



# Gezond ouder worden

voor  
**dummies**<sup>®</sup>

**Brent Agin  
Sharon Perkins**



**BBNC**  
uitgevers

Amersfoort, 2019

# Inhoud in vogelvlucht

<b>Inleiding</b> .....	1
<b>Deel 1: Dus jij wilt er eeuwig jong uit blijven zien ... en je minstens zo jong voelen</b> .....	7
<b>HOOFDSTUK 1:</b> De Bron van de eeuwige jeugd binnen handbereik .....	9
<b>HOOFDSTUK 2:</b> De vier grootste bedreigingen bij het ouder worden (en manieren om ze te voorkomen) .....	23
<b>HOOFDSTUK 3:</b> Hoe gezond ben je, hoe gezond was je en welke gezondheidsdoelen stel je? .....	53
<b>Deel 2: Houd alles goed op z'n plek</b> .....	73
<b>HOOFDSTUK 4:</b> Je zondagse gezicht .....	75
<b>HOOFDSTUK 5:</b> Heb je huid lief .....	97
<b>HOOFDSTUK 6:</b> Werk aan gezonde botten en bescherm je gewrichten .....	119
<b>Deel 3: Hoe stel je met voeding je eigen uiterste houdbaarheidsdatum uit?</b> .....	139
<b>HOOFDSTUK 7:</b> Je bent wat je eet: voeding .....	141
<b>HOOFDSTUK 8:</b> Aanvullingen op je dagelijkse voeding .....	167
<b>Deel 4: Beweeg!</b> .....	185
<b>HOOFDSTUK 9:</b> Op gewicht en in conditie blijven .....	187
<b>HOOFDSTUK 10:</b> Maak je hart sterker .....	209
<b>HOOFDSTUK 11:</b> Werk aan gezonde spieren .....	221
<b>Deel 5: Scherp je geest: zó belangrijk!</b> .....	239
<b>HOOFDSTUK 12:</b> Houd geest en geheugen in topconditie .....	241
<b>HOOFDSTUK 13:</b> Met minder stress langer en leuker leven .....	263
<b>HOOFDSTUK 14:</b> Zzz... het enorme belang van een goede nachtrust .....	281
<b>HOOFDSTUK 15:</b> Maak je niet druk: de sleutel tot gezond en vitaal blijven .....	299
<b>Deel 6: Het deel van de tientallen</b> .....	315
<b>HOOFDSTUK 16:</b> Tien medische mythen die je gezondheid kunnen beïnvloeden .....	317
<b>HOOFDSTUK 17:</b> Tien etenswaren die je helpen gezond oud te worden .....	323
<b>HOOFDSTUK 18:</b> Tien gedachtespelletjes om je hersenen te stimuleren .....	329
<b>Index</b> .....	335

# Inleiding

**N**et als veel andere mensen heb je je er vast weleens over verwonderd dat mensen vandaag de dag een hogere levensverwachting hebben dan vroeger. Bovendien blijven steeds meer mensen er met het klimmen van de jaren geweldig uitzien. Wat is het geheim achter hun onafhankelijke, actieve, bruisende leven? Het antwoord ligt in de gezonde leefstijl van deze mensen – een overtuiging waarop we in dit boek regelmatig terug zullen komen. Het doel van dit boek is om je te leren welke keuzes je kunt maken, zodat je een gezonder, langer en gelukkiger leven kunt leiden.

De grootste bedreiging van gezond ouder worden ligt in ziekten en aandoeningen die je leven drastisch bekorten en in de ongezonde keuzes die daar de oorzaak van kunnen zijn. Het mooie is dat je veel van die ziekten kunt vermijden. Laat dit maar eens op je inwerken:

- » In 2017 stierven er volgens de Nederlandse Hartstichting 38.000 mensen aan hart- en vaatziekten, dat zijn er 104 per dag.
- » Het Diabetesfonds gaat ervan uit dat Nederland meer dan een miljoen diabetespatiënten telt. In 2017 zijn er 60.200 diabetespatiënten bijgekomen, en er zijn 2800 mensen aan diabetes overleden.
- » Mensen met diabetes hebben een twee tot drie keer zo hoge kans op hartklachten als leeftijdgenoten.
- » Volgens de Nederlandse Obesitas Vereniging heeft op dit moment bijna de helft van alle volwassen Nederlanders te kampen met overgewicht. Bijna 14 procent van alle volwassenen lijdt aan obesitas.

Deze cijfers richten zich maar op een paar gezondheidsaspecten, maar er bestaan vergelijkbare cijfers voor talloze andere kwalen die mensen kunnen oplopen als ze ouder worden. Waar al deze gegevens vandaan komen? We putten veel uit de bronnen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), dus wanneer we geen bron noemen, mag je aannemen dat we ons op cijfers van de WHO baseren.

Kijk met de zojuist gegeven cijfers in je achterhoofd nog eens naar de geheimen van gezond ouder worden. We zullen wat succesformules op een rijtje zetten:

- » **Preventie.** Gedegen kennis en het veranderen van je manier van leven, leiden niet per definitie tot een langer leven (al zou dat wel kunnen), maar de *kwaliteit* van leven gaat er wel op vooruit.
- » **Begin bescheiden.** Overdaad schaadt, dus loop niet te hard van stapel. Door kleine maar strategische veranderingen in je leven aan te brengen, kun je na verloop van tijd grote resultaten bereiken.

- » **Stel niet uit.** Begin nu! Of je nu ergens in de twintig bent of al over de zeventig, jij bent zelf de baas over jouw lichaam en het is aan jou om daar goed voor te zorgen.
- » **Doe iets constructiefs en ga daarmee door.** Je manier van leven is grotendeels gebaseerd op gewoonten – zowel goede als slechte – die je je in de loop van je leven hebt aangewend. Het vervangen van oude gewoonten door nieuwe voelt misschien een tijdje wat onwennig. Maar door er gewoon mee te beginnen én door er consequent mee door te gaan, kun je de gewoonten in jouw manier van leven veranderen. En voor je het weet zijn je nieuwe gewoonten een tweede natuur geworden.

Het is nooit te vroeg of te laat om voor je lijf te gaan zorgen. Hoe sneller je begint met het behandelen van je eigen lichaam alsof dat het enige is wat je ooit zult krijgen, des te sneller werk je aan gezond ouder worden. Je lichaam heeft doorlopend respect en waardering nodig en als je het goed behandelt, kan het je een geweldig, gezond leven schenken.

## Over dit boek

Als je nu en de rest van je leven optimaal van je lijf gebruik wilt maken, dan heb je met dit boek een geweldige keuze gemaakt. Het maakt niet uit of je van plan ben om maar wat kleine veranderingen door te voeren, zaken beter op elkaar wilt afstemmen of een drastische ommezwaai wilt maken: in dit boek zul je hoe dan ook praktische adviezen vinden.

Ons doel is om duidelijk te maken hoe het komt dat je lichaam verouderd, uit te leggen hoe ouder worden normaal gesproken verloopt en te laten zien hoe het verouderingsproces versnelt door keuzes die je maakt over je manier van leven. Maar daarnaast geven we je ook informatie over de manier waarop je de effecten van ouder worden, ziekte en kwalen kunt voorkomen of zelfs terugdraaien.

Misschien ben jij een twintiger die op zoek is naar tips op het gebied van krachttraining en voeding, en wil je tegelijkertijd graag weten hoe je ziekten kunt voorkomen nu je nog jong bent. Maar misschien ben je ook wel iemand die vervroegd met pensioen is gegaan of ligt zelfs dát moment al ver achter je, en zoek je naar manieren om de energie en gezondheid terug te krijgen die zo vanzelfsprekend waren toen je nog jong was. Misschien wil je meer weten over belangrijke preventieve gezondheidsonderzoeken. Hoe dan ook bieden we je bruikbare informatie op een begrijpelijke manier, om je te helpen je doelen te bereiken. Als je erg geïnteresseerd bent in een specifiek onderwerp (zoals spieren of voeding) hoef je je geen zorgen te maken. Ieder onderwerp wordt namelijk gedetailleerd behandeld en we verwijzen zelfs naar andere boeken uit de *Voor Dummies*-reeks, voor het geval je er geen genoeg van kunt krijgen!

## Grafische hulpmiddelen

Om je te helpen gemakkelijk je weg te vinden in dit boek, gebruiken we consequent de volgende grafische hulpmiddelen:

- » iedere keer dat we nieuwe woorden of termen willen benadrukken die we in de tekst definiëren, *cursiveren* we die;
- » in opsommingen staan de sleutelbegrippen **vetgedrukt**.

Bij het drukken van dit boek kunnen enkele webadressen aan het einde van een regel zijn afgebroken, om verder te gaan op de volgende regel. Als je daar tegenaan loopt, mag je ervan uitgaan dat wij er geen extra lettertekens tussen geprutst hebben (zoals een afbrekingsstreepje). Als je dus zo'n webadres wilt intikken, doe dan maar net alsof die afbreking er niet is.

## Wat je niet hoeft te lezen

Het is echt waar: je hoeft dit boek niet van kaft tot kaft te lezen om nuttige informatie te vinden. Alle teksten in grijze vlakken zijn extraatjes. Er staat interessante informatie in, maar het is niet essentieel. Als je snel tot de kern van de zaak wilt komen, kun je die grijze kaders dan ook rustig eerst overslaan. Je kunt ze later altijd nog lezen. Hetzelfde geldt voor de passages die zijn gemarkeerd met een pictogram waar 'Technische info' bij staat. Als jij iemand bent die graag alle technische details uitspit, zul je er beslist plezier aan beleven. Maar anders kun je de genoemde stukken rustig overslaan zonder bang te zijn dat je essentiële informatie mist.

## Gekke uitgangspunten

Dit boek is bedoeld voor iedereen die gezonder wil gaan leven en wij gaan ervan uit dat iedereen dat wil! Als jij dit boek hebt gepakt, nemen wij aan dat jij in een van de volgende categorieën valt:

- » Je leeft en wilt daar nog een tijdje mee doorgaan, liefst zonder ziekten of kwaaltjes, zo zelfstandig mogelijk en met een geest die scherp is en blijft.
- » Je hebt wat problemen met je gezondheid en wilt daarom wat veranderingen doorvoeren in je manier van leven, maar weet niet precies wat je moet doen.
- » Je bent niet geïnteresseerd in droge medische kost maar wilt een gemakkelijk te begrijpen naslagwerk waarin bovendien wat tips en handreikingen staan over hoe je gezonder kunt leven.
- » Je wilt een boek dat je duidelijke feiten geeft over de manier waarop je lichaam en geest werken, zodat je verstandige keuzes kunt maken die je helpen gezond te leven en zodat je je keuzes kunt aanpassen aan je leeftijd.
- » Je wilt tijdens het lezen van al die informatie ook nog eens kunnen lachen, omdat ouder worden lang niet altijd gemakkelijk is.

# Hoe is dit boek opgezet?

*Gezond ouder worden voor Dummies* bestaat uit zes delen. In ieder deel vind je weetjes over gezond ouder worden, telkens op een ander gebied. Door de heldere opbouw vind je snel de informatie die je nodig hebt. We laten hier alle delen de revue even passeren.

## **Deel 1: Dus jij wilt er eeuwig jong uit blijven zien ... en je minstens zo jong voelen**

Als je iets heel graag wilt, dan moet je er ook voor willen werken. Er bestaat geen Bron van eeuwige Jeugd, je krijgt niets voor niets. In dit deel zie je hoe je kunt bepalen hoe het met je gezondheid is gesteld, krijg je zicht op je sterke en zwakke punten en helpen we je bepalen aan welk deel van je gezondheid je de meeste aandacht wilt besteden. Maar het allerbelangrijkste is dat we je laten zien hoe je je doelen kunt bereiken.

## **Deel 2: Houd alles goed op z'n plek**

De hoofdstukken in dit deel behandelen de grondbeginselen voor het zorgen voor de permanente structuren en onderlinge bevestigingen in je lijf, zoals je tanden, huid en gewrichten. Als tanden bijvoorbeeld uitvallen, is dat *niet* slechts een teken van veroudering, maar vaak een teken van een slechte mondhygiëne. Daarom leggen we uit wat je moet doen om die witte snij- en hakgereedschappen je leven lang te kunnen houden. Je huid is de eerste lichaamseigen verdedigingslinie tegen ziekte en kwalen, dus kun je er maar beter goed voor zorgen. We leggen uit hoe je dat aanpakt. Maar we vertellen je ook waardoor botten met het verstrijken van de jaren zwakker en brozer worden, welke gewoonten dit proces versnellen en wat je kunt doen om dat te voorkomen.

## **Deel 3: Hoe stel je met voeding je eigen uiterste houdbaarheidsdatum uit?**

Je lichaam gebruikt voedsel als brandstof om zo efficiënt mogelijk te kunnen functioneren. Hoe beter de brandstof, des te beter je lichaam het doet. Je lijf kan weliswaar overleven op een dieet van frietjes, frisdrank, rood vlees en vette substanties, maar dat eist wel zijn tol. In dit deel vind je richtlijnen voor het gebruik van voeding en supplementen om je lichaam zo lang mogelijk zo goed mogelijk te laten functioneren.

## **Deel 4: Beweeg!**

Het menselijk lichaam is gemaakt om te bewegen en de meeste mensen spreken niet alle mogelijkheden ervan aan. Je spieren smeken om te mogen bewegen tot dat ze moe zijn, zodat ze zich weer kunnen herstellen en datzelfde *nóg* eens kunnen doen. Dit deel is bedoeld om je enthousiast te maken om je lijf te laten doen

waar het zo naar hunkert. In ruil daarvoor zal je lijf je tot in lengte van dagen van dienst willen zijn.

## Deel 5: Scherp je geest, zo belangrijk!

Voor veel mensen is het verlies van hun geheugen (of hun verstand) een van de grootste spookbeelden. In dit deel leggen we het verschil uit tussen normaal verlies van geheugen en geheugenverlies als gevolg van ziekte. Maar we noemen ook manieren om je geheugen te verbeteren en leggen uit hoe een positieve kijk op het leven positief uitwerkt op je algehele gezondheid en welzijn.

## Deel 6: Het deel van de tientallen

Dit deel geeft je nuttige informatie die per onderwerp telkens in tien items is gegroepeerd. Zo vind je er tien fabeltjes over gezondheid, met de tien juiste feiten erbij. Je vindt er ook de tien gezondste voedingsmiddelen en tien spelletjes om je geheugen te sterken.

# Pictogrammen in dit boek

In dit boek vind je pictogrammen in de kantlijn om aan te geven waar je een specifiek soort informatie vindt. We zetten ze even voor je op een rijtje.



TIP

Dit pictogram gebruiken we wanneer we je een nuttige hint geven waarmee je op een elegante manier ouder kunt worden.



BELANGRIJK

Bij dit pictogram vind je cruciale informatie. Sla dit dan ook niet over!



TECHNISCHE  
INFO

Af en toe gaan we wat dieper in op de stof. Als je dit pictogram tegenkomt, weet je dat je op zo'n punt bent aangekomen. Je kunt de informatie bij deze pictogrammen overslaan en desondanks op een perfecte manier ouder worden, maar als je de tekst leest, zul je nog beter begrijpen hoe je gezond ouder kunt worden.



PAS OP

Dit pictogram waarschuwt je voor iets dat erg gevaarlijk kan zijn. Lees deze informatie aandachtig en doe er je voordeel mee.

## En wat moet ik nu?

Je hoeft niet bij de eerste bladzijde te beginnen of alle hoofdstukken in volgorde door te nemen. Net als alle andere *Voor Dummies*-boeken is ook dit boek zo opgezet dat je er kriskras doorheen kunt gaan. Klinkt dat niet goed? Blijf dan vooral lezen. (Te beginnen bij het hoofdstuk dat je het meest interesseert, natuurlijk!)

Uiteraard zijn we zelf bevooroordeeld over dit boek en we zien dan ook het liefst dat je alles leest. Maar als je daar geen tijd voor hebt (of er gewoon geen zin in hebt), dan willen we toch vooral hoofdstuk 3 onder je aandacht brengen. Wij denken namelijk dat dat een van de belangrijkste hoofdstukken uit het hele boek is. Het vertelt wat je moet weten over de ziekte- en gezondheidsgeschiedenis van je familie, welke onderzoeken je op welke momenten moet laten doen en hoe je een plan kunt maken om zelf gezond oud te worden. We willen graag dat je beseft waarom het stellen van doelen en het maken van een plan zo belangrijk is. En wanneer je je doelen hebt gesteld en je plan van aanpak klaar is, kun je de informatie in dit boek nog beter gebruiken. Wij zullen je daarbij helpen.





**Dus jij wilt er  
eeuwig jong uit  
blijven zien ... en je  
minstens zo jong  
voelen**

## IN DIT DEEL . . .

Waarom is veertig jaar wat vroeger dertig was of zestig jaar wat toen vijftig was? Als mensen er vandaag de dag werkelijk zoveel beter uitzien en zich beter voelen dan vijftig jaar geleden, hoe doen ze dat dan? Wat zijn de grootste obstakels op de weg naar een langer, gezonder leven en hoe kun jij die het best het hoofd bieden?

In dit deel onthullen we de geheimen van een jonge uitstraling en een jonger gevoel, zodat jij je gezondheid, je gewoonten en je doelen kunt bepalen die je jezelf op dat gebied stelt.

Leer de huidige levensverwachting begrijpen

Ontdek beproefde methoden om veroudering tegen te gaan

Laat de schokkende statistieken van te voorkomen doodsoorzaken op je inwerken

## Hoofdstuk 1

# De Bron van de eeuwige jeugd binnen handbereik

**D**oor de eeuwen heen hebben duizenden mensen geprobeerd de mysterieuze Bron van de eeuwige jeugd te ontdekken en hoewel sommigen beweren dat ze die inderdaad hebben gevonden, blijft het voor de meesten nog altijd een verborgen schat. Er zijn heel wat inspanningen geleverd om de geheimen te ontrafelen van gezond ouder worden en het verlengen van de levensverwachting, maar er moet nog altijd veel werk voor worden verzet. Hoe graag je ook zou willen dat het anders was, de meeste mensen weten dat er geen wondermiddel bestaat dat je helpt een lang en gezond leven te leiden. Er is inspanning, toewijding en soms zelfs een stukje ontkenning van jezelf nodig – denk maar aan ongezonde eetgewoonten, tv-kijken met een zak chips in de hand en de dwingende agenda's waar zoveel mensen verslaafd aan zijn – om gezond te blijven naarmate je ouder wordt. Misschien zorg je goed voor je buitenkant, maar vergeet je de grondbeginselen van gezondheid. En bij die principes ligt de basis van gezond ouder worden.

Je kunt die grondbeginselen niet zomaar overslaan. Evenwicht is een sleutelbegrip in het hele leven, ook bij gezond ouder worden. Essentiële delen overslaan bij het zorgen voor je gezondheid, is net als het negeren van regulier onderhoud voor je auto. Dat leidt tot kostbare en gevaarlijke situaties.

Gezond ouder worden is een populair gespreksonderwerp en je mag best even stilstaan bij het feit dat de *babyboomers* – van wie de oudsten de zestig inmiddels gepasseerd zijn – verantwoordelijk zijn voor alle aandacht die er vandaag de dag is

voor jeugdige, gezonde manieren van ouder worden. In dit hoofdstuk bespreken we de vraag waarom mensen nu langer en beter leven dan in voorgaande generaties, de factoren die een eeuw geleden een zware wissel trokken op de levensverwachting en de zaken die gezondheid en een lang leven tegenwoordig beïnvloeden.

## Levensverwachting in de 21e eeuw

De afgelopen honderd jaar zijn er enorme veranderingen geweest in de manier waarop mensen leven en de kwalen waaraan ze lijden. De levensbedreigende ziekten van toen zijn in geïndustrialiseerde landen vrijwel verdwenen en de levensverwachting is toegenomen. Maar nu mensen langer leven, blijkt die hogere levensverwachting een hele reeks nieuwe problemen en oplossingen met zich mee te brengen.

Tegenwoordig gaan mensen ervan uit dat ze volwassen zullen worden, terwijl mensen zich vroeger bewust waren van onvoorspelbare levensbedreigende factoren. Enkele van de grootste bedreigingen voor de gezondheid kunnen nu worden veranderd door keuzes te maken over de manier van leven. Gezonde keuzes maken ligt aan de basis van gezond ouder worden en is het leidende thema van dit boek.

Om erachter te komen waarom mensen nu langer leven, moet je eerst weten waarom mensen een eeuw geleden *minder* lang leefden. In deze paragraaf zetten we de verschillen op een rijtje.

### Zo was het toen ...

Ondervoeding, acute ziekten, kindersterfte en oorlogen droegen een eeuw geleden fors bij aan de lagere levensverwachting. In 1918 en 1919 vielen wereldwijd meer dan vierhonderd miljoen mensen ten prooi aan de griep; veertig miljoen van hen stierven aan de gevolgen daarvan. Vandaag de dag sterven er nog altijd mensen als gevolg van de griep, maar de kans dat dat gebeurt is vele malen lager.

Slechte levensomstandigheden en slechte hygiëne waren belangrijke doodsoorzaken. Ieder kwaaltje waarmee mensen te maken kregen had een blijvende negatieve invloed op hun gezondheid. Zelfs ziekten waar ze niet meteen aan stierven, leidden tot een grotere kans op het ontwikkelen van chronische aandoeningen op latere leeftijd en tot een lagere levensverwachting.



BELANGRIJK

Honderd jaar geleden was de statistische kans erg laag dat iemand zonder kleerscheuren door het leven zou komen. Hier volgt een aantal van de problemen die wijdverspreide ziekten en een hoog sterftecijfer veroorzaakten:

- » **Overbevolkte en onhygiënische levensomstandigheden.** Dit leidde tot talloze uitbraken van malaria, cholera, dysenterie, tyfus, gele koorts en griep. Mensen die deze ziekten overleefden, bleven na genezing vaak toch hun leven lang gezondheidsklachten houden.
- » **Oorlog.** Oorlogshandelingen leidden vaak direct tot dodelijke slachtoffers, maar ook indirect doordat mensen aan vreemde ziekten werden blootgesteld, en boven-

dien was de hygiëne in de hospitalen waarin oorlogsgewonden werden verpleegd, vaak ver te zoeken. Legendarisch in dat verband is Florence Nightingale, de Britse verpleegster die tijdens de Krimoorlog (deel van de Russisch-Turkse oorlog, die woedde van 1853 tot 1856) aantoonde dat de sterfte in de militaire hospitalen vaker het gevolg was van tyfus en cholera dan van de oorlogsverwondingen, en dat een betere hygiëne dus tot minder sterfte leidde.

- » **Virale en bacteriële infecties waarvoor geen medische behandeling of vaccins bestonden.** Virale en bacteriële infecties maakten zowel onder volwassenen als onder kinderen veel dodelijke slachtoffers. Wereldwijd zijn er veel pandemieën geweest (epidemieën die in een groot gebied, soms zelfs over de hele wereld voorkomen), zoals de Spaanse griep in 1918, de Aziatische griep in 1957 en de Hongkonggriep in 1968. Samen hebben die drie pandemieën miljoenen doden geëist. Voordat er vaccins voor waren ontwikkeld, eisten polio, pokken, difterie en mazelen de levens van veel kinderen en volwassenen. In derdewereldlanden gebeurt dat nu nog steeds.
- » **Gevaarlijke werkomstandigheden en zware lichamelijke arbeid.** Al vanaf het moment dat kinderen dertien jaar waren moesten ze vaak tien tot twaalf uur per dag werken. Daarbij werden ze vaak blootgesteld aan gevaarlijke gassen en bacteriën, en materialen om zichzelf te beschermen waren er meestal niet. Rond het jaar 1900 was er een piek in het aantal sterfgevallen op het werk. Daarna werd het beter, onder meer door de opkomst van de vakbonden en door verplichte veiligheidsmaatregelen.
- » **Een tekort aan bepaalde voedingsstoffen.** Soldaten, zeelieden en mensen die gebukt gingen onder armoede hadden doorgaans een tekort aan belangrijke voedingsstoffen. Dit leidde tot diverse aandoeningen:
  - **Pellagra.** Een tekort aan niacine (vitamine B3), dat leidt tot huid- en slijmvliesontstekingen, diarree, dementie en uiteindelijk de dood.
  - **Struma.** Struma wordt veroorzaakt door een gebrek aan jodium in de voeding van een kind, en kan leiden tot een te snel werkende schildklier (hyperthyroidisme). Complicaties omvatten hartklachten, een beperkt geestelijk functioneren en geboortefwijkingen.
  - **Scheurbuik.** Een gebrek aan vitamine C leidde vaak tot scheurbuik, een aandoening waarbij het lichaam nog maar nauwelijks ijzer kan opnemen, waardoor bloedarmoede ontstaat.
  - **Rachitis.** Deze ziekte is het gevolg van een tekort aan vitamine D, die essentieel is voor de opname van calcium voor sterke botten. Bij kinderen met rachitis ontwikkelden de botten zich niet voldoende, ze bleven week en vervormden daardoor. Dat leidde vaak tot de kenmerkende kromme benen. Kinderen waren bovendien vatbaarder voor kinkhoest en mazelen.

## ... en zo is het nu

De afgelopen eeuw zijn veel gezondheidsproblemen zo goed als verdwenen, maar toch zijn er wereldwijd gezien nog altijd vergelijkbare situaties en omstandigheden. Zo zijn infectieziekten nog altijd een belangrijke doodsoorzaak en door mutaties van bestaande virussen en bacteriën bestaan op dat gebied ook nu nog reële bedreigingen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de zogeheten ziekenhuisbacteriën, die resistent zijn voor veel antibiotica als gevolg van een te scheutig gebruik van die medicijnen.