eigen mening en visie te kiezen voor een bepaalde benadering. Het probleem met betrekking tot e-coaching is dat het zich in veel gevallen in het schemergebied tussen deze uitersten bevindt.

### **Autonomie vereist reflectie.**

E-coaching is bedoeld om mensen te motiveren tot bepaald gedrag. Hieruit blijkt al dat de relatie tussen beïnvloeding en autonomie complex is: de gebruiker schaft een e-coach aan om *zichzelf* te beïnvloeden. De manier waarop de coach de gebruiker doelen laat stellen is cruciaal. Keuzemogelijkheden die de gebruiker in het eerste opzicht vrij lijken te laten kunnen bij

nader inzien juist zeer sturend zijn op een manier die onwenselijk is. Andersom kan een ontwerp dat bedoeld is om de gebruiker meer inzicht te verschaffen en daardoor zijn doelen te laten veranderen juist heel verantwoord zijn.

### **De samenhang tussen functies en belangen moet transparant zijn.**

De opkomst van digitale coaching en monitoring biedt diverse belanghebbenden nieuwe manieren om hun belangen te behartigen. Voor onderzoek kan op nieuwe manieren allerlei persoonlijke en medische data worden vergaard. Om kosten te besparen kunnen zorgverzekeraars via e-coaching meer invloed krijgen op patiënten en gebruikers. Voor commerciële bedrijven kan het voor marketingdoeleinden zeer lucratief zijn om gebruikers steeds beter te volgen en in kaart te brengen. In al deze gevallen dient het voor de gebruiker duidelijk te zijn in hoeverre een bepaalde dienst of functionaliteit hem aangeboden of aangeraden wordt omdat het dergelijke belangen van de aanbieder zou kunnen dienen.

Ik heb niet de pretentie om te beweren dat de kwesties die in dit hoofdstuk aan bod gekomen zijn tezamen een volledig overzicht geven van alle morele voorwaarden waaraan een verantwoord systeem dient te voldoen. Lichaamsmanagement is een onderwerp waarbij diverse culturele, morele, filosofische en wetenschappelijke problemen samenkomen. Ik heb vooral geprobeerd om die complexe samenhang in beeld te brengen en om vervolgens aanknopingspunten te bieden voor ontwikkelaars en beleidsmakers om over dit onderwerp na te denken. Ik hoop dan ook dat dit essay zal aanzetten tot verdere reflectie.

## **2.6 Literatuur**

Anderson, J.W. et al. (2001). 'Long-term weight-loss maintenance. A meta-analysis of US studies'. In: *Am. J. Clin. Nutr.* 74, pp. 579–584.

Baba, N.H. et al. (1999). 'High protein vs high carbohydrate hypoenergetic diet for the treatment of obese hyperinsulinemic subjects'. In: *Int J Obes Relat Metab Disord* 23, pp. 1202–6.

Beauchamp, T.L. & J.F. Childress (2009). *Principles of Biomedical Ethics* (6de ed.). New York: Oxford University Press.

Bellisari, A. (2008). 'Evolutionary origins of obesity'. In: *Obes Rev* 9, no. 2, pp. 165–80.

Benninghoven, D. et al. (2007). 'Body images of patients with anorexia nervosa, bulimia nervosa and female control subjects. A comparison with male ideals of female attractiveness'. In: *Body Image* 4, no. 1, pp. 51–59.

Blom, E., R. Stekelenburg & M. Kamphuis (2011). 'Marjolijn Kamphuis: Foodzy is speelt met eten en gezondheid bezig zijn'. Video op youtube. <http://www>.

[youtube.com/watch?v=U1qMBdrBd6E](https://www.youtube.com/watch?v=U1qMBdrBd6E)

Bordo, S. (1993). *Unbearable Weight. Feminism, Western Culture, and the Body*. Berkeley: University of California Press.

Bratman, M. E. (2009). 'Intention, practical rationality, and self-governance'. In: *Ethics* 119, pp. 411–443.

Bravata, D.M. et al. (2003). 'Efficacy and Safety of Low-Carbohydrate Diets. A Systematic Review'. In: *JAMA* 289, no. 14, pp. 1837–1850.

Brouns, F.J.P.H., V.J. van Buul & P.R. Shewry (2013). 'Does wheat make us fat and sick?' In: *Journal of Cereal Science* 58, no. 2, pp. 209–215.

Capon, A.G. (2007). 'The way we live in our cities'. In: *Med J Aust* 187, no 11–12, pp. 658–61.

Cash, T.F. & E.A. Deagle (1997). 'The nature and extent of body-image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa. A meta-analysis'. In: *Int J Eat Disord* 22, no. 2, pp. 107–25.

Claessens, M. et al. (2009). 'The effect of a low-fat, high-protein or high-carbohydrate ad libitum diet on weight loss maintenance and metabolic risk factors'. In: *Int J Obes* 33, pp. 296–304.

Colgrove, J. (2002). 'The McKeown Thesis: A Historical Controversy and Its Enduring Influence'. In: *American Journal of Public Health* 92, no. 55, pp. 725–729.

Davis, W. (2011). *Wheat Belly. Lose the Wheat, Lose the Weight, and Find Your Path Back to Health*. New York: Rodale Books.

Delbridge, E.A. et al. (2009). 'One-year weight maintenance after significant weight loss in healthy overweight and obese subjects. Does diet composition matter?' In: *Am J Clin Nutr* 90, no. 5, pp. 1203–1214.

Dolan, B.M., S.A. Birtschnell & J.H. Lacey (1987). 'Body image distortion in non-eating disordered women and men'. In: *J Psychosom Res* 31, no. 4, pp. 513–20.

Feuerbach, L. (1866). *Das Geheimnis des Opfers, oder der Mensch ist was er ißt*. In idem, *Sämtliche Werke*. Leipzig: Verlag von Otto Wigand, vol. 10, pp. 1–35 (oorspronkelijk gepubliceerd in 1862).

Fischer, J.M. & M. Ravizza (1998). *Responsibility and Control. A Theory of Moral Responsibility*. New York: Cambridge University Press.

Fischer, J.M. et al. (2007). *Four Views on Free Will*. Oxford: Blackwell.

Foster, G.D. et al. (2003). 'A randomized trial of a lowcarbohydrate diet for obesity'. In: *N Engl J Med* 348, pp. 2082–90.

Frankfurt, H. G. (2006). *Taking ourselves seriously & Getting it right* (D. Satz, Ed.). Stanford: Stanford University Press.

Grogan, S. (2006). 'Body Image and Health. Contemporary Perspectives'. In: *J Health Psychol* 11, no. 4, pp. 523–530.

Haverkort, H. (2013). 'CDA wil keuring medische apps'. In: *Nu.nl*, 28 oktober 2013. <http://www.nu.nl/politiek/3613465/cda-wil-keuring-medische-apps.html>

Haywood, C.J. & J. Proietto (2012). 'Wholegrains. Emerging Concepts, Controversies and Alternatives'. In: *Food and Nutrition Sciences* 3, pp. 1156–1161.

Heitmann, B.L. et al. (2012). 'Obesity: lessons from evolution and the environment'. In: *Obes Rev* 13, no. 10, pp. 910–22.

Hill, J.O. et al. (2005). 'The National Weight Control Registry. Is it useful in helping deal with our obesity epidemic?' In: *J Nutr Educ Behav* 37, no. 4, pp. 206–10.

Kool, L., J. Timmer & R. van Est (2013). *Keuzes voor de e-coach. Maatschappelijke vragen bij de automatisering van de coachingspraktijk*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Leibel R.L., M. Rosenbaum & J. Hirsch (1995). 'Changes in energy expenditure resulting from altered body weight'. In: *N Engl J Med* 332, no. 10, pp. 621–8.

Lejeune, M.P, E.M. Kovacs & M.S. Westerterp (2005). 'Additional protein intake limits weight regain after weight loss in humans'. In: *Br J Nutr* 93, pp. 281–9.

Lieberman, D. (2013). *The Story of the Human Body. Evolution, Health, and Disease*. New York: Pantheon Books.

McCrary, S.K. & J.A. Levine (2009). 'Sedentariness at Work. How Much Do We Really Sit?' In: *Obesity* 17, no. 11, pp. 2103–2105.

Mudde, T. (2013). 'De Voedselzandloper is wetenschappelijke lariekoek'. In: *de Volkskrant*, 28 september 2013.

Phelan, S. et al. (2007). 'Empirical evaluation of physical activity recommendations for weight control in women'. In: *Med Sci Sports Exerc* 39, no. 10, pp. 1832–6.

Phelan, S. et al. (2008). 'Holiday weight management by successful weight losers and normal weight individuals'. In: *J Consult Clin Psychol* 76, no. 3, pp. 442–8.

Ploeg, H.P. van der et al. (2012). 'Sitting Time and All-Cause Mortality Risk in 222 497 Australian Adults'. In: *Arch Intern Med* 172, no. 6, pp. 494–500.

Shusterman, R. (2008). *Body Consciousness. A Philosophy of Mindfulness and Somaesthetics*. New York: Cambridge University Press.

Skov, A.R. et al. (1999). 'Randomized trial on protein vs carbohydrate in ad libitum fat reduced diet for the treatment of obesity'. In: *Int J Obes Relat Metab Disord* 23, pp. 528–36.

Stamatakis, E., M. Hamer & D.W. Dunstan (2011). 'Screen-Based Entertainment Time, All-Cause Mortality, and Cardiovascular Events. Population-Based Study With Ongoing Mortality and Hospital Events Follow-Up'. In: *J Am Coll Cardiol* 57, no. 3, pp. 292–299.

Sumithran, P. et al. (2011). 'Long-Term Persistence of Hormonal Adaptations to Weight Loss'. In: *N Engl J Med* 365, pp. 1597–1604.

Sumithran, P. & J. Proietto (2013). 'The defence of body weight. A physiological basis for weight regain after weight loss'. In: *Clinical Science* 124, pp. 231–241.

Taylor, C. (1982). 'Responsibility for self'. In G. Watson (ed.), *Free Will* (pp. 111–126). Oxford: Oxford University Press. (Oorspronkelijk gepubliceerd in 1976)

Thomas, D.M. et al. (2012). 'Why do individuals not lose more weight from an exercise intervention at a defined dose? An energy balance analysis'. In: *Obes Rev* 13, no. 10, pp. 835–47.

Thompson, J.K. & L.J. Heinberg (1999). 'The Media's Influence on Body Image Disturbance and Eating Disorders. We've Reviled Them, Now Can We Rehabilitate Them?' In: *Journal of Social Issues* 55, no. 2, pp. 339–353.

Thompson, J.K. et al. (1999). *Exacting Beauty. Theory, Assessment, and Treatment of Body Image Disturbance*. American Psychological Association.

Universiteit Maastricht (2011). 'Afvallen met behulp van de e-coach.' <http://www.maastrichtuniversity.nl/web/Main1/SiteWide/SiteWide4/AfvallenMetBehulpVanDeEcoach1.htm>

Verburgh, K. (2012). *De voedselzandloper. Over afvallen en langer jong blijven*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.

Verburgh, K. (2013). 'Met De Voedselzandloper wil ik mensen wakker schudden'. In: *de Volkskrant*, 30 september 2013.

Voerman, S.A. (2011). 'On the disconfirmation of practical judgements'. In: *Logique et Analyse* 216, pp. 569–587.

Voerman, S.A. (2012). *The Normative Will. Practical Judgment as Volitional Interpretation*. Dissertatie, Tilburg University.

Voerman, S.A., F. Kraemer & P.J. Nickel (2013). 'Medical Trust Beyond Clinical Walls. Valorization Workshop Report'. <http://beyondclinicalwalls.nl/wp-content/uploads/2013/05/MTBCW-Valorization-Report.pdf>

Watson, G. (2004). 'Two faces of responsibility'. In: *Agency and answerability. Selected essays* (pp. 260–288). New York: Oxford University Press. (Oorspronkelijk gepubliceerd in 1996)

Werrij, M.Q. et al. (2009). 'Adding cognitive therapy to dietetic treatment is associated with less relapse in obesity'. In: *Journal of Psychosomatic Research* 67, pp. 315–324.

Westerterp, K.R. (2010). 'Physical activity, food intake, and body weight regulation. Insights from doubly labeled water studies'. In: *Nutr Rev* 68, no. 3, pp. 148–54.

Westerterp, K.R. & G. Plasqui (2009). 'Physically active lifestyle does not decrease the risk of fattening'. In: *PLoS One* 4, no. 3, e4745.

Wykes, M. & B. Gunter (2005). *The Media and Body Image. If Looks Could Kill*. London: SAGE Publications.