

De granaatappel, 'bom' van sterke antioxidanten



Eén van de manieren om ons te beschermen tegen de 'lage graad' of 'stille' ontsteking die leidt tot aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, dementie, gewrichtsklachten en kanker, is het kiezen voor een antioxidantenrijke voeding. Daarom worden het drinken van groene thee, het eten van bessen als superfruit, het eten van groenten zoals broccoli en waterkers en het kruiden van spijzen met kaneel en kurkuma, sterk aangemoedigd. Bij deze gezondheidsbevorderende maatregelen hoort ook het regelmatig gebruik van granaatappelsap thuis. Deze antioxidantenrijke fruitsoort wordt terecht 'superfood' genoemd, want ze kan op verschillende manieren helpen ernstige ziekten te voorkomen of te vertragen.

⋮ *De granaatappel bevat talrijke zaden, ingebed in een roodachtig, sappig en zoet vruchtvlees.*

Appelachtige, grote bes

De granaatappelboom (*Punica granatum*) is afkomstig van West-Azië (Iran, Afghanistan, Pakistan...) en het zuiden van de Kaukasus. Hij werd van daaruit verspreid over Oost-Azië, Turkije, Noord-Afrika en het Middellandse Zeegebied en wordt nu ook veel geteeld in de USA en in (sub)tropische landen. Deze boom gedijt het best en draagt het meest fruit in een klimaat met lange, hete, droge zomers. De granaatboom is een dicht vertakte struik tot kleine boom (2 à 6 m) met lichtgroene, glanzende, ei- tot lancetvormige bladeren. Hij bloeit 's zomers met oranje- tot felrode, trechtervormige bloemen. Deze worden gevolgd door geelbruine tot rode, appelachtige bessen met een dikke, leerachtige schil: de granaatappels. De tanden van de bloemkelk zitten nog op de top van de vrucht vast. De granaatappel bevat talrijke zaden, ingebed in een roodachtig, sappig en zoet vruchtvlees. Nog dit weetje: echte grenadine, die nog zelden wordt gebruikt en die nauwelijks uitstaans heeft met de suikersiropen die men tegenwoordig onder de naam 'grenadine' verkoopt, was ooit het geconcentreerde sap van de granaatappel.

Topbron van antioxidanten

Na met succes en veel waardering te zijn gebruikt in verschillende oude culturen, blijkt tegenwoordig dat de granaatappel dankzij een extreem hoge gehalte aan antioxidanten inderdaad het etiket 'superfood' verdient. De antioxidanten in de granaatappel behoren vooral tot de klasse van de bioflavonoiden, zelf deel uitmakend van de grote groep 'polyfenolen'. Het zijn vooral ellageenzuur en verschillende ellagitannines die de dienst uitmaken. Met name punicalagine en verwante verbindingen hebben een sterke antioxidantiserende activiteit. Vruchten die hun antioxidantiserend vermogen ook vooral danken aan de ellagitannines, zijn de framboos en de aardbei. Daarnaast bevat de granaatappel vrij veel anthocyanen, vitamine C

en bètacaroteen. De laatste jaren zijn honderden wetenschappelijke studies gepubliceerd die concluderen dat de granaatappel door zijn sterke antioxidantiserende werking zeer breed inzetbaar is ter preventie van verschillende degeneratieziekten.

Topper tegen atherosclerose

Steeds meer studies bevestigen dat de granaatappel in het rijtje thuisheert van de planten, die bewezen hebben dat ze bijdragen tot het voorkomen en afremmen van hart- en vaatziekten. Want net als knoflook (vooral de gefermenteerde of gerijpte vorm), wijnpitten en zeedennenschors (bronnen van oligomere procyaniden of OPC's), curcuma (curcuminoïden) en groene thee (epigallocatechinogallaat), kan ook de granaatappel namelijk het proces van atherosclerose of slagaderverkalking helpen afremmen. In dit proces is vooral de oxidatie van de zogeheten 'slechte' LDL-cholesterol tot het aan de vaatwand verklevende oxycholesterol een cruciale stap. Nu blijkt dat de granaatappel de oxidatie van LDL-cholesterol heel sterk kan afremmen. Verder remmen de talrijke antioxidanten de algemene 'lage graad' ontsteking van de vaatwand, toch een belangrijke medeoorzaak van atherosclerose. Ook hebben studies aangetoond dat de granaatappel de aggregatie (het onderling aan elkaar klitten) en adhesie (het verkleven aan de vaatwand) van bloedplaatjes vermindert. Er is dus minder klontvorming en risico op dichtslibben van de vaatwand. En ten slotte wordt de vorming van de zogenaamde 'schuimcellen' in de slagaderwand afgeremd. Al bij al is de granaatappel of het sap ervan dus een lekkere manier om de bloedvaten schoon te houden en zo minder kans te lopen op hartinfarct, hartkramp (angor), herseninfarct, hersenbloeding, embolie, trombose.....

Helpt de bloeddruk verlagen

Granaatappelsap is ook interessant om de bloeddruk te verlagen bij hypertensie en kan bijvoorbeeld een vervanging zijn voor het

dagelijkse glas groentesap of bietensap, eenvoudige hulpmiddelen die ook bij hoge bloeddruk worden aangeraden en inderdaad hun nut hebben. Zo doet elke dag 330 ml granaatappelsap drinken gedurende 4 weken al de gemiddelde bloeddruk meer afnemen dan wanneer gedurende dezelfde periode zout wordt gelaten en meer kaliumrijke voedingsbronnen worden gegeten. Uiteraard worden beide maatregelen voor een optimaal resultaat best gecombineerd. De bloeddrukverlagende werking is volgens onderzoekers niet toe te schrijven aan een toename in de elasticiteit van de bloedvaten of aan een afname in het niveau van het enzym ACE in het bloed (dat een rol speelt in de toename van bloeddruk), maar aan de gunstige effecten van de bijzondere polyfenolen in granaatappelsap.

Vertraagt de ziekte van Alzheimer

Veelbelovend is ook de bijdrage die de granaatappel kan leveren in de strijd tegen een gevreesde vorm van dementie, de ziekte van Alzheimer. Bij deze aandoening is het zo dat zich een bepaald eiwit in de hersenen gaat afzetten: het bèta-amyloïd. De overproductie van dit ontstekings-eiwit, dat zich neerzet onder de vorming van 'seniele plaques' in de hersenen, is uiteraard nefast voor het functioneren en het onderling communiceren van zenuwcellen. Uiteindelijk sterven de al slecht werkende zenuwcellen af en leidt de ziekte in verschillende stadia tot totale dementie en volledige afhankelijkheid. Nu zijn bepaalde mensen wel gevoeliger voor het ontwikkelen van de ziekte van Alzheimer: dragers van het zogenaamde 'apo-E-gen'. Maar dat neemt niet weg dat tot de hoofdoorzaken van deze ziekte behoren: een gebrek aan essentiële vetzuren (zoals DHA), aan antioxidanten (zoals vitamine E en co-enzym Q10), aan vitamines B (vooral foliumzuur) en een accumulatie van toxische stoffen in de hersenen (zoals aluminium). Gelukkig blijkt de granaatappel door zijn antioxidanten het ontstekingsproces met afzetting van bèta-amyloïd dermate te kunnen afremmen dat het verloop van de ziekte van Alzheimer merkbaar kan vertraagd worden. Tot 50 %, geeft een recent onderzoek op muizen aangetoond. Vooral ellaginezuur en punicalagine remmen een enzym af (bètasecretase of BACE1), dat normaal de afzetting van bèta-amyloïd in de hand werkt. Samen met voedingssupplementen zoals het essentiële omega-3-vetzuur DHA (docosahexaëenzuur), een curcumapreparaat met goed opneembare curcuminoïden, de uit lecithine gehaalde zenuwvoedende stoffen zoals fosfatidylcholine en fosfatidylserine



Deze antioxidantrijke fruitsoort wordt terecht 'superfood' genoemd, want ze kan op verschillende manieren helpen ernstige ziekten te voorkomen of te vertragen.

en het vitamine B-complex (vnl. B6, B9 en B12), is de granaatappel dus een veelbelovende maatregel, die kan worden ingezet om die vreselijke ziekte te voorkomen en af te remmen.

Nut bij andere ontstekingsziekten

Er zijn uiteraard nog heel wat andere aandoeningen bij de mens, die berusten op een lage graad ontsteking en in de hand kunnen gewerkt worden door een gebrek aan antioxidanten. Hierbij kan de granaatappel, dankzij zijn sterke antioxidanten, ook een preventieve of ondersteunende werking uitoefenen:

- allergieën en astma
- artritis (gewrichtsontsteking), artrose (gewrichtsslijtage) en osteoporose
- inflammatoire darmziekten zoals de ziekte van Crohn en colitis ulcerosa
- psoriasis en eczema
- huidveroudering en vroegtijdige ouderdomsverschijnselen

Bijdrage bij kanker

Dat de granaatappel ook een positieve bijdrage zou leveren bij verschillende vormen van kanker, wordt in elk geval al gesuggereerd in diverse 'in vitro' onderzoeken. Op cellijnen van verschillende soorten kanker heeft men namelijk kunnen aantonen dat de granaatappel zowel het ontstaan van kankercellen afremt, de celdood (apoptose) bevordert, de geprogrammeerde celdood (angiogenese) afremt en de neiging tot uitzaaien (metastaseren) vermindert. Vooral bij hormoonafhankelijke borstkanker zou de granaatappel kunnen ter ondersteuning ingezet worden, want in vitro heeft men gezien dat de activiteit van de 'slechte' 17-hydroxy-oestrogenen, die de borstkankercellen prikkelen, afneemt. Ook bij prostaatkanker kan de granaatappel van dienst zijn. Naast het feit dat men in vitro ziet dat de granaatappel prostaatkankercellen afremt, zag men in een wetenschappelijke studie ook dat bij patiënten, die werden geopereerd of bestraald voor prostaatkanker, de spiegel van het prostaatspecifieke antigen (PSA) een stuk minder snel opliep dan bij personen die geen granaatappelsap dronken. Dit is indicatief voor een langere tijd vooraleer de prostaatkanker weer het hoofd opsteekt. Kankersoorten, waarbij de granaatappel ook zou kunnen worden ingezet, zijn: long-, colon- en huidkanker en leukemie.

