

Welke factoren beïnvloeden onze darmmicrobiota?

Ons lichaam bevat vele bacteriën, namelijk net zoveel als we menselijke cellen hebben. We bestaan dus eigenlijk voor de helft uit cellen en de andere helft van ons lichaam bestaat uit bacteriën, die in en op ons lichaam verspreid zitten. De meeste bacteriën bevinden zich in onze darmen, bijna 2 kg. Zonder deze bacteriën zouden we niet kunnen leven. Er wordt steeds meer onderzoek gedaan naar onze darmmicrobiota, omdat er steeds meer bekend wordt hoe groot de impact is die deze bacteriën op onze gezondheid hebben. Ze worden ook wel als ons nieuwe orgaan gezien, omdat ze ook vele taken voor ons vervullen en we niet buiten een gezond microbioom kunnen.

Bacteriën hebben hele specifieke functies waar ze ons lichaam en dus onze gezondheid bij helpen, zoals:

- Verteren van ons voedsel
- Energielieferanciers
- Productie van sommige hormonen en vitaminen
- Ontwikkeling van het immuunsysteem
- Bescherming tegen ziektekiemen

Onze darmbacteriën zijn uniek voor ieder persoon en verschillen in soorten en samenstelling. Hoe specifiek de darmflora voor ieder persoon is kan je wel als een soort vingerafdruk zien. Dit komt doordat we als persoon allemaal onze unieke geboorte, opvoeding, voedingsgewoonten en ervaringen hebben gedurende dit leven.

1. Welke factoren beïnvloeden de samenstelling van je microbioom?

In onderstaande figuur worden factoren genoemd die invloed hebben op de samenstelling en diversiteit van je microbioom. Van veel factoren die hier genoemd worden, is inmiddels wel bekend dat ze niet goed voor onze gezondheid zijn en deze op een nadelige manier beïnvloeden. Er zijn ook factoren die juist onze gezondheid en darmmicrobiota op een positieve manier beïnvloeden. Gelukkig wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar onze darmmicrobiota, zodat er steeds meer bekend wordt wat hoe groot de impact is die deze bacteriën op onze gezondheid hebben.

Welke factoren beïnvloeden de samenstelling van Microbioom



Welke factoren onze darmmicrobiota beïnvloeden:

Type bevalling, voeding en erfelijke aanleg

Deze factoren bepalen al in een vroeg stadium van je leven je aanleg voor je darmgezondheid. Hoe deze factoren precies van invloed zijn is nog niet helemaal bekend. We worden allemaal geboren met aanleg voor bepaalde ziekten en of klachten. De manier waarop genetische aanleg invloed heeft op de samenstelling van onze darmmicrobiota is zeer interessant om te volgen. Er zijn verschillen in microbiota te zien tussen kinderen die op een natuurlijke manier of via de keizersnede geboren zijn. Ook zijn er verschillen tussen kinderen die fles- of borstvoeding hebben gehad. Daarnaast spelen externe factoren als antibiotica gebruik, ondervoeding, blootstelling aan andere bacteriën en stress een grote rol. Deze verschillen hebben invloed op het ontstaan van ziekten op latere leeftijd (1-2).

Voedingspatroon

Voeding heeft het grootste effect op onze darmmicrobiota. Dat begint al met keuzes te maken voor gezonde voeding op jonge leeftijd. Hier wordt ons microbiota vorm gegeven naar een volwassen microbiota toe. Door voor gezonde voeding te kiezen en veel variatie hierin aan te brengen kunnen we onze darmflora veranderen en onze gezondheid op een positieve manier veranderen. Ook is het mogelijk om met bepaalde soorten voedingsmiddelen specifieke groepen bacteriën aan te sturen (3).

Chronische stress

Stress kan door veel verschillende oorzaken ontstaan en een stempel drukken op ons dagelijkse leven. Naast ongezonde voeding is chronische stress de grootste veroorzaker van gezondheidsproblemen en zo ook van een veranderde microbiota die negatieve gevolgen heeft op zowel onze lichamelijke- als geestelijke gezondheid. Er zijn veel verschillende soorten stress die in ons leven aanwezig kunnen zijn zoals: hoge werkdruk, geldzorgen, langdurige stress of traumasituaties uit je jeugd, nieuws, social-media, groeiende ToDo-lijsten, studies, blootstelling aan lawaai, kou en hitte, woonzorgen, slechte relaties etc. (4-5).

Slaapkwaliteit

Een lichaam heeft een goede nachtrust nodig om goed te herstellen van de geleverde activiteiten die je op een dag doet. Onderbroken slaap, te korte nachten en nachtdiensten hebben een ongezond effect op je darmmicrobiota (6).

Fysiek inactief

Het is belangrijk om veel te bewegen op een dag om onze gezondheid te bevorderen. Hiervoor zijn dagelijks wandelen of fietsen echt noodzakelijk om aan de juiste hoeveelheid beweging te komen. Dit heeft ook een positieve invloed op onze darmflora. Doordat wij tegenwoordig veel zitten achter onze computer of tv, bewegen we vaak niet genoeg op een dag (7).

Ongezonde woon- en werkomgevingen

Dat hoge vochtigheid, schimmelgroei en slecht geïsoleerde woningen en bedrijven onze gezondheid aantasten is al lang bekend. Maar onderzoeken laten ook zien dat dit onze darmmicrobiota nadelig verandert en vele gezondheidsklachten kan geven (8).

Overmatige hygiëne & blootstelling aan chemische middelen

Uit diverse onderzoeken komen er steeds meer aanwijzingen die laten zien dat het overmatig gebruik van chemische schoonmaakartikelen onze darmbacteriën negatief beïnvloeden. Denk hierbij aan schoonmaakartikelen, bestrijdingsmiddelen, make-up artikelen en het veelvuldig gebruik van handgels. Door deze producten te vervangen door biologische- of plantaardige producten bescherm je niet alleen je darmmicrobiota maar ook onze natuur (9-10).

Medicijngebruik

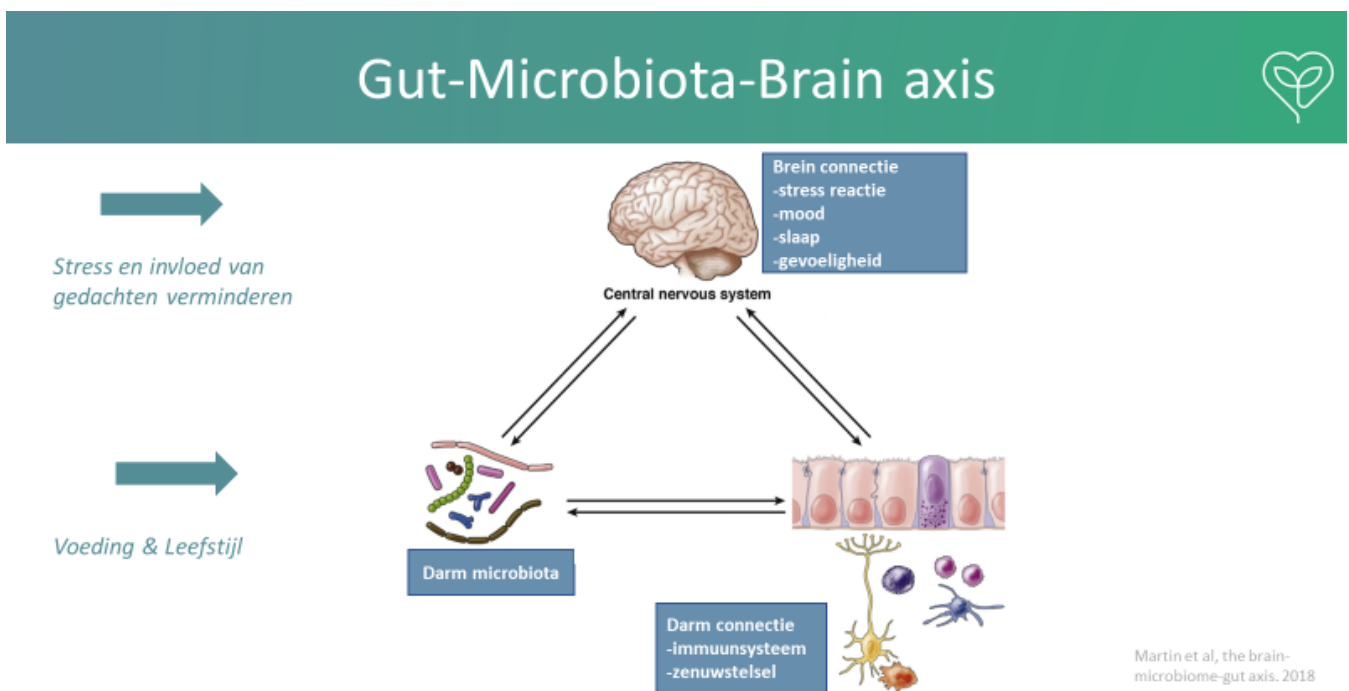
Medicijnen zijn bedoeld om bepaalde klachten in ons lichaam tijdelijk te ondervangen. Veel medicijnen hebben naast het verlichten van klachten ook nadelige effecten. Door langdurig gebruik kunnen medicijnen veel nevenschade aanrichten, doordat ze ook natuurlijke processen in ons lichaam verstoren. Ook hebben sommige medicijnen een negatieve invloed op de samenstelling van onze darmflora (11).

Positieve invloeden

Onderzoeken laten zien dat bv tuinieren en het hebben van huisdieren een positief effect hebben op onze darmmicrobiota. Het verhoogt de diversiteit van onze bacteriën, doordat we meer in aanraking komen met vele andere bacteriesoorten. Daarnaast zijn tuinieren en het hebben van huisdieren stress verlagend wat een nog groter effect heeft op onze gezondheid (12-13).

2. Hoe beïnvloeden deze factoren je darmmicrobiota?

Als 1 of meerdere factoren gedurende langere tijd niet meer in balans zijn kan de samenstelling en diversiteit van onze darmmicrobiota veranderen, waardoor de functie van deze bacteriën kan veranderen of zelfs verloren gaan. Dit heeft grote gezondheidsinvloeden op vele gebieden in ons lichaam, maar het heeft ook invloed op ons denken, hoe we ons voelen en ons gedragen.



Bovenstaande afbeelding laat zien hoe je met voeding en leefstijl je darmmicrobiota kan beïnvloeden. Door afbraak van voeding maken darmbacteriën weer stofjes aan die de groei van andere gezondheidsbacteriën bevorderen, maar ze maken ook bepaalde stoffen en hormonen aan die je hersenen en je denken beïnvloeden zoals dopamine, serotonine en GABA. Deze zorgen ervoor hoe we ons voelen in het dagelijkse leven (14-15).

Door beter om te leren gaan met allerlei vormen van stress en negatieve gedachten door middel van meditatiebeoefening kun je je brein aansturen om o.a. minder stresshormonen aan te maken, zodat je beter in je vel komt te zitten en je brein minder stress-signalen naar je darmen stuurt.

Deze verbinding wordt ook wel 'de darm-hersen-as' genoemd, omdat onze darmen, darmbacteriën en brein met elkaar in verbinding staan en elkaar beïnvloeden (4).

Iedere gezondheidsfactor kan weer invloed hebben op meerdere verschillende groepen bacteriën die in onze darmen actief zijn en daardoor verschillende soorten van onbalans en lichamelijke klachten geven. Vaak zien we ook een verlaagde diversiteit van de totale darmbacteriën, wat een maat voor onze gezondheid is.

Met een darmbacterie test van MyMicroZoo kan ik je meer inzichten geven in:

- Diversiteit van je darmmicrobiota
- De verschillende functionele groepen in jouw darmbacteriën
- Welke functies deze groepen bacteriën uitvoeren
- Toename of afname van specifieke soorten bacteriën
- Hoe je de vertaalslag kan maken van een bacterie-test resultaat naar voedings- en leefstijladvies wat bij jou past.

MyMicroZoo – Bacterie test

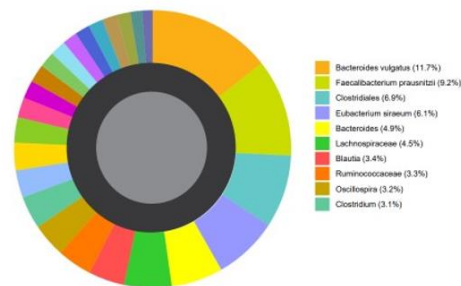


DIVERSITY INDEX

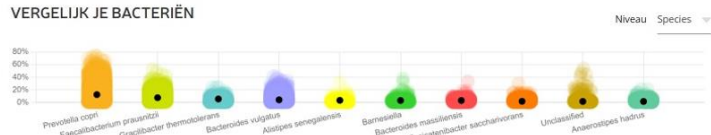


De diversiteit van jouw microbioom wordt door twee parameters bepaald: **hoeveel** soorten bacteriën er gevonden zijn en in **welke verhoudingen** deze soorten gevonden zijn. Dus hoe meer bacteriën je hebt en hoe gelijkmatiger deze voorkomen, des te hoger je diversiteitscore.

Donut grafiek - samenstelling darmmicrobiota



VERGELIJK JE BACTERIËN



- [Kijk voor meer informatie darmbacterie-test](#) →  mymicrozoo

- ✓ **Door je gezondheid vanaf 2 kanten aan te sturen, dus met voeding en leefstijl in combinatie met stress vermindering kun je je gezondheid snel en effectief aanpakken.**
- ✓ **Met persoonlijke voedings- en leefstijladviezen en een darmbacterie-test kun je heel gericht aan de slag gaan met je darmmicrobiota om op deze manier je gezondheid te verbeteren zodat je beter bestand bent tegen onverwachte situaties die zich in ons leven voordoen.**

Referenties:

1. Linehan, First encounters of the microbial kind: perinatal factors direct infant gut microbiome establishment. *Microbiome Res Rep* 2022
2. Ratsika, Priming for Life: Early Life Nutrition and the Microbiota-Gut-Brain Axis. *Nutrients* 2021,
3. Rinninella, Food Components and Dietary Habits: Keys for a Healthy Gut Microbiota Composition. *Nutrients* 2019
4. Martin, The brain-gut-microbiome axis. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol* 2018
5. Molina-Torres, Stress and the gut microbiota-brain axis. *Behavioral Pharmacology* 2019.
6. Matenchuk, Sleep, circadian rhythm, and gut microbiota. *Sleep Med. Reviews* 2020
7. Bressa, Differences in gut microbiota profile between women with active lifestyle and sedentary women. *Plos One* 2017
8. Shan, House dust microbiome and human health risks. *Int Microbiol* 2019
9. Finley, The hygiene hypothesis, the covid pandemic, and consequences for the human microbiome. *PNAS* 2021
10. Chiu, The Impact of Environmental Chemicals on the Gut Microbiome. *Toxicological Sciences* 2020
11. Weersma, Interaction between drugs and the gut microbiome. *Gut* 2020
12. Tun, Exposure to household furry pets influences the gut microbiota of infant at 3-4 months following various birth scenarios. *Microbiome* 2017
13. Brown, Fecal and soil microbiota composition of gardening and non-gardening families. *Sci. Rep.* 2022
14. Sun, Gut hormones in microbiota-gut-brain cross-talk. *Chin. Med. J.* 2020
15. Skonieczna-Z'ydicka, Gut Biofactory—Neurocompetent Metabolites within the Gastrointestinal Tract. *Nutrients* 2020