

INHOUD

PROLOOG: HANS EN KWAKU – 9

1 HOE MENSEN OORSPRONKELIJK OUD WERDEN – 19

Op expeditie 19

Oud in Afrika 22

2 HET NIEUWE OUDER WORDEN – 29

In de kreukelzone 29

De medische reflex 33

3 OORSPRONKELIJKE GENEN IN EEN MODERNE OMGEVING – 45

Driften en lusten 45

Het brein als toeschouwer 49

4 OVERDAAD EN INACTIVITEIT – 57

Een halfjaar in de States 57

De wereld van inactiviteit 60

Een parade van overdaad 65

5 HET RITME VAN DE DAG – 79

Er is altijd iets te doen 79

Nooit meer slapen 82

Dicht op elkaar en toch ver weg 86

INTERMEZZO: SLAAF VAN JE OMGEVING OF EIGEN REGIE? – 89

6 HET LEVEN THUIS – 95

Richt je keuken anders in 95

Seks in de slaapkamer 100

Chillen op de bank 103

7 HET DAGELIJKS VERVOER – 111

Lachend langs de file 111

Fiets van de zaak 113

8 OP HET WERK – 117

Een slimme baas investeert in gezondheid 117

Dodelijke werkplekken 119

9 IN DE WIJK – 129

Burgerlijke ongehoorzaamheid 129

Tactical urbanism 133

10 OP SCHOOL – 141

Ingeblikt suikerwater 141

Een lopende schoolbus 144

Stilzitten! 147

11 IN DE SUPERMARKT – 151

Oma heeft gelijk 151

Verleiden voor gevorderden 153

INTERMEZZO: EEN NIEUWE PUBLIEKE GEZONDHEID – 155

12 EEN GEZONDE SAMENLEVING – 161

- De spekkietest 161
- Leren van vroeger 165
- Fast food nation beteugeld 168
- Een ongeluk in slow motion 172

13 DE DOKTER – 183

- In gesprek met Dr. Frank 183
- Iedereen patiënt 185
- Een pil voor elke kwaal 189

14 HET ZIEKENHUIS EN VERPLEEGHUIS – 193

- Onze zorg is te goed 193
- Huishouden als beste sport 196
- Garde malade 198

15 DE OPENBARE RUIMTE – 201

- Copenhagenize 201
- Blue Zones 208

EPILOOG: LAAT DE OMGEVING HET WERK DOEN – 215

- Verantwoording 221
- Register 249



Waarom Kwaku in Noord-Ghana gezond oud wordt, terwijl Hans in Nederland op zijn zestigste versleten is. Met kleine, bewuste aanpassingen van de omgeving kunnen we ervoor zorgen dat we onbewust gezonde keuzes gaan maken.

Hoe laten we de omgeving het werk doen?

PROLOOG: HANS EN KWAKU

Rudi Westendorp en ik, David van Bodegom, leerden elkaar kennen op de afdeling Interne Geneeskunde van het Leids Universitair Medisch Centrum. Rudi was destijds hoofd Ouderengeneeskunde, ik volgde het laatste deel van mijn opleiding tot arts. Tijdens mijn coschappen liep ik een dag mee met zijn spreekuur en daar ontmoetten wij Hans. Hans was 68 jaar en was de laatste patiënt van die dag. Hij had een hoge bloeddruk, een verhoogd cholesterol en diabetes. Hij had pijn in zijn kuiten als hij langere stukken liep omdat de vaten in zijn benen waren dichtgeslibd. Ook de vaten rond zijn hart waren aangetast, hij had een maand eerder zijn eerste hartinfarct doorgemaakt.

Hans is medisch gezien allesbehalve een uitzonderlijke patiënt. De spreekkamers zitten vol met oudere mensen zoals hij. Ouderdom komt met gebreken, en met de toenemende vergrijzing komt er steeds meer werk voor artsen. Toch besloten Rudi en ik om met het dokteren in de spreekkamer te stoppen. Rudi na een lange carrière als internist en ik al aan het begin van mijn medische carrière. Waarom? Omdat wij Kwaku hadden ontmoet.

Kwaku was 88, twintig jaar ouder dan Hans, toen wij hem voor het eerst ontmoetten in een klein dorpje in het noorden van Ghana. Daar, op het Afrikaanse platteland, hebben wij jarenlang de bewoners gevolgd om te begrijpen hoe mensen oud worden in een oorspronkelijke omgeving met een traditionele leefstijl, veel infectieziekten en zonder moderne medische zorg.

De eerste keer dat we Kwaku tegenkwamen begroette hij ons joviaal vanaf het landje naast zijn huis. Hij liet de stier waarmee hij zijn land aan het ploegen was over aan zijn zoon, sprong met enkele lenige stappen over de zojuist geploegde akker naar ons toe en gaf ons beiden een krachtige hand. Zijn bezwete lichaam gaf aan dat hij al een tijd op het land had gewerkt.

Het was in één klap duidelijk dat Kwaku anders oud was geworden dan Hans. Hij leek fitter en gezonder. En in het noorden van Ghana bleek Kwaku geen uitzondering. Zijn vrienden leken ook allemaal fit en gezond oud te worden.

Als dokters waren Rudi en ik geïnteresseerd of deze ouderen er niet alleen vanbuiten gezond uitzagen maar of ze ook vanbinnen gezond waren. We waren gefascineerd door het idee dat mensen echt anders zouden kunnen verouderen en onderwierpen de oudste bewoners aan een uitgebreid medisch onderzoek.

De resultaten verbaasden ons, al was het bekend dat harten- en vaatziekten geen groot probleem vormden in Afrika; de meeste mensen overlijden er immers al op jonge leeftijd aan infectieziekten. Maar er zijn ook mensen die wel oud worden en wij zagen dat zij een heel andere lichaamsbouw en stofwisseling hadden dan oude mensen in Nederland. Bovendien hadden de meesten van hen na zeventig, tachtig of zelfs negentig jaar nog gezonde vaten. Deze ouderen waren niet alleen vanbuiten mooi oud, maar ook vanbinnen vonden

wij artsen dat ze er fraai uitzagen. De conclusie was helder: mensen op het platteland in het noordoosten van Ghana worden gezonder en fitter oud, zonder moderne medische zorg.

Hans was in het hoogontwikkelde Westen ongezond oud geworden. Zijn leefstijl leidde tot het ‘metaboolsyndroom’, waarbij te weinig lichamelijke activiteit en te veel eten leiden tot overgewicht, een hoge bloeddruk en een verstoorde suiker- en vetstofwisseling. Wanneer de symptomen daarvan zich beginnen aan te dienen is de gang naar de spreekkamer snel gemaakt.

Als gevolg van hun jarenlange scholing en een toenemende strikte praktijkvoering zoeken veel artsen als een reflex de oplossing voor mensen als Hans in pillen, injecties, dotterbehandelingen, stents en bypassoperaties. De vraag is of dit wel de enige en juiste oplossing is van het probleem. Van Kwaku kunnen we leren dat de oplossing van het metabool-syndroom ligt in een gedragsverandering, waaronder meer lichamelijke activiteit en gezonder eten.

De hierboven beschreven medische reflex vertonen veel dokters niet alleen bij hart- en vaatziekten. Ook bij mensen met andere ouderdomskwalen grijpen artsen vaak automatisch naar pillen terwijl andere oplossingen niet eens ter sprake komen. Zo gaan ze voorbij aan het feit dat iemand als Kwaku al die ouderdomskwalen niet kent, ook al is hij 88. Dat komt omdat deze kwalen niet alleen het gevolg zijn van ouderdom maar vooral ook met leefstijl te maken hebben.

Hans wist best dat zijn leefstijl hem niet de beste kansen gaf op een gezonde oude dag. Jarenlang hadden voorlichtings-filmpjes hem toegesproken. Dat gebieden en verbieden is niet

alleen niet leuk, het beklijft ook niet en wordt op den duur vooral irritant. Bij Hans werkte het ook niet, en hij was niet de enige. De afgelopen decennia is onze leefstijl ongezonder geworden. Nederlanders worden steeds dikker en minder actief, en ontwikkelen op leeftijd steeds vaker diabetes en andere verouderingsziekten.

Zou het zo kunnen zijn dat Kwaku – een overlever op het ruige platteland – ‘sterkere’ genen heeft meegekregen en daarom ‘mooi’ oud wordt? Nee, dat is het niet. Ghanezen die op jonge leeftijd naar de hoofdstad verhuizen, nemen daar een westerse leefstijl aan, waardoor zij niet aan infecties overlijden maar wel overgewicht, diabetes en hart- en vaatziekten ontwikkelen. Het is ronduit verwarrend om in een zich ontwikkelend land als Ghana tegelijkertijd de vroege sterfte door gebrek en de late sterfte door overvloed te zien.

Het geheim van Kwaku is *dat zijn genen bij zijn omgeving passen*. Ook in Nederland hebben tot enkele generaties geleden mensen geleefd in een omgeving zoals die van Kwaku. Het leven was hard en er werd nogal wat van ons lichaam gevraagd. Pas gedurende de laatste honderd jaar is onze omgeving radicaal veranderd. Onze levensstandaard is dramatisch verbeterd, met een spectaculaire toename van de levensverwachting als resultaat. Maar alles heeft een prijs.

In onze oorspronkelijke omgeving was lichamelijke activiteit een onlosmakelijk deel van het dagelijks leven, en was voedsel een schaars goed. In onze moderne omgeving is er voedsel in overvloed en is lichaamsbeweging tot een minimum beperkt. Onze genen zijn (nog) niet aan deze moderne omgeving aangepast. Daarvoor zijn de ontwikkelingen veel te snel gegaan. Diep vanbinnen zijn wij allemaal Kwaku's.

Ons lichaam is in duizenden generaties evolutie aangepast aan een omgeving met perioden van schaarste. Daarom eten

we nog steeds iets meer dan we direct nodig hebben, en bewegen we niet als dat niet strikt noodzakelijk is. Ook hebben wij speciale receptoren op onze tong om zoet te detecteren. Die receptoren zijn verbonden aan pleziercentra in ons hoofd. In zoete dingen zitten veel calorieën – die moesten onze voorouders herkennen en eten – en daarom wordt dat gedrag beloond met een gelukkig gevoel. In een omgeving zoals die van Kwaku, in onze oorspronkelijke omgeving, was dit biologisch instrumentarium voordelig om te overleven, maar in onze moderne omgeving worden we er ongezond oud door.

Het is niet de schuld van Hans dat hij ziek werd. Het is de schuld van ons allemaal. Wij hebben met elkaar een omgeving gecreëerd waarin we niet meer komen te overlijden door gebrek of infectieziekten. Toch is het dezelfde omgeving die ons op hogere leeftijd ziek maakt. Overal wordt lichamelijke activiteit overgenomen door roltrappen, liften, auto's, treinen, wasmachines, stofzuigers en keukenapparaten. Tegelijk wordt ons in supermarkten, winkelcentra en op straat een overvloed aan voedsel gepresenteerd.

We hebben bedrijven opgericht die de laatste psychologische inzichten en geavanceerde marketing gebruiken om ons te veel, te vet, te zoet en te zout te laten eten. We hebben producten gecreëerd die ons lichaam zo goed mogelijk op zijn wenken bedienen. Al dit aanbod speelt in op de biologische mechanismen die we door evolutionaire selectie hebben verkregen, omdat ze ons vroeger hielpen om te overleven, maar die ons nu juist ziek maken.

Zo worden kilometervergoedingen uitgekeerd per afgelegde autokilometer, maar niet per fietskilometer. De prikkel ligt verkeerd. Een belastingteruggave voor gefietste kilometers, daar zou je vaker de fiets door pakken! Met de huidige richt-

lijnen voor de ideale werkplek creëren we welbeschouwd een dodelijke werkplek. Wie dertig jaar op een bureaustoel wordt geparkeerd krijgt een buikje, een verhoogd cholesterol, een hoge bloeddruk, broze botten en slappe spieren, een verhoogd risico op hart- en vaatziekten en sterfte op de koop toe.

Wij denken te vaak dat ons gedrag rationeel wordt bepaald. Wij bepalen toch zelf wat we eten en of we naar de sportschool gaan? Toch laat onderzoek zien dat wij nog altijd gevangen zitten in een lichaam dat is geëvolueerd om zo veel mogelijk calorieën binnen te halen en zo min mogelijk daarvan te verspillen. Mensen die boodschappen doen op het moment dat zij honger hebben kopen niet alleen meer eten, ze 'kiezen' ook zoetere en vettere producten. Ons brein kiest dat instinctmatig uit.

Onze huidige omgeving bedient dat lichaam op zijn wenken. Wij kiezen niet hoeveel we eten, ons brein laat ons eten tot het bord leeg is. Zo bepalen niet wijzelf, maar bepaalt de grootte van de porties hoeveel wij eten. Wij kiezen veel minder bewust dan we doorgaans denken of hopen. Als wij een kantine binnenkomen, dan gaan we aan tafel zitten. Op een receptie blijven we staan. Dat zijn echt geen bewuste keuzes. Veel gedrag wordt bepaald door evolutionair geselecteerde reflexen die ons in de oorspronkelijke omgeving voordeel boden maar waardoor wij nu slaaf van onze moderne omgeving zijn geworden. En dat leidt tot ongezonde veroudering.

Wie geen slaaf van zijn omgeving wil zijn, kan ontsnappen. Maar ontsnappen is moeilijk. Het is te gemakkelijk om Hans als een 'slappeling' weg te zetten en mensen via gebieden en verbieden gezond gedrag op te leggen. De simpele waarheid is dat onze genen niet altijd in onze moderne omgeving passen. Omdat we onze genen niet kunnen aan-

passen, is er maar één duurzame oplossing: we moeten onze omgeving aanpassen. Daardoor zal de leefstijl van Hans meer op die van Kwaku gaan lijken. Niet door Hans *bewust* dingen te gebieden en te verbieden maar door onze leefwereld zo aan te passen dat de omgeving het werk doet. Door een zit-sta-bureau zal Hans gedurende de dag meer korte beweegmomenten inbouwen. Ook kan de omgeving helpen om een ander eetpatroon te ontwikkelen, te stoppen met roken of om meer sociale relaties op te bouwen. Zo kunnen we ervoor zorgen dat we onbewust de dingen gaan doen die ons gezond houden in plaats van ons ziek maken.

Wij pleiten voor aanpassingen in onze leefomgeving waarin wij iedere dag verkeren. Op het werk, op school, maar ook in winkels, in de openbare ruimte, restaurants en kantines. Ook thuis kunnen wij met kleine aanpassingen ons onbewuste gedrag sturen. Mensen die van kleinere bordjes eten nemen minder calorieën tot zich zonder dat zij het zelf in de gaten hebben.

Bij aanpassingen aan de omgeving moeten we ook onze sociale relaties betrekken. Veel van ons onbewuste gedrag wordt door onze vrienden, familie, collega's en huisgenoten bepaald. Mensen met dikke vrienden hebben een hoger risico om zelf dik te worden. We kunnen ook niet zonder anderen om ons heen. Investeren in sociale contacten is niet alleen aangenaam, voor een gezonde oude dag blijkt een goed netwerk ook een essentiële voorwaarde.

Wie er dankzij bewuste, kleine aanpassingen van de omgeving voor zorgt dat hij onbewust en als vanzelf de gezonde keuzes maakt, is geen slappeling omdat hij niet bewust de goede keuzes kon maken. Zo iemand is juist sterk omdat hij zichzelf weinig hoeft te gebieden en te verbieden. Juist daardoor kunnen mensen zich af en toe losbandig

gedragen. Als gezonde keuzes leuker of makkelijker zijn kunnen wij gezond leven lang volhouden en de kans op ouderdomsziekten verminderen.

Veel van de aanpassingen in onze omgeving kunnen we zelf maken, maar ook bij de overheid en bedrijven moet het roer om. In de eerste plaats om ziekmakende omgevingen te laten verdwijnen, zoals we bijvoorbeeld met asbest hebben gedaan, en beter nog, door omgevingen te creëren die ons gezond houden.

Er zijn al vele goede voorbeelden. In Denemarken is bij wet vastgelegd dat elke werknemer recht heeft op een werkplek waarbij hij zittend met staand werken kan afwisselen. In Noord-Amerika worden steden omgebouwd tot *Blue Zones*, waar mensen worden verleid tot het maken van gezonde keuzes. Belangrijk is dat een omgeving die onbewust aanzet tot gezonder gedrag *iedereen* bereikt – en niet alleen de enkelen die het lukt met grote wilskracht en uitzonderlijke zelfbeheersing aan onze evolutionaire erfenis te ontsnappen.

Diep vanbinnen zijn wij allemaal Kwaku's, maar we leven in een door onszelf gecreëerde, ziekmakende omgeving. Rudi heeft daar eerder een boek over geschreven: *Oud worden zonder het te zijn*. Daarin ging het erover dat we vandaag de dag in Nederland vrijwel allemaal oud worden en aan dat lange leven zelf invulling moeten geven. In dit boek, *Oud worden in de praktijk*, onderzoeken we het antwoord op de vraag waarom Kwaku in Noord-Ghana gezond oud wordt en Hans in Nederland op zijn zestigste al versleten is.

In de ruim tien jaar dat wij nu samenwerken hebben wij ons dat inzicht stap voor stap eigen gemaakt. Door zelf de regie te voeren over onze omgeving kunnen we het probleem oplossen dat we samen hebben veroorzaakt. In dit boek laten we zien hoe mensen dat in praktijk kunnen brengen.

Ten slotte. We hebben een balans proberen te vinden tussen wetenschappelijke verantwoording en toegankelijkheid, tussen wetenswaardigheden en nieuwe inzichten. Daarom is aan het einde van dit boek een verantwoording opgenomen waar extra informatie en verwijzingen zijn te vinden voor hen die meer willen weten. Vanzelfsprekend ontbreken in dit boek ook anekdotes niet. Daarvoor zal ik – David – of ik – Rudi – tot u het woord richten.



Waarom wij naar Ghana gingen om ouderen te onderzoeken in een oorspronkelijke omgeving.

Kwaku wordt gezonder oud; zijn geheim is dat zijn genen bij zijn omgeving passen.

Wat kunnen wij van hem leren?

1

HOE MENSEN OORSPRONKELIJK OUD WERDEN

OP EXPEDITIE

De levensverwachting bij geboorte is in Ghana 60 jaar, maar dat wil uiteraard niet zeggen dat niemand er ouder wordt dan 60. Waarom zou je nu juist die ouderen willen onderzoeken? Omdat ze bijzonder zijn. Of beter gezegd: omdat ze *oorspronkelijk* zijn.

Over heel de wereld wordt onderzoek verricht naar de oorzaak van veroudering. Wetenschappers bestuderen veroudering in alle organen en weefsels, tot in de kleinste delen van onze cellen. Bijna al dit onderzoek vindt plaats op universiteiten in westerse landen, die onderzoek doen naar mensen die ouder worden in een moderne omgeving van overvloed. De manier waarop mensen in moderne samenlevingen verouderen, met ziekten als diabetes, hart- en vaatziekten en kanker, wordt voor een groot deel beïnvloed door onze huidige omgeving en leefstijl. Wat wij chronische ziekten noemen zijn vooral kwalen die tijd nodig hebben – daarmee bedoelen we: in tegenstelling tot infectieziekten die plots de kop opsteken – en daarom juist bij ouderen optreden. Wij wilden onderzoek doen in een niet-westers land.