

## WAARDEVOL

Bijna iedereen bouwt tekorten op aan essentiële nutriënten. Gezonde voeding aanvullen met supplementen is dus verstandig. Er zijn ook bevolkingsgroepen die heel specifieke tekorten kunnen opbouwen. Bijvoorbeeld door hun bijzondere leefstijl of door hun afwijkende voedingspatroon. U leest alles daarover in deze rubriek.

# Tekorten bij mensen met reumatoïde artritis

**Reumatoïde artritis (RA) is een auto-immuunaandoening waarbij het slijmvlies van de gewrichten ontstoken is. Ongeveer 2% van de Nederlandse bevolking heeft de diagnose RA. Voeding blijkt met name van invloed op de ernst van de ziekte en het aantal recidieven. Ook blijkt dat patiënten met RA risico lopen op een gebrek aan micronutriënten door het gebruik van geneesmiddelen.**

**B**ij ontstekingsprocessen is er een verhoogde productie van vrije radicalen. Bij acute ontstekingsprocessen is dit een wenselijk proces. De productie van vrije radicalen zorgt voor lysis van bacteriën. Bij chronische ontstekingsprocessen zorgen deze vrije radicalen echter voor ongewenste weefselschade. Andersom is het ook zo dat vrije radicalen ontstekingsreacties veroorzaken. Bij mensen met RA is er een duidelijk verhoogde productie van vrije radicalen. Dit uit zich in een verlaagde concentratie van een aantal antioxidanten. Zo hebben RA-patiënten verlaagde serumconcentraties van vitamine C, vitamine A, L-carnitine, vitamine E, carotenoiden en omega-3 vetzuren. De hoogte van de waarde is gecorreleerd met de ernst van de klachten: hoe lager de concentratie in het serum des te ernstiger de klachten.<sup>1,2</sup> Een voedingspatroon dat rijk is aan antioxidanten, zoals het mediterrane voedingspatroon, laat een significante reductie

Buikvet zorgt voor een overmatige productie van ontstekingsfactoren

zien van het aantal ontstekingen en van de ernst van de ontstekingen.<sup>3</sup> Zo blijkt ook de inname van fruit en kruisbloemige groenten, zoals broccoli, het risico op RA te verkleinen. Bij de inname van fruit gaat het vooral om de soorten die de stof bètacryptoxanthine bevatten. Bij een gemiddelde inname van 87 mcg bètacryptoxanthine per dag neemt het risico op RA af. Goede bronnen van bètacryptoxanthine zijn papaja, mandarijn, mango, nectarine, passievrucht en sinaasappel.<sup>4</sup> Het blijkt dat supplementie van antioxidanten,

zoals vitamine E en C, curcuma en groene thee, ook een positief effect heeft op het ziekteverloop. De vrije-radicalenbelasting in de ontstoken gewrichten neemt beduidend af en de mensen hebben significant minder last van ochtendstijfheid en gezwollen gewrichten.<sup>5</sup> Behalve een verlaagde concentratie aan antioxidanten zien onderzoekers ook een verlaagde activiteit van de antioxidantenzymen. Het gaat hier om de enzymen superoxide dismutase, catalase en glutathion peroxidase. Zuurstofradicalen worden door het enzym superoxide dismutase omgezet in waterstofperoxide. Dit wordt vervolgens omgezet in zuurstof en water door de enzymen catalase en glutathion peroxidase. Bij patiënten met RA blijkt de activiteit van met name de laatste twee enzymen verlaagd te zijn. Dit uit zich in een stapeling van waterstofperoxide dat vervolgens wordt omgezet naar een hydroxylradicaal. Dit radicaal is in staat de gewrichten verder aan te tasten. Voor een goede activiteit van



Een voedingspatroon dat rijk is aan antioxidanten, zoals het mediterrane voedingspatroon, laat een significante reductie zien van het aantal ontstekingen.

de antioxidantenzymen zijn de mineralen selenium, zink, koper en mangaan van groot belang.<sup>2,6,7</sup>

### Ontstekingsremming

Net als bij het onder controle krijgen van een overproductie aan vrije radicalen speelt voeding ook een grote rol bij ontstekingsprocessen. Met name de vetzuren zijn hier van belang. De inname van omega-3 vetzuren via de voeding laat een

relatie zien met de hoogte van diverse ontstekingsmarkers in het bloed en het aantal recidieven. Hoe lager de inname van omega-3 vetzuren des te hoger de waarde van de ontstekingsmarkers is, en des te vaker er een opvlamming van de ontsteking optreedt. Overall krijgen mensen met RA minder omega-3 vetzuren binnen via de voeding dan mensen zonder RA.<sup>8</sup> Bij het onder controle houden van ontstekingen speelt het lichaamsgewicht ook een

grote rol. Een teveel aan vet, met name buikvet, zorgt voor een overmatige productie van ontstekingsfactoren. Mensen met obesitas hebben dan ook een groter risico op het ontwikkelen van RA.<sup>9</sup>

### Geneesmiddelen

Het gebruik van geneesmiddelen voor RA blijkt een risicofactor te zijn voor het ontstaan van een gebrek aan mineralen. Het gaat dan met name om het gebruik van corticosteroiden en methotrexaat. Het gebruik van corticosteroiden vermindert de intestinale opname van calcium en verhoogt de renale uitscheiding van dit mineraal. Bij gebruik van corticosteroiden is er dus een verhoogd risico op het ontstaan van osteoporose.<sup>10</sup> Gezien het feit dat mensen met RA ook nog eens vaker een gebrek aan vitamine D hebben dan mensen zonder RA zullen er maatregelen genomen moeten worden in de vorm van suppletie van vitamine D en eventueel calcium om osteoporose te voorkomen.<sup>11</sup>

Methotrexaat is een foliumzuurantagonist. In lage doseringen (zoals bij RA) onderdrukt het de werking van het immuunsysteem en remt zo de ontstekingen. Door het gebruik van methotrexaat bestaat er een risico op een tekort aan foliumzuur. Een foliumzuurtekort heeft naast de negatieve effecten op diverse lichaamsfuncties ook een effect op de bijwerkingen van methotrexaat. Door een gebrek aan foliumzuur kan de toxiciteit van methotrexaat toenemen. Het suppleren van foliumzuur bij methotrexaat kan echter ook de werking van het middel verminderen en is om die reden voorbehouden aan artsen.<sup>10</sup>

### Conclusie

Voeding speelt een belangrijke rol bij de ernst van de klachten van patiënten met RA en ook bij het aantal recidieven. Het blijkt dat mensen met RA vaker een gebrek hebben aan antioxidanten, omega-3 vetzuren en vitamine D. Voeding die rijk is aan antioxidanten en stoffen die ontstekingsremmend werken, verminderen de ernst van de ontsteking en ook het aantal recidieven. Verder speelt het gebruik van geneesmiddelen een rol bij het ontwikkelen van een gebrek aan micronutriënten.

De literatuurreferenties vindt u hier: [www.voedingswaarde-vakblad.nl/overhet-tijdschrift/voedingswaarde-online](http://www.voedingswaarde-vakblad.nl/overhet-tijdschrift/voedingswaarde-online)