



Ontstekingen

Een ontsteking is een effectieve manier om van pathogenen af te komen. Op het moment dat een bacterie door de lichaamsbarrières dringt worden er cytokinen aangemaakt die een plaatselijke ontsteking maken. In feite gaat de temperatuur omhoog, er komt meer vocht, de vaatwanden in de buurt vernauwen zich en er treden witte bloedlichaampjes uit de bloedbaan. Allemaal maatregelen om een pathogeen te vertragen en de witte bloedlichaampjes te activeren. Is de indringer onder controle neemt ook de ontsteking af. In feite kun je in geval van een indringer spreken van een normaal acuut ontstekingsproces.

Maar soms gaat de boel 'zomaar' ontsteken. Bij reumatoïde artritis bijvoorbeeld is er géén sprake van een pathogeen en toch gaat het synoviale weefsel ontsteken. In feite kun je ook hier spreken van een 'normaal' proces.

Apoptose - necrose

Op het moment dat een cel aan vervanging toe is krijgt hij het seintje: ga maar dood. Dit proces wordt vanuit het DNA geregeld. De voorkeur verdient een afbraak met recycling van grondstoffen. De cel wordt afgebroken en de goede onderdelen worden door omliggende cellen of de nieuwe cel hergebruikt. Dit proces heet apoptose. Recyclen kost energie, vandaar dat dit proces alleen maar lukt als de oude cel over voldoende energie-voorraden beschikt. Is er géén energie om te recyclen dan wordt er een ander proces opgestart. De cel wordt ter plekke 'verbrand', een proces dat alleen maar kan plaatsvinden als er een ontsteking wordt opgestart, dus dat gebeurt ook. Dit proces heet necrose. Er vind verval van weefsel plaats, er is geen recycling maar er is wél een (plaatselijke) ontsteking.

Zonder energie wordt er een ontsteking gemaakt om oude of aangedane cellen af te breken, een normaal proces bij energiegebrek dus. Dat het uiteindelijk ontaard in een chronische ontsteking, dat is niet meer normaal.

Energie

Energie wordt in elke cel gemaakt. Dit proces kan mét zuurstof maar ook zonder zuurstof plaatsvinden. Mét zuurstof kan er meer energie gemaakt worden dan zonder zuurstof. In wezen is de productie mét zuurstof normaal.

Een zuurstofrijke verbranding vindt plaats in de mitochondriën (energiecentrales). De productie zonder zuurstof gebeurt alleen in een stress situatie en vindt plaats buiten de mitochondriën.



Stress is voor lichaam een rekbaar begrip. In feite leveren alle ‘gevaren’ en ‘bedreigingen voor de gezondheid’ stress op. Dit kan heel concreet een roofdier zijn maar ook een tekort aan water, een te hoge bloedsuikerspiegel, een verkeerde pH, een pathogenen- of zware metalenbelasting maar ook een ‘slechte’ relatie.

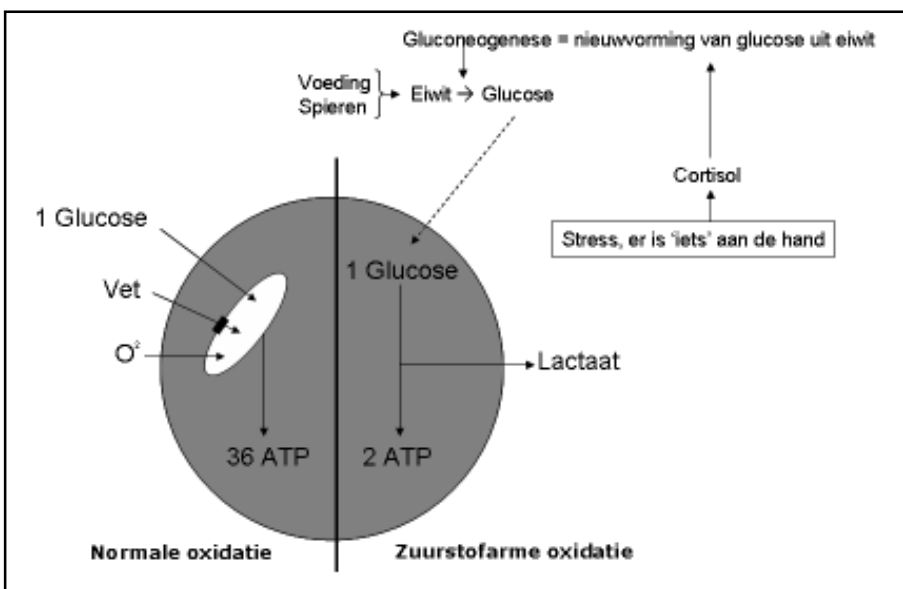
Stress is feitelijk de respons op een situatie waarin er ‘iets aan de hand is’. De stressrespons zorgt er dan voor dat er ‘iets’ aan het probleem gedaan wordt. Is er een tekort aan water dan ga je op zoek naar water, komt er een roofdier aan, dan ren je weg etc.



In een acute stress situatie gaan cellen over op een zuurstofarme verbranding. Dit heeft voordelen en nadelen. Het levert snel energie maar je kunt het niet onbeperkt volhouden omdat er bij die verbranding lactaat vrijkomt. Een ander aspect is dat je alleen glucose kunt gebruiken voor de energieopwekking.

Als de vlucht gelukt is en de boel tot rust kan komen, schakelen de cellen weer over op een zuurstofrijke verbranding. Het voordeel is dat het je per eenheid meer energie oplevert en dat je glucose én vet kunt gebruiken voor de energieopwekking.

Zuurstofrijk verbranden is véél voordeliger want dat levert je 36 ATP-tjes op terwijl een omzetting zonder zuurstof je maar 2 ATP-tjes opleveren.



In schema de 2 soorten verbranding.

De zuurstofrijke links, 1 glucosemolecuul levert 36 ATP-tjes. 1 vetmolecuul levert 121 ATP op. ATP is celenergie.

De zuurstofarme rechts, 1 glucosemolecuul levert slechts 2 ATP-tjes.



Wat ook belangrijk is

Uiteraard moet je om zuurstofrijk te kunnen verbranden wél de beschikking hebben over zuurstof. Hiervoor moet je:

- a) blijven ademen; het liefst in een zuurstofrijke omgeving
- b) voldoende rode bloedlichaampjes hebben; dit is afhankelijk van voldoende eiwitten via de voeding
- c) voldoende hemoglobine kunnen maken; dit is afhankelijk van voldoende ijzer
- d) hemoglobine in rode bloedlichaampjes kunnen bouwen; dit is afhankelijk van voldoende B12

En als je dat allemaal hebt, dan nog kun je de zuurstofvervoerscapaciteit zélf belemmeren door dát wat je eet. Als je namelijk voortdurend te hoge bloedsuikerspiegels hebt (doordat je veel suiker, suikerhoudende spullen of granen eet) gaat hemoglobine glycoliseren (versuikeren). Het versuikerde deel (HbA1c) kan géén zuurstof afgeven aan je cellen waardoor je cellen (noodgedwongen) over moeten stappen op een zuurstofarme verbranding.

Hypoxiestress

Als stress chronisch wordt dan blijven cellen zuurstofarm draaien. We spreken dan van een chronische hypoxiestress situatie. En bedenk dat een voortdurend té hoge bloedsuikerspiegel óók chronische stress oplevert. Uiteraard kan een chronische hypoxiestress situatie ook lokaal voorkomen. Dit is het geval bij schade óp schade (een kneuzing, breuk of operatiewond die nog niet genezen is, te vroeg en te veel belasten).

Zoals gezegd: bij een tekort aan ATP (celenergie) kan een cel die aan vervanging toe is (bijvoorbeeld omdat hij oud of stuk is) alleen maar afgebroken worden met behulp van een ontsteking. Een chronische hypoxiestress situatie gaat dan ook altijd gepaard met necrotiseren (versterf) en ontstekingen op cellulair niveau.

Bär (1999) heeft bij de volgende ziektebeelden een pathologische (=ziekmakende) hoeveelheid necrotische processen geconstateerd: reumatoïde artritis, psoriasis, chronische peesschede ontsteking, eczeem, pancreatitis en multiple sclerose.

Wat te doen

Kijk waar jouw chronische stress zit (relatie, werk, tekort aan vocht etc.) en los dit op. Zorg dat je zuurstofvervoerscapaciteit optimaal kan functioneren (eiwitten, ijzer, B12). Zorg dat je je bloedsuikerspiegel normaliseert door je voeding aan te passen.

Ga normaal eten! Vis, vlees, eieren, insecten, noten, zaden, groente, fruit, knollen en paddestoelen (Natuurlijk voedsel) erin; alles wat vierkant en processed is (Designerfoods) eruit! Lees 'Diabetes II' voor meer info hierover.