



Liselotte Mentink schrijft soms, naast haar andere werkzaamheden, over natuurlijk gezond zijn.

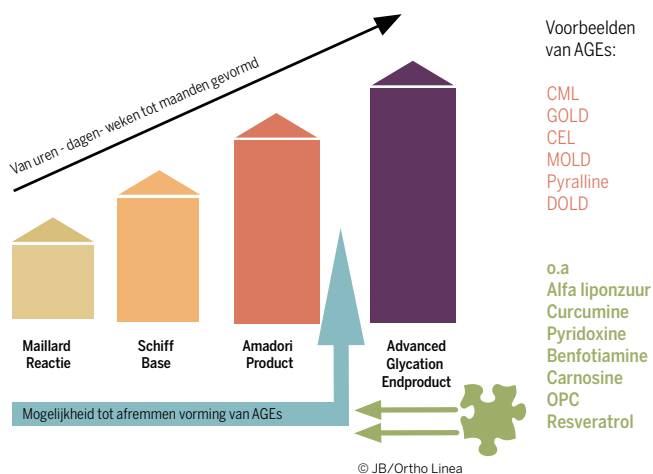


AGES Congres 2016

De impact van versuikering

Op 19 november 2016 vond het jaarlijkse Ortho Linea-congres plaats over Advanced Glycation End products (AGES). Met dit congres vierde Ortho Linea tevens haar 10-jarig bestaan. Het werd een thematische dag gewijd aan 'De impact van versuikering'. Beter nog: Wat is de impact van versuikering en AGES op veroudering? AGES ontstaan via niet-enzymatische reacties van suiker met eiwitten en vetten. Een teveel aan AGES in het lichaam geeft oxidatieve stress, ontstekingen en verandering van cellen en weefsels, zelfs op dna-niveau. Kennis over het ontstaan en het verminderen van AGES is van belang voor het terugdringen van hart- en vaatziekten, dementie, alzheimer, diabetes, COPD, osteoporose, nefrotische aandoeningen, lever- en oculaire aandoeningen.

TOENEMENDE MATE VAN GLYCATIE (versuikering van eiwitten)



Jan Blaauw, directeur en oprichter van Ortho Linea opent de dag. Later zal hij nog in het zonnetje worden gezet door collega's en samenwerkingspartners. Zonder hem immers geen Ortho Linea en geen congres over AGES. De eerste lezing is een inleiding op het onderwerp door Pim Christiaans, journalist met grote interesse in veroudering, die al dertig jaar al het nieuws rondom dit onderwerp volgt.

Kijkend naar de historie van AGES kunnen we niet om Louis Camille Maillard (1878-1936) heen. Deze scheikundige beschreef als eerste het proces dat ontstaat als we voeding verhitten en suikers een verbinding met eiwitten en vetten aangaan. Door de bruiningsreactie (het lekkere korstje aan het vlees of onze gebakken groenten) ontstaan de schadelijke AGES. AGES verbeteren smaak, kleur, geur, structuur en de houdbaarheid van ons voedsel, iets waar wij consumenten en de voedingsindustrie blij mee zijn.

Naast deze exogene AGES zijn er ook endogene: AGES die door 'natuurlijke' chemische reacties in het lichaam ontstaan. Dit werd pas in de jaren zeventig ontdekt en wetenschappers komen er meer en meer achter dat we ten behoeve van onze gezondheid een teveel aan AGES (exogeen en endogeen) dienen te vermijden.



'Het anti-AGES-dieet richt zich vooral op het anders bereiden van voeding.'





Prof. dr. Helen Vlassara legde in 1995 als eerste een relatie tussen AGEs en voeding. Zij hield zich bezig met het meten van AGEs in tal van voedingsmiddelen. Zo bevatten vlees en oude kaas zeer veel AGEs en olijfolie bijvoorbeeld een stuk minder dan boter. 50% minder AGEs zou minder chronische ontstekingen geven en minder insulineresistentie. De belangrijkste conclusies uit haar onderzoek resulteerden in het 'anti-AGE-dieet', vooral gericht op het anders bereiden van voeding om het ontstaan van AGEs te beperken (zie kader).

Dr. Jibin Chi, voorzitter van de Channel Biomedical Group, zet in zijn presentatie de veranderende kijk op de medische wetenschap uiteen, beginnend bij diabetes. Deze gewaardeerde internationale spreker is onder andere intensief betrokken geweest bij de ontwikkeling van innovatieve concepten op het gebied van wellness, antiveroudering en diabetes. Volgens hem heeft de ontdekking van de Maillard-reactie en het daaruit voortvloeiende onderzoek naar AGEs de visie op de bio-fysiologie fundamenteel veranderd. Wetenschappers in alle delen van de wereld hebben nieuwe inzichten verworven met betrekking tot de vorming van AGEs en hun impact op gezondheid, met name op het gebied van veroudering en daaraan gerelateerd diabetes en cardiovasculaire aandoeningen.

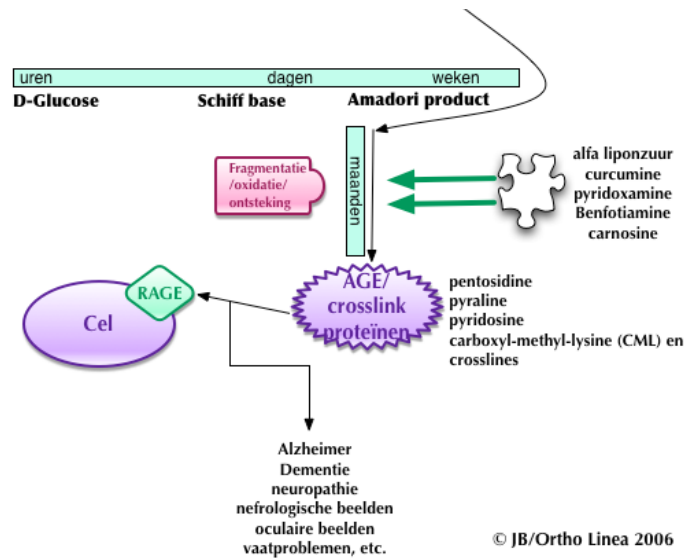
Het anti-AGEs-dieet

Typisch Amerikaanse (zwaar bewerkte) voeding bevat meer AGEs dan het lichaam kan verwerken. Droge hitte (vlees in pan) geeft een grote hoeveelheid AGEs. Dit geldt ook voor gebrande, gefrituurde of met vet in de oven gebakken voeding.

Het anti-AGEs-dieet richt zich vooral op het anders bereiden van voeding. Door het toevoegen van vocht of het verlagen van de zuurgraad, ontstaan minder AGEs. Technieken als stoven, stomen, pochieren en koken genieten de voorkeur.

Het anti-AGE-dieet:

- Kook met minder hitte en meer water
- Eet minder vlees
- Gebruik weinig vet
- Kook met zure producten zoals citroen
- Mijd fastfood en industrievoeding
- Eet veel groente en fruit
- Eet mediterraan



Mensen met diabetes ondergaan een versnelde schade door AGEs. Niet zozeer de suiker zelf dus, maar de AGEs lijken deze schade aan te richten. Onderzoek maakt aannemelijk dat de beperkte focus op alleen de insulinegeoriënteerde diabetesbehandeling de belangrijkste reden is voor de huidige hoge diabetescijfers. Recente data tonen aan dat een overmatige glucagonuitscheiding een belangrijke rol speelt bij het ontstaan van hyperglykemie, met het ontstaan van AGEs als gevolg. Daarnaast wordt een monotherapie gericht op het toedienen van insuline in verband gebracht met een verkorte levensduur. Jibin Chi concludeert dat we onze kijk op het ontstaan en de behandeling van diabetes fundamenteel moeten veranderen: 'Have a new eye, have a new tool, have a new vision, before it's too late.'

Jan Blaauw, naast directeur van Ortho Linea ook orthomoleculair therapeut, houdt al 33 jaar eigen praktijk. Hij gaat in op de impact van voedingsstoffen op versuikering en put daarbij uit zijn jarenlange ervaring als therapeut, docent en schrijver van (orthomoleculaire) artikelen. Jan begint zijn betoog met de uiteenzetting dat de AGEs-theorie – als belangrijke factor bij het ontstaan van ziekten – inmiddels is doorgedrongen bij medici, maar helaas nog nauwelijks in de huisartsenpraktijk. Terwijl juist daar veel winst te behalen valt.

Jan herhaalt dat AGEs niet alleen maar 'fout' zijn. Het lichaam heeft mogelijkheden om ze op te ruimen of simpelweg niet te laten ontstaan, mits er onder andere voldoende glutathion aanwezig is. Omdat lichaamsprocessen vaak samengaan met oxidatieve stress (verstoorde balans tussen antioxidanten en vrije radicalen), is het van belang deze te verminderen. Daar is geen pasklare oplossing voor: een duurzame verandering van leefstijl is essentieel. Plantaardige voeding kan hierbij een belangrijke rol spelen en de (vorming van) AGEs helpen terugdringen. Simpelweg omdat deze voeding, mits op de juiste wijze bereid, weinig AGEs bevat. Bovendien heeft het een heel scala aan vitamines die het lichaam helpen terug in balans te >



komen. Er is een aantal voedingsstoffen waarvan inmiddels is aangetoond dat het de vorming van AGEs zelfs remt (zie kader).

Verder is het van belang te achterhalen waar iemand gevoelig voor is. Is dat voor de omzetting van eiwit, dan verhoog je de kans op AGEs bij een hoge eiwitconsumptie. Ook zet Jan in zijn eigen praktijk regelmatig supplementen in als de breed werkzame antioxidant alfa-liponzuur, dat diverse farmacologische eigenschappen bezit.

Iedere weg begint met een startpunt. In dit geval is dat het meten van de huidige belasting. Congresdeelnemers kunnen zich te laten testen op 'versuikering' en daarmee (volgens de organisatoren) de invloed op veroudering. De zogenoemde 'AGE-reader' meet de belasting/vorming van AGEs via de (versuikerde eiwitten in de) huid van de onderarm. Als AGEs zich eenmaal hebben vastgezet in organen en weefsels (met name die met een hoog eiwitgehalte zoals nieren en gewrichten), dan is de schade onherstelbaar en neemt nog verder toe met veroudering. Omdat niet alle AGEs via de huid te meten zijn, geeft de AGE-reader slechts een indicatie. Voor interventies is massaspectrometrie nodig, dat meerdere AGEs kan meten. Hierdoor is nog exacter te bepalen welke behandeling een arts of therapeut met welk doel kan inzetten.

De laatste spreker is prof. dr. Casper Schalkwijk, bijzonder hoogleraar Experimentele Interne Geneeskunde aan de faculteit Health, Medicine and Life Sciences (FHML), Maastricht UMC+. Hij houdt zijn betoog over AGEs in gezondheid en ziekte en put hierbij uit zijn vele wetenschappelijke onderzoeken. Er verscheen een aantal invloedrijke (internationale) publicaties van zijn hand en hij is daarnaast als redacteur verbonden aan Diabetologia en lid van de wetenschappelijke raad van het Diabetes Fonds.



'... aangetoond dat AGEs direct betrokken zijn bij het ontstaan van verschillende vasculaire complicaties...'

Voedingsstoffen waarvan is aangetoond dat ze de vorming van AGEs kunnen remmen:

Cinnamon (kaneel)	Tomatenpuree
Salvia reuterana	Vitamine C
Knoflook	Aminoguanidine
Yerba maté	Pyridoxamine (afgeleide B6-vitamine)
Alfa-liponzuur	Chinese kruiden, waaronder ginseng
Tijm	Curcuma
Rozemarijn	Carnosine
Pijnboomextract	Mariadistel
Bruinalgextract	Resveratrol
Astragalus	Vitexin en isovitexin (flavone c glycosiden van o.a. mungbonen en bamboeblad)
Genisteïne	
Benfotiamine (afgeleide B1-vitamine)	
Gember	
Quercetine	
Groene thee	

Het onderzoeksprogramma van Schalkwijk is gecentreerd rondom risicofactoren die betrokken zijn bij insulineresistentie en bij vasculaire disfunctie in diabetes. De onderzoeklijn betreft een focus op de rol van dicarbonylstress en AGEs in insulinegevoeligheid en vasculaire complicaties. Het heeft aangetoond dat AGEs direct betrokken zijn bij het ontstaan van verschillende vasculaire complicaties; dicarbonylstress blijkt een belangrijke rol te spelen in intracellulaire eiwitmodificaties, het ontstaan van AGEs en een verstoorde productie en vrijlating van adipokines uit vetweefsel.

De nieuwe inzichten op het gebied van dicarbonylstress hebben geleid tot een eerste klinische studie waarin wordt beoogd de complicaties te reduceren door middel van een vorm van vitamine B6, pyridoxamine. Schalkwijk richt zich in zijn verhaal verder op de vraag welke andere interventies mogelijk zijn om AGEs te verlagen, en op het verband tussen AGEs in voeding en de ontwikkeling van insulineresistentie, vasculaire complicaties en het ontstaan van diabetes.

Jan Blaauw sluit, na een laatste interactieve vragenronde, de informatieve dag af en nodigt deelnemers uit ook volgend jaar weer aanwezig te zijn bij het Ortho Linea congres. De contouren van dat congres beginnen, mede door input en uitwisseling op deze AGE-dag, al vorm te krijgen.

Meer informatie: www.ortholinea.nl