

# 1. Ouder en beter

## Inleiding

Wat kan er fascinerender zijn dan ons brein? Het produceert de meest fantastische gedachten. Alles wat we weten over werelden zo ver weg als andere zonnestelsels of zo klein als een atoom, is ooit ontdekt door een nieuwsgierig brein. Zelfs de kennis die we hebben over ons brein zelf, is ontsproten aan de onderzoekende breinen van gedreven wetenschappers.

Dat de ontdekkingen die men aanvankelijk als feit aannam, later niet altijd blijken te kloppen, is begrijpelijk. Het was immers vaak nogal behelpen met de aanwezige onderzoeksapparatuur. Weliswaar was de microscoop al een paar honderd jaar in gebruik, maar het duurde tot het eind van de negentiende eeuw voordat wetenschappers er voor het eerst een hersencel mee konden zien. En ze moesten nog eens zo'n honderd jaar wachten, voordat ze dankzij scanapparatuur levende hersenen in actie konden bestuderen.

Voor de laatste jaren is de kennis over ons brein explosief gegroeid. Sommige vaststaande feiten bleken radicaal fout. Zoals de aanname dat we met een vaste hoeveelheid zenuwcellen worden geboren en dat er tijdens ons leven geen nieuwe zenuwcellen meer bij komen. Inmiddels is onomstotelijk vast komen te staan dat gedurende ons hele leven nieuwe zenuwcellen worden geboren in de hersenen.

Met iedere nieuwe ontdekking wordt de lijst met vragen alleen maar langer. Steeds duidelijker blijkt hoe ingewikkeld onze hersenen in elkaar zitten. Ons brein is een complex geheel van onder andere cellen, chemische stoffen en elektrische stroompjes. Wat in het ene deel gebeurt, beïnvloedt het andere deel. Ga je sleutelen aan het ene stuk, dan heeft dat gevolgen voor een ander stuk.

Er is dus nog heel wat te ontdekken voordat we een meer compleet overzicht hebben over de werking van ons brein. Laat staan dat we er ooit in zullen slagen een volledig brein na te bouwen.

## **Kennis**

We mogen reuzeblij zijn met de hersenen die we hebben meegekregen tijdens de evolutie van de mens. Niet alleen heeft de natuur ervoor gezorgd dat ze veilig opgeborgen zitten in onze schedel, maar ook zijn ze tot geweldige prestaties in staat. Ze kunnen zich uitstekend aanpassen en hebben een onbeperkt vermogen om te leren. Van generatie op generatie kunnen en weten we steeds meer. Een kind dat nu wordt geboren, hoeft niet zelf het wiel uit te vinden, maar krijgt alle kennis mee die in voorgaande eeuwen werd vergaard.

Onze hersenen zijn in staat voortdurend nieuwe dingen te bedenken, mede gebaseerd op kennis die door hersenen in lang vervlogen tijden werd ontdekt. En dat is dan weer te danken aan het feit dat ze het vermogen hebben kennis onderling te delen; aanvankelijk door geluiden en gebaren, vervolgens via gesproken taal en later in veel groter verband en van blijvende aard door het geschreven woord. Zo is in de loop der tijden een gigantisch 'universeel brein' ontstaan, waar iedere nieuwkomer van het menselijk ras uit kan tappen en nieuwe feiten aan kan toevoegen.

Over het functioneren van zijn eigen brein weet de gemiddelde mens weinig. Er wordt veel voorlichting gegeven over bijvoorbeeld middelen om je hart gezond te houden of je botten te versterken. Het belang van een gezond gewicht en producten om af te vallen staan in het centrum van de belangstelling. Maar veel aandacht voor de hersenen is er eigenlijk nog niet. Toch zouden die wel wat meer interesse verdienen, want het zijn immers de hersenen die de rest van ons lichaam aansturen.

## **Aanpassingsvermogen**

Ons brein is een ongelooflijk flexibel orgaan dat door gebruik steeds beter gaat functioneren. Hoe meer je je hersenen aan het werk zet, hoe efficiënter ze dat werk doen en hoe meer ruimte ze overhouden voor nieuwe taken. In dat opzicht lijken ze dus niet op een machine die weliswaar goed geolied kan zijn, maar toch gaat slijten door veelvuldig gebruik.

Ons brein heeft ook een verbazingwekkende kracht om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Het zorgt ervoor dat we in de meest uiteenlopende omgevingen kunnen overleven en functioneren. Maar ook als er in ons hoofd iets gebeurt, een beschadiging door een bloeding bijvoorbeeld, kunnen de hersenen zich hergroeperen om alle functies zoveel mogelijk normaal te laten verlopen.

Toch is ons brein ook kwetsbaar. Juist omdat het zo'n complex geheel is, kan het delicate evenwicht gemakkelijk worden verstoord. Een minimale verandering kan gevolgen hebben voor het functioneren van grote delen van de hersenen. Een klein probleem kan een kettingreactie op gang brengen en zo een dramatische aftakeling van onze verstandelijke vermogens veroorzaken.

## **Noodlot**

Mensen worden steeds ouder. De levensverwachting is vooral in de twintigste eeuw sterk gestegen. Nederland telt bijna achttienhonderd inwoners van meer dan honderd jaar. Dat aantal is weliswaar nog klein, maar de honderdplussers vormen volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek wel een van de snelst groeiende leeftijdsgroepen in onze samenleving. In aansluiting op betere gezondheidszorg, betere voeding en betere leefomstandigheden is deze recente stijging van de levensverwachting te danken aan het feit dat minder mensen overlijden aan hartziekten. Voor het jaar 2050 voorspelt het CBS tegen de veertien-duizend honderdplussers in ons land.

Hoe ouder we worden, hoe meer kans we lopen op ouderdomsziektes zoals hart- en vaatziekten, artritis, osteoporose en type 2-diabetes. Ook hersenziekten, zoals de ziekte van Alzheimer en de ziekte van Parkinson, komen vooral voor onder ouderen. Deze hersenziekten gaan meestal gepaard met dementie, een verzamelnaam voor aandoeningen die onze verstandelijke vermogens aantasten.

Het gaat dan ook tegenwoordig, als ouder worden aan bod komt, bijna alleen maar over problemen met betrekking tot de toenemende vergrijzing. Dementie lijkt als een zwaard van Damocles boven ieders hoofd te hangen die het waagt een hoge leeftijd te bereiken. Dement worden is echter absoluut geen onontkoombaar lot. Dat meer mensen dement worden, komt in de eerste plaats doordat meer mensen de leeftijd bereiken dat het risico op dementie groter wordt. Daarnaast spelen ook andere factoren een rol, want niet alleen de absolute aantallen ouderen met dementie stijgen, maar ook het percentage dementierenden per leeftijdsgroep.

Uit wetenschappelijk onderzoek komen meer en meer bewijzen naar voren dat het vooral ook onze levensstijl is die de kans op dementie doet toenemen. Het is dus hoog tijd om iets meer te weten te komen over wat er gebeurt in ons brein als we ouder worden, wat dementie

met onze hersenen doet en vooral ook wat we kunnen doen om dementie te voorkomen.

## **Levensstijl**

Vroeger hoefden de mensen niet na te denken over het gezond houden van hun hersenen, want dat ging vanzelf. Ze leefden in een ander tempo en op een meer natuurlijke manier. Bovendien werden mensen meestal niet oud genoeg om de kans te lopen dement te worden.

Ook al worden we nu wel veel ouder, toch hoeft dat niet te betekenen dat we altijd gezondheidsproblemen krijgen en aftakelen. We hebben alle troeven in handen om onze laatste levensfase prettig en interessant te maken. We hoeven ons immers geen zorgen meer te maken over status of carrière en we hebben een enorme levenservaring opgedaan. Maar dan moeten we er wel voor zorgen dat we onze levensstijl aanpassen, zodat ons brein zo goed mogelijk in conditie blijft.

Wat in *Breïnbewust leven* volgt, is een praktische handleiding om je eigen lot in handen te nemen. Wat kun je doen om bij te dragen aan de gezondheid van je hersenen? Wat gebeurt er in de hersenen als we ouder worden? Waarom kunnen we dement worden? Wat kun je zelf doen om de kans op dementie te verkleinen? De antwoorden op deze vragen en de uitleg daarbij zijn gebaseerd op de laatste stand van zaken in het hersenonderzoek.

Het goede nieuws is dat je die saaie computerspelletjes waarmee je je brein zou moeten trainen, het raam uit mag gooien. Je hoeft je ook niet druk te maken over die paar kilo's die je te zwaar weegt. Het slechte nieuws is dat je echt van die bank voor de televisie of die stoel achter de computer af moet om je hersenen gezond te houden. Bewegen is het allerbelangrijkste onderdeel van een breïnbewuste leefstijl.

Toch is ons brein ook kwetsbaar. Juist omdat het zo'n complex geheel is, kan het delicate evenwicht gemakkelijk worden verstoord. Een minimale verandering kan gevolgen hebben voor het functioneren van grote delen van de hersenen. Een klein probleem kan een kettingreactie op gang brengen en zo een dramatische aftakeling van onze verstandelijke vermogens veroorzaken.

## **Noodlot**

Mensen worden steeds ouder. De levensverwachting is vooral in de twintigste eeuw sterk gestegen. Nederland telt bijna achttienhonderd inwoners van meer dan honderd jaar. Dat aantal is weliswaar nog klein, maar de honderdplussers vormen volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek wel een van de snelst groeiende leeftijdsgroepen in onze samenleving. In aansluiting op betere gezondheidszorg, betere voeding en betere leefomstandigheden is deze recente stijging van de levensverwachting te danken aan het feit dat minder mensen overlijden aan hartziekten. Voor het jaar 2050 voorspelt het CBS tegen de veertien-duizend honderdplussers in ons land.

Hoe ouder we worden, hoe meer kans we lopen op ouderdomsziektes zoals hart- en vaatziekten, artritis, osteoporose en type 2-diabetes. Ook hersenziekten, zoals de ziekte van Alzheimer en de ziekte van Parkinson, komen vooral voor onder ouderen. Deze hersenziekten gaan meestal gepaard met dementie, een verzamelnaam voor aandoeningen die onze verstandelijke vermogens aantasten.

Het gaat dan ook tegenwoordig, als ouder worden aan bod komt, bijna alleen maar over problemen met betrekking tot de toenemende vergrijzing. Dementie lijkt als een zwaard van Damocles boven ieders hoofd te hangen die het waagt een hoge leeftijd te bereiken. Dement worden is echter absoluut geen onontkoombaar lot. Dat meer mensen dement worden, komt in de eerste plaats doordat meer mensen de leeftijd bereiken dat het risico op dementie groter wordt. Daarnaast spelen ook andere factoren een rol, want niet alleen de absolute aantallen ouderen met dementie stijgen, maar ook het percentage dementierenden per leeftijdsgroep.

Uit wetenschappelijk onderzoek komen meer en meer bewijzen naar voren dat het vooral ook onze levensstijl is die de kans op dementie doet toenemen. Het is dus hoog tijd om iets meer te weten te komen over wat er gebeurt in ons brein als we ouder worden, wat dementie

met onze hersenen doet en vooral ook wat we kunnen doen om dementie te voorkomen.

## **Levensstijl**

Vroeger hoefden de mensen niet na te denken over het gezond houden van hun hersenen, want dat ging vanzelf. Ze leefden in een ander tempo en op een meer natuurlijke manier. Bovendien werden mensen meestal niet oud genoeg om de kans te lopen dement te worden.

Ook al worden we nu wel veel ouder, toch hoeft dat niet te betekenen dat we altijd gezondheidsproblemen krijgen en aftakelen. We hebben alle troeven in handen om onze laatste levensfase prettig en interessant te maken. We hoeven ons immers geen zorgen meer te maken over status of carrière en we hebben een enorme levenservaring opgedaan. Maar dan moeten we er wel voor zorgen dat we onze levensstijl aanpassen, zodat ons brein zo goed mogelijk in conditie blijft.

Wat in *Breïnbewust leven* volgt, is een praktische handleiding om je eigen lot in handen te nemen. Wat kun je doen om bij te dragen aan de gezondheid van je hersenen? Wat gebeurt er in de hersenen als we ouder worden? Waarom kunnen we dement worden? Wat kun je zelf doen om de kans op dementie te verkleinen? De antwoorden op deze vragen en de uitleg daarbij zijn gebaseerd op de laatste stand van zaken in het hersenonderzoek.

Het goede nieuws is dat je die saaie computerspelletjes waarmee je je brein zou moeten trainen, het raam uit mag gooien. Je hoeft je ook niet druk te maken over die paar kilo's die je te zwaar weegt. Het slechte nieuws is dat je echt van die bank voor de televisie of die stoel achter de computer af moet om je hersenen gezond te houden. Bewegen is het allerbelangrijkste onderdeel van een breïnbewuste leefstijl.