

Bindweefselontsteking is een samenvattende benaming voor allerlei ontstekingsachtige aandoeningen van het bindweefsel. Klachten die vaak genoemd worden zijn plaatselijke spierpijn, pijn die voelt alsof er een blauwe plek zit, 'spierknopen' of een afgeleide pijn in de buurt van de zere plek zoals uitstralingspijn. Deze klachten komen vaak voor in de rug, nek of schouders.

Eén van de belangrijkste wijzen waarop ontstekingen, pijn en zwellingen ontstaan, is de inname van het omega-6 vetzuur arachidonzuur. Via twee enzymatische processen (de zogenaamde COX en 5-lipo) worden ontstekingsreacties, zwellingen en pijn op gang gebracht. Door deze enzymatische omzettingen ontstaan het prostaglandine PGE2 en LTB4. Beiden zijn verantwoordelijk voor ontsteking en pijn.

Deze cascade die op gang komt kan door voeding en (natuurlijke)ontstekingsremmers bijgestuurd worden. Eén van de belangrijkste stoffen is arachidonzuur, die ontstekingen, zwellingen stijfheid en pijn kan geven. Arachidonzuur, dat ook in hoge mate voorkomt in vlees. Minder vlees(producten) eten, is dan ook de kortste weg naar minder ontstekingen en pijn. Ook pinda's en arachideolie bevatten vetzuren die ontstekingsbevorderend zijn.

Andere voedingstoffen, die ontstekingen uitlokken, zijn geraffineerde producten zoals: wit brood, witte suiker, supermarktolieën, margarines, industrieel bewerkte voeding. Veel bewerkte en geraffineerde producten missen ook nog eens bepaalde belangrijke voedingsstoffen, waardoor zij ontstekingen uitlokken.

Ontstekingsremmende voeding Alle plantaardige extra vierge oliën uit de omega-3 familie, zoals lijnzaad, walnoot, hennep en in het bijzonder perilla werken ontstekingsremmend. Perilla-olie wordt al eeuwen gebruikt in de traditionele Chinese geneeskunde en in de Ayurveda bij ontstekingen en allergieën. Omega-3 vetzuren onderdrukken de aanmaak van ontstekingsbevorderende substanties uit arachidonzuur.

Verder zijn er nog ontstekingsremmende kruiden. Deze bevatten zeer krachtige stoffen, die ontstekingen, pijn, zwellingen en ochtendstijfheid daadwerkelijk afremmen. De belangrijkste kruiden hiervoor zijn gember, kurkuma (geelwortel), rozemarijn, kamille, kruidnagel, kaneel en koriander. Combinatie van omega-3 en ontstekingsremmende kruiden zijn samen effectiever dan ieder apart. Ook groenten en fruit met een hoge ORAC waarde remmen ontstekingsreacties af.

OPC (oligomere proanthocyanidinen)

De oligomere proanthocyanidinen (OPC's) zijn krachtige bioflavonoïden uit druivenpitten. OPC's zijn opgebouwd uit eenheden catechine en epicatechine. Zij behoren tot de meest krachtige natuurlijke antioxidanten en zijn daarmee breed inzetbaar tegen vrije radicalen. OPC's beschermen collageen- en elastinerijke bindweefselstructuren zoals bloedvaten tegen vrije radicalen en houden (slag)aderen sterk en soepel. Ook bevorderen OPC's het herstel na sportblessures. OPC's ondersteunen onder meer de conditie van het oog, de gewrichten, het hart en de bloedvaten en de hersenen. Daarnaast bevorderen OPC's een evenwichtige immuunrespons.

OPC is een vele malen krachtiger antioxidant dan vitamine C (20x), vitamine E (50x) en bètacaroteen en heeft een vitamine C-sparend effect. OPC (in-vitro) remt de activering van nuclear factor-kappa B (NF-kB) in macrofagen. Dit betekent dat OPC invloed heeft op chronische ontstekingsziekten. NF-kB

omvat een belangrijke groep induceerbare transcriptiefactoren die de afweer en ontstekingsrespons reguleren.

Activering van macrofagen leidt via activering van NF-kB tot de vorming en afgifte van ontstekingsmediatoren, waaronder stikstofmonoxide (NO), PGE2 en cytokines (IL-1bèta, IL-2, IL-6, IL-8, TNF-alfa). Deze ontstekingsmediatoren (en radicalen) activeren op hun beurt NF-kB. Dit leidt tot versterking van de ontstekingsreactie en het ontstaan van chronische ontstekingen.

OPC remt overproductie van ontstekingsmediatoren, met name NO en PGE2. OPC remt de synthese van NO door ontstekingscellen beter dan aspirine, indomethacine en dexamethason. OPC bevordert de wondheling van huid en slijmvliezen. Ook stimuleert OPC de collageensynthese en ondersteunt het de vorming van (vaatrijk) granulatieweefsel. Daarnaast verhoogt het de gentranscriptie van VEGF (vascular endothelial growth factor) in keratinocyten. Hierdoor wordt de re-epithelialisatie verbeterd.

Proanthocyanidine komt voor in druivenpitten en in de schil van blauwe druiven. Maar ook in rode wijn, vooral van *Vitis vinifera*. Zwarte bessen, groene- en zwarte thee bevatten ook proanthocyanidine. Verschillende andere planten met donkere bessen bevatten het ook.

Gehalte aan proanthocyanidinen (mg/100 gram)

- Kaneel 8108 mg
- cacaopoeder 1373 mg
- bruine bonen 563 mg
- hazelnoot 501 mg
- cranberry 418 mg
- wilde blauwe bes 329 mg
- aardbei 145 mg
- appel (red delicious) 128 mg
- druif 81 mg
- framboos 30 mg
- cranberry sap 13 mg

Molybdeen met MSM samen werkt nog beter

Het is bekend dat het zeldzame mineraal molybdeen belangrijk is voor het menselijk lichaam. Recentelijk is een positieve relatie met MSM aan het licht gekomen. De meeste mensen kunnen hoge doseringen MSM goed verdragen. Een kleine groep kan echter milde bijverschijnselen (zoals buikkrampen en diarree) ontwikkelen indien méér dan 2-3 gram per dag wordt ingenomen. Deze verschijnselen zijn onschuldig van aard en verdwijnen zodra de dosis weer wordt verlaagd. Er komen steeds meer aanwijzingen dat dergelijke bijverschijnselen niet optreden indien tegelijk met MSM ook

molybdeen wordt ingenomen.

Silicea (kieselzuur) voor stevigheid, elasticiteit en flexibiliteit

Planten danken hun structurele stabiliteit aan de stof silicea, oftewel kieselzuur. Het is het op één na meest voorkomende element in de aardkorst: een spoorelement dat nog al te veel wordt onderschat. In de natuur wordt het overal aangetroffen waar nood is aan stevigheid, elasticiteit en flexibiliteit.

Voor veel planten en dieren is het een essentiële bouwsteen die zorgt voor een stabiele vorm, zoals in diatomeeën, de stelen en bladeren van paardenstaart of in de stengels van de bamboeplant. Bij de ontwikkeling van onze silicea-producten zijn deze versterkende eigenschappen bruikbaar gemaakt voor de mens.

Als kieselzuur een spoorelement wordt genoemd, verwijst dat niet naar de hoeveelheid waarmee de stof voorkomt in de natuur, maar naar de concentratie ervan in menselijke weefsels. Hoewel ons lichaam in totaal nauwelijks 1,4 gram kieselzuur bevat, is het element in bijna elke cel aanwezig en dan vooral in snelgroeiende cellen zoals die van de huid, haren en nagels.

Bij het ouder worden daalt de hoeveelheid kieselzuur in het lichaam. Ook de elasticiteit en de veerkracht van het bindweefsel nemen af en de bindingscapaciteit ten opzichte van water verzwakt. Kieselzuur stimuleert het vermogen van de huid om water te binden en heeft een gunstige invloed op het metabolisme van de huid. Tegelijkertijd helpt het bij de ontwikkeling van bindweefsel en bevordert het de groei van haar en nagels. Omdat het menselijk lichaam hiervoor kieselzuur nodig heeft, moet dit voortdurend worden aangevoerd via de voeding.

De volgende voedingsmiddelen bevatten silicea: aardbeien, abrikozen, asperges, alle soorten granen (vooral haver, gierst en gerst), appels, hazelnoten, komkommer, kool en perziken. Maar ook peterselie, brandnetel, pruimen, pijnboompitten, sla, spinazie, uien, vijgen, waterkers, eidooiers en melk zijn rijk aan silicea.