

KAN MENTALE TRAINING ALZHEIMER VOORKOMEN?

Sinds enkele jaren raden veel dokters hun oudere patiënten aan om door mentale oefeningen het risico op de ziekte van Alzheimer te verkleinen. Baat het niet, dan schaadt het niet: dat is de filosofie. Want er is nog geen echte evidentie dat mentale training preventief werkt tegen Alzheimer. Een recente review geeft een overzicht van de bestaande onderzoeken.¹

Epidemiologische studies

Epidemiologische studies wijzen erop dat een langere scholing gerelateerd is aan een lagere prevalentie van Alzheimer en aan een lagere incidentie van Alzheimer in prospectief gevolgde cohorten. De kans op Alzheimer is twee tot vier keer groter bij mensen die minder lang scholing kregen, vergeleken met langer geschoolden.²

Andere, minder grondige studies suggereren dat personen die meer ontspanningsactiviteiten doen – vooral mentaal stimulerende activiteiten – een lagere prevalentie en incidentie van Alzheimer hebben. Bovendien toonden longitudinale onderzoeken dat niet-demente, oudere mensen die dagelijks hun geest scherp houden na verloop van tijd minder achteruitgaan op verschillende cognitieve testen.

Het nadeel van epidemiologische studies is evenwel dat mensen niet gerandomiseerd kunnen toegewezen worden aan verschillende scholingsniveaus of aan verschillende soorten en niveaus van activiteiten. Ook het feit dat scholing en ontspanningsactiviteiten geen nauwkeurige meting van mentale oefening geven, bemoeilijkt de zaak.

Het is bijvoorbeeld mogelijk dat ontspanningsactiviteiten een combinatie van invloeden inhouden. Er is immers niet alleen mentale activering. Er zijn ook de ruimere gezondheidseffecten, zoals de vermindering van stress en een betere vasculaire gezondheid, die een rol kunnen spelen in de vermindering van de kans op dementie.

Het kan zelfs dat er een derde factor in het spel is, bijvoorbeeld intelligentie, die leidt tot een hogere scholing en bijgevolg tot minder risico van dementie.

Verder kunnen we ons bij epidemiologische studies de vraag stellen wat eigenlijk de oorzaak en wat het gevolg is.

Misschien zorgt beginnende dementie wel voor een geringe deelname aan ontspanningsactiviteiten, in plaats van omgekeerd.

Klinische studies zijn onontbeerlijk om de hypothesen uit het epidemiologische onderzoek te toetsen. En omdat het begin van Alzheimer moeilijk te bepalen valt en de eerste tekenen jaren aan de aandacht ontsnappen, kunnen we enkel conclusies trekken uit langdurige studies van grote onderzoeksgroepen.

Gerandomiseerde klinische studies

Volgens vele klinische studies is het mogelijk om het geheugen en de andere cognitieve capaciteiten te verbeteren of om de cognitieve achteruitgang van oudere, niet-demente mensen te vertragen. De meest effectieve programma's leren mnemotechnische strategieën aan, voorzien in oefening en geven ondersteunende feedback. Mnemotechnische strategieën zijn bijvoorbeeld de schikking van items in betekenisvolle groepen, de methode van de loci, ...

Maar niet alle studies stellen een verbetering door deze technieken vast. En als er wel verbeteringen zijn, dan zijn ze vaak van bescheiden niveau. Ze doorstaan de tand des tijds niet en kunnen niet veralgemeend worden buiten de trainingsvaardigheid.

Die beperkingen komen aan het licht in één van de grootste gerandomiseerde gecontroleerde studies van cognitieve training met ouderen, de ACTIVE-studie (Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly).³ De deelnemers kregen training in één van de volgende drie cognitieve vaardigheden: geheugen, redeneren of snelheid van verwerking.

De cognitieve testen die onmiddellijk na de training werden afgenomen, toonden grote verbeteringen op vlak van de vaardigheid waarin het individu was getraind. Maar er was geen verbetering op de twee andere domeinen. Bovendien vertoonde de controlegroep, die geen training kreeg, ook een verbetering in de tweede test. De effecten van de training hielden wel stand tijdens een follow-up twee jaar later. Maar de training had geen significant effect op metingen van het dagelijks functioneren.

Neurobiologische studies

Neurobiologische studies tonen een grotere hersencomplexiteit bij personen met hogere niveaus van mentale activiteit. Vele studies bij dieren wijzen op een grotere neurale complexiteit na blootstelling aan een verrijkte omgeving die voor veel stimulatie zorgt, bijvoorbeeld wielen, tunnels, speelgoed en knaagsticks.

Een studie met MRI-beeldvorming zag veranderingen in de hippocampus bij ouderen die deelnamen aan geheugentraining, vergeleken met de controlegroep.⁴

Mentale training en cognitieve reserve

Het concept cognitieve reserve wordt vaak gebruikt om te verklaren waarom scholing en mentale stimulatie de kans op Alzheimer zouden verminderen. Met cognitieve reserve wordt soms direct gerefereerd naar de hersenomvang of de synaptische dichtheid van de cortex. Maar het begrip wordt ook omschreven als de mogelijkheid om de bereikte hersenpathologie te compenseren.

Deze definitie omvat zowel de coping vaardigheden als de versterking van andere hersengebieden. Cognitieve reserve is dus verantwoordelijk voor individuele verschillen in de ernst van cognitieve disfunctie wanneer er pathologische neurale veranderingen zijn. Mensen met een hogere scholing hebben een grotere cognitieve reserve.

De evidentie lijkt sterk te suggereren dat een grote cognitieve reserve gerelateerd is aan een verminderd risico van Alzheimer. Maar de evidentie dat mentale oefening op zich de cognitieve reserve kan doen toenemen en dementie op een afstand kan houden, is zwakker. Uit epidemiologische studies blijkt dat individuele verschillen in cognitieve reserve zich eerder levenslang handhaven.

Bovendien is het mogelijk dat mensen met een grotere cognitieve reserve meer kiezen voor mentaal stimulerende activiteiten en banen. Dit leidt dan weer tot de kip-of-eikwestie in de relatie tussen mentaal stimulerende activiteiten tijdens de volwassenheid en risico van dementie.

Besluit

Er is dus weinig evidentie dat mentale oefening helpt om de ontwikkeling van dementie te voorkomen. Er is meer evidentie dat een goede hersengezondheid door een heleboel factoren bepaald wordt, dat de hersenontwikkeling in het begin van het leven belangrijk is en dat genetische invloeden belangrijk zijn bij individuele verschillen in cognitieve reserve en de ontwikkeling van Alzheimer.

Ten minste de helft van de verklaring waarom iemand al of niet Alzheimer krijgt, is genetisch, hoewel de betrokken genen nog niet helemaal ontdekt zijn. De rest van de verklaring ligt in omgevingsinvloeden en gezondheidspraktijken die betrekking hebben op het gedrag, alleen of in een interactie met de genetische factoren.

Oudere mensen zouden de hersenwerking kunnen beïnvloeden door een goede voeding, voldoende slaap, stressmanagement, de behandeling van gemoeds- of angststoornissen, een goede vasculaire gezondheid, fysieke oefening en het vermijden van hoofdtrauma's.

Dr. A. Van Nieuwenhove – NeuroPsy – Jrg. 8 – 2005 – Speciale editie

Referenties

1. Gatz M. Educating the brain to avoid dementia: Can mental exercise prevent Alzheimer Disease? *PloS Medicine* 2005; 2(1):e7.
2. Hultsch DF, Hertzog C, Small BJ, et al. Use it or lose it: Engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging? *Psychol Aging* 1999; 14:1910-14.
3. Ball K, Berch DB, Helmers KF, et al. Effects of cognitive training interventions with older adults: A randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 288:2271-81.
4. Valenzuela MJ, Jones M, Wen W, et al. Memory training alters hippocampal neurochemistry in health el-derly. *Neuroreport* 2003; 14:1333-7.