

# Hersenen weerbaar tegen dementie

Bron Alzheimer Nederland 27 sept 2019

**Een hoge opleiding beschermt, althans een beetje, tegen dementie. Maar ook sommige mensen zonder hoge opleiding hebben hersenen die zichzelf beschermen tegen schade. Hoe werkt die bescherming precies, en wat kunnen we daar in ons dagelijks leven van leren? Dit is de vraag die neuropsycholoog Anita van Loenhoud van het AmsterdamUMC de afgelopen vier jaar bezighield. Ze promoveerde woensdag 18 september op haar onderzoek naar de 'reserves' van de hersenen. Dit onderzoek werd mede mogelijk gemaakt dankzij een fellowshipbeurs van Alzheimer Nederland van 12.595 euro, waarmee ze een deel van haar onderzoek kon uitvoeren aan de Columbia University in New York.**

'Veel studies kijken naar wat er misgaat in de hersenen bij dementie, maar in mijn onderzoek hebben we juist een positieve invalshoek. Hoe houden we de hersenen zo weerbaar mogelijk, ondanks de ziekte van Alzheimer?' Voor die vraag duikt Van Loenhoud eerst even de geschiedenis in: 'In 1920 zag onderzoekers al in de hersenen van overleden mensen dat sommigen veel hersenschade van de alzheimerewitten amyloid en tau hadden, maar nooit klachten hadden gehad. We weten dus al heel lang dat hersenen verschillend omgaan met hersenschade. Maar hoe dat precies werkt en welke factoren dat bepalen, was nog altijd onduidelijk.' Ze onderzoekt daarom hoe de weerbaarheid van de hersenen tegen de ziekte van Alzheimer en iemands denkvermogen met elkaar verband houden.

## **Cognitieve reserve**

In haar onderzoek heeft Van Loenhoud die weerbaarheid, de cognitieve reserve, zichtbaar gemaakt op een MRI-scan van de hersenen. Ze koppelt de beelden aan de uitslagen van cognitieve testen die de deelnemers maken, dus testen voor iemands denkvermogen. Dat is een nieuwe methode, vertelt Van Loenhoud: 'We wisten eerst alleen dat bijvoorbeeld mensen met een hoge opleiding gemiddeld iets minder vaak dementie krijgen of pas wat later klachten krijgen. Dan werd gezegd dat dát cognitieve reserve was, maar opleiding is maar één factor die je cognitieve reserve verhoogt. Eigenlijk omvat het veel meer.' Ze kijkt daarom nu op MRI-beelden naar hersenschade. Scoort iemand met veel hersenschade hoog op de cognitieve testen, dan heeft diegene een hoge cognitieve reserve. Die kan dus nog goed functioneren ondanks hersenschade. Iemand met weinig hersenschade maar veel cognitieve problemen, heeft een lage cognitieve reserve.

## **Netwerk voor denkprocessen**

Tijdens haar onderzoek kon ze met een fellowshipbeurs van Alzheimer Nederland naar New York om nog meer van de werking van cognitieve reserve te weten te komen. Ze werkte samen met professor Yaakov Stern, de grondlegger van het idee van cognitieve reserve. 'We hebben daar met hersenfilmpjes gekeken naar hersenactiviteit en verbindingen in de hersenen. We vonden een netwerk dat betrokken is bij allerlei denkprocessen. Dat netwerk heeft waarschijnlijk met cognitieve reserve te maken. Met dat netwerk houden de hersenen het eigenlijk langer vol bij hersenschade door de ziekte van Alzheimer', vermoedt Van Loenhoud. Als dit netwerk echt iets zegt over de cognitieve reserve, dan helpt dat in de toekomst

misschien om een verwachting te geven aan iemand met beginnende dementie. 'Of we kunnen dat netwerk straks misschien wel een "boost" geven.'

### **Muziek en sudoku's**

Van Loenhoud denkt dat behalve opleidingsniveau ook allerlei andere factoren de cognitieve reserve verhogen. 'Een hoog IQ is zo'n factor. Zeker vroeger kreeg niet iedereen de kans om te studeren, dus iemand met een lager opleidingsniveau kan soms toch een hoog IQ hebben. Hoeveel iemand beweegt en hoe gezond iemand eet, is ook van belang. Het maakt ook veel uit hoe mentaal actief je bent in je vrije tijd en of je een groot sociaal netwerk hebt. Je brein prikkelen met nieuwe ervaringen, vergroot je cognitieve reserve.'

Ze raadt iedereen aan om cognitieve uitdagingen te zoeken, een leven lang. Zelfs op latere leeftijd kun je nog beginnen om actiever te worden, benadrukt ze. 'Net zoals dat we weten dat we lichamelijk actief moeten zijn, dus bijvoorbeeld door naar de sportschool te gaan, zouden we ook mentaal zo actief mogelijk moeten zijn. Hoe je dat doet, is voor iedereen verschillend. Leer bijvoorbeeld een nieuwe taal. Uit ander onderzoek blijkt namelijk dat tweetalige mensen gemiddeld vier tot vijf jaar later klachten van de ziekte van Alzheimer krijgen. Dus op latere leeftijd een taal leren, zal ook zeker effect hebben. Of ga een muziekinstrument spelen.' Wie dat een te grote uitdaging vindt, kan ook een boek lezen, een spelletje doen, puzzels oplossen en sociale contacten goed onderhouden. Van Loenhoud: 'Al die kleine dingen kunnen helpen, zelfs elke dag een sudoku oplossen. Ik geloof daar wel in.'