

Mogelijk rol mondbacterie

bij Alzheimer

De Volkskrant 24 jan 2019

Stan van Pelt
Amsterdam

Een mondbacterie die tandvleesontsteking veroorzaakt, speelt mogelijk een rol bij het ontstaan van de ziekte van Alzheimer. Dat concluderen onderzoekers deze week in vakblad *Science Advances*, op basis van een reeks experimenten op mensen en muizen. Ook presenteren ze een potentieel medicijn dat de bacterie bestrijdt.

Alzheimer is een vorm van dementie waar alleen al in Nederland ruim 150 duizend mensen aan lijden. Patiënten krijgen hierbij steeds meer problemen met hun geheugen, maar ook met taal en routinematige handelingen zoals koffiezetten. Gemiddeld overlijden alzheimerpatiënten binnen acht jaar na de diagnose.

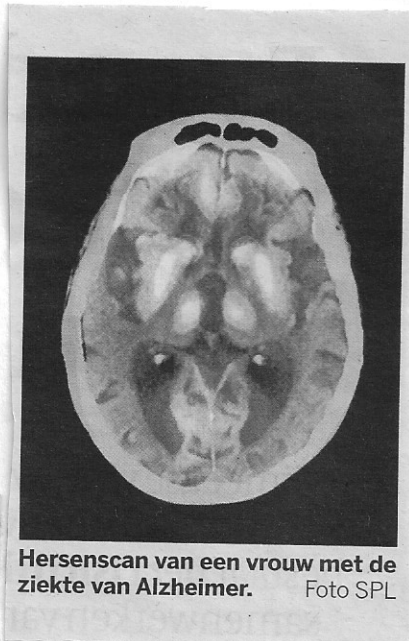
De wetenschappers, onder leiding van de Pool Jan Potempa van de Universiteit van Krakau, troffen dna van de mondbacterie *P. gingivalis* aan in de her-

Die bacterie is een van de hoofdveroorzakers van parodontitis, een ernstige tandvleesontsteking die onder andere tot het uitvallen van tanden kan leiden. Parodontitis komt relatief veel voor bij ouderen. Ook zagen de onderzoekers bij overleden alzheimerpatiënten meer gingipaine in de hersenen dan bij mensen zonder de ziekte. Gingipaine is een enzym dat de gingivalisbacterie aanmaakt en dat ontstekingen veroorzaakt.

Mogelijk leiden die ontstekingen tot alzheimer, redeneren de onderzoekers. Bij een vervollexperiment in muizen zagen ze namelijk dat gingipaine voor een toename zorgde van het eiwit beta-amyloïd in de hersenen.

Bij alzheimer hoopt dit beta-amyloïd zich op in zogeheten plaques tussen hersencellen. Deze cellen kunnen hierdoor niet meer goed met elkaar communiceren, met dementie tot gevolg. Wanneer en waarom zulke amyloïde-ophopingen ontstaan, was tot dusverre grotendeels onduidelijk. Nu blijkt *P. gingivalis* hiervoor dus mogelijk medeverantwoordelijk.

'Het is een prachtige studie', zegt Wim Crielaard, hoogleraar moleculaire biologie bij het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA) en niet bij het onderzoek betrokken. 'Het



Hersenscan van een vrouw met de ziekte van Alzheimer. Foto SPL

idee dat mondgezondheid en alzheimer met elkaar te maken kunnen hebben speelt al een jaar of vijf, zegt hij aan de telefoon. 'Deze resultaten passen daar goed bij.' Wel benadrukt hij dat er nog veel meer bacteriën een rol spelen bij parodontitis, en mogelijk dus ook bij alzheimer. 'Dit is hooguit een deel van het verhaal.'

Overhaast

Ook universitair docent moleculaire neurodegeneratie Wiep Scheper wil waken voor overhaaste conclusies. 'Ik ben nog niet overtuigd dat deze bacterie alzheimer veroorzaakt', zegt de onderzoeker van het Amsterdam UMC in een telefonische reactie. 'Er is meer onderzoek nodig. In de experimenten met lichaamsmateriaal van patiënten is er bijvoorbeeld vooral indirect bewijs.'

Daarnaast wijst ze erop dat de onderzoekers in hun muizenexperimenten wel amyloïde-ophopingen zagen, maar geen plaquevorming. 'Dat is wel noodzakelijk om het verhaal sluitend te maken.'

Daartoe hadden ze beter een ander type muis kunnen testen, vindt Scheper, namelijk één met een aangepast, menselijk amyloïd-gen. 'Muizen-amyloïd is anders dan dat van mensen, en hoopt zich sowieso niet op in plaques.'

Wel is ze enthousiast over een mogelijk medicijn dat gingipaine remt. De wetenschappers lieten in hun publicatie de effectiviteit hiervan zien in labexperimenten. 'Overtuigend', vindt Scheper. Maar in tegenstelling tot de onderzoekers - die laten weten dat ze dit kalenderjaar gaan onderzoeken of alzheimerpatiënten er baat bij hebben - ziet Scheper eerder een rol voor dit stofje in het bestrijden van ernstige tandvleesontsteking. 'De link daarmee is vooralsnog een stuk duidelijker dan met alzheimer.'

ACTA-hoogleraar Crielaard vindt dit een interessant idee, al is volgens hem de behoefte aan een *P. gingivalis*-bestrijder niet zo groot. 'Tandvlees is over het algemeen nu ook al prima gezond te houden, zeker met behandelingen door een mondhygiënist.'