

# Het ecosysteem van het lichaam

Het lichaam is als een ecosysteem. Triljoenen bacteriën en andere micro-organismen zorgen voor de energievoorziening, interne communicatie, celvernieuwing en het verwijderen van afvalstoffen. Deze micro-organismen bevinden zich op de huid, in de mond, darmen en luchtwegen. Voor gezondheid en welzijn is biodiversiteit van het zogeheten microbiom essentieel.

## Darmbacteriën en celcommunicatie

De biljoenen microben in de darmen beïnvloeden niet alleen de spijsvertering en de gezondheid van de darmen, maar ook hoe organen in het hele lichaam functioneren. Ze zijn in staat extra bacteriën in te schakelen uit onder andere de blinde darm en keelamandelen.

Fabrieksmatig en bewerkt voedsel, onnatuurlijke stoffen in producten voor huidverzorging, medicijnen en bestrijdingsmiddelen in de landbouw kunnen de diversiteit aan bacteriën verminderen en het ecosysteem verstoren.

Onbalans in het ecosysteem kan vervolgens de darm-barrière te doorlaatbaar maken. De darmcellen sluiten hun membranen dan niet goed genoeg af waardoor ongewenste stoffen binnenkomen waar ze deels worden opgeslagen in vetcellen en de stofwisseling in de mitochondriën beïnvloeden.

Bij een verstoorde stofwisseling zijn de mitochondriën minder goed in staat om glucose en vet om te zetten in energie of warmte. Onbenut glucose en vet slaat het lichaam deels op als visceraal vet.

## Stofwisseling en afvalstoffen

Visceraal vet ligt onzichtbaar opgeslagen tussen de organen. Het produceert hormonen en veroorzaakt ontstekingsreacties. Dit verstoort de celstofwisseling, bemoeilijkt de afvoer van afvalstoffen en maakt cellen ongevoeliger voor signaalgevers zoals hormonen. Dit kan leiden tot chronische miscommunicatie in het zenuwstelsel, activatie van overactieve immuuncellen of celmutaties.

Herstel van fysieke en mentale gezondheid begint met het verbeteren van het microbiom en de stofwisseling. Temperatuur van het lichaam laat zien hoe goed de stofwisseling werkt: lager betekent trager. Daarnaast is visceraal vet een graadmeter. Het is te meten met een slimme weegschaal zoals de Robi S6, die naast gewicht ook inzicht geeft in waaruit het gewicht is opgebouwd zoals vetpercentage, watergewicht en spiermassa.

## Waar je het aan kunt merken

Een grote variëteit aan (chronische) klachten en ziektes kent een oorsprong bij een verstoord microbiom met als gevolg een falende darmbarrière en verstoorde stofwisseling door ontstekingsreacties:

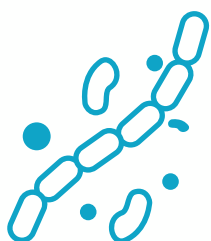
- Vermoeidheid en slechte nachtrust
- Pijnlijke spieren en gewrichten
- Spijsvertering- en stofwisselingsproblemen
- Schildklier en andere hormonale verstoringen
- Allergieën en auto-immuunziektes
- Schimmelinfecties en parasieten
- Huidproblemen
- Hersenmist
- Hart- en vaatziektes



# Herstel van het ecosysteem

De stofwisseling van de darmwandcellen zorgt voor een gezonde omgeving voor darmbacteriën. Goede bacteriën overleven alleen zonder zuurstof. Ze sterven bij te veel zuurstof door een doorlaatbare darmwand. Onderstaande punten zijn belangrijk voor een gezond microbioom en goede stofwisseling.

## Biodiversiteit en celcommunicatie verbeteren



- 1** **Redox signaalmoleculen** in ION Gut Support versterken de darmbarrière, verbeteren celcommunicatie en stimuleren reservebacteriën uit de blinde darm en keelamandelen.
- 2** Een gezond microbioom maakt anti-oxidanten en aminozuren - bouwstoffen voor eiwitten - deels zelf. Het **eiwit collageen** versterkt darm- en celwanden en helpt bij het verwijderen van afvalstoffen. Collageen zit in Oerbouillon en andere bottenbouillon, vooral gemaakt van dierlijke gewrichten.
- 3** Contact met **planten en dieren** zorgt voor uitwisseling van microben en draagt bij aan biodiversiteit van het microbioom.
- X** **Fabrieksmatige probiotica** creëren in tegenstelling tot gefermenteerde producten een ongewenste monocultuur.

## Bewuste keuzes in soorten vetten



- 1** **Verzadigd vet** in kokosvet, ghee en roomboter is hard bij kamertemperatuur, lang houdbaar en stabiel bij verhitting. Het microbioom en de lever reguleren LDL- en HDL-cholesterol.
- 2** **Plantaardige olie** uit avocado's en olijven zijn enkelvoudig onverzadigd omega 9. Olijfolie is vaak gemengd met zaadoliën. Alleen hoge kwaliteit is zuiver, koud gebruiken en kort houdbaar.
- 3** **Visolie** in wilde vis zoals zalm bevat meer omega 3 en minder omega 6 dan kweekvis. Omega 3 kan visceraal vet verlagen. Kies vis uit schone wateren vanwege afvalstoffen en chemicaliën in vet. Zuivere antarctische krillolie is ook een bron voor omega 3.
- X** **Zaadolie** zoals zonnebloem, lijnzaad, soja en maïs bevatten veel omega 6 in de vorm van linolzuur. Dit meervoudig onverzadigd vet is instabiel en veroorzaakt ontstekingen en vertraagt de stofwisseling. Ook maïseieren, noten en meerzaden crackers en zadenbrood bevatten veel linolzuur.
- X** **Gehydrogeneerd vet** is geharde zaadolie in ondermeer koekjes, pizza, chips, bladerdeeg, koffiemoes, margarine, bakboter en sauzen. Gedeeltelijke gehydrogeneerd vet bevat ook transvet.

## Stimuleren van stofwisseling en opruiming



- 1** **Onverteerbare vezels** in ondermeer groene bananen(meel), afgekoelde aardappelen, asperges en chicoreiwortel stimuleren bacteriën om ontstekingsremmende korteketenvezels te produceren. Vermijd kunstmatige zoetstoffen en veel alcohol.
- 2** **Dagelijks zonlicht** op de huid stimuleert de stofwisseling. In de winter kan roodlichttherapie dit vervangen. Minder consumptie van linolzuur maakt de huid minder gevoelig voor verbranding.
- 3** **Rauwmelkse kaas en zuivel** bevatten lactase-enzymen die helpen bij het verteren van lactose. Daarnaast zit er het eiwit lactoferrine in wat ontstekingen kan verminderen.
- X** Noten en zaden bevatten naast linolzuur ook **oxaalzuur**. Evenals onder andere spinazie, bieten, rabarber en cacao. Oxaalzuur kan het microbioom schaden en bindt calcium, wat de opname ervan verstoort. Een gezond microbioom kan kleine hoeveelheden aan.
- X** **Microplastic** uit verzorgingsproducten en verpakkingen gedraagt zich als oestrogeen en verstoort de stofwisseling.

## REFERENTIES

- [Redoxmoleculen, microbioom en celcommunicatie](#), Dr. Zach Bush (2022, video Engelstalig)
- [Het menselijk lichaam als ecosysteem](#), Dr. Zach Bush (2023, video Engelstalig)
- [Eiwitstofwisseling en darmbacteriën](#), Dr. Zach Bush (2023, video Engelstalig)
- [Uitleg verschillende vetzuren](#), Dr. Mercola (2023, video Engelstalig)