

DE LINK TUSSEN ALCOHOLGEBRUIK EN DE ZIEKTE VAN ALZHEIMER

Over de link tussen het consumeren van alcoholrijke dranken en het frequenter voorkomen van de ziekte van Alzheimer kunnen we betrekkelijk kort zijn: er is er géén. Tot dusver heeft geen enkele wetenschappelijke studie een duidelijk verband kunnen aantonen [1, 2]. Uiteraard leidt zwaar en chronisch drinken tot geheugenstoornissen, hersenschade en in extremis zelfs tot het zogenaamde syndroom van Korsakov* (alcoholdementie in de volksmond). Ook kan overmatige alcoholconsumptie – in het kader van een plotse gedragsverandering – een voorbode zijn van bijvoorbeeld het ontstaan van een frontotemporale dementie*. Daarentegen kon een enkele recente studie wel vaststellen dat alcoholgebruik bij dementie tot een verergering van de geheugenproblematiek kan leiden, meer bepaald door een toename van de neuro-inflammatie* en eiwitklontering van het amyloïde-beta* in het brein [3].

Misschien nog interessanter dan de link tussen alcohol en het voorkomen van dementie, is het mogelijke neuroprotectieve* (beschermende) effect van mild tot normaal alcoholgebruik. Daarnaast lijkt dit zelfs het risico op dementie te kunnen verminderen. Chemische stoffen die dit effect teweeg kunnen brengen, zijn de zogenaamde flavonoiden* en polyfenolen*. Beiden hebben sterke anti-oxidatieve* eigenschappen. Flavonoiden, zoals resveratrol, komen voor in rode wijn. Ze zijn afkomstig uit de schil van blauwe druiven. Een studie uit 2006 beoordeelde het effect van een welbepaalde rode wijn – Cabernet Sauvignon uit Fresno, Californië – bij een muismodel voor de ziekte van Alzheimer [4]. De finale alcoholconcentratie bedroeg om en bij de 6% en werd toegevoegd aan het drinkwater, waar de muizen de ganse dag toegang tot hadden. Tot driemaal daags werd deze drinkoplossing vervangen. De uiteindelijke

dagelijkse ingenomen hoeveelheid resveratrol was laag, doch de vorming van amyloïde-beta plaques in de hersenen kon hierdoor al worden voorkomen in vergelijking met de controlemuizen (die dergelijke oplossing niet te drinken kregen). Daarnaast lijkt rode wijn veel meer van dergelijke effecten te bewerkstelligen dan andere alcoholbevattende dranken, zoals bieren of likeuren.

Uiteraard moet men hier niet uit gaan besluiten om actief alcohol te gaan consumeren, net om dementie te willen voorkomen. Zoals altijd dient dit met mate te gebeuren en gecombineerd te worden met andere gezonde levensstijlfactoren (voeding, beweging). Het is nog altijd het volledige pakket dat het meeste effect teweegbrengen zal.

Door: dr. Yannick Vermeiren (postdoctoraal onderzoeker (PhD) Instituut Born-Bunge (IBB), Universiteit Antwerpen en Alzheimer Research Center Groningen, Nederland)

*** Lexicon:**

- *amyloïde-beta (Aβ) proteïne*: dit proteïne is een belangrijk fragment van het veel grotere amyloïde precursor proteïne (APP) wat een belangrijke rol speelt bij de groei van hersencellen; daarnaast is het ook betrokken bij reparatie van schade aan deze cellen; bij de ziekte van Alzheimer ontstaan er eiwitclusters van het Aβ tot de uiteindelijk veel grotere en onoplosbare amyloïde 'plaques', die de hersencellen doen afsterven.
- *anti-oxidatief*: antioxidanten: deze moleculen beschermen het weefsel en DNA in cellen tegen vrije radicalen; vrije radicalen zijn agressieve stoffen die in sommige gevallen schade kunnen veroorzaken aan cellen en weefsels; wanneer ze schade veroorzaken, noemen we dat oxidatieve stress.
- *flavonoïden*: een uitgebreide groep stikstofvrije organische verbindingen met een typisch basisskelet die wijdverbreid zijn in het plantenrijk; flavonoïden komen vooral voor in geneeskrachtige kruiden, fruit, groenten, zaden, noten en op planten gebaseerde dranken zoals thee en wijn.
- *frontotemporale dementie*: een minder vaak voorkomende dementievariant (ca. 8-10% van alle dementietypes slechts) met aanvang op jonge leeftijd (<65 j); prominente symptomen zijn gedrags- en taalstoornissen, minder dan de geheugenstoornissen die vaak in een later stadium zich voordoen; in de hersenen zijn vnl. de voorhoofds- en slaapkwabben (frontaal en temporaal) aangetast.
- *neuro-inflammatie*: ontstekingsreacties in de hersenen.
- *neuroprotectie*: het proces waarbij structuur en functie van hersencellen/hersenweefsel wordt behoeft/beschermd.

- *polyfenolen*: een groep fytochemische bestanddelen (die in planten voorkomen); sommige polyfenolen zijn verantwoordelijk voor de kleur van bepaalde planten, zoals blauwe bessen.
- *syndroom van Korsakov*: een blijvende geheugenstoornis vnl. ten gevolge een vitamine B1-tekort, meestal het gevolg van het te weinig gevarieerd eten bij chronisch alcoholmisbruik; het kenmerkt zich door desoriëntatie, vooral in tijd, stoornissen in het kortetermijngeheugen en confabulaties (verzinsels, wartaal).

A. The brain of a normal elderly person



B. The brain of a person with Alzheimer's disease



C. The brain of a person with alcoholism



Deze foto toont de verwoestende effecten van (B.) de ziekte van Alzheimer en (C.) alcoholisme (63-jarige leeftijd, 32 jaar lang zwaar gedronken (1882kg pure alcohol op 63 jaar tijd wordt er geschat)) op het brein in vergelijking met een normaal controlebrein (A.)

Bron: Suzanne L. Tyas (2001) Alcohol use and the risk of developing Alzheimer's disease. *Alcohol Research & Health* Vol. 25, pp. 299-306.

Bronnen:

- [1] Piazza-Gardner AK, Gaffud TJB, Barry A, 2013. The impact of alcohol on Alzheimer's disease: a systematic review. *Aging & Mental Health* Vol. 17, pp. 133-146.
- [2] Huang W-J, Zhang X, Chen W-W, 2016. Association between alcohol and Alzheimer's disease. *Experimental and therapeutic medicine* Vol. 12, pp. 1247-1250.
- [3] Venkataraman A, Kalk N, Sewell G, Ritchie CW, Lingford-Hughes A, 2017. Alcohol and Alzheimer's disease – does alcohol dependence contribute to beta-amyloid deposition, neuroinflammation and neurodegeneration in Alzheimer's disease? *Alcohol and Alcoholism* Vol. 52: 158.
- [4] Wang J, Ho L, Zhao Z, Seror I, Humala N, Dickstein DL, et al. 2006. Moderate consumption of Cabernet Sauvignon attenuates Aβeta neuropathology in a mouse model of Alzheimer's disease. *FASEB J* Vol. 20, pp. 2313-2320.