

6

Overdracht van gezonde en ongezonde leefgewoonten

Sjoerd Kooiker

6.1	Van huis uit meegekregen?	149
6.2	Conclusies	156
	Noten	157
	Literatuur	158

Samenvatting

Ouders en kinderen delen vaak gewoonten en gedrag. In dit hoofdstuk gaat het over voedingsgewoonten, roken en alcohol drinken. Als ouders drinken of roken, dan hebben hun kinderen in de tienerleeftijd een grotere kans om ook te drinken of te roken. Voor een deel verloopt de overdracht van deze verslavingen via genetische factoren. Recent tweelingenonderzoek van de vU Amsterdam laat dat ook zien. Beginnen met roken is vooral door de sociale omgeving bepaald, verslaafd blijven aan nicotine is meer een genetische kwestie. Als kinderen jong (12-15 jaar) beginnen met drinken, spelen genen een belangrijke rol, doen ze dat later (rond hun 17e jaar) dan is vooral voor jongens de omgeving heel belangrijk. Voor meisjes spelen ook dan de genetische factoren nog een rol van betekenis. Voor de overdracht van voedingsgewoonten bestaat het beeld dat we die van generatie op generatie doorgeven. In kwalitatief onderzoek vertellen mensen daar ook over. Cijfermatig onderzoek bevestigt die indruk ten dele. In een onderzoek onder drie generaties vrouwen zegt de meerderheid van hen dat ze voedingsgewoonten van hun moeder hebben overgenomen. De helft zegt dat ze voedingsgewoonten aan hun dochter hebben doorgegeven. Als gekeken wordt naar concrete kennisaspecten en houdingen dan delen moeders en dochters deze soms, maar heel sterk zijn de gevonden verbanden niet. Tussen grootmoeder en kleindochter is de overeenstemming in kennis en houding al heel klein geworden.

6 Overdracht van gezonde en ongezonde leefgewoonten

Het is heel gebruikelijk om ervan uit te gaan dat gewoonten en voorkeuren van ouders op kinderen worden overgedragen, en daarbij in het midden laten of iets aangeleerd is of genetisch bepaald. In het dagelijks leven zeggen we dan: ‘dat heeft ze van haar moeder’ of ‘je bent net je vader’. Ook Stef Bos zong het al: ‘Papa ik lijk steeds meer op jou.’ Het sociaalwetenschappelijk onderzoek naar de overdracht tussen generaties is vooral geïnspireerd door overdrachten die vanuit een beleidsstandpunt wenselijk of onwenselijk zijn. Vandaar dat er dus vooral gekeken wordt naar de overdracht van armoede, echtscheiding, huiselijk geweld en criminaliteit (voor criminaliteit zie Nijhof et al. 2007; voor echtscheiding: Steenhof en Prins 2005; huiselijk geweld wordt onderzocht door het Verwey-Jonker Instituut; voor de internationale literatuur zie: d’Addio 2007). In dat rijtje pas ook de aandacht voor de overdracht van gezonde en ongezonde leefgewoonten. We hebben het dan over het gebruik van genotmiddelen zoals tabak en alcohol en over voedingsgewoonten. Gezonde lichaamsbeweging past op zich ook in dit rijtje, maar heeft als ‘sportdeelname’ een plek gekregen in hoofdstuk 5.

6.1 Van huis uit meegekregen?

Als je mensen vraagt naar gezonde leefgewoonten en waar ze die vandaan hebben, antwoorden ze nogal eens dat ze die van thuis hebben meegekregen. Dat bleek ook het geval tijdens de groeps gesprekken die zijn gevoerd voor een kwalitatief onderzoek naar ‘gezondheidsopvattingen’ (Kooiker, nog te verschijnen). Het ging in die gesprekken met name over goede en slechte eetgewoonten:

Dat is van vroeger dat kreeg ik van mijn moeder mee, mijn moeder is 88, die zegt al die flauwekul, je moet gewoon ’s morgens goed eten, een snee bruin brood met kaas. ’s Morgens is het belangrijkste eten, tussen de middag twee / drie sneeën, twee appels of een peer of een banaan, ’s avonds een karbonaadje, zo’n berg met aardappelen, groenten, maakt niet uit (man, 53 jaar).

Eerst hartig en dan zoet dat leer ik mijn dochter ook. Of ze het doet is een ander verhaal maar je probeert het wel, we proberen het met zijn allen maar ze zien zoveel tegenwoordig, ze zien veel te veel (vrouw, 38 jaar).

En daar bedoelt deze moeder de reclame en de media mee. In zo’n discussie vinden ouders soms dat anderen het verkeerd doen en dat zij als ouder een grote verantwoordelijkheid hebben. Dezelfde moeder zegt iets later:

Ik bedoel, die meid (dochter) is nu dan 11, maar dat gebeurde toentertijd al, dat ze in groep 1 zat, dat andere kinderen al patat tussen de middag gingen halen en dat soort dingen. Of die kwamen ’s morgens om half negen met een zak chips, die hebben ze dan even snel gehaald bij de AH, weet je. Maar dat gebeurt wel. Het klinkt heel raar, maar het gebeurt gewoon, dat zijn gewoon dingen, daar heb je als ouder heel veel verantwoordelijkheid voor. Je geeft ze een

boterham 's morgens en eerder ga je gewoon niet de deur uit en tussen de middag kom je gewoon thuis om een boterham te eten en daar zit het denk ik ook wel in, hoe ga je ermee om.

In de groepsgesprekken vertellen ouders ook wel dat ze hun greep verliezen als de kinderen een bepaalde leeftijd hebben. En andersom wordt ook verteld dat je de goede gewoonten van thuis misschien eerst loslaat, maar later ook weer tot bezinning kunt komen:

Vroeger toen ik nog thuis woonde at ik wel gezond, maar toen ging ik op kamers, dan is het inderdaad lang leve de lol, niemand zegt wat je eten moet, als je geen zin hebt in bloemkool dan eet je ook geen bloemkool en als je drie dagen in de week pasta eet was er ook niemand die loopt te miepen. Je kon het zelf beslissen. Nu ik afgestudeerd ben, ga je juist weer bewuster leven (vrouw, 26 jaar).

Het gevoel dat we onze voedingsgewoonten en smaakvoorkeuren van huis uit meekrijgen is vrij algemeen. In een onderzoek onder vrouwen van drie generaties uit Helmond (grootmoeders, moeders en dochters, steekproef van 97 families) zei 69% van de deelnemers dat ze voedingsgewoonten van hun moeder hebben overgenomen (Staffleu 1994: 129). Over het doorgeven aan de volgende generatie waren de moeders minder zeker: 49% zei dat hun dochters voedingsgewoonten van hen hebben overgenomen. De overdracht van dochters op moeders kwam in de ogen van deze vrouwen aanzienlijk minder vaak voor: 20% zei dat hun moeder iets van hen heeft overgenomen en van de moeders zei 26% dat zij iets van hun dochter hebben overgenomen.

Het is de moeite waard om na te gaan hoe belangrijk die overdracht tussen generaties nu eigenlijk is. Misschien is de invloed van de *peer group* voor het gebruik van genotmiddelen als alcohol en tabak wel veel belangrijker. Ook is het mogelijk dat de overdracht van ouders op kinderen voor een groot deel wordt verklaard door erfelijkheid. Recentelijk heeft onderzoek op basis van het Tweelingenregister van de VU hierover voor de Nederlandse situatie een schat aan gegevens opgeleverd.¹

Roken

Bijna iedereen die rookt is daarmee begonnen in de adolescentiefase. Die fase begint bij een jaar of 13 als kinderen naar de middelbare school gaan. Het is de fase waarin kinderen zich steeds meer op leeftijdsgenoten gaan richten, steeds meer tijd met leeftijdsgenoten gaan doorbrengen en afstand nemen van de leefwereld van hun ouders. Het is de tijd dat kinderen gaan experimenteren met genotmiddelen. De ruimte die ze daarvoor hebben is groot. Kinderen mogen al op jonge leeftijd zelfstandig uitgaan en hun ouders weten nauwelijks wat hun kinderen in uitgaansgelegenheden of op straat uitvoeren. Zij kunnen dan ook bijna niet anders dan afwachten of de opvoeding een voldoende stabiele basis heeft gelegd om te voorkomen dat hun kinderen ontsporen (Prins 2008).

Van de personen uit het sociale netwerk die invloed hebben op het rookgedrag, blijken vrienden het belangrijkste te zijn, gevolgd door (oudere) broers en zusjes. Daarna komt pas de invloed van de ouders (Geckova et al. 2002; Harakeh 2006: 151-152). De invloed van ouders staat dus op de derde plaats maar is zeker niet onbelangrijk. Deze invloed is

ook vrij consistent aangetoond: verreweg het meeste onderzoek naar het rookgedrag van ouders en kinderen komt tot de conclusie dat kinderen van rokende ouders zelf ook vaker (beginnen met) roken.² Onderzoeksresultaten uit het buitenland zijn niet zonder meer van toepassing op ons land omdat lokale regelgeving en cultuur het rookgedrag kunnen beïnvloeden. Voor Nederland vond Monden dat de kans om te beginnen met roken 50% hoger ligt als een van de ouders rookte in de cruciale tijd dat het kind tussen de 12 en 15 jaar oud is. Tussen mannen en vrouwen is daarbij weinig verschil (Monden 2002). Gegevens uit een in 2009 uitgevoerd onderzoek onder scholieren en hun ouders bevestigen dit beeld.³ Tabel 6.1 presenteert deze gegevens en laat zien dat jongeren met ouders die roken meer kans hebben om zelf te roken dan jongeren met ouders die niet roken.

Tabel 6.1

Tieners in de leeftijd van 12-16 jaar die wekelijks roken, naar de rookgewoonten van de ouders (in procenten)^{a, b}

	ouders roken regelmatig ^c	ouders roken niet regelmatig
leeftijd		
12 jaar	1,2	0,4
13 jaar	5,5	1,1
14 jaar	10,2	8,9
15 jaar	19,0	14,1
16 jaar	19,0	13,5
totaal	10,4	6,9

- a de gegevens uit de steekproef zijn met statistische middelen zoveel mogelijk representatief gemaakt voor de samenstelling van de Nederlandse bevolking.
 b Aan het onderzoek deden 2965 ouder-kindparen mee; 188 van de deelnemende kinderen rookten wekelijks.
 c Met ouders wordt bedoeld: ten minste een van de ouders.

De kans dat een kind met een of twee rokende ouders zelf ook rookt, is statistisch significant hoger (10,4%) dan de kans dat een kind met een of twee niet rokende ouders zelf ook rookt (6,9%) ($OR = 1.57$; 95% CI: 1.31-1.87).

Bron: Trimbos-instituut (HBS c '09)

Ander Nederlands onderzoek vindt zelfs dat de kans dat tieners met roken beginnen, viermaal zo groot is als beide ouders ook roken (Den Exter Blokland 2004). Dat kinderen van rokende ouders eerder gaan roken is alleszins plausibel. Het is goed mogelijk dat rokende ouders niet graag zien dat hun eigen kinderen gaan roken, maar tegenover hun kinderen hebben ze met hun 'slechte' voorbeeld minder steekhoudende argumenten dan niet-rokende ouders (Engels 2000). Kinderen doen immers vaak niet wat de ouders zeggen dat ze moeten doen, maar wat de ouders voorleven, in de Engelse literatuur *modelling* genoemd (Lau et al. 1990). Ouders die roken, doen dat vaak in het bijzijn van hun kinderen en bij rokende ouders ligt de rookwaar vaak openlijk in huis. Rokende ouders hebben een coulantere houding tegenover het roken van hun

kinderen dan niet-rokende ouders (Vermeulen-Smit, nog te verschijnen). Maar niet alleen ouders die (nog) roken hebben meer kans dat hun kinderen dat later ook gaan doen. Ook wanneer de ouders inmiddels gestopt zijn, bestaat er een grotere kans dat hun kinderen deze gewoonte overnemen. Dat is met name zo als beide ouders vroeger gerookt hebben (Otten et al. 2007).

Dat kinderen van (twee) ex-rokers ook meer kans hebben om te gaan roken wijst erop dat er meer in het spel is dan het voorbeeld van de ouders alleen. Een deel van de overdracht van rookgewoonten van ouders op kinderen verloopt via genetische factoren. Nederlands onderzoek onder tweelingen maakt een onderscheid tussen het beginnen met roken en de afhankelijkheid van nicotine (Vink et al. 2005). Voor verschillen in het beginnen met roken geeft het onderzoek de schatting dat 44% wordt verklaard door genetische factoren, 51% door gemeenschappelijke omgevingsfactoren en 5% door unieke, persoonsgebonden omgevingsfactoren.⁴ Voor individuele verschillen in nicotine-afhankelijkheid geeft het onderzoek de schatting dat 75% genetisch is bepaald en 25% afhangt van unieke omgevingsfactoren. Ook het aantal sigaretten dat iemand rookt is erfelijk bepaald (56%) (Vink et al. 2004). Kort gezegd is beginnen met roken dus vooral een omgevingskwestie waarbij ouders ook een belangrijke rol spelen, en is blijven roken vooral een erfelijke kwestie.

Drinken

Net als roken is het drinken van alcohol iets waarmee de meeste mensen als jongere beginnen. Het is plausibel dat als ouders alcohol drinken dit de kans verhoogt dat hun kind(eren) dat ook zullen doen, maar helemaal zeker is dit niet. De verschillende (deels buitenlandse) onderzoeken spreken elkaar soms tegen op dit punt (zie Poelen 2008: 9). Uit onderzoek waarin naar de voorspellende waarde van de drinkgewoonten van ouders, broertjes/zusjes en vrienden wordt gekeken, blijkt dat het drinkgedrag van vrienden het belangrijkste is en dat van ouders het minst belangrijk (zie Poelen 2008: 151). De regels voor het toestaan van alcoholgebruik onder jongeren verschillen van land tot land en daarom zijn bijvoorbeeld de uitkomsten van Amerikaans onderzoek niet zonder meer van toepassing op de Nederlandse situatie. Een Nederlands longitudinaal onderzoek met drie meetmomenten vindt dat het alcoholgebruik van ouders voorspellend is voor het alcoholgebruik van hun adolescente kinderen enkele jaren later (Engels et al. 1999). Ook voor alcoholgebruik van ouders en kinderen zijn er gegevens uit 2009 uit het HBS C onderzoek beschikbaar. Tabel 6.2 is op deze gegevens gebaseerd en laat zien dat jongeren van ouders die drinken ook zelf een hogere kans hebben om alcohol te drinken.

Tabel 6.2

Tieners in de leeftijd van 12-16 jaar die recentelijk (afgelopen maand) alcohol hebben gedronken, naar de alcoholconsumptie van hun ouders (in procenten)^{a, b}

	ouders gebruiken geen alcohol ^c	ouder(s) zijn matige drinkers ^d	ouder(s) zijn zware drinkers ^e
leeftijd			
12 jaar	11,6	8,6	19,6
13 jaar	14,3	19,2	18,1
14 jaar	36,4	40,7	47,2
15 jaar	47,4	63,9	68,5
16 jaar	77,8	81,4	100,0
totaal	32,4	38,3	45,2

- a De gegevens uit de steekproef zijn met statistische middelen zoveel mogelijk representatief gemaakt voor de samenstelling van de Nederlandse bevolking.
- b Aan het onderzoek deden 2965 ouder-kindparen mee; 957 van de deelnemende kinderen hebben de afgelopen maand gedronken.
- c Geen: beide ouders drinken niet of incidenteel (ouderrapportage).
- d Matig: vader drinkt gemiddeld 21 glazen of minder per week en/of moeder drinkt gemiddeld 14 glazen of minder per week (ouderrapportage).
- e Zwaar: vader drinkt gemiddeld meer dan 21 glazen per week en/of moeder drinkt gemiddeld meer dan 14 glazen per week (ouderrapportage).

Kinderen van ouders die matige drinkers zijn hebben een significant hogere kans om recentelijk te hebben gedronken (38,3%) (OR = 1,29; 95% CI = 1,01-1,65) dan kinderen van ouders die niet drinken (32,4%). Dat geldt nog sterker voor kinderen van ouders die zware drinkers zijn: die hebben een nog hogere kans om recentelijk te hebben gedronken, namelijk 45,2% (OR = 1,72; 95% CI = 1,19-2,48).

Bron: Trimbos-instituut (HBS c '09)

Een hoger alcoholgebruik van tieners in gezinnen met drinkende ouders gaat samen met een ruimere beschikbaarheid van het genotmiddel in huis en ook met een coulantere houding van ouders tegenover het alcoholgebruik onder tieners (Verdurmen, nog te verschijnen). Uit het onderzoek onder de Nederlandse tweelingen is ook het een en ander bekend over de drinkgewoonten van tieners en de samenhang met het ouderlijk drinkgedrag. Het alcoholgebruik van de ouders van deze tweelingen voorspelt het 'regelmatig'⁵ drinken van adolescente en jongvolwassen kinderen (Poelen 2008). De voorspellende waarde van het drinkgedrag van tweelingbroertjes en -zusjes is echter groter en dat geldt ook voor de voorspellende waarde van het drinkgedrag van vrienden.⁶ Het gaat in de studie van Poelen om een meting op hetzelfde moment. Wanneer naar de voorspellende waarde voor de toekomst wordt gekeken (twee en zeven jaar later) dan blijkt het gedrag van ouders, met name moeders, belangrijker dan dat van vrienden. Tenminste als het om 'regelmatig' drinken gaat. Bij 'probleemdrinken' komt de vader meer in beeld. Dezelfde studie laat namelijk zien dat kinderen die een (regelmatig) drinkende vader hebben (gemeten in 1993), een tweemaal zo grote kans hebben om een aantal jaren later (1995 en 2000) probleemdrinker te worden dan kinderen die geen (regelmatig) drinkende vader hebben (Poelen 2008: 157).

Voor tieners van 12-15 jaar die reeds op jonge leeftijd alcoholische dranken uitproberen, spelen de genen een belangrijke rol (Poelen 2008). Voor de jongens verklaren de genen 83% van de verschillen in het beginnen met drinken en voor de meisjes 70%. De correlatie tussen beginnen met drinken en de drinkfrequentie is laag. De individuele verschillen in de frequentie van het drinken worden onder deze tieners vooral door gedeelde omgevingsinvloeden verklaard, namelijk voor 82% (Poelen 2008: 169). Het is goed mogelijk dat de omgevingsinvloed belangrijker wordt als tieners ouder worden. Voor 12-13-jarigen is het drinken van alcohol ongebruikelijk en gaat het tegen de norm in. Boven de 16 jaar wordt het gaandeweg juist normaal gevonden om te drinken. Over jongeren met een gemiddelde leeftijd van 17,7 jaar rapporteren onderzoekers van de VU dat voor mannelijke tweelingen de individuele verschillen in beginnen met drinken voor 92% verklaard worden door gedeelde omgevingsfactoren en voor vrouwelijke tweelingen voor 54% (Willemsen en Vink 2008). Onder de vrouwen bleek de genetische invloed met 41% veel belangrijker. Als men eenmaal alcohol is gaan drinken, worden verschillen in de mate van alcoholgebruik verklaard door zowel erfelijke factoren (32%), gedeelde omgeving (44%) als unieke omgeving. De verklarende kracht van deze drie factoren is volgens de VU-onderzoekers voor mannen en vrouwen gelijk. Genetische factoren zijn voor jongeren (van gemiddeld 17,7 jaar) dus ook belangrijk bij de verklaring van verschillen in alcoholgebruik, maar in het geval van mannen waarschijnlijk minder van belang bij het beginnen met drinken dan bij de hoeveelheid alcoholconsumptie.

Eten

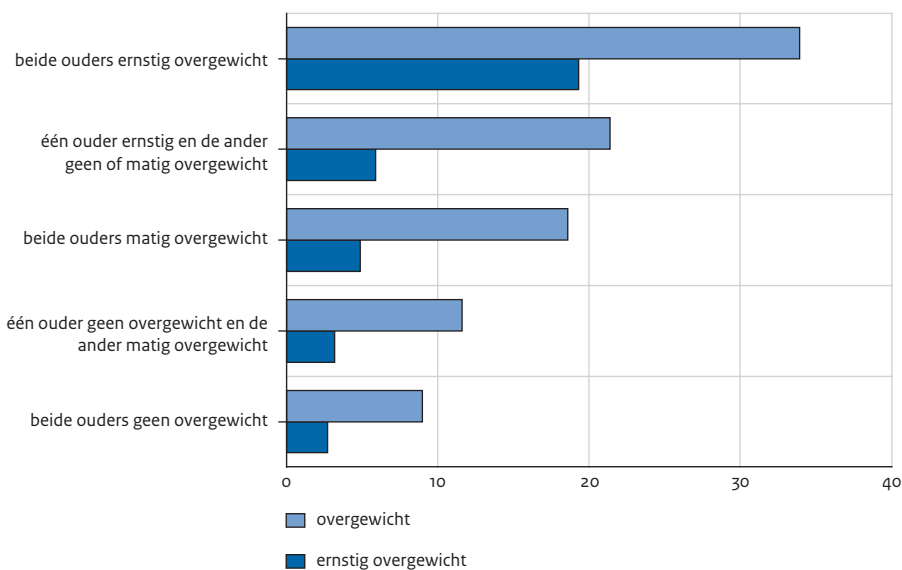
Nog altijd is het zo dat het doorgeven van voedingsgewoonten een domein is waar de vrouw een spilfunctie lijkt te vervullen in een matriachale lijn van moeders op dochters. Het verschil tussen vrouwen- en mannenbladen is op dat punt kenmerkend. Het eerder genoemde onderzoek uit Helmond (Stafleu 1994) liet zien dat moeders en dochters dat ook zo beleven. De daadwerkelijke overeenkomst in voedingskennis en -houdingen bleek wel significant maar toch ook zwak voor opeenvolgende generaties. Moeders en dochters deelden nogal eens dezelfde voorkeur om iets 'graag' te eten en dat gold vooral voor de jongste generatie (gem. 25 jaar) en hun moeders (gem. 49 jaar) (de gemiddelde correlatie was .17). In totaal deelden ze een voorkeur voor tien van de twintig voedingsmiddelen waarnaar gevraagd was. Het gaat dan onder meer om een voorkeur voor of afkeur van boter of margarine, eieren, volle melk, varkensvlees, rundvlees, vis of kip. De oudere generatie (moeders van gem. 49 jaar en grootmoeders van gem. 76 jaar) deelden minder smaakvoorkeuren (vier significante correlaties, $p < .05$) en kleindochters en grootmoeders nog minder (twee significante correlaties, $p < .05$). Op dit moment is de belangstelling van de overheid en van onderzoekers voor voedingsgewoonten vooral ingegeven door de toename van het aantal mensen met overgewicht. In de afgelopen decennia is het aantal volwassen Nederlanders met overgewicht gestegen van een op de drie in 1981 tot bijna de helft van de volwassen Nederlanders in 2008 (Hoeymans et al. 2010: 59). Er is een duidelijk aanwijsbare familiere component in de prevalentie van overgewicht: ouders die te zwaar zijn hebben zelf ook vaak kinderen met overgewicht. Als beide ouders ernstig overgewicht hebben, is bijna 35% van de kinderen te dik. Als geen van beiden overgewicht heeft, is 9% van de kinderen te dik. Ernstig

overgewicht bij kinderen komt bij veel te dikke ouders zeven keer zo vaak voor als bij ouders zonder overgewicht, zie figuur 6.3 (Frenken 2004).

In de overdracht van overgewicht van ouders op kinderen spelen genetische factoren een belangrijke rol. Op basis van het Amsterdamse tweelingenonderzoek wordt de erfelijkheid van de Body Mass Index (gewicht in kg / lengte in meters²) geschat op 64%-84% (Willemsen en Vink 2008). Het is natuurlijk niet zo dat de toename van het overgewicht in de afgelopen decennia is toe te schrijven aan genetische veranderingen. De genetische invloed bepaalt vooral iemands positie op de gewichtsladder van de bevolking; de kans op overgewicht hangt ook samen met de mate van obesogeniteit van de samenleving (Dagevos en Munnichs 2007; Chung en Leibel 2008). Als de samenleving obesogener wordt, dan 'krijgt de erfelijke aanleg meer kans om tot uiting te komen' (Willemsen en Vink 2008: 191).

Figuur 6.3

Overgewicht bij kinderen van 2 tot en met 11 jaar, naar (over)gewicht van de ouders, 1997/2003 (in procenten)



Bron: CBS (StatLine)

Overgewicht is een gevolg van een disbalans tussen energieopname en -verbruik en die is voor een belangrijk deel toe te schrijven aan een combinatie van voeding en beweging. Voor ons gevoel hebben we daar zelf veel invloed op en spelen ouders een grote rol in het voedingspatroon van hun kinderen. 'Wat kinderen eten wordt vooral door de ouders bepaald', zei de overgrote meerderheid van de Europeanen die in 2005 meededen aan het Eurobarometer-onderzoek naar gezondheid en voeding (European Commission 2006). In Nederland was 79% het met deze stelling eens. Ook het kwalitatief onderzoek

naar 'gezondheidsopvattingen' (Kooiker, nog te verschijnen) benadrukte de invloed van ouders. Maar wat zegt kwantitatief onderzoek? Het onderzoek onder drie generaties vrouwen uit Helmond trekt de conclusie dat 'er zwakke maar veelal statistisch significante correlaties zijn tussen moeders en dochters voor voedingskennis, opvattingen, houdingen, intenties en inneming van vetten en cholesterol' (Stafleu 1994: 181). Ook Amerikaans onderzoek vindt significante maar niet erg sterke correlaties (0.20-0.33) tussen het voedingspatroon van ouders en dat van kinderen, waarbij de moeder-dochtercorrelaties het sterkst zijn (Beydoun en Wang 2009). Het is dus goed mogelijk dat we meer overeenkomst vermoeden tussen de generaties dan er daadwerkelijk is.

6.2 Conclusies

Dit hoofdstuk begon met de subjectieve indruk van veel mensen dat we onze leefgewoonten voor een (belangrijk) deel hebben overgenomen van de vorige generatie en doorgegeven aan de volgende generatie. Voor het gebruik van genotmiddelen (tabak en alcohol) en voor voedingsgewoonten zijn we nagegaan wat daarover uit de literatuur bekend is. Ouders die roken hebben meer kans dat hun kinderen (gaan) roken dan ouders die dat niet doen. Tenminste wanneer de niet-rokers geen ex-rokers zijn, want als deze ouders vroeger wel rookten dan hebben hun kinderen nog steeds een verhoogde kans om te gaan roken ten opzichte van de kinderen van ouders die nooit gerookt hebben. Ook voor alcoholgebruik vinden de meeste studies dat drinkende ouders meer kans hebben op drinkende kinderen in vergelijking met ouders die zelf niet drinken. Dat laat onverlet dat de invloed van vrienden voor het beginnen met genotmiddelen vaak belangrijker is, zo blijkt uit sociaalwetenschappelijk onderzoek.

In dit hoofdstuk is de overdracht van generatie op generatie niet alleen door een sociaalwetenschappelijke bril bekeken maar is ook nagegaan wat het recente genetische onderzoek over het doorgeven van riskante gewoonten te zeggen heeft. Onderzoek onder tweelingen laat zien dat het beginnen met roken minder sterk door genetische factoren is bepaald (44%) dan door gedeelde omgevingsfactoren (51%). De afhankelijkheid van nicotine (en daarmee het aantal sigaretten) is veel sterker genetisch bepaald (respectievelijk 75% en 56%). Voor het gebruik van alcohol zijn de onderzoeksresultaten iets minder eenduidig en lijkt het erop dat de leeftijd waarop met drinken begonnen wordt ook een belangrijke rol speelt. Jong (12-15 jaar) beginnen met drinken lijkt een genetische kwestie, maar wie iets ouder begint, doet dat meer op grond van invloeden uit de omgeving.

Voor voedingsgewoonten zijn er tal van signalen, bijvoorbeeld in de damesbladen, dat de overdracht van moeder op dochter een belangrijke rol speelt. Wanneer met kwantitatieve gegevens naar de overeenkomst in smaak en houding wordt gekeken, dan is de overeenkomst tussen moeder en dochter wel aantoonbaar maar relatief bescheiden. De overeenkomst tussen oma en kleindochter is helemaal klein, ook wanneer de reclame soms anders doet vermoeden. De overdracht van vaders op zonen is in Nederland niet onderzocht.

Over de genetische overdracht van smaak en houding weten we (nog) weinig; wel is bekend dat een belangrijke indicator voor overgewicht, de BMI, voor een groot deel aan

genetische invloeden toe te schrijven is (64%-84%). Dat vlak de invloed van de samenleving niet uit, want met het obesogener worden van de samenleving hebben de genetische factoren meer kans gekregen om tot uitdrukking te komen.

De relatie tussen genen en omgeving is ingewikkeld en dat geldt voor alle (riskante) gewoonten die in dit hoofdstuk besproken zijn. Onze genen zijn iets wat we hebben meegekregen van onze ouders en dat lijkt op het eerste gezicht een stabiele factor. De invloed die onze genen op ons gedrag hebben kan in opeenvolgende levensfasen nogal verschillen, zoals we hier hebben besproken voor het beginnen met het drinken van alcohol. Een ander voorbeeld is de sportdeelname, die onder tieners vooral door omgevingsfactoren bepaald wordt maar op 20-jarige leeftijd vooral door genetische factoren (zie Stubbe et al. 2005 en hoofdstuk 5 van dit rapport). De maatschappij om ons heen heeft grote invloed op de mate waarin genetische factoren zich doen gelden. In gemeenschappen met een erg lage alcoholconsumptie en strenge normen voor alcoholgebruik zullen de genetische factoren veel minder invloed hebben dan in een permissieve samenleving als de onze.⁷

Noten

- 1 In 1987 is aan de vU Amsterdam een tweelingenregister gestart, waarin nu ongeveer 7000 tweelingparen tussen de 15 en 70 jaar staan ingeschreven en 28.000 tweelingparen tussen 0 en 15 jaar (zie: www.tweelingenregister.org). In 2004 is een begin gemaakt met de opbouw van een biobank waarin genetische informatie van tweelingen en hun familieleden (n = 9530) is gecombineerd met informatie uit vragenlijstonderzoek over leefgewoonten, risicofactoren, ziekte en gezondheid. Met de gegevens uit deze biobank zijn 'genoomwijde' uitspraken mogelijk over de genetische invloed bij een heel scala aan persoonskenmerken en gedragingen: van psychische problemen als depressie en dwangmatig obsessief gedrag, tot regelmatige sportieve lichaamsbeweging en verslavende leefgewoonten als roken en alcohol drinken. Om de koppeling tussen erfelijkheid en gedrag te kunnen maken, loopt een vier jaar durende longitudinale studie waarin de genotypische informatie wordt gekoppeld aan fenotypische informatie. Alle publicaties waarvoor de gegevens van het tweelingenregister gebruikt zijn, zijn te vinden op de website van het register.
- 2 In een recent overzicht van literatuur over de determinanten van genotmiddelengebruik onder jongeren met een lage sociaal-economische status ofwel ses, is de conclusie te vinden dat er slechts één determinant is die eenduidig samenhangt met het roken onder jongeren met een lage ses, en dat is het rookgedrag van de ouders (Schrijvers en Schuit 2010).
- 3 Het gaat om gegevens uit het HBSC-onderzoek. HBSC staat voor Health Behaviour in School-aged Children. Zie: www.hbsc-nederland.nl.
- 4 In het gedragsgenetisch onderzoek van tweelingen wordt de spreiding in gedrag onderzocht door eeniige tweelingen die samen opgroeien te vergelijken met dat van twee-eiige tweelingen die samen opgroeien. Daarbij wordt de totale spreiding gezien als de optelsom van genetische verschillen (h^2), de gedeelde omgeving (c^2) en de unieke omgeving (e^2). Samen verklaren deze variabelen 100% van de variantie ($h^2 + c^2 + e^2 = 1$). Eeniige tweelingen zijn voor 100% genetisch aan elkaar gelijk en twee-eiige tweelingen voor gemiddeld 50%. Een aanname in het model is dat tweelingen die samen opgroeien, dezelfde omgevingsinvloeden ondergaan. Elk verschil in gedrag tussen eeniige tweelingen wordt dan toegeschreven aan de unieke omgeving (e^2). Op basis van de correlaties voor het gemeten gedrag

kunnen vervolgens schattingen gemaakt worden voor h^2 , c^2 en e^2 (zie Flint et al. 2010: 23-24). De rapportage van de resultaten van dit onderzoek waarbij de verklaarde variantie optelt tot 100% doet merkwaardig aan voor sociale wetenschappers maar vloeit dus voort uit de aannames van het gebruikte model.

- 5 Poelen maakt een onderscheid tussen 'regelmatig drinken' (= een aantal keren per maand of vaker), en 'probleemdrinken' (= 11 'drinks' per week of meer).
- 6 Wat onderzoekster Laurien Buffart verleidde tot de volgende stelling in haar proefschrift: 'Eén op de drie biertjes die ik met collega's drink, wordt verklaard door de vrijdagmiddagborrels van mijn tweelingzus' Buffart 2008.
- 7 Misschien is het daarom ook wel dat een tweetal deskundigen uit de verslavingszorg voor de vooruitgang in de behandeling van verslaving in ons land vooral hopen op meer inzichten vanuit de genetica en op farmaceutische innovatie die tot effectievere 'anticravingsmiddelen' leidt (Van der Stel 2010: 231).

Literatuur

- d'Addio, A.C. (2007). *Intergenerational Transmission of Disadvantage. Mobility or Immobility across Generations? A Review of the Evidence for oecd Countries*. Geraadpleegd 07 september 2010 via www.oecd.org/els (OECD Social, Employment and Migration Working Papers nr. 52).
- Beydoun, M.A. en Y. Wang (2009). Parent-child dietary intake resemblance in the United States. Evidence from a large representative survey. In: *Social Science & Medicine*, jg. 68, nr. 12, p. 2137-2144.
- Buffart, L.M. (2008). *Physical Activity and Fitness in Adolescents and Young Adults with Myelomeningocele* (proefschrift). Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Chung, W.K. en R.L. Leibel (2008). Considerations Regarding the Genetics of Obesity. In: *Obesity*, jg. 16, nr. 3, p. 33-39.
- Dagevos, H. en G. Munnichs (red.) (2007). *De obesogene samenleving – maatschappelijke perspectieven op overgewicht*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Engels, Rutger (2000). *Zoals de ouders zingen, piepen de jongen*. Den Haag: Stivoro.
- Engels, R.C.M.E., R.A. Knibbe, H. de Vries, M.J. Drop en G.J.P. van Breukelen (1999). Influences of parental and best friends' smoking and drinking on adolescent use: a longitudinal study. In: *Journal of Applied Social Psychology*, jg. 29, nr. 2, p. 338-362.
- European Commission (2006). *Special Eurobarometer. Health and food*. Geraadpleegd op 29 september 2010 via ec.europa.eu/health/ph_publication/eb_food_en.pdf
- Exter Blokland, E.A.W. den, R.C.M.E. Engels, W.W. Hale, W. Meeus en M.C. Willemsen (2004). Lifetime parental smoking history and cessation and early adolescent smoking behavior. In: *Preventive Medicine*, jg. 38, nr. 3 p. 359-368.
- Flint, J., R.J. Greenspan en K.S. Kendler (2010). *How Genes Influence Behavior*. New York: Oxford University Press.
- Frenken, F. (2004). Dikke ouders, dikke kinderen. In: *cbs Webmagazine*, 6 december 2004.
- Geckova, A., J.P. van Dijk, T. van Ittersum-Gritter, J.W. Groothoff en D. Post (2002). Determinants of Adolescents' smoking behaviour: a literature review. In: *Central European Journal of Public Health*, jg. 10, nr. 3, p. 79-87.
- Harakeh, Zeenah (2006). *Adolescents as Chameleons? Social-environmental Factors Involved in the Development of Smoking* (proefschrift). Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen.

- Hoeymans, N., J.M. Melse en C.G. Schoemaker (2010). *Gezondheid en determinanten. Deelrapport van de vrv 2010. Van gezond naar beter*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Kooiker, S.E. (nog te verschijnen). *Nederlanders aan het woord over gezondheid en gezond leven. Deelrapport van de vrv 2010. Van gezond naar beter*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Lau, R.R., M. Jacobs Quadrel en K.A. Hartman (1990). Development and Change of Young Adults' Preventive Health Beliefs and Behavior. Influence from Parents and Peers. In: *Journal of Health and Social Behavior*, jg. 31, nr. 3, p. 240-259.
- Monden, Christiaan W.S. (2002). Beginnen en stoppen met roken. De invloed van opleiding, ouders en partners in een gebeurtenissenanalyse. In: *Mens en Maatschappij*, jg. 77, nr. 4, p. 297-318.
- Nijhof, K.S., R.C.M.E. Engels, J.A.M. Wientjes en R.A.T. de Kemp (2007). Crimineel gedrag van ouders en kinderen. In: *Pedagogiek*, jg. 27, nr. 1, p. 29-44.
- Poelen, (2008). *The role of genes and environment in adolescents' and young adults' alcohol use* (proefschrift). Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen.
- Prins, M. (2008). *De deugd van tegenwoordig. Onderzoek naar jongeren en hun grenzen*. Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen.
- Schrijvers, C.T.M. en A.J. Schuit (2010). *Middelengebruik en seksueel gedrag van jongeren met een laag opleidingsniveau*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).
- Stafleu, A. (1994). *Family resemblance in fat intake, nutrition attitudes and beliefs: a study among three generations of women* (proefschrift). Wageningen: Landbouwniversiteit Wageningen.
- Stel, J. van der (2010). *De verslavingszorg voorbij*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Steenhof, L. en K. Prins (2005). Echtscheiding van ouders en kinderen. In: *Bevolkingstrends*, jg. 53, nr. 4, p. 47-52.
- Stubbe, J.H., D.I. Boomsma en E.J.C. de Geus (2005). Sports Participation during Adolescence. A Shift from Environmental to Genetic Factors. In: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, jg. 37, nr. 4, p. 563-70.
- Otten, R., R.C.M.E. Engels, M.O.M. van de Ven en J.B. Bricker (2007). Parental Smoking and Adolescent Smoking Stages. The Role of Parents' Current and Former Smoking, and Family Structure. In: *Journal of Behavioral Medicine*, jg. 30, nr. 2, p. 143-154.
- Verdurmen, J. (nog te verschijnen). *Alcohol en opvoeding. HBS-C rapport 2010*. Utrecht: Trimbos instituut.
- Vermeulen-Smit, E. (nog te verschijnen). *Roken en opvoeding. HBS-C rapport 2010*. Utrecht: Trimbos instituut.
- Vink, J.M., G. Willemsen en D.I. Boomsma (2005). Heritability of Smoking Initiation and Nicotine Dependence. In: *Behavior Genetics*, jg. 35, nr. 4, p. 397-406.
- Vink, J.M., A.L. Beem, D. Posthuma, M.C. Neale, G. Willemsen, K.S. Kendler, P.E. Slagboom en D.I. Boomsma (2004). Linkage analysis of smoking initiation and quantity in Dutch sibling pairs. In: *The Pharmacogenomics Journal*, jg. 4, nr. 4 p. 274-282.
- Willemsen, G. en J.M. Vink (2008). Tweelingonderzoek naar leefgewoonten: roken, drinken en overgewicht. In: D.I. Boomsma (red.), *Tweelingonderzoek. Wat meerlingen vertellen over de mens* (p. 179-192). Amsterdam: v.u. Uitgeverij.