

1. VEROUDERING	9
2. LEVENSTIJL	31
3. BREIN	49
4. VERJONGING	65
5. TECHNOLOGIE	85
6. VOEDING	101
7. BEAUTY	119
8. EXTRA TIME	141

Vanaf woensdag 15 mei 2019 was Marcel Vanthilt op Eén het gezicht, het lichaam en het lijdend voorwerp van de nieuwe reeks Op naar de 100! Daarin reisde Marcel de wereld rond, op zoek naar methodes om zijn veroudering te stoppen en misschien zelfs om te keren. De reden? Marcel was 60 geworden en daar was hij niet blij mee.

Statistisch gezien was hij begonnen aan het laatste kwart van zijn leven. Genetisch gezien kon het nog vele kanten uit: Marcells vader stierf op zijn 65ste, zijn moeder was 95 jaar geworden.

‘Op naar de 100!’ was trouwens een geliefde uitspraak van Marcells levenslustige moeder. Met haar motto in het achterhoofd begon Marcel – zelf vader van twee tienerzonen, die hij natuurlijk zo lang mogelijk wil zien opgroeien – aan zijn queeste naar de eeuwige jeugd.

Die zoektocht deed Marcel niet alleen. Hij liet zich begeleiden door dokters, voedings- en verouderingsexperten van over de hele wereld. Een jaar lang stelde hij zijn lijf en zijn geest ter beschikking van de wetenschap en onderging hij als proefkonijn allerlei behandelingen. Hij ging op bezoek naar een van de Blue Zones in de wereld, regio’s waar mensen opvallend oud worden. Hij ontmoette een danslerares, een gebruiker van microdosissen lsd, iemand die wil laten invriezen, een biohacker, een meditatiefan, iemand die zich fanatiek plastisch laat bijspijkeren, een veganiste...

Uit die zoektocht en de vele gesprekken kwam er een masse informatie, advies, tips, inzichten en wijsheid tevoorschijn. Bij sommige extremiteiten kan je vraagtekens zetten, andere lijken dan weer revolutionair en veelbelovend, vaak komen ook de aloude adviezen naar voren: gezond eten, voldoende bewegen, weinig stress. In elk geval kreeg je nog nooit zo’n veelzijdig en internationaal gekleurd overzicht van alles wat je moet weten over gezond heel oud worden. Lees en kies wat jou kan inspireren!

1. VEROUDERING

Volgens sommige wetenschappers heeft ons lichaam een maximale houdbaarheidsdatum en zal de mens nooit ouder worden dan 130. Volgens anderen is de eerste duizendjarige vandaag al geboren. Is onsterfelijkheid een utopie of zijn we er integendeel al dichterbij dan we denken, door de snelle evolutie van de geneeskunde en de technologie? Stamcelonderzoek zal ons binnenkort wellicht in staat stellen om alvast een stukje sciencefiction werkelijkheid te maken door levende organen in een laboratorium te creëren.

Wie het ook bij het rechte eind heeft, een lang leven in een jong en gezond lichaam veronderstelt steeds dat we voortdurend zorg dragen voor lichaam én geest. Hippe eeuwelingen kunnen daarvan getuigen.

‘WE STERVEN NIET OMDAT WE VEROUDEREN, WEL OMDAT WE ZIEK WORDEN’

De Duitse dokter **Andrea Maier** is hoogleraar Gerontologie (of verouderingsleer) aan de Vrije Universiteit in Amsterdam en de Universiteit van Melbourne. Ze is gespecialiseerd in ziektes van de inwendige organen, bestudeert het ouder wordende lichaam en zoekt naar behandelingen om veroudering tegen te gaan.

Professor Maier is erg optimistisch over onze toekomstige levensverwachting en gelooft dat de mens op vrij korte termijn wel 130 jaar oud kan worden met een goede gezondheid. Vandaag bestaat er nog vaak een groot verschil tussen onze kalenderleeftijd en onze biologische leeftijd. Een veertiger kan door het leven gaan in het lijf van een zestiger,

maar evengoed omgekeerd. Is de wetenschap dé pil op het spoor die het verouderingsproces kan stoppen? En wat kunnen we zelf doen om de statistieken te ontstijgen en enkele jaren aan onze eigen levens te plakken? Professor Maier gaat vanuit een wetenschappelijk perspectief dieper in op de do's-and-don'ts.

De gerontologie of verouderingsleer is een relatief nieuwe wetenschap. Ze staat nog in haar kinderschoenen, maar de afgelopen jaren is ze met rasse schreden vooruitgegaan.

‘In de afgelopen vijftig jaar hebben wij grote sprongen gemaakt in ons begrip van veroudering. We staan nog niet heel ver, zoals bijvoorbeeld het kankeronderzoek, maar we begrijpen de processen steeds beter. We weten nu bijvoorbeeld wat er in onze cellen gebeurt en dat is al veel. We kunnen die kennis gebruiken om behandelingen te ontwikkelen die veroudering vertragen. We kunnen pas ingrijpen in een proces als we weten hoe het werkt.

In ons lichaam hopen senescente of verouderende cellen zich op. Als we erin slagen om die weg te halen, dan vergroten we de kans op een lang leven. Veroudering is eigenlijk een soort ziekte, die op haar beurt weer leidt tot andere ziektes. Als we ervoor kunnen zorgen dat mensen minder ziek worden, zal levensverlenging vanzelf volgen als een soort van bijwerking.’

Waarom zijn we allemaal zo bang om ouder te worden? Het verouderingsproces houdt een verlies van levenskwaliteit in doordat het ons opzadelt met allerlei kwalen. Verouderen wordt geassocieerd met doodgaan, maar sterven doen we eigenlijk niet door veroudering, wel door de aftakeling van het lichaam, wat ouder worden met zich meebrengt.

‘Veroudering gaat vooral gepaard met vertragen. De mens vertraagt fysiek, hij gaat bijvoorbeeld minder snel lopen, maar ook mentaal, het geheugen gaat achteruit. Zowel aan onze binnen- als onze buitenkant is het verouderingsproces af te lezen. Vanbuiten zijn er natuurlijk de zo gevreesde rimpels, die we met hydraterende crèmes proberen weg te smeren. Inwendig verhoogt de vetmassa en verlaagt de spiermassa. Onze spieren verslappen, we verliezen aan kracht, maar we moeten wel

meer massa meetorsen. Dat leidt tot functieverlies. Onze armen en benen willen niet altijd meer mee. En functieverlies leidt dan weer tot een verhoogd risico op ziektes en dus tot een snellere dood.

Mensen sterven in feite niet door veroudering. De westerse bevolking sterft nog steeds vooral aan kanker of aan hart- en vaatziekten. We sterven niet omdat we ouder worden, maar omdat we ziek worden. Verouderen houdt wel in dat we sneller ziek worden.’

Onze biologische leeftijd is niet altijd gelijk aan de leeftijd op onze identiteitskaart. Dat verschil is meetbaar en geeft een indicatie van de risico's die we lopen op veroudering. Deze zogenaamde risicostratificatie maakt een belangrijk deel uit van het onderzoek van professor Maier.

‘Veroudering is vast te stellen door middel van een aantal tests. We meten bijvoorbeeld iemands loopsnelheid, hoeveel kracht hij heeft, en hoe goed zijn geheugen is. Die resultaten geven een uitwendige indicatie. Daarna kunnen we de biologische leeftijd gaan meten op celniveau. Dat doen we door “hapjes” te nemen uit bijvoorbeeld de huid of uit een spier en naar de structuur van die cellen te kijken. De schade die deze cellen hebben opgelopen, kan een leeftijd voorspellen.

Er is dus een verschil tussen de kalenderleeftijd en de biologische leeftijd. Die laatste geeft aan hoe snel of hoe traag we verouderen ten opzichte van onze chronologische leeftijd. Iemand van veertig kan eigenlijk vijftig of dertig zijn. Iemand die zeventig is, heeft misschien een biologische leeftijd van negentig, maar ziet eruit als een zestigjarige. Het verouderingsproces is bij iedereen zo verschillend.’

Wanneer iemands biologische leeftijd en de oorzaken ervan duidelijk in kaart zijn gebracht, kunnen een aantal gerichte stappen worden ondernomen om die oorzaken aan te pakken en biologisch te verjongen. Professor Maier legt uit welke methodes we in de toekomst structureel kunnen toepassen om het verouderingsproces te vertragen of zelfs terug te draaien.

‘Elke wetenschapper heeft hierover zijn eigen theorieën. Toch zijn er op dit ogenblik eigenlijk twee duidelijk te onderscheiden wegen die naar verjonging kunnen leiden.

De eerste is de weg van de geneeskunde. Er worden momenteel tests gedaan met bestaande geneesmiddelen, zoals bijvoorbeeld medicatie tegen suikerziekte, om verouderde cellen te bestrijden. Maar er worden ook nieuwe medicijnen ontwikkeld, de zogenaamde zenolitica, waarmee verouderde cellen die tot ziekte kunnen leiden uit het lichaam worden gehaald. Zenolitica ruimen het lichaam als het ware op.

De tweede weg is die van de voeding. Momenteel wordt het potentieel van *intermittent fasting* onderzocht. Dat betekent dat je gedurende een aantal dagen weinig eet en het lichaam een soort van rustpauze gunt om de opgelopen schade te herstellen. Het principe is: hoe minder calorieën je opneemt, hoe minder je het lichaam belast.

Er zijn natuurlijk nog tientallen andere manieren om veroudering te vertragen, maar dit zijn de belangrijkste stromingen die op dit moment worden onderzocht.

Naast de geneeskunde en de voeding kan ook de technologie worden ingezet om veroudering tegen te gaan. Vandaag bestaan er al allerlei snufjes, maar niet alles is even relevant of effectief.

‘Hoewel ik geloof in de meerwaarde van technologie in de strijd tegen veroudering, ben ik geen grote aanhanger van bijvoorbeeld het transhumanisme, dat overtuigd is van de mogelijkheid om de evolutie van de mens in een bepaalde richting te sturen door het inbrengen van technologie. Voor mij is het lichaam veel meer dan een omhulsel of een bouwdoos. Ik hecht vooral belang aan technologie die ons helpt om gezonder te leven.

Zelf draag ik bijvoorbeeld een *wearable*, een toestel dat onder meer mijn activiteit meet. Als ik te weinig beweeg, krijg ik een stroomstootje om me eraan te herinneren even de benen te strekken. Op dit moment worden ook *wearables* ontwikkeld die niet op de buitenkant van het lichaam gedragen worden, maar die onderhuids worden ingewerkt. Die kunnen dan bijvoorbeeld je suikergehalte meten en je aanmanen iets anders te eten als dat te hoog is.’

De mens wordt steeds ouder. In de afgelopen honderd jaar is onze levensverwachting bijna verdubbeld. Een honderdjarige is vandaag allang geen uitzondering meer. Professor Maier ziet twee grote verklaringen voor de snelle stijging van onze levensverwachting.

‘Toegenomen hygiëne is een belangrijke oorzaak van de stijging van onze gemiddelde levensverwachting. We overlijden niet langer aan infectieziektes. Bovendien wordt de geneeskunde steeds krachtiger, waardoor we ziektes sneller kunnen opsporen en beter kunnen bestrijden. Het wordt eigenlijk elke dag moeilijker om te overlijden. Elke maand komt er ongeveer een weekendje bij en die trend zal zich de komende decennia steeds sneller en sneller verderzetten. De helft van de meisjes die nu geboren wordt, zal naar alle waarschijnlijkheid minstens honderd jaar oud worden.’

Verbeterde hygiëne en geneeskunde hebben onze levensverwachting dan de afgelopen jaren misschien wel doen stijgen, toch heeft onze westerse levensstijl bepaald geen goede invloed op het verouderingsproces. Gelukkig zijn er manieren om daar tegenin te gaan.

‘Onze genen dragen slechts 25 procent bij aan onze levensverwachting. De overige 75 procent ligt in onze eigen handen. Onze persoonlijke levensstijl, maar ook de algemene evolutie van onze maatschappij en onze cultuur bepalen voor een groot deel hoe oud we worden.

Ongeveer 50 procent van de wereldbevolking heeft overgewicht. Niet alleen zitten we te veel, we worden ook voortdurend verleid om niet te bewegen. We gebruiken afstandsbedieningen, laten boodschappen bezorgen, kiezen stevast voor de roltrap en gaan overal met de auto naartoe. We hebben bewegen uitbesteed, terwijl ik niet genoeg kan benadrukken hoe essentieel het is. Tegelijk worden we ook constant gestimuleerd om te snacken en om dat als een beloning te zien. Na een lange werkdag is een pizza margherita verleidelijker dan een salade. In combinatie met een gebrek aan beweging is dat dramatisch voor de gezondheid en de levensverwachting. We bouwen vet op en breken spieren af in plaats van omgekeerd. Het lichaam heeft spieren nodig om langer te kunnen blijven functioneren, maar door onze levensstijl eet het die spieren van binnenuit op.

Door onze fysieke activiteit te verhogen en tegelijk op onze voeding te letten, stijgen onze levenskansen. Bouw bijvoorbeeld in je dagelijkse routine balans- en behendigheidsoefeningen in. Die zijn niet alleen belangrijk voor ouderen – die een verhoogd risico lopen op vallen – ze bieden voordelen voor alle leeftijdscategorieën. Het is heel eenvoudig: vijf dagen per week gedurende dertig minuten matig intensief bewegen, is al voldoende om langer te leven.’

Naast het verzorgen van ons lichaam, moet ook onze geest in optimale conditie zijn om oud te kunnen worden.

‘Studies tonen aan dat honderdjarigen meestal optimistisch door het leven gaan. Ze zien kansen waar anderen valkuilen zien en ervaren daardoor ook minder negatieve stress. Een gezonde geest is wel degelijk van invloed op veroudering. Ook wie niet sociaal actief is of zijn leven in eenzaamheid doorbrengt, zal minder lang leven.’

We weten nu dat de toekomst van onze levensverwachting er rooskleurig uitziet. Maar zullen we ooit tegen een grens botsen? Bestaat er zoiets als een maximale leeftijd voor ons lichaam en ons brein, en willen we die dan eigenlijk wel bereiken? Verschillende wetenschappers staan voor verschillende meningen.

‘Er zijn wetenschappers die beweren dat we dit proces maximaal kunnen laten doorgaan tot we gemiddeld 120 à 130 jaar zijn, maar daar bestaan niet echt bewijzen voor. Op cellulair niveau is er alleszins geen leeftijdsgrens. Ons lichaam heeft geen houdbaarheidsdatum. Als het enkel aan de cellen zou liggen, dan kunnen we dus misschien ooit wel 200 of zelfs 250 jaar oud worden. Wie weet? Maar het belangrijkste is niet zozeer het getal. Wat telt, is dat we die hoge leeftijd halen met een goede gezondheid en levenskwaliteit.

De wetenschap gaat steeds vooruit, maar het kan niet de bedoeling zijn om ooit de klok volledig stil te zetten en het eeuwige leven te bereiken. Elke leeftijd heeft immers zijn charmes, de beweging tussen de verschillende levensfasen en alles wat die fasen zo typeert, maakt het leven net boeiend. Onze sterfelijkheid drijft ons bovendien.’

Een wereld met steeds ouder wordende mensen brengt andere noden met zich mee. Onze maatschappij zal zich creatief moeten aanpassen aan actieve honderdjarigen.

‘De maatschappij moet zich iedere dag aanpassen aan veranderende situaties. Ook het groeiende aantal ouderen zal de nodige aanpassingen vragen. Vandaag bestaan er al reisbureaus die zich richten op tachtig-plussers, binnenkort worden er misschien cruises georganiseerd speciaal voor honderdplussers. Universiteiten zouden zich ook kunnen richten op oudere leeftijdscategorieën. En wat met relaties? Zullen we tachtig jaar met dezelfde partner samenblijven of zullen we als we negentig zijn opnieuw gaan daten?’

‘DE DOOD IS EEN UITDAGING DIE WE KUNNEN WINNEN’

Dr. Aubrey de Grey is een biomedisch gerontoloog en bio-informaticus aan de afdeling genetica van de Universiteit van Cambridge. Hij is een absolute wereldautoriteit op het gebied van veroudering en houdt er als *mad scientist visionaire* tegelijk zeer provocatieve ideeën op na. Met zijn beroemde onderzoeksgroep SENS (Strategies for Engineered Negligible Senescence) heeft hij er zijn levensdoel van gemaakt om verouderingsprocessen aan te pakken en dood door ziekte uit de wereld te bannen.

Hij heeft een rotsvast geloof in exacte wetenschap als dé weg om ons langer te doen leven. Onze westerse levensstijl aanpassen, is voor hem slechts een druppel op een hete plaat, in vergelijking met het immense potentieel dat de wetenschap te bieden heeft. Hij is ervan overtuigd dat de wetenschap op dit ogenblik al over voldoende kennis beschikt om de verouderingsklok terug te kunnen draaien, en dat de eerste mens die zonder gezondheidsproblemen 1000 jaar oud kan worden vandaag al geboren is. De dood is voor dr. de Grey een uitdaging, geen onvermijdelijk gevolg van het leven.

Voor dr. Aubrey de Grey is ouder worden het allergrootste probleem van de mens sinds het ontstaan van de mensheid. Elke dag sterven er zo’n 100.000 mensen aan deze ‘medische aandoening’. Door het lichaam

te beschouwen als een ingewikkelde auto, gelooft hij zijn levensdoel te kunnen bereiken en het aftakelingsproces van lichaam en brein niet alleen te stoppen, maar zelfs terug te draaien.

‘Verouderen is geen mysterie. Ouder worden is gewoon een opeenstapeling van schade in het lichaam. En die schade is nu eenmaal een bijwerking van de normale werking van ons lichaam. Het heeft eigenlijk meer te maken met fysica dan met biologie. Ik bekijk het lichaam als een machine met beweegbare onderdelen, vergelijkbaar met bijvoorbeeld een auto of een vliegtuig. Na een tijdje werkt de mechaniek minder goed. Er treedt slijtage op, tot de machine plots niet meer functioneert. Het enige verschil is dat het lichaam ingewikkelder in elkaar zit dan de gemiddelde auto en dat het dus ook moeilijker te repareren valt.

Helaas hebben we ook niet op alle mechanische processen van ons lichaam een even grote impact. Hoe goed we onze levensstijl ook aanpassen en hoe gezond we ook leven, de grootste oorzaak van schade aan ons lichaam is en blijft ademen. En dat is spijtig genoeg niet onderhandelbaar. We kunnen niet plots bijvoorbeeld een paar uur per dag niet meer gaan ademen. Op de tweede plaats staat wellicht het transport van suikers door het lichaam.

Het is belangrijk om te begrijpen dat veroudering een proces is dat al begint vanaf wanneer het lichaam actief is, dus eigenlijk al van voor de geboorte. Je ziet de symptomen pas later, omdat het lichaam een bepaalde hoeveelheid schade kan dragen zonder dat het daardoor minder goed gaat functioneren.’

Voor dr. de Grey is de dood dan ook niet meer dan een uitdaging. Zoals je een wiskundig probleem oplost, zo kan je ook de dood ‘oplossen.’

‘Toen ik dertig was, besliste ik om van mijn onderzoek naar artificiële intelligentie over te stappen naar de biomedische gerontologie. Biologen hadden blijkbaar nog nooit echt grondig aandacht besteed aan het zoeken naar een oplossing tegen veroudering. Dat frappeerde me zo dat ik er sindsdien mijn levensdoel van heb gemaakt om de mens te herstellen. Ouder worden is echt barbaars. Het zou verboden moeten worden. Het verontrust me dan ook dat zovelen gewoon aanvaardden

dat de mens nu eenmaal oud wordt en gedoemd is te zullen sterven. De dood is een uitdaging die we kunnen winnen, niet iets wat onvermijdelijk is.’

Dr. de Greys ouderdomstheorie ontstond in 2009 en is nu algemeen een van de meest aanvaarde. Zijn onderzoek richt zich op het herstellen van de mitochondria: de energiefabriekjes van ons lichaam, die door de werking van het lichaam elke dag een beetje meer schade oplopen. Voor hem zit de sleutel in de snelheid waarmee we die ‘ouderdomsdeeltjes’ kunnen herstellen. Om de dood voor te kunnen blijven, is snel fondsen vinden voor het onderzoek volgens hem belangrijker dan een gezonde levensstijl.

‘Met SENS ontwikkelen we verjongingstherapieën die erop gebaseerd zijn de klok terug te draaien. Het lichaam wordt telkens opnieuw teruggebracht naar een fase waarin er nog minder schade was aan de mitochondria. Uiteraard zal het lichaam door het ouder worden steeds opnieuw schade oplopen, waardoor we de ouderdomsdeeltjes nooit 100 procent zullen kunnen herstellen, maar de sleutel zit in het voorblijven van die schade en het algemene schadeniveau onder een bepaalde grens houden. Als we dat kunnen aanhouden, dan zal de mens alleen nog maar sterven door een snelle, plotse dood, bijvoorbeeld door een ongeval, maar niet meer door ziekte. Ik noem dat “*longevity escape velocity*”, veroudering sneller kunnen uitstellen dan het tikken van de tijd. Het lichaam kan zo in principe oneindig oud worden.

Het beste wat we op dit moment kunnen doen om onze kansen op een langer leven te vergroten is niet zozeer onze levensstijl aanpassen – hoewel dat natuurlijk ook helpt – maar wel het vrijmaken van grote fondsen om dit onderzoek zo snel mogelijk verder te kunnen zetten en de juiste medicatie te ontwikkelen. Ik ga ervan uit dat er zo’n 50 procent kans is dat we deze techniek al binnen twintig jaar effectief kunnen inzetten, waardoor mensen niet meer door ziekte en aftakeling overlijden.’

In vergelijking met andere takken van de biologie en de geneeskunde, staat de verouderingsleer nog in zijn kinderschoenen, maar toch is er volgens dr. de Grey nu al voldoende kennis om het leven van de mens bijna oneindig te kunnen verlengen.

‘Tot nu toe heeft nog niemand de leeftijdsgrens van 122 jaar overschreden, maar ik geloof dat vandaag de eerste mens al geboren is die 1000 jaar oud kan worden. Het is altijd moeilijk om concrete uitspraken te doen over de toekomst van de technologie, maar als we ons onderzoek snel kunnen verderzetten, dan zullen de kinderen van vandaag 70 tot 80 procent kans hebben om wellicht nooit meer ziek te worden en dus langer te leven. Voor veertigers is die kans tussen de 30 en de 40 procent.

Op dit ogenblik zorgen de geneeskunde en een verbeterde levensstijl ervoor dat we ieder decennium ongeveer twee jaar aan onze gemiddelde levensverwachting kunnen toevoegen, maar het is zeer waarschijnlijk dat dit in de zeer nabije toekomst exponentieel zal stijgen.

De wetenschap beschikt op dit moment al over alle fundamentele kennis om levensverlengende geneesmiddelen te maken. Er zijn ook al proefdiertests met stamcellen gedaan en de resultaten zien er veelbelovend uit. Maar helaas loopt de wetenschap vooruit op de subsidies die nodig zijn om de puzzel af te werken. De vraag is niet of we ons doel zullen bereiken, maar wel wanneer.’

In afwachting van de evolutie van de wetenschap is er volgens Dr. de Grey niet veel wat we zelf kunnen doen om ons leven te verlengen. Een gezonde levensstijl draagt uiteraard bij, maar de effecten daarvan op de lengte van ons leven zijn minimaal in vergelijking met wat de wetenschap in petto heeft.

‘We weten dat roken slecht is, dat je beter geen overgewicht hebt en dat meditatie goed is voor de geest, maar het aanpassen van je levensstijl is slechts een druppel op een hete plaat als het aankomt op levensverlenging. Niet roken, minder eten en mediteren zullen nooit kunnen opwegen tegen de medicatie en verjongingstherapieën die we momenteel ontwikkelen.

Het klopt dat mensen in de zogenaamde *blue zones*, zoals Sardinië, Loma Linda en Okinawa langer leven omwille van hun levensstijl en leefomgeving, maar dat is ook zeer cultureel gebonden. Je zal merken dat wie in een *blue zone* leeft bijvoorbeeld een heel actief leven zal leiden of veel minder eet dan elders in de wereld. In Loma Linda drinkt of rookt niemand en dat helpt de statistieken natuurlijk een handje. Het is niet

omdat je in een *blue zone* gaat leven, dat je per definitie ouder zal worden. Als je in die gebieden lui blijft en je steevast overeet, zal je er net zo goed vroeger sterven. Bovendien is de tijd die mensen in de *blue zones* toevoegen aan hun leven eerder miniem in vergelijking met wat mogelijk is.’

Als we ons leven slechts met een relatief korte periode willen verlengen, dan zou dr. de Grey voornamelijk inzetten op alles wat ons gelukkiger en minder stressvol maakt, maar ook op medisch en technologisch vlak zijn er kleine stappen die we kunnen ondernemen. Ook het invriezen en weer tot leven wekken van de doden behoort misschien in de toekomst tot de mogelijkheden.

‘Het spreekt voor zich dat wie veel stress ervaart en daardoor veel cortisol aanmaakt sneller zal verouderen. Hoeveel je precies door stress verouderd, hangt dan weer af van je stressgevoeligheid. We weten dat honderdjarigen alleszins goed met stress wisten om te gaan tijdens hun leven. Alles wat ervoor zorgt dat we rust krijgen in ons hoofd en gelukkig worden, kan tot een langer leven leiden. Daarom is het dus zeker goed om sociaal actief te zijn, te gaan dansen of te mediteren. Maar het is niet zaligmakend.

Op je voeding letten helpt uiteraard ook, dat weten we allemaal. Minder suikers, minder vetten, meer groenten, meer water... Wat misschien minder geweten is, is dat tests met *intermittent fasting*, vasten of het metabolisme even *on hold* zetten dus, eerder positief zijn, al is dat dan vooral bij kortlevende organismen, zoals muizen en ratten. Voor de mens zijn de effecten over het algemeen eerder beperkt, maar voor wie aanleg heeft voor diabetes of overgewicht kan vasten wel degelijk effectief zijn. Vasten heeft geen directe impact op de lengte van het leven, maar wel op de gezondheid en dus indirect ook op onze levensduur.

Er wordt ook geëxperimenteerd met metformine, een medicijn voor diabetespatiënten. Het gebruik daarvan lijkt een beetje op vasten. Het geneesmiddel doet het lichaam denken dat het minder calorieën binnenkrijgt dan het nodig heeft en dat het zich in een acute staat van uithongering bevindt. Het effect is vergelijkbaar met dat van vasten.

Een ander boeiend idee is heterochronische parabiose. Daarbij wordt het plasma in bloed van jonge dieren aan oude dieren gegeven met gunstige

effecten tot gevolg. Bij mensen is dat wellicht ook mogelijk. Maar natuurlijk is het hierbij vooral interessant om te achterhalen waarom dit werkt, waarom jong bloed “beter” is dan oud bloed.

Het is interessant dat al deze dingen onderzocht worden, vooral omdat ze tot een beter inzicht leiden in het verouderingsproces. Echter in feite dragen ze elk op zich slechts relatief kleine stapjes bij. Als je weet dat de effecten van ademen op de mitochondria bijvoorbeeld veel verwoestender zijn dan die van dagelijkse blootstelling aan milieuvervuiling, dan weet je dat de oplossing tegen veroudering op een ander niveau gezocht moet worden.

Als we weten waardoor mensen ouder worden en hoe we dat kunnen aanpakken, is cryonisme – het invriezen en later weer tot leven wekken van mensen – misschien zelfs geen sciencefiction meer. Mensen vergeten vaak dat de mens niet ofwel dood ofwel levend is. De dood is een proces dat we vroeg kunnen stopzetten door cryopreservatie van zodra ons hart stopt. Met de juiste medicatie behoort het succesvol tot leven wekken van ingevroren personen tot de mogelijkheden van de toekomst. Het zal zijn alsof ze uit een lange coma ontwaken.’

Als mensen binnenkort daadwerkelijk 1000 jaar oud kunnen worden, dan zal dat een grote impact hebben op de wereld. Volgens dr. de Grey moeten we vooral niet te veel focussen op de mogelijke negatieve gevolgen van een extreem langlevende mensheid. Ziekte en aftakeling zullen de wereld uit zijn en dat is het enige waarover we nu moeten nadenken.

‘Ik vind het frustrerend dat mensen nu al proberen te voorspellen hoe het leven eruit zal zien als we met z’n allen 1000 worden. Binnen dertig jaar zal de wereld er wellicht anders uitzien, maar hoe anders, daarover kunnen we nu nog maar heel weinig zeggen. Er komt zoveel nieuwe technologie op ons af die zal ingrijpen op de manier waarop de wereld functioneert. En ook wij als mensen zullen veranderen. Het is onmogelijk en onzinnig om daar nu concrete uitspraken over te doen.

Over overpopulatie en het uitgeput raken van de bronnen maak ik me geen zorgen. Er zal hernieuwbare energie zijn, artificieel vlees... Onze

technologie zal ervoor zorgen dat de draagkracht van de aarde vergroot en zich aanpast aan de mensenmassa.

Wanneer gaan we met pensioen en zullen we de pensioenen nog wel kunnen betalen? Het is niet productief om daar nu over na te denken. Wellicht zal automatisatie en artificiële intelligentie een groot deel van het werk van ons overnemen. De aard van ons eigen werk zal wijzigen en misschien ook de manier waarop we daarvoor vergoed worden.

Het enige waarop we ons nu moeten richten, zijn de dingen die misgaan in de wereld van vandaag. Wat mij betreft, is chronische ziekte het enige wat het leven van mensen vandaag miserabel maakt, ziek zijn en ziek blijven. Ik werk aan het verlichten van dat lijden. Mijn doel is mensen gezond te houden. Dat ze dan ook langer leven, is een mooie bijwerking.’

‘JE HEBT DE TOUWTJES VAN JE LEVEN IN EIGEN HANDEN’

Vandaag is ze meer dan honderd jaar oud en geeft ze nog wekelijks zes tot acht yogalessen in New York. **Tao Porchon-Lynch** (geboren in 1918!) is een Amerikaanse yogi van Frans-Indiase afkomst. Ze wordt weleens de *real life* Forrest Gump genoemd, omdat er weinig is wat ze in haar leven nog niet heeft gedaan. Ze liep onder meer twee keer in een optocht naast Mahatma Gandhi, werd verzetsstrijdster in Frankrijk en redde honderd joden. Ze beklom Matchu Picchu op hoge hakken, kreeg als couturamodel de titel ‘*Best Legs in Europe*’, ontmoette als Hollywoodactrice klinkeende namen als Marilyn Monroe en Elizabeth Taylor, produceerde films en werd op haar 87ste een succesvolle competitie-ballroomdanseres op wereldniveau. Porchon-Lynch is bovendien een gelauwerde schrijfster en als oenologe de medeoprichtster van de American Wine Society. Haar levensmotto is dan ook dat er niets is wat je niet kan doen, zolang je er maar in gelooft.

In 2012 werd ze op 93-jarige leeftijd in het *Guinness Book of World Records* opgenomen als oudste yogi ter wereld. Hoewel ze ontzettend veel levenslijnen heeft bewandeld, is yoga toch de allesverbindende draad in het leven van Tao Porchon-Lynch. Ook op haar honderdste staat ze

nog elke dag om 5 uur op om aan yoga te doen. De kracht van yoga zit volgens haar in de juiste ademhaling.

‘Toen ik acht was, zag ik een groepje jonge yogabeoefenaars op het strand. Ik wist meteen dat ik ook zulke ongelooflijke dingen wilde kunnen doen met mijn lichaam. Hoewel mijn tante me zei dat yoga iets voor jongens was, ben ik er toch mee begonnen. Ik leerde de asana’s door naar die jongens te kijken. Pas veel later, in 1967, besliste ik om fulltime-yogi te worden. Inmiddels had ik gestudeerd bij ’s werelds grootste yogameesters Sri Aurobindo en Indra Devi. Ik had me voorgenomen om vanaf dan yogalessen te geven tot ik niet meer kon ademen en dat doe ik nu op mijn honderdste nog steeds.

Yoga leert je goed te ademen en een goede ademhaling is de poort naar rust en levensenergie. Trager en intenser ademhalen neemt angst weg en versterkt de focus. Een goede ademhaling is de weg naar een langer leven.’

Porchon-Lynch geniet van het leven. Als oenologe houdt ze van een goed glas rode wijn. Ze is vegetariër, maar maakt graag een uitzondering voor een lekkere kreeft. Ze gelooft dan ook in de kracht van positiviteit en mindfulness. Als je zelf positiviteit uitstraalt en het goede doet, zal dat overgaan op anderen en wordt de wereld beter voor iedereen. Als je je één voelt met het heelal, volgt de rest vanzelf.

‘Vroeger sprak ik tegen gras. Gras heeft dezelfde “hartslag” als wij. Als je nieuwsgierig blijft naar het leven, dan zal de wijsheid vanzelf komen. Stem af op de kracht van de eeuwigheid en voel de schoonheid van het leven. Wees je daarvan bewust en revitaliseer met elke ademteug die je neemt. Wat in je hoofd zit, wat je met heel je hart denkt, wordt waarheid. Denk dus niet aan slechte dingen. Als je ergens in gelooft, dan moet je het doen. Je zal merken dat je het zal kunnen.

Van mijn nonkel kreeg ik een wijze levensles mee: vraag nooit aan anderen om jou te begrijpen, maar probeer hen te begrijpen. Kijk nooit op iemand neer. Hij zei ook elke ochtend: “Vandaag is een mooie dag!” Voor mij was hij de belichaming van positiviteit. Mijn nonkel was ook bevriend met Mahatma Gandhi. Daardoor kreeg ik de kans om op mijn twaalfde mee te lopen in de historische zoutmars. Dat is voor mij een

van de belangrijkste dingen die ik heb meegemaakt. Van Gandhi leerde ik om geen angst te hebben en dat je moet ondernemen om het verschil te maken. Met praten alleen gebeurt er niets. Toen ik in 1939 bij mijn tante in Frankrijk ging wonen, ging ik in het Franse verzet en hielp ik honderd joden vluchten van de nazi’s.

Nadenken over ouder worden is voor Porchon-Lynch tijdverlies. Je mogelijkheden worden niet bepaald door je leeftijd. Als je je openstelt voor het universum, dan werpt dat je vanzelf van alles toe. Niets is ooit onmogelijk.

‘Mensen moeten stoppen met praten over ouder worden. Vijftien jaar geleden viel ik en kreeg ik een nieuwe heup. Drie jaar geleden brak ik mijn pols en mijn andere heup. Volgens de dokters zou ik nooit meer geavanceerde yoga kunnen beoefenen. Maar dat interesseerde me niet. Ik ben op mijn 87ste zelfs gaan ballroomdansen en sindsdien heb ik verschillende prijzen gewonnen met tango. Ik denk er niet aan om met pensioen te gaan. Ik laat me leiden door de dans van het leven en dans gewoon naar een ander universum. Het leven eindigt toch niet omdat je ouder wordt. Laat leeftijd dus je leven niet dicteren. Alles is altijd mogelijk. “Niet kunnen” bestaat niet. Als dit leven een schepper heeft, dan zit die in jou. Jij hebt de touwtjes van je eigen leven in handen, hoe oud je ook bent.’

‘JE KAN MOMENTEEL NIET VEEL DOEN, TENZIJ JE GEZOND VERSTAND GEBRUIKEN’

België mag trots zijn op een autoriteit als professor **Catherine Verfaillie**. Zij is een Vlaamse arts en hoogleraar aan de KU Leuven. Ze specialiseerde zich in stamcelonderzoek, werkte op hoog niveau in binnen- en buitenland en leidt vandaag het Leuvense Stamcelinstituut. Ze verwierf onder meer faam met een doorbraak in de behandeling van leukemie en voert nu baanbrekend onderzoek naar genetische manipulatie van stamcellen.

In dé wonderpil die ouderdom geneest, gelooft ze niet, maar de resultaten van haar onderzoek bieden wel perspectieven voor de behandeling van allerlei ziektes waarvoor voordien nog geen remedie bestond. Bovendien lijken ze de eerste stappen te zetten naar de mogelijkheid om binnenkort