

Gewrichten en darm

In mijn opleiding als fysiotherapeut heb ik veel kennis opgedaan over het mechaniek van onze gewrichten. Toch bleek iedere keer weer dat gewrichten zich niet zo makkelijk laten behandelen. Voor gewrichtsaandoeningen als 'slijtage', reuma en artritis geldt niet de wetmatigheid dat door bewegen en warmte en in het verleden ook nog fysiotherapeutische interventies als thermotherapie en elektrotherapie de klachten daadwerkelijk verminderen of zelfs geheel verdwijnen. Er bestond dus één of ander hiaat in mijn gedachtegang dat moest worden opgevuld om wel tot het gewenste resultaat te komen. Dit hiaat bleek deels te kunnen worden gevuld met kennis over de biochemie van de menselijke cel. En niet de meest gangbare kennis dat de gewrichten weer pijnvrij, soepel en beweeglijk kunnen worden. Gemaakt door het gebruik van pijnstillers en ontstekingsremmers.

De menselijke cel speelt een belangrijke zo niet de belangrijkste rol, in een systeem waarin cellen steeds onderling worden geïnformeerd over wat er zich binnen, maar ook buiten het lichaam afspeelt. Vooral cellen die zich tijdens de embryonale en foetale fase uit dezelfde ontwikkelingslaag ontwikkelen, zijn via geraffineerde communicatiemethoden met elkaar verbonden. Zij informeren en communiceren met elkaar over de algehele gezondheidstoestand van een hele verzameling cellen die één totaal organisme vormen, namelijk 'de mens'.

Studies, met een goed onderlegde methodologie, laten de relaties (op biochemisch en fysisch niveau) zien tussen de psyche, het zenuwstelsel, het endocrinologisch systeem en het immuunsysteem [1]. Hieruit is de wetenschap van de klinische psycho-neuro-immunologie ontstaan. Deze wetenschap legt directe biochemische verbanden tussen de diverse weefsels en celprocessen.

Gewrichten

Als we spreken over gewrichtsklachten dan bedoelen we eigenlijk in het minst erge geval stijfheid, beperking en vermoeide gewrichten. In ernstiger gevallen is er ook sprake van pijn- en ontstekingsprocessen die gepaard gaan met typische ontstekingsverschijnselen als roodheid en zwelling. Bij gewrichtsaandoeningen raakt de synovia producerende cel-laag van het gewricht betrokken bij een ontstekingsreactie. Gelukkig stopt deze normaal gesproken binnen enkele dagen, maar deze reactie kan in sommige gevallen een chronische ontstekingsvorm aannemen. We zullen onze zoektocht dus voort moeten zetten en onderzoeken waarom in sommige gevallen pijn (en dus ontsteking) blijft bestaan.

Immuunsysteem

Pijn heeft te maken met een actief ingeschakeld immuunsysteem en is een manier van het lichaam om te laten weten dat er iets aan de hand is. De allerbelangrijkste functie van ons immuunsysteem is bescherming tegen aanvallen en gevaar van buiten. Aanvallen die veroorzaakt worden door pathogenen en antigenen, gifstoffen, bacteriën, virussen, radioactiviteit, maar zeker ook (chronische) psychische factoren zoals stress. Voor de mens komt het grootste gevaar altijd van buiten. Onze eerstelijns verdediging is dan ook zodanig geor-

ganiseerd dat het voor ons lichaam een prioriteits-immunologische functie betreft. Ze heeft zich zodanig gespecialiseerd dat alles van buiten als gevaar kan worden opgemerkt, ook voeding, tenminste als de verdediging naar behoren werkt. Is het gevaar eenmaal de eerste lijn binnengedrongen door bijvoorbeeld een wond, kneuzing, operatie of bacterie, dan zal onze tweedelijns afweersysteem de schade moeten opruimen.

Common mucosal immuun systeem

Dit eerstelijns verdedigingssysteem betreft met name het common mucosal immuun systeem (CMIS). We vatten dit CMIS samen als darm gerelateerd lymphoid weefsel (GALT, gut associated lymphoid tissue), long geassocieerd weefsel (BALM, bronchial associated tissue), maar ook de traanklieren, de amandelen, het mondslijmvlies, het gehele urogenitale systeem en gek genoeg ook de mucosale synovia, die zich binnen de gewrichten bevindt. Al deze weefsels zijn immunologisch met elkaar verbonden via een ingenieus werkend communicatienetwerk. Komt er een indringer van buiten naar binnen dan zullen alle betrokken weefsels worden geïnformeerd over dit (potentiële) gevaar met een voor het lichaam noodzakelijke immuunreactie tot gevolg [2].

De overeenkomsten binnen de verschillende onderdelen van het CMIS kunnen worden gevonden in het feit dat ze allemaal met slijmvlies (mucosa) te maken hebben en juist behoren tot onze eerstelijns verdediging. Deze slijmvlies bevinden zich overal waar het lichaam in direct contact staat met de buitenwereld, met als belangrijkste functie het herkennen en, indien nodig actie ondernemen tegen lichaamsvreemde stoffen door inschakeling van het immuunsysteem.

Griep

Iedere griep laat een reactie zien specifiek voor een actief immuunsysteem. Dit zien we terug als griepsymptomen (immuun-activatie) zoals: pijn, koorts, hoest, algehele zwakte, pijnlijke spieren en gewrichten, sociaal vermijdingsgedrag, weinig eetlust, vermoeidheid (gebrek aan energie). De omvangrijkheid van deze symptomen geeft al aan welke lichaamssystemen bij een 'eenvoudige' griep betrokken zijn. En we weten allemaal dat bij een verminderde weerstand we gevoeliger zijn voor pathogene indringers en dus griep.

Stress

Juist chronische stress kan een langdurige inschakeling van het immuunsysteem veroorzaken. Een ongewenste situatie want chronische activatie, het niet meer kunnen uitschakelen van dit systeem, zorgt dat cortisol, onze beschermende stof tegen ontstekingen nu tegen ons zelf gebruikt gaat worden. Deze anti-ontstekende stof wordt nu ineens een pro-ontstekende stof. Iedere actie van het lichaam vergt een reactie. Het lichaam kan geen onderscheid maken tussen gevaar door bacteriën, endo- en exotoxinen en stress (zelfs stress van een blauwe belastingdienst envelop). De daarop volgende biochemische stressreactie op gevaar is echter geheel fysiologisch, dus normaal.

Darmen

Vaak zien we deze biochemische reactie terug in een geactiveerd immuunsysteem wat zijn oorsprong heeft in de darm. Het blijkt dat immunoglobulinen als IgG, IgA en IgM in de darmvloei stof verhoogd kunnen zijn indien we antigenen meten die hun origine hebben in koemelk (α-lactalbumine, β-lactoglobuline, caseïne), granen, eieren (ovalbumine), kabeljauw en varkensvlees. Dit zien we onder andere terug reumatoïde artritis, een aandoening die bij uitsteking een ontsteking van gewrichten betreft [3]. Derhalve heeft activatie van het immuunsysteem in de darm, door allergenen uit voeding, een verhoogde ontstekingsgevoeligheid op gewrichtsniveau tot gevolg.

Ook onderzoek bij een - door aspirine! - geïnduceerde 'lekkende darm' gaf te zien dat immunologische antigeencomplexen konden worden teruggevonden in bijvoorbeeld de enkelgewrichten, terwijl deze antigenen via de mond werden toegediend [4]! Juist de afgelopen jaren is er een enorme doorbraak geweest bij de ontdekking van de zogenaamde low grade inflammation 'de stille of laaggradige ontsteking' en de lekkende darm. De betekenis van deze ontdekking betreft tal van chronische ziektebeelden, waaronder chronische pijn, auto-immuunziekten, vermoeidheid en gewrichtsklachten.



Voeding

Het lijkt dan ook zinvol om bij welke vorm van chronische gewrichtsklachten (niet veroorzaakt door een lokaal trauma), de darm en dus het voedingspatroon onder de loep te nemen en met name die voedingsstoffen weg te nemen waarvan bekend is dat ze invloed hebben op een 'verhoogde doorlaatbaarheid' van de darm. Veel antigenen, juist in voeding, zijn verantwoordelijk voor chronische activatie van gecompliceerde immunoreacties die op alle niveaus van het eerstelijns afweersysteem werken. Een darm die juist in stresssituaties een fysiologische stressreactie vertoont en die ervoor zorgt dat de vertering een minder belangrijke functie heeft of zelfs geheel wordt uitgeschakeld. Dit uit zich in een versnelde naar buiten werken van de darminhoud of laat in ernstiger situaties zelfs acute diarree zien. Dit als teken dat het oplossen van gevaar (lees activatie van het immuunsysteem) een hogere prioriteit heeft dan spijsverteren. Bovendien is de darm bij uitstek het orgaan dat onvoorwaardelijk bijdraagt aan de totale productie van energie! Het blijkt ook nog eens dat een continue ingeschakeld immuunsysteem bergen aan energie (lees ATP) kost. Energie die naar het systeem met de hoogste biologische prioriteit gaat, het immuunsysteem. Hoezo moeheid, syndroom van deze eeuw?

Gewrichten

Onze gewrichten zijn via het immuunsysteem verbonden met de darm. Behandeling van gewrichtsklachten zou zich in eerste instantie moeten richten op herstel van de darm en niet op behandeling van het gewricht zelf. Dit pas ik dagelijks toe in de praktijk met darmtherapie als uitgangspunt. Als ik dit dertig jaar geleden had geweten dan had ik mijn energie beter en efficiënter kunnen gebruiken. De uitspraak van een oude Chinese wijsgeer 'de dood huist in de darmen' krijgt daarmee een diepere betekenis.

Referenties

- Vuitton DA, de Wazières B, Dupond JL. Rev Med Interne. 1999 Oct;20(10):934-46;
- Brandtzaeg P, Baekkeviold ES, Farstad IN, et al. Regional specialization in the mucosal immune system: what happens in the microcompartments? Immunol Today. 1999 Mar;20(3):141-51;
- Hvatum M, Kanerud L, Hällgren R, et al. The gut-joint axis: cross reactive food antibodies in rheumatoid arthritis. Gut. 2006 Sep;55(9):1240-7. Epub 2006 Feb 16;
- Wu D, Liu X, Su H, Chen X, et al. Oral antigens induce rheumatoid arthritis-like inflammation in a rat model. Inflamm Res. 2013 Mar;62(3):291-7. doi: 10.1007/s00011-012-0577-9. Epub 2012 Dec 11.