




**HET  
VROUWEN  
HART**



# HET VROUWEN HART

Eerste druk januari 2017

© Janneke Wittekoek | Uitgeverij Lucht BV

Ontwerp omslag en binnenwerk

Hermen Grasman Ontwerp

Foto omslag: Frank van den Burg

Foto auteur: Hester Doove

ISBN 978 94 9172 980 5

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



“Het vrouwenhart is anders  
dan het mannenhart - hoe dat  
zit, leest u in dit boek!”



“Het hart bezit eigenschappen  
die verder reiken dan haar  
feitelijke functie”



“Het échte hart is anders dan  
het ‘romantische’ hart”

“Leer je hart kennen en zorg er  
goed voor!”

# De geheimen van het vrouwenhart

En nu klim ik in de pen. Na meer dan tien jaar studie, meer dan duizend kilometers hardlopen en een getekend contract om een boek te schrijven over het vrouwenhart, moet het maar eens uit het hoofd, uit het hart, op papier. Trots ben ik, terwijl ik de eerste regel schrijf met de gedachte dat het straks in de winkel ligt. Hopelijk is dat net iets voor 14 februari. Dan is het namelijk Valentijnsdag; de dag van het hart en de liefde. Mooier kan niet.



## Valentijnshart

Het hart is het symbool van allerlei menselijke gevoelens. Door het verband tussen hartslag en emoties dacht men van oudsher dat het hart de bron is van menselijke gevoelens. Het hart wordt dus automatisch gerelateerd aan het (gevoels)leven. Zonder hart (lees: liefde) is er geen leven mogelijk. En hoe zit dat dan met verliefdheid en het hart? Verliefdheid is een magische gemoedstoestand, maar ook een van de grootste raadsels in ons bestaan. Sinds mensheugenis is verliefdheid gekoesterd, beschreven, bezongen, vervloekt en bevochten. We hebben het over iets dat ons in het diepste gevoel raakt en waarbij we ons onweerstaanbaar tot iemand aangetrokken voelen. Bij deze oeremotie is er een uniek samenspel tussen hoofd en hart. Tussen het emotionele brein, dat is het deel van de hersenen waar je emoties ervaart, en het hart ligt een hele gevoelige en snelle verbinding via het centrale zenuwstelsel. Bij verliefdheid wordt het emotionele brein geprikkeld dat leidt tot het vrijkomen van diverse hormonen die het hart- en bloedvatstelsel weer beïnvloeden. Een sneller kloppend hart is hiervan het bekendste gevolg, maar de effecten van positieve emoties reiken tot in de bloedvatwand. En dit laatste geldt zeker voor het vrouwenhart. Dit is ooit onderzocht aan de hand van experimenten met proefpersonen die moesten kijken naar een foto of film van een favoriet persoon. Hart en bloedvaten, het zenuw- en hormoonstelsel en zelfs ons immuunsysteem worden in opperste staat van paraatheid gebracht. Diverse gebieden in het brein worden extra doorbloed en een stortvloed aan hormonen en witte bloedcellen met mooie namen als 'natural killer

cells' komen in de bloedbaan, klaar voor actie. Het zijn de hormonen die zorgen voor de veranderingen in de hartslag en de 'natural killers' werken ontstekingsremmend. Beide gunstig voor het lichaam. Op Valentijnsdag zullen er weer heel wat lichamen op deze manier positief worden beïnvloed. Normaal gesproken is het niet gewoon om openlijk je liefde aan iemand te uiten, maar op Valentijnsdag kan iedereen zijn (geheime) geliefde ongestraft verrassen met een cadeau of brief. Maar als je getrouwd bent, houd je dan bij voorkeur aan het verrassen van je eigen partner. Verschillende onderzoeken hebben namelijk aangetoond dat een goed huwelijk het risico op hart- en vaatziekten verkleint. Dat laatste geldt overigens voornamelijk voor mannen!

## Biologiejuffrouw

**Dit boek is nog de ontbrekende schakel in de hele keten van activiteiten die ik doe om meer bewustwording te creëren rondom verschillen tussen mannen en vrouwen als het gaat om het hart. Hoe is die vrouwenhartmissie nou ontstaan? Daar word je niet mee geboren. We gaan maar eens even terug in de tijd.**

**Al van kinds af aan had ik een meer dan gemiddelde fascinatie voor het menselijk lichaam. Op de een of andere manier zat dat gewoon in mijn systeem. Op zich best wonderlijk, want ik had het niet echt van huis uit meegekregen. Er waren namelijk geen dokters in mijn directe familie. Ik weet nog goed dat ik vroeger alles wat ook maar enigszins te maken had met 'ziekenhuis'**

fascinerend vond. Mijn zus lag ooit opgenomen met een gebroken been. Ik kon niet wachten op de bezoeken. Natuurlijk om mijn zus te zien, maar ook zeker voor de magie van het ziekenhuis. De steriele wandelgangen met de strak in het wit geklede zusters, broeders en dokters, de patiënten met infusen en zichtbaar verband of gips; het fascineerde mij enorm. Wat hebben ze? Waarom liggen ze hier? Gaan ze dood of worden ze knap genezen en hoé dan? Het waren allemaal medische puzzels die opgelost moesten worden. Dat leek me wel een uitdaging. Ook ging ik graag naar onze eigen dorpsdokter met een apotheek aan zijn praktijk. Gebiologeerd keek ik naar al die potten en flesjes en snoof de antiseptische lucht op. Die zit in mijn geheugen gegrift. Ik kwam niet vaak bij de dokter, want ik was nooit ziek. Maar soms deed ik net alsof – dan kon ik weer even binnenkijken.

Thuis hadden we een speciale editie van de encyclopedie over het menselijk lichaam. Ik tekende met overtrekpapier de hersenen en het hart om ze vervolgens in te kleuren en er een spreekbeurt over te houden. Ik was ook gek op biologielokalen. De potten met beestjes en organen op sterk water hadden iets magisch. Ik genoot van de wondere wereld onder de microscoop; van de allereerste ‘uienrok’ tot het serieuzere werk, zoals een doorsnede van een dichtgeslibde kransslagader.

Ik was gefascineerd door het minileven van onze organen. Voor een biologieles mocht je mij’s nachts wakker maken. Ik ken nu nog alle biologieboeken vanaf de lagere school uit mijn hoofd. Heel vroeger wilde ik dan ook altijd biologielezars worden. Dat lesgeven, de behoefte om anderen wat te uit te leggen of te leren en de wetenschappelijke interesse is denk ik wel een gevolg

van mijn eigen genenmix; mijn vader is wetenschapper en mijn moeder heeft haar hele leven lesgegeven. Maar goed. Biojuf was de ambitie, en dat is dus wat uit de hand gelopen. Cardioloog is het geworden, met een bijzondere interesse in het vrouwenhart.

## Doodsoorzaak nummer 1

Hart- en vaatziekten zijn doodsoorzaak nummer 1 bij vrouwen. Dagelijks overlijden in Nederland 57 vrouwen aan de gevolgen van hart- en vaatziekten, versus 53 mannen. Vroeger dachten we dat het een ‘mannenziekte’ was. Iets waar wij vrouwen van gevrijwaard bleven. Het waren namelijk de mannen die risicovol gedrag hadden zoals roken, drinken en stressvolle banen. Ze gingen minder bewegen omdat ze hun rijbewijs haalden, kregen dikkere buiken, een hoge bloeddruk en dus meer hart- en vaatziekten. Klinkt logisch. Dat de vrouwen met een inhaalslag bezig zijn, wisten we wel een beetje. Wij zijn namelijk ook net zo ‘stoer’ gaan doen. Maar nu halen we onze mannelijke tegenhanger in voor wat betreft sterfte aan hart- en vaatziekten. Dat is niet iets om trots op te zijn. Op dit punt zijn we in elk geval doorgeslagen in de emancipatie. Misschien hebben we te lang en te hard geroepen dat we hetzelfde zijn als mannen, met als gevolg de foutieve aanname dat we dan dus ook wel dezelfde klachten hebben en dezelfde behandeling en adviezen nodig hebben. Daar lijkt het namelijk wel een beetje op. Maar als dat al waar is, waarom halen we dan nu die mannen in? Dat was natuurlijk helemaal niet

de bedoeling. Het is een vraag die me tot op de dag van vandaag fascineert. De sterfte ten gevolge van hart- en vaatziekten bij vrouwen stijgt met name bij vrouwen tussen de vijftigertig en veertig jaar. Wij dames roepen graag “Life begins at forty!”. Als dat al waar is, is het al helemaal de hoogste tijd voor veel meer onderzoek naar het vrouwenhart. Anders begint het leven niet op ons veertigste, maar eindigt het daar.

## Vrouwen genegeerd in de wetenschap

Op de dag dat ik besloot dit boek te gaan schrijven om bij te dragen aan het creëren van meer bewustwording rond vrouwen en hart- en vaatziekten, was er een mooie bijeenkomst van Women Inc. Dit was op maandag 7 maart 2016. In het Corpusermuseum in Leiden werd bekendgemaakt dat onze minister van Volksgezondheid, Edith Schippers, twaalf miljoen had uitgetrokken voor meer onderzoek naar genderspecifieke geneeskunde. Een doorbraak in de al jaren durende strijd om meer aandacht te krijgen voor de vrouw in de geneeskunst. Jarenlang werden we ‘genegeerd’ in de wetenschap. Nu opeens twaalf miljoen om een aantal cruciale onderzoeken over te doen, vrouwen included ditmaal. De man-vrouwverschillen in de cardiologie spelen een hoofdrol in de genderspecifieke geneeskunde. En het is terecht dat vrouwenharten meer aandacht krijgen, want de sterfte ten gevolge van hartproblemen is immers doodsoorzaak nummer 1.

Jarenlang zijn vrouwjesproefdiëren en vrouwen buitengesloten van wetenschappelijk onderzoek, omdat onze hormonale cyclus onderzoeksresultaten dusdanig in de war schopt dat het makkelijker is om ons gewoon maar weg te laten. Maar wat als deze hormonale huishouding nu juist een hele belangrijke rol speelt in het hart-en-vaatziektenverhaal? Dan kan en mag je dat toch niet zomaar weglaten? We zijn er lang ongestraft mee weggekomen, maar nu wordt de noodklok geluid. De Nederlandse Hartstichting en andere partijen zamelen geld in voor meer onderzoek naar het vrouwenhart. Onze cardiologische zorg is voor een groot deel gebaseerd op de resultaten van onderzoeken die zijn verricht onder hele grote groepen mannen. Klachtenpatronen en behandelingen, onderzocht in mannenpopulaties. Het vrouwenhart blijft zich slecht aan de door ons opgestelde regels te houden. Tijd voor verandering, tijd voor actie.

## Het vrouwenhart; begeerd maar miskend

In de literatuur is de verscheidenheid van mannen en vrouwen een veelbesproken onderwerp. Al naar gelang de bron, berust dit verschil op de samenstelling van onze chromosomen (XX en XY), de afkomst van verschillende planeten (Mars en Venus) of op het vermogen om kaart te lezen, in te parkeren of kleuren te zien. Op de lijst van talloze verschillen tussen mannen en vrouwen mag nu ook de sterfte aan hart- en vaatziekten worden

bijgeschreven. De tijd is voorbij dat een hartinfarct een typisch mannelijke aangelegenheid is. Helaas overlijden er tegenwoordig meer vrouwen dan mannen aan de gevolgen van hart- en vaatziekten. Deze inhaalslag is er niet één om trots op te zijn. Het is zorgwekkend, omdat nog steeds veel mensen hart- en vaatziekten zien als een mannenkwaal. En, wat ernstiger is, ook artsen herkennen vaak niet de klachten van vrouwen met een serieus hartprobleem. Dat komt omdat het klachtenpatroon van hart- en vaatziekten, de diagnostiek en de behandeling allemaal gebaseerd zijn op grote klinische studies die veelal zijn gedaan met mannen. Die kennis blijkt niet helemaal van toepassing te zijn op vrouwen, met als gevolg dat er sprake is van onderdiagnostiek en onderbehandeling bij vrouwen.

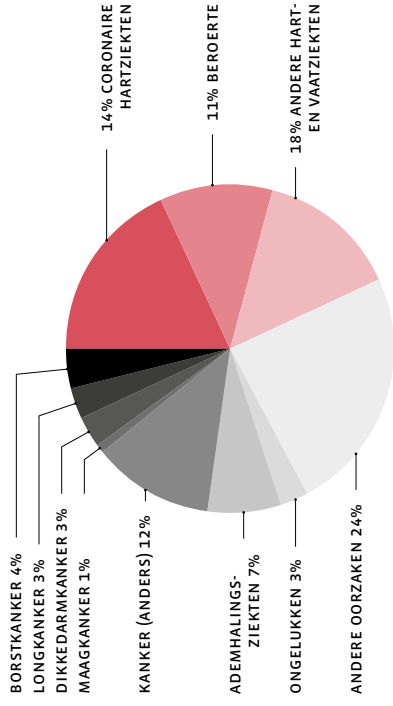
De risico's voor hart- en vaatproblemen, zoals hoge bloeddruk, overgewicht, diabetes, roken en een tekort aan beweging en te hoog cholesterol zijn voor man en vrouw gelijk. De gevolgen van sommige risicofactoren wegen echter bij vrouwen veel zwaarder dan bij mannen. Roken is bijvoorbeeld de belangrijkste risicofactor bij vrouwen voor het krijgen van een hartinfarct vóór het vijftigste levensjaar. Daarnaast is er een verschil in uiting van klachten. Terwijl mannen naar de huisarts gaan omdat ze een krampende of drukkende pijn op de borst hebben, komen vrouwen met klachten als vermoeidheid, kortademigheid en rugpijn. Verder is ook uit onderzoek naar voren gekomen dat het proces van aderverkalking vaak anders verloopt. Bij vrouwen is er vaak een diffuus verspreide versmalling in de slagaders rond het hart, tegenover een plaatselijke ernstige vaatvernauwing bij mannen. Toegegeven; de arts heeft het niet altijd makkelijk. Zelfs het zo belangrijke elektrocardiogram

(ECG), ofwel 'hartfilmpje', werkt tegen. Terwijl het inspannings-ECG bij mannen in 72% van de gevallen uitsluitend geeft over belangrijke vernauwingen van de kransslagaders, is dit bij vrouwen slechts in 43% van de gevallen zo. Vrouwen hebben dus meer aandacht nodig en een specifieke aanpak om hun risico goed in kaart te brengen.

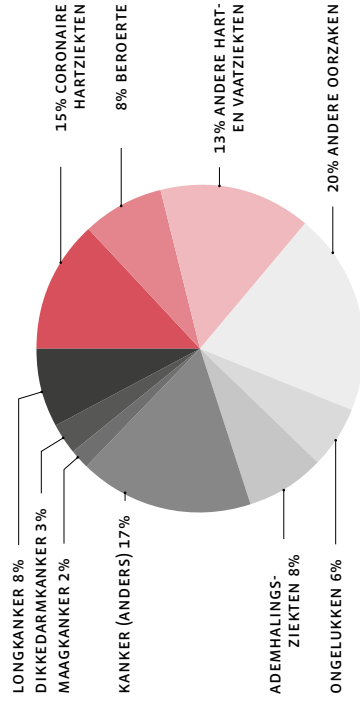


## Doodsoorzaken bij vrouwen en mannen in Europa

### VROUWEN



### MANNEN



## Het vrouwenhart, feiten en cijfers

Voordat we verder de diepte in gaan, wil ik het eerst nog even hebben over de getallen. Waar hebben we het eigenlijk over als we het hebben over doodsoorzaak nummer 1? Ik plaats het eens in perspectief met een quiz waar ik mijn lezingen over het vrouwenhart meestal mee begin. Een soort opwarmertje. Kijk even goed naar onderstaande getallen. De 1, de 9, de 5 en de 7.

# 1 9 5 7

We bekijken ze even apart. Eerst maar eens de 1; elke dag sterft er in Nederland 1 vrouw aan de gevolgen van een verkeersongeluk. Dan de 9; elke dag sterven in Nederland 9 vrouwen aan de gevolgen van borstkanker. En dan als laatste moeten we de 5 en de 7 samenvoegen; elke dag sterven in Nederland 57 vrouwen aan hart- en vaatziekten. 57 vrouwen! Iedere dag! Als we kijken naar de totale sterfte aan hart- en vaatziekten in Europa, dan zie je dat in de taartdiagrammen hiernaast bijna de helft van deze 'sterftetaart' wordt opgegeten door hart- en vaatziekten bij vrouwen. Daar moet toch wat aan gedaan worden! Zeker als je bedenkt dat 80% van de hart- en vaatziekten kunnen worden voorkomen door een gezondere leefstijl.

## Medical infotainment

Een succesvol preventiebeleid begint met heldere uitleg en informatie, bij voorkeur op een leuke manier. Ik heb daar zelf de term 'medical infotainment' voor bedacht. Je moet de informatievoorziening rondom hart- en vaatziekten een beetje leuk maken. Onze doodsoorzaak nummer 1 zit een beetje in de grijze-muizenhoek. Zeker in de preventieve sferen kan het wel wat 'glamour' gebruiken. We zijn over het algemeen best medisch geïnteresseerd en houden van programma's die zich bezighouden met leefstijl. Je kan geen zender voorbij of er is wel wat te zien of te leren over afvallen, koken en medische ingrepen. Meer bewegen en gezonde voeding hebben alles te maken met medisch nut. Dat moet je goed uitleggen en dus bij voorkeur op een leuke manier. Hoe vroeger de preventieboodschap de jonge dames bereikt, hoe beter. Hart- en vaatziekten zijn niet voorbehouden aan oude grijze mevrouwijtjes. Het onderliggende ziekteproces, atherosclerose, ofwel aderverkalking, begint al van de pubertijd.

## Man-vrouwverschillen

Voor man-vrouwverschillen in de cardiologie komt gelukkig steeds meer bewijs. In het kader op pagina 21 staat een overzicht van de belangrijkste verschillen. In een notendop komt het erop neer dat vrouwen meer symptomen en lichamelijke beperkingen hebben. Bij aanvullend (beeldvormend) onderzoek zien we bij hen echter veel minder vaak dichtgeslibde vaten dan bij

We gaan even terug naar de quiz en naar de getallen. Wat worden er nu voor maatregelen genomen om deze sterfte terug te dringen? Om verkeersslachtoffers te voorkomen investeren we in preventieve verkeersmaatregelen; we plaatsen flitspalen, drempels, zebrapaden en sleutelen aan de wetgeving. Om borstkanker tijdig te ontdekken hebben we een bevolkingsonderzoek ingevoerd en worden er regelmatig grote acties gestart om onderzoeksgeld op te halen, en om meer bewustwording te creëren over deze verschrikkelijke aandoening. En dat is goed! Maar wat doen we nu eigenlijk preventief om hart- en vaatziekten te voorkomen, of in ieder geval om ze terug te dringen? Er wordt heel veel geld gestoken in onderzoek naar de behandeling van hart- en vaatziekten. En, eerlijk is eerlijk, daar zijn we in de loop der jaren ook best heel goed in geworden. Waar je in de jaren zestig nog weken opgenomen lag na een hartinfarct, werd behandeld met pillen en uiteindelijk met hartschade het ziekenhuis verliet, ben je nu binnen een week weer buiten met een gedotterde, open kransslagader, die je hart weer ruimschoots van zuurstof kan voorzien. De wetenschap heeft ervoor gezorgd dat we snel kunnen handelen en de schade daarmee kunnen beperken. Maar als je mijn spreekkamer binnenstapt met een dichtgeslibd bloedvat ben je rijkelijk aan de late kant, dat had in veel gevallen voorkomen kunnen worden. En we kunnen hart- en vaatziekten heel goed voorkomen! Wat doen we eigenlijk om onze doodsoorzaak nummer 1 te voorkomen? Wat doen we aan preventie?



## De volgende signalen kunnen duiden op hartklachten

Pijn in de rug, in de linkerkaak, de oksel, de schouders of de bovenbuik

Kortademigheid, benauwdheid na rustig traplopen of fietsen

Griepachtige klachten of ongebruikelijke vermoeidheid en slecht slapen

Misselijkheid en braken, koud zweet

Angstgevoelens of een opgejaagd gevoel

mannen. Bij vrouwen jonger dan 65 jaar met pijn op de borst wordt soms wel zuurstofgebrek van de hartspier aangetoond bij een inspanningstest of MRI-scan, terwijl er bij aanvullend onderzoek vaak geen vernauwingen worden gezien in de kransslagaders. Daarbij hebben deze vrouwen, ondanks dat er wel enige vorm van zuurstofgebrek wordt aangetoond, over het algemeen een goede pompfunctie van het hart.

## Symptomen

Hartklachten uiten zich bij vrouwen anders dan bij mannen. Dat weten veel vrouwen niet, maar ook veel huisartsen zijn onvoldoende op de hoogte van deze verschillen tussen mannen en vrouwen. Denk je aan een hartinfarct, dan zie je het klassieke plaatje van een man die naar zijn borst grijpt en ter aarde stort. 37% van de vrouwen met hartklachten krijgt echter niet met pijn op de borst te maken, maar met pijn in de kaken, de rug of tussen de schouderbladen.

## Klachten en actie!

Klachtenpatronen bij vrouwen kunnen dus verschillen met die van mannen. De kans dat je klachten gerelateerd zijn aan hartproblemen, hangt sterk samen met de hoeveelheid risicofactoren die je hebt om hart- en vaatziekten te ontwikkelen. Als je heel gezond leeft en een goede bloeddruk hebt, een keurig cholesterolgehalte, je rookt niet en er komen geen hart- en vaatziekten voor in je familie, dan wordt de kans al kleiner dat er sprake is van een hartprobleem. Hieronder staat een lijstje met klachten die vrouwen hebben gerapporteerd een aantal maanden voordat ze werden opgenomen met een hartinfarct. Houd deze klachten dus in de gaten en onderneem actie.

- **Onbegrepen vermoeidheid**
- **Slaapproblemen**
- **Kortademigheid, al dan niet gerelateerd aan inspanning**
- **Zuurbranden**
- **Kaakpijn**
- **Nekpijn**
- **Aanvalsgewijze nachtelijke kortademigheid**
- **Pijn in midden- of bovenrug**
- **Angstgevoelens**

Als je last hebt van onderstaande klachten is een verwijzing naar de cardioloog op zijn plaats.



- **Pijn op de borst/rug/schouderbladen**
- **Hartkloppingen**
- **Kortademigheid bij inspanning**
- **(Extreme) vermoeidheid**
- **Neiging om flauw te vallen**

## Man-vrouwverschillen

Er zijn verschillen in de effecten van risicofactoren op de bloedvaten. Zo leidt een hoge bloeddruk bij vrouwen bijvoorbeeld tot meer hart- en vaatproblemen vergeleken met mannen. Een verhoogde bloeddruk moet daarom veel eerder goed behandeld worden. Daarbij komt ook nog dat vrouwen rondom de overgang meer risicofactoren krijgen. Het cholesterol wordt bijvoorbeeld gemiddeld 14% hoger, de bloeddruk stijgt vaak en het gewicht kan toenemen.

Er zijn verschillen tussen mannen en vrouwen in de manier waarop zij pijn beleven en in de manier waarop klachten worden besproken met de dokter. Wij vrouwen geven vaak zelf invulling aan de klachten en hebben dus overal een verklaring voor. Wij bagatelliseren onze klachten en geven niet een direct helder antwoord op de vraag van de dokter. Mannen doen dat beter. Ze zijn duidelijker in het omschrijven van hun klachten. Maar misschien komt dat ook wel omdat de klachtenpatronen



## American dream

Op mijn veertiende kwam ik door omstandigheden terecht in het beloofde land: the USA! Mijn vader, een wetenschapper in hart en nieren, werd door zijn werkgever Philips een jaar naar Columbia Presbyterian Hospital gestuurd in New York om daar te werken aan de destijds nieuwste MRI-technieken. Met enige regelmaat mocht ik het ziekenhuis bezoeken waar mijn vader zijn onderzoeken deed. Opnieuw werd ik geïnspireerd en was ik gefascineerd door de knappe medische wereld. Zelf zat ik dat jaar op Greenwich High School in de staat Connecticut, vlakbij New York, 'The Big Apple'. Deze Amerikaanse ervaring staat nog steeds erg hoog in mijn rijtje van 'de-beste-tijd-van-mijn-leven'. Wat een ervaring! Ik heb veel geleerd van de Amerikanen. Daar waar de nuchtere Hollander moeite heeft met de gemaakte vriendelijkheid van de Amerikanen, genoot ik er met volle teugen van. De plastic smile en "thank you for shopping at Woolworth's" hebben grote indruk op mij gemaakt. Ik genoot van de 'small talk' van de immer relaxte, optimistische Amerikanen. In Amerika leerde ik mijn talenten te ontwikkelen, want ook al had ik ze niet echt, de Amerikanen weten ze altijd wel te vinden. Of dat nu sport, spel of academische performance is; iedereen heeft iets bijzonders en dat kan en moet verder ontwikkeld worden. Je leert in Amerika trots te zijn op jezelf. De Amerikaan weet altijd wel ergens een 'touch of glamour' te vinden en weet dat ook uit te vergroten. Of je nu goed kan rekenen, schrijven, koken, schilderen, fotograferen of hordelopen, overigens allemaal 'vakken' die je kunt volgen op een Amerikaanse high school, alles telt and "you

---

van mannen helder omschreven zijn in de leerboeken; dan herkennen dokters die dus ook sneller.

---

Eén op de drie vrouwen overlijdt aan de gevolgen van hart- en vaatziekten vergeleken met één op de vijf ten gevolge van kanker.

---

Meer vrouwen dan mannen sterven aan de gevolgen van het acute hartinfarct. De vrouwen zelf en de professionals hebben vaak pas later door dat het gaat om een hartinfarct, waardoor er een enorme vertraging is in de gang naar het ziekenhuis en in hoe goed het hartinfarct behandeld wordt. Vanuit de cardiologie weten we dat elke seconde telt. Hoe langer het duurt voordat je behandeld wordt, hoe groter het hartinfarct, hoe groter de kans op sterfte. Wat ook nog meer onderzoek behoeft is of de behandeling die nu gegeven wordt wel de beste is voor het vrouwenhart.

---

Hoewel vrouwen met een hartinfarct op jonge leeftijd minder uitgebreide afwijkingen hebben in hun kransslagaderen dan mannen van dezelfde leeftijd, is de dertig-dagen- en één-jaarssterfte bijna tweemaal zo hoog.

---

De prognose van 'normale kransslagaders' bij vrouwen met klachten van pijn op de borst lijkt gunstig. Toch blijkt uit onderzoek dat 30% van deze vrouwen binnen tien jaar een afsluiting kan krijgen van hun kransslagaders.

---

are great". Dat vond ik heel bijzonder. Van een 'doe-maar-normaal-dan-doe-je-al-gek-genoeg-cultuur' kwam ik in één keer in een 'you-can-do-it-and-you-are-great-cultuur'. Het positivisme, het beste in jezelf naar boven halen, daar kan Nederland met zijn zesjescultuur nog wel wat van leren.

## Human biology

Op high school kon ik het vak Human Biology (biologie van de mens) kiezen en dat deed ik dan ook meteen. Weer maakte dit grote indruk op mij. Preparaten van echte mensenhersen en -harten. Niet meer op overtrekpapier uit een encyclopedie, maar echt. Ik moest alle botjes van het skelet, dat in de hoek van het biologielokaal stond, uit mijn hoofd leren. Dat deed ik met veel plezier. Ik herinner me het examen nog als de dag van gister. Kenneth, de docent, had een grote kartonnen doos met botjes op tafel staan. Hij gaf mij er een achter mijn rug en ik moest zeggen om welk botje het ging en dan ook nog of het links of rechts zat. Alles goed! Ik kan ook zomaar orthopeed worden, dacht ik toen. Tijdens mijn artsenopleiding bleek het tegendeel. Niets zo ingewikkeld als de spieren van schouder en handen. Misschien dat ik daarom ook heb gekozen voor het hart. Dat was tenminste enigszins te overzien. Eén spier, maar wel de belangrijkste van je lichaam! De fascinatie voor het hart kwam echter pas veel later. In eerste instantie was het gewoon het gehele menselijke lichaam. Ik kreeg voor kerst een bouwpakket van 'The Human Head'. Dat was van dezelfde makers als van vliegtuigjes en oorlogsschepen. Kleine potjes verf,

tubetjes lijm, veel harde muziek van Michael Jackson en Prince, een ingewikkelde handleiding en heel veel leergierigheid leidden tot een perfect anatomisch kloppend hoofd met alle spieren, botten, hersenen en zenuwen op de juiste plek. Ik heb alle bouwpakketten die er waren van het menselijk lichaam gemaakt. Oog, oor, mond en natuurlijk ook het hart. Al vond ik dat destijds erg ingewikkeld...