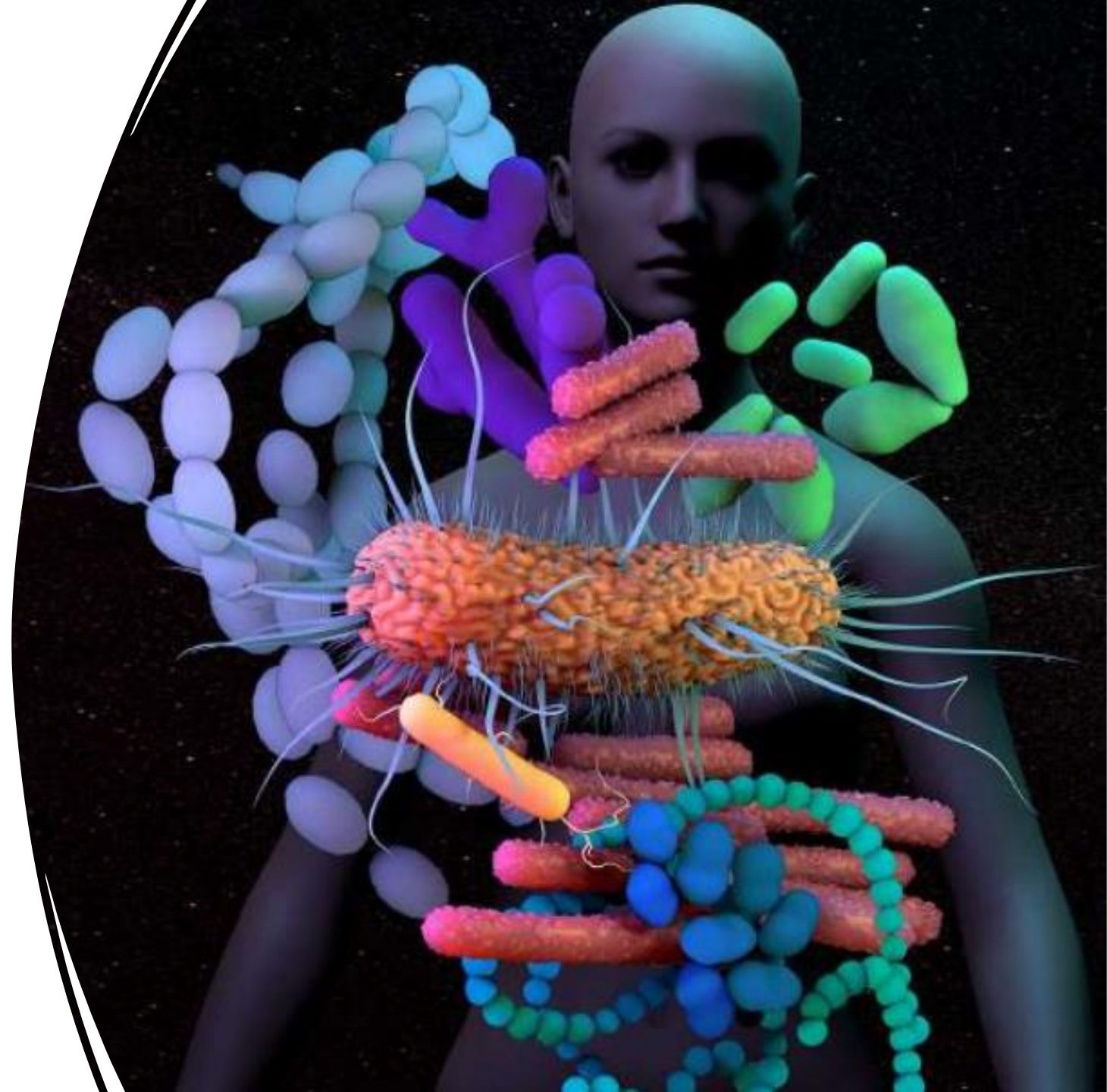


HET MICROBIOOM VOOR DUMMIES een dynamische vingerafdruk van uw gezondheid

Lise Verbruggen, PhD

Greetje Vanhoutte, PhD

Multidisciplinair Oncologisch
Centrum Antwerpen (MOCA) - UZA



Humane Microbioom Project

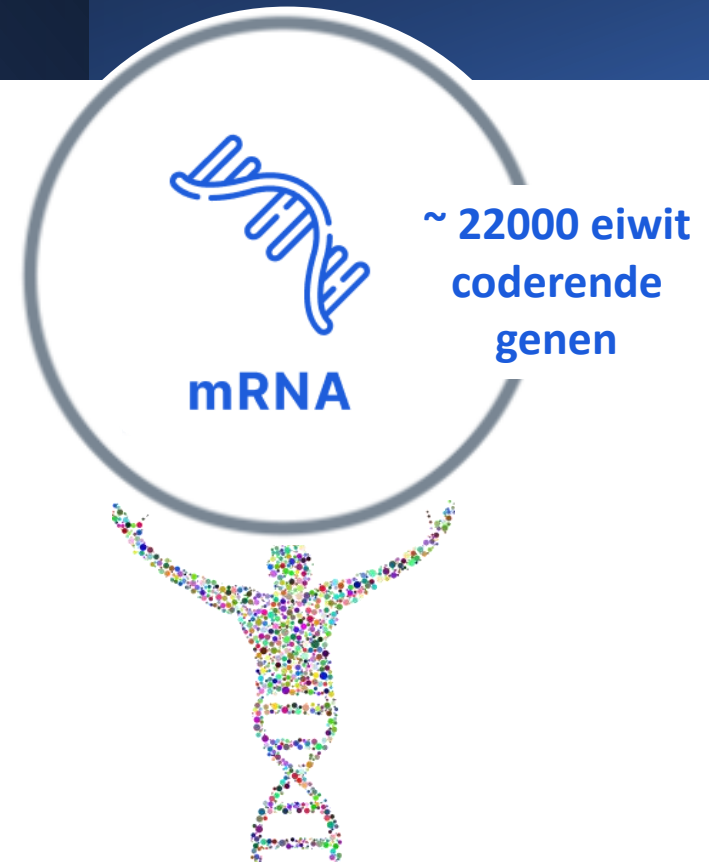


- Pionierwerk (2007-2016)



- Arbeids- en tijds intensief
- Lage aantallen worden gemist
- Merendeel niet cultiveerbaar
- Resultaat: 100-tal stammen

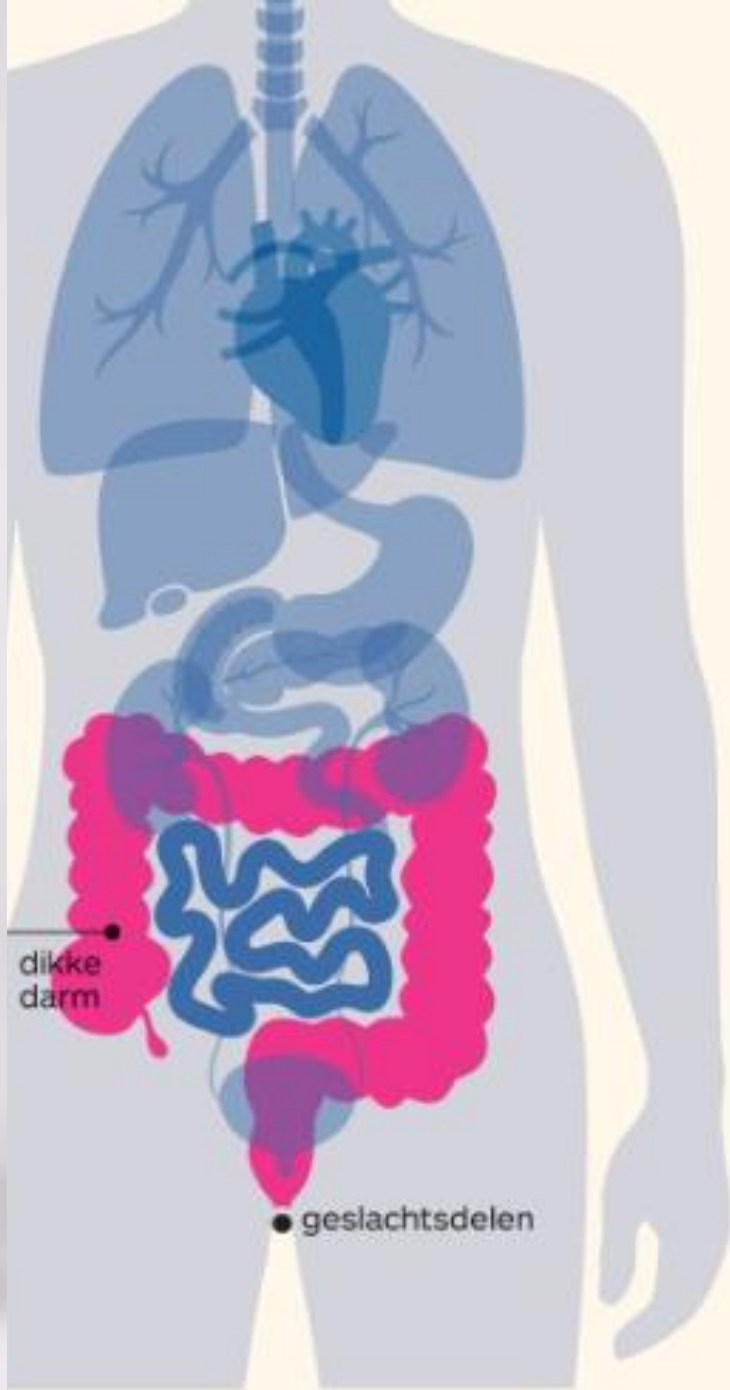
- Cultuur onafhankelijk
- Snel en automatiseerbaar
- Technologische toestellen
- Geen DNA onderscheid tussen dode en levende cellen
- Resultaat: **8 miljoen eiwitcoderende genen**



Next-generation sequencing

DE REMCO KORT MICROBE MENS

HET BELANG VAN
HET ONZICHTBARE
LEVEN



Feeling lonely?

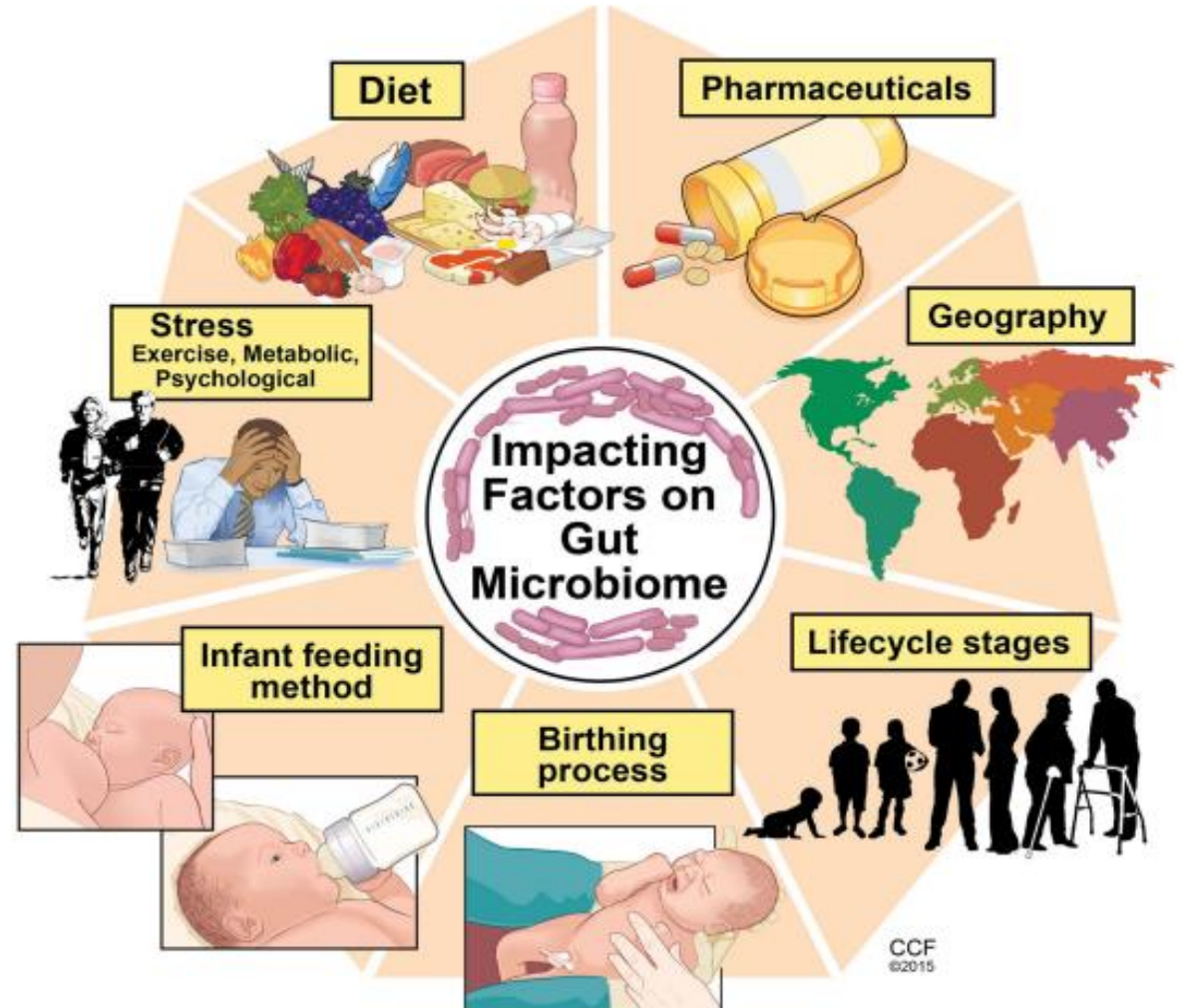
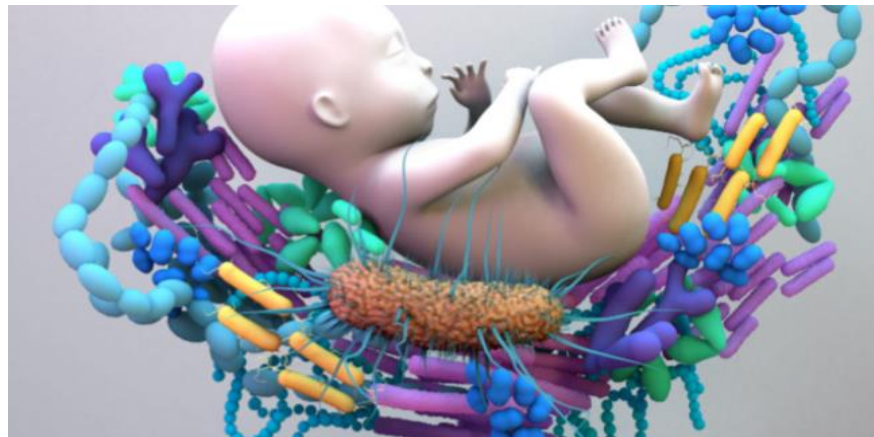


Just remember,
you're not alone.



YOU ARE NEVER ALONE.

De ontwikkeling van het microbioom

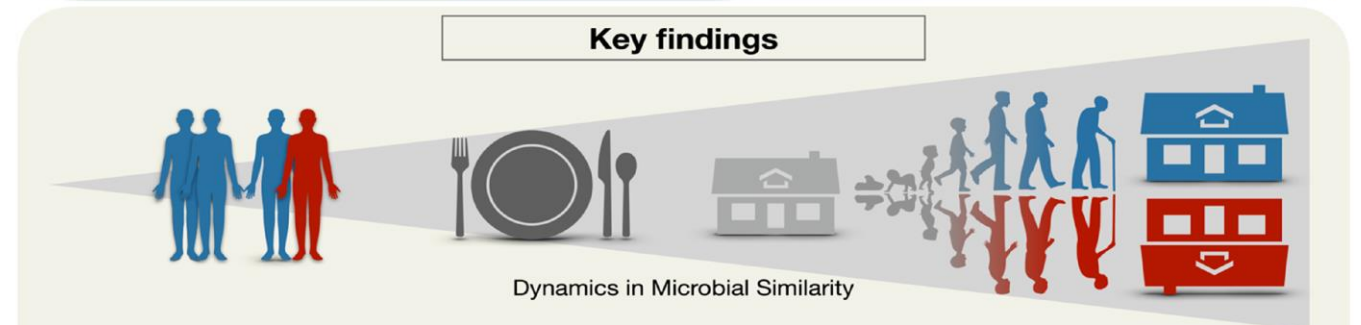
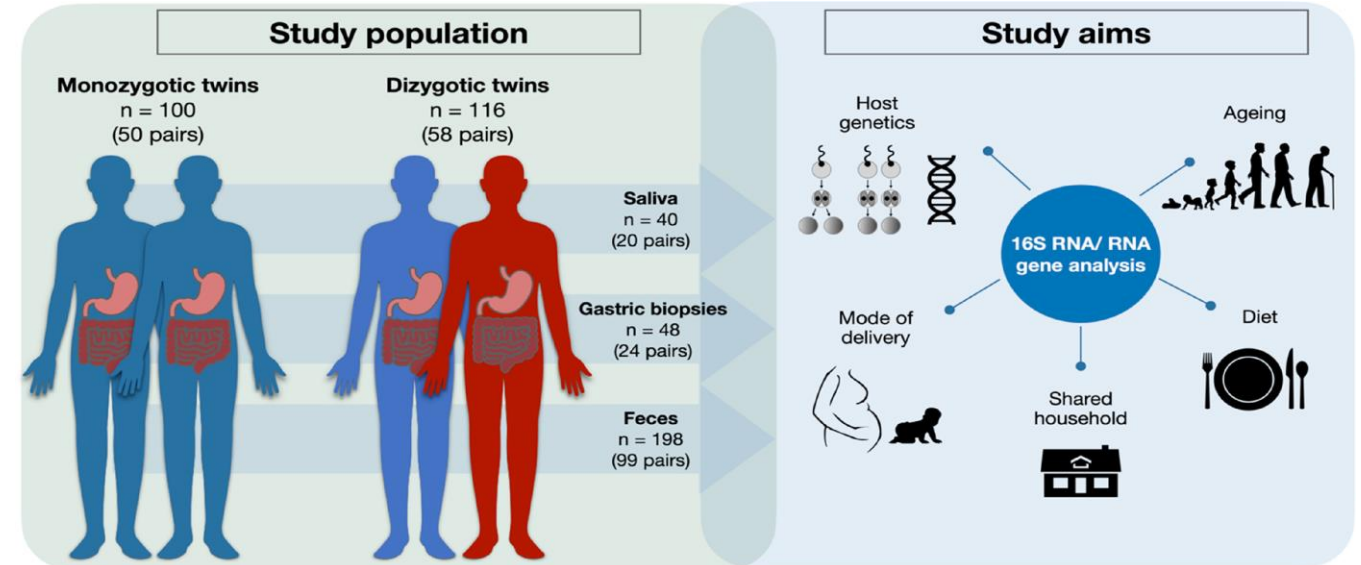




Gut microbial similarity in twins is driven by shared environment and aging

Ramiro Vilchez-Vargas¹ • Jurgita Skieceviciene¹ • Konrad Lehr • Greta Varkalaite • Cosima Thon • Mindaugas Urba • et al. [Show all authors](#) • [Show footnotes](#)

De
ontwikkeling
van het
microbioom



Conclusions

Ageing and shared household but not host genetics are likely the key factors to determine the microbial similarity in twins irrespective of zygosity. **Microbial composition of the stomach** in twins is predominantly controlled by *H. pylori* infection.

Humane Microbiom Project

LONGMICROBIOOM

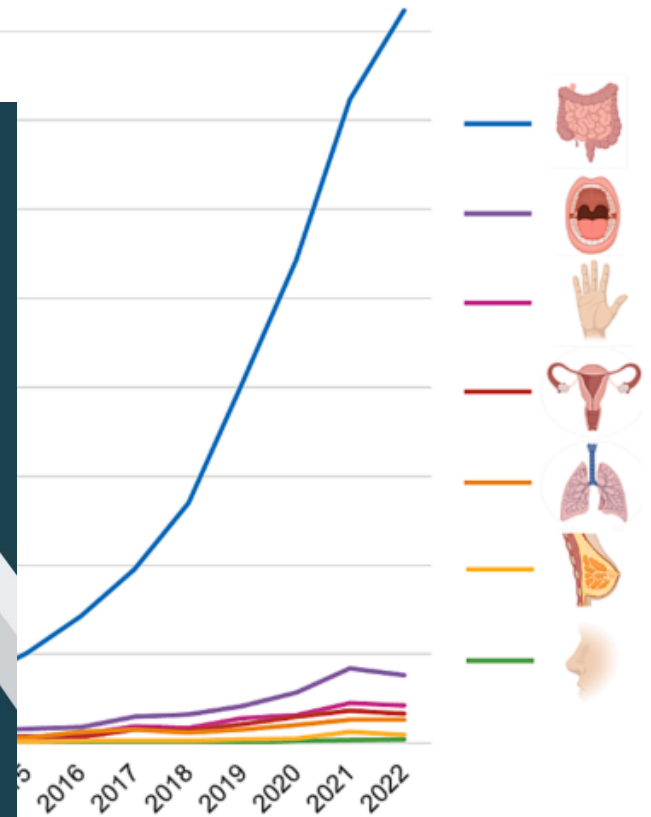
Ontdekking vertraagd

- Staalname moeilijk
- Gezonde longen - lage aantallen

Verstoring

- ↑aantal
- Δ samenstelling
→ Longziekten (astma)

4000



DE MENS

Wetenschappers zetten bacteriën uit de darmen van Alzheimerpatiënten in de darmen van ratten en dan gebeurt er iets opmerkelijks

20 oktober 2023 Vivian Lammerse 3 min. lezen

Focus op microbiom en primaire immuundeficiënties



"Eén van de eerste levensjaren wordt zwaar afweer opgevoerd door ons microbiom", legt longarts en immunoloog prof. Bart Lambrichts uit. "Dat geeft 'windows of opportunity' om immuunziekten preventief aan te pakken. Kinderen met een stabiele en gezonde darmflora zullen wellicht minder kans hebben op allergie, astma of zelfs lupus en moeta op deze leeftijd. Daarom moeten we vooral investeren."

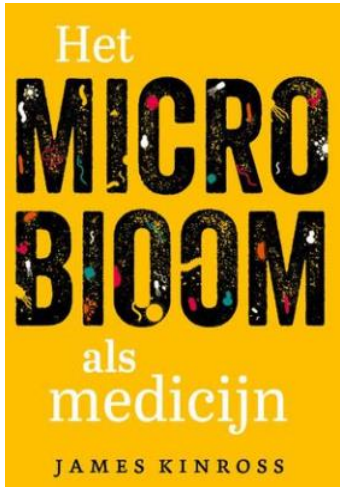
... (faded text) ...



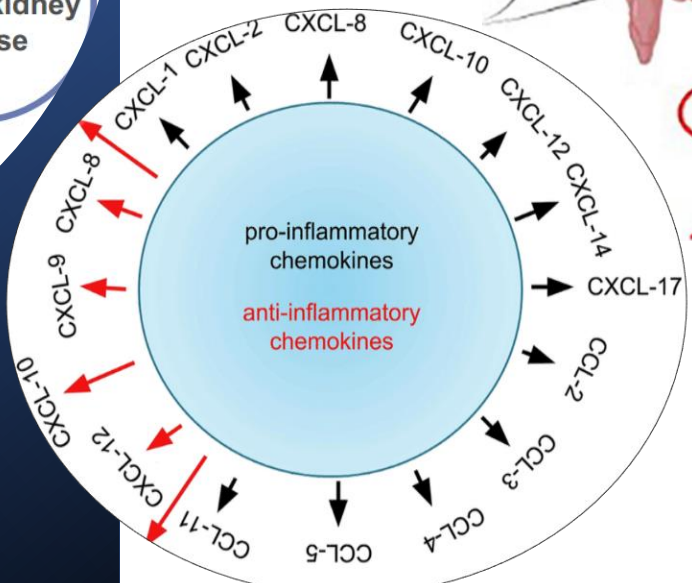
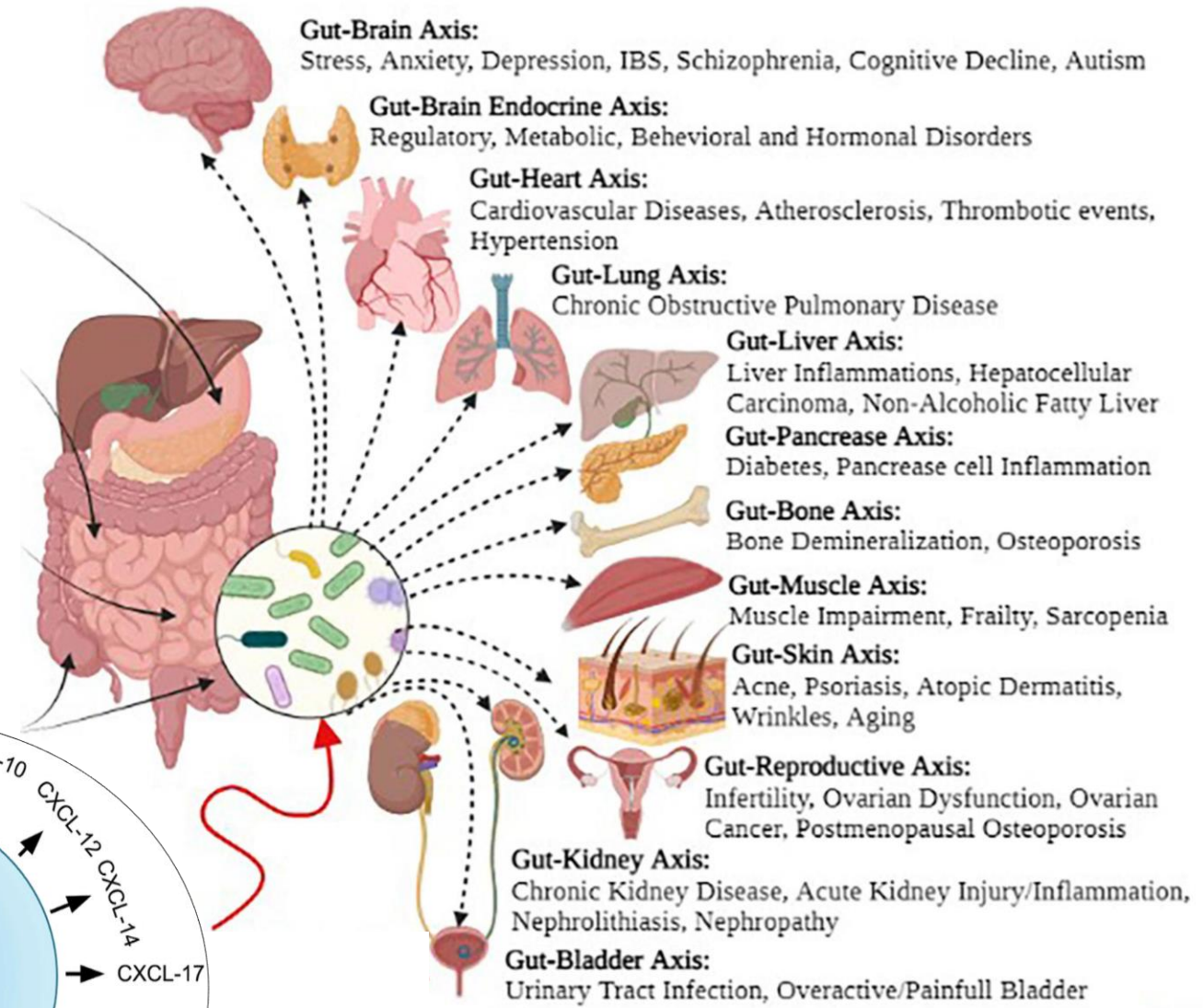
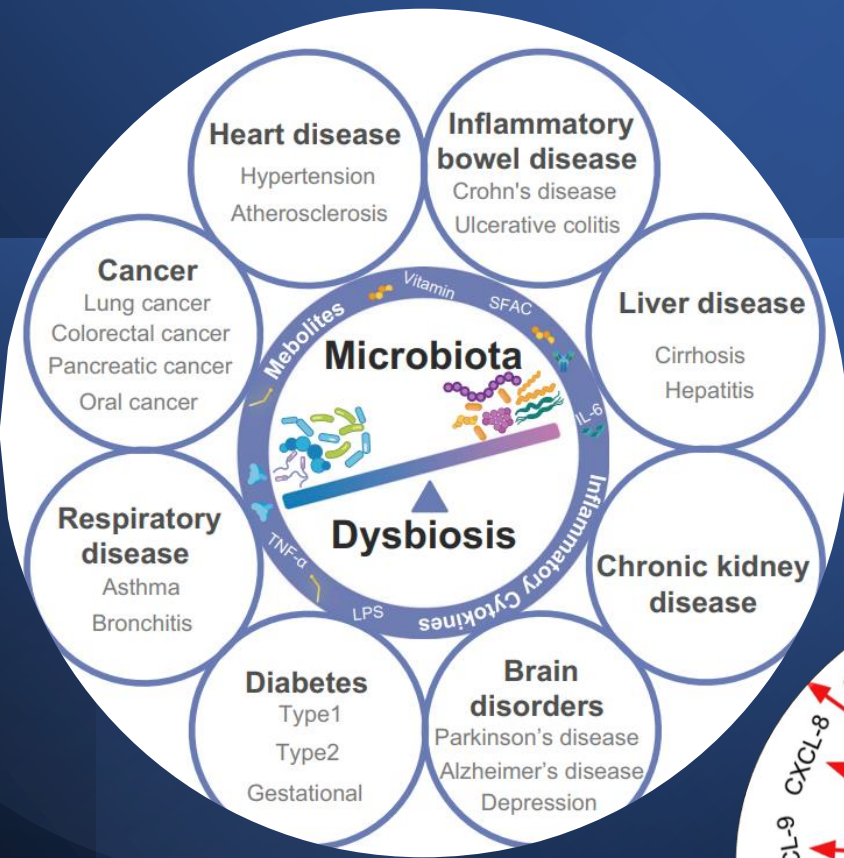
Goede bacteriën zwakken neveneffecten van kanker af

De vijand van mijn vijand is mijn vriend. Dat blijkt uit een nieuwe studie van Amerikaanse wetenschappers. Zij zagen dat bepaalde bacteriën onze darmflora beschermen tegen de nadelige effecten van een chemokuur.

Alzheimerpatiënten missen goede bacterie in hun darmen, die gezonde mensen wel hebben

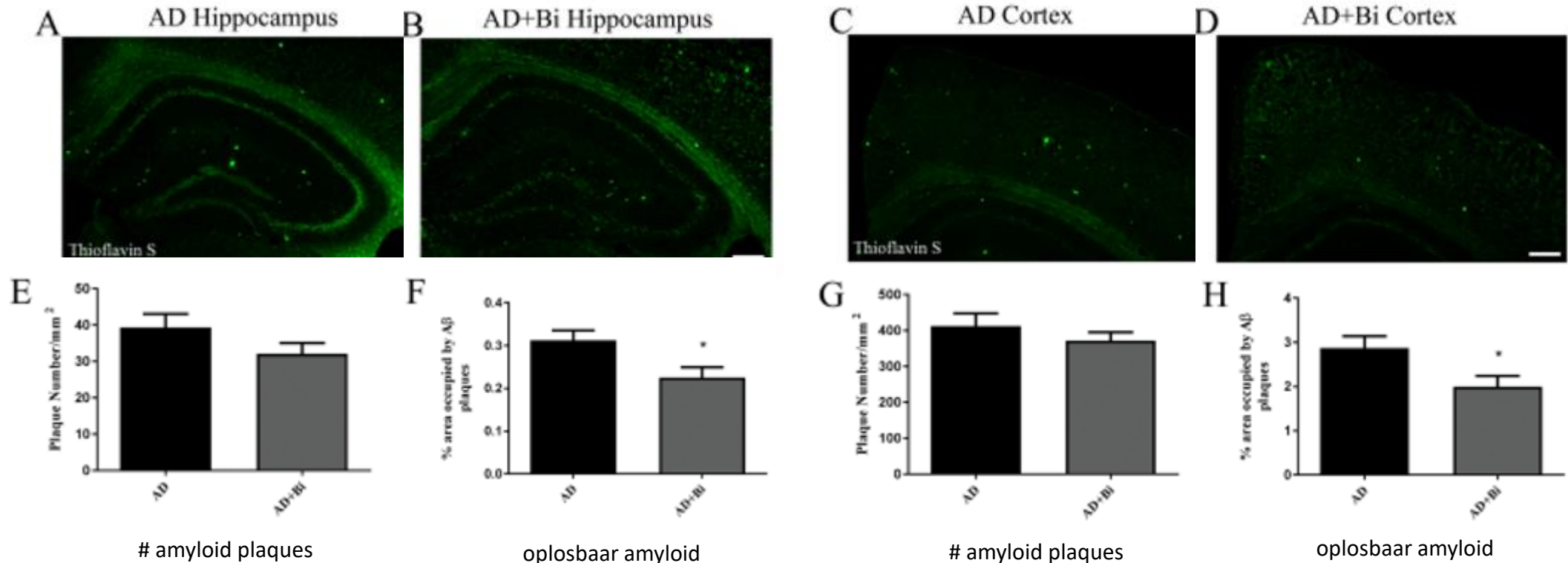


Groente, fruit en noten eten stimuleren de diversiteit van het microbiom. Net als koffie, thee en karnemelk drinken



Ecosysteem van bacteriën

Treatment with Bifidobacteria can suppress A β accumulation and neuroinflammation in APP/PS1 mice



Ecosysteem van bacteriën

Review > Human
doi: 10.1016/j.hb

**Human r
hepatoce**

Ben-Chen Rao¹,
Zhi-Gang Ren³

Affiliations + ex
PMID: 32037278

Review > Expert
doi: 10.1586/1473714

**Cancer and
new tumor**

Khan Shahanavaj¹, Ig
Anna P Carreca, José I

Affiliations + expand
PMID: 25495037 DO

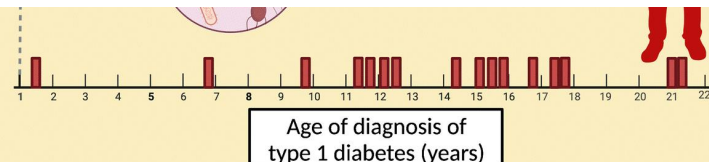
Clinical Trial > Front Immunol. 2022 Jan 5;12:771136. doi: 10.3389/fimmu.2021.771136.
eCollection 2021.

**Airway Microbiome and Serum Metabolomics
Analysis Identify Differential Candidate Biomarkers
in Allergic Rhinitis**

Yuze Yuan¹, Chao Wang¹, Guoqiang Wang¹, Xiaoping Guo¹, Shengyu Jiang¹, Xu Zuo¹,
Xinlei Wang¹, Alan Chen-Yu Hsu^{2 3 4}, Mingran Qi¹, Fang Wang¹

Affiliations + expand

PMID: 35069544 PMCID: PMC8766840 DOI: 10.3389/fimmu.2021.771136



Ecosysteem van bacteriën

- Fighting obesity with bacteria

[Front Microbiol.](#) 2020; 11: 590370.

Published online 2020 Nov 12. doi: [10.3389/fmicb.2020.590370](https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.590370)


PMCID: PMC7693552

PMID: [33304339](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33304339/)

Microbiota Transplant in the Treatment of Obesity and Diabetes: Current and Future Perspectives

[Michael Napolitano](#)¹ and [Mihai Covasa](#)^{1,2,*}

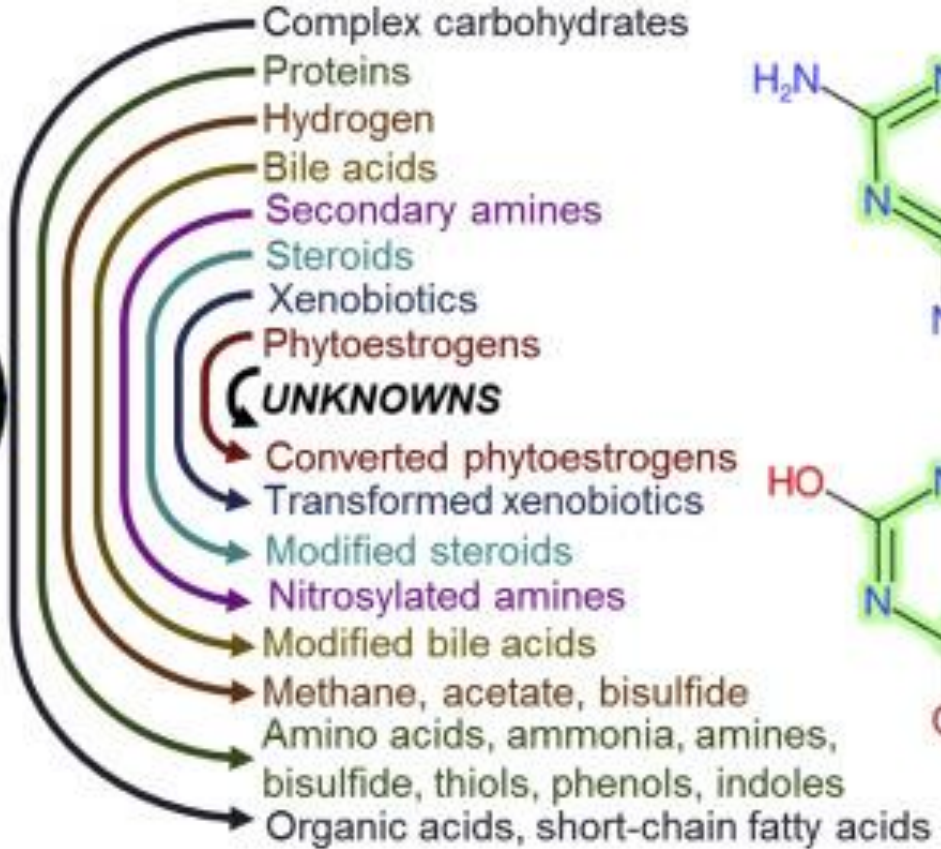
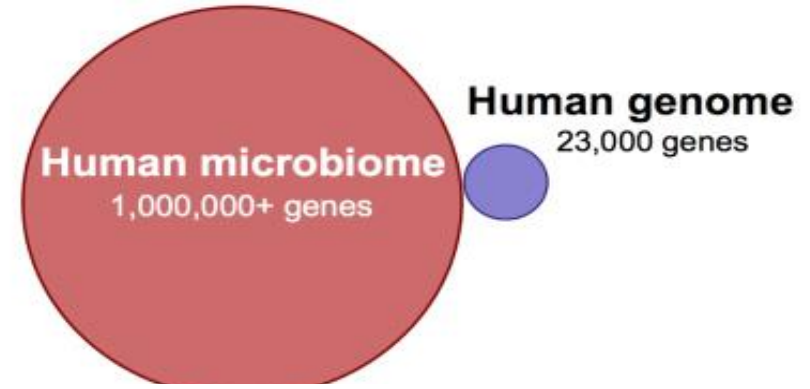
▶ [Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) ▶ [PMC Disclaimer](#)



Lean twin

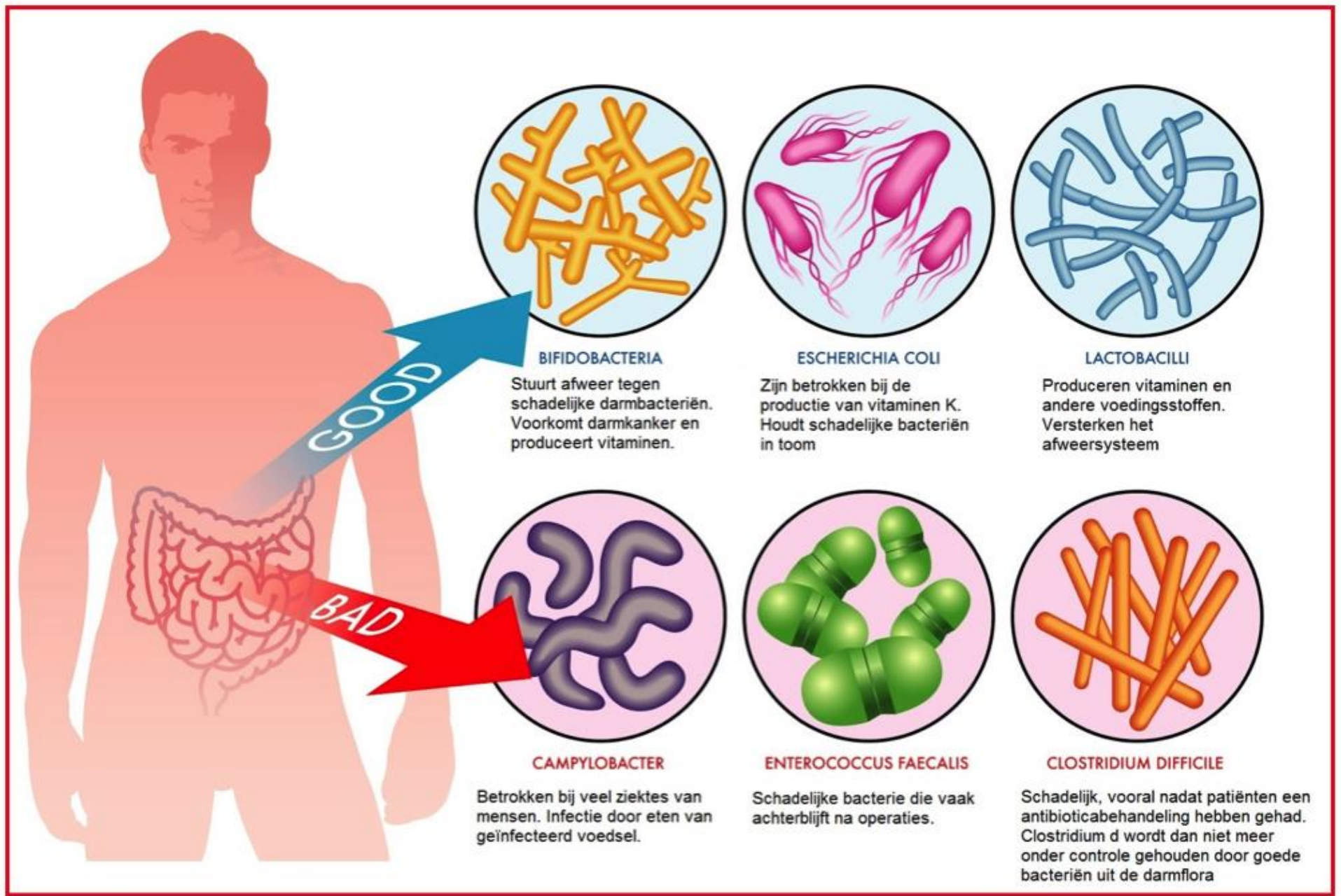
Lean

Hype of écht belangrijk

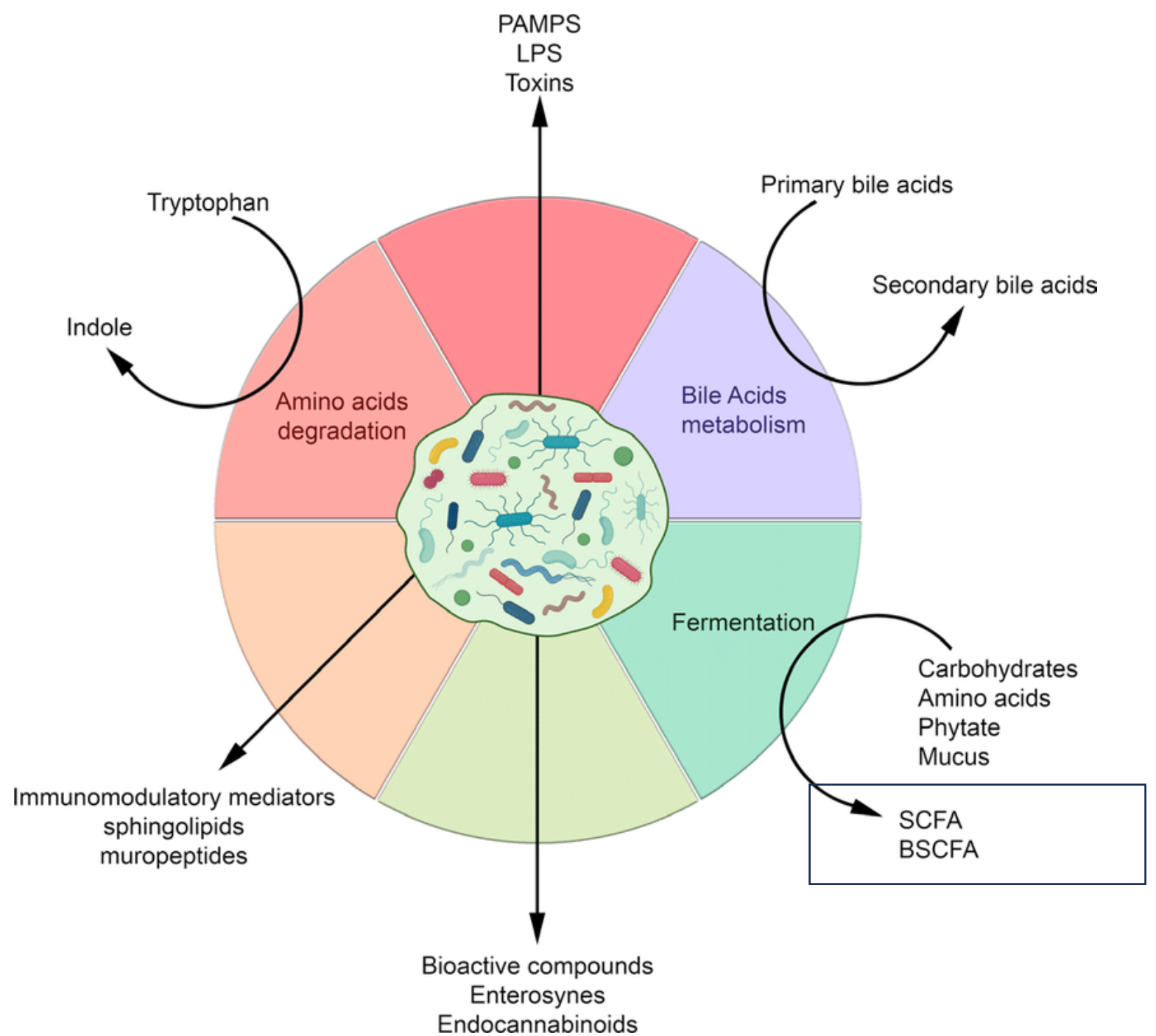


- Verstoord immuunsysteem

Good versus bad

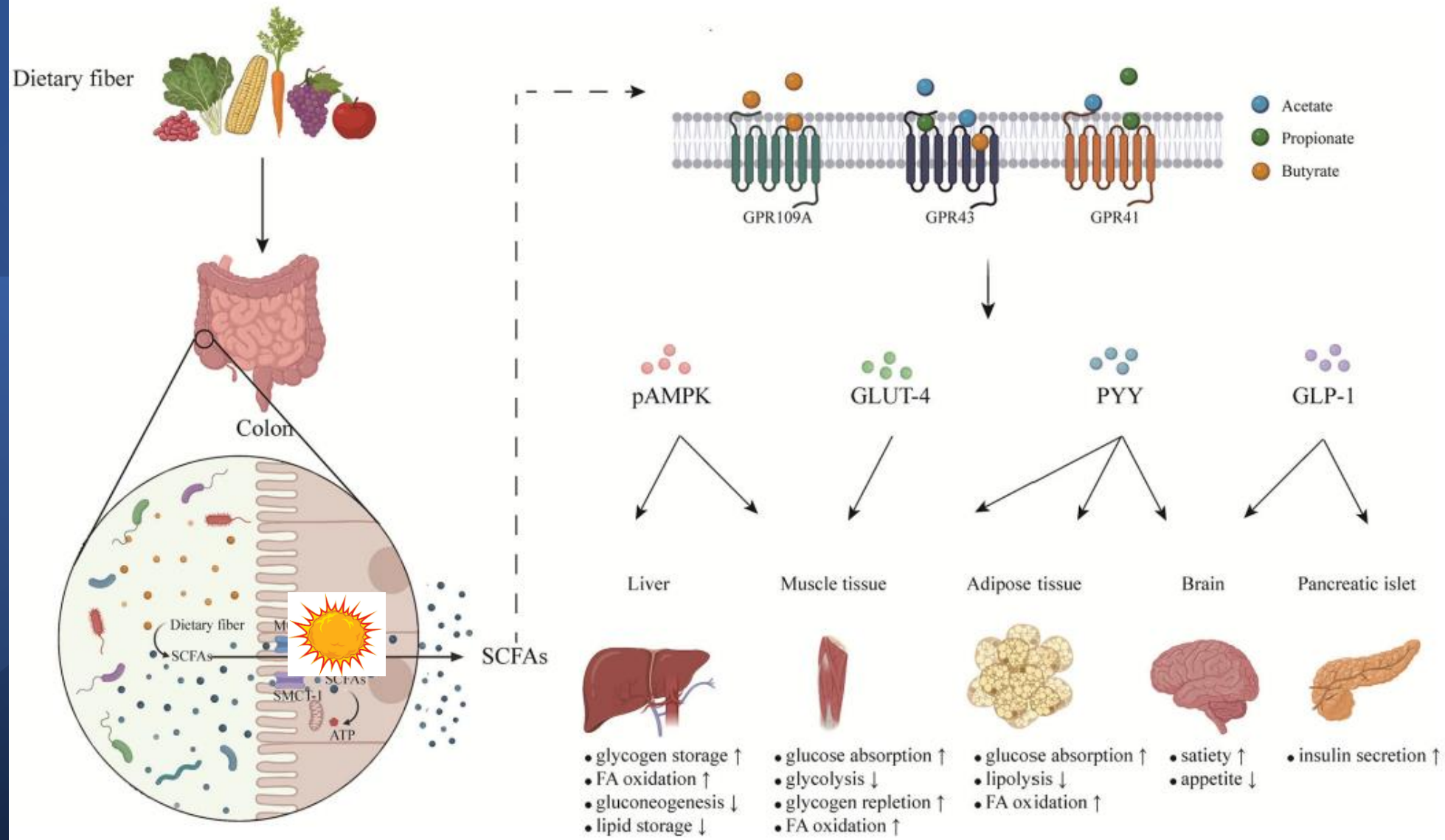


Productie van moleculen en metabolieten

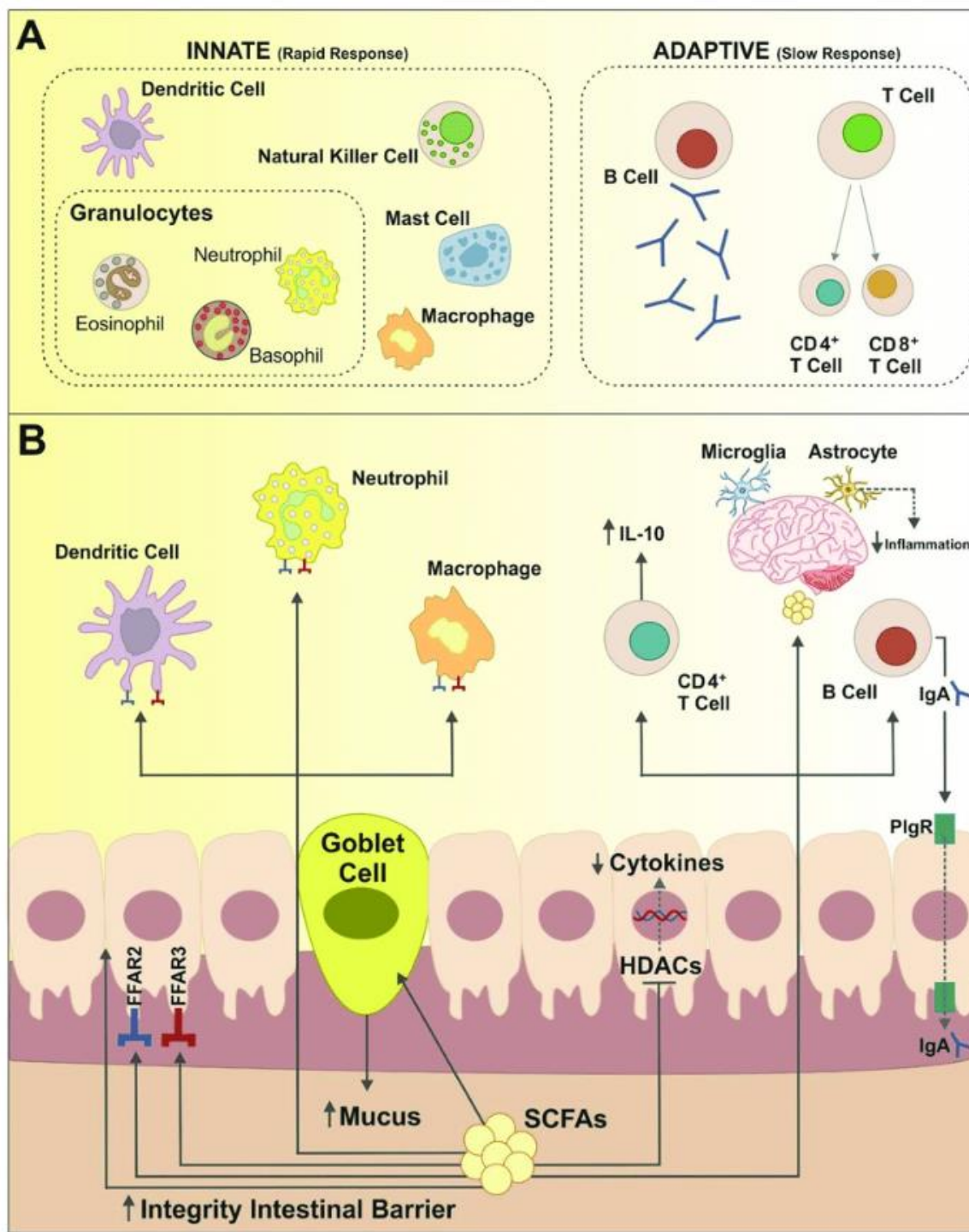


Korte keten vetzuren

- voeding
- bacterie
- homeostase

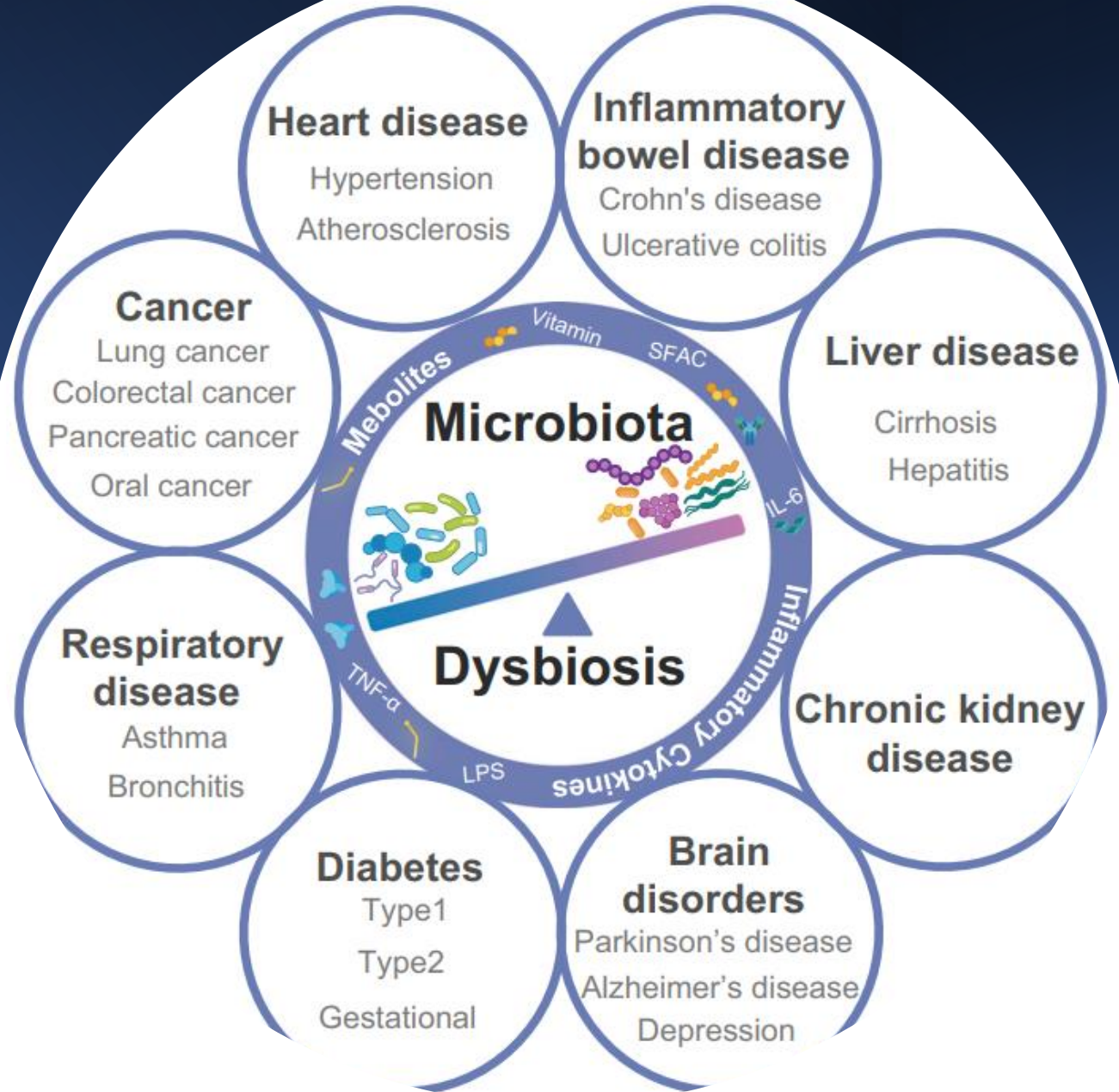


Microbioom en afweersysteem zijn een TOPTTEAM

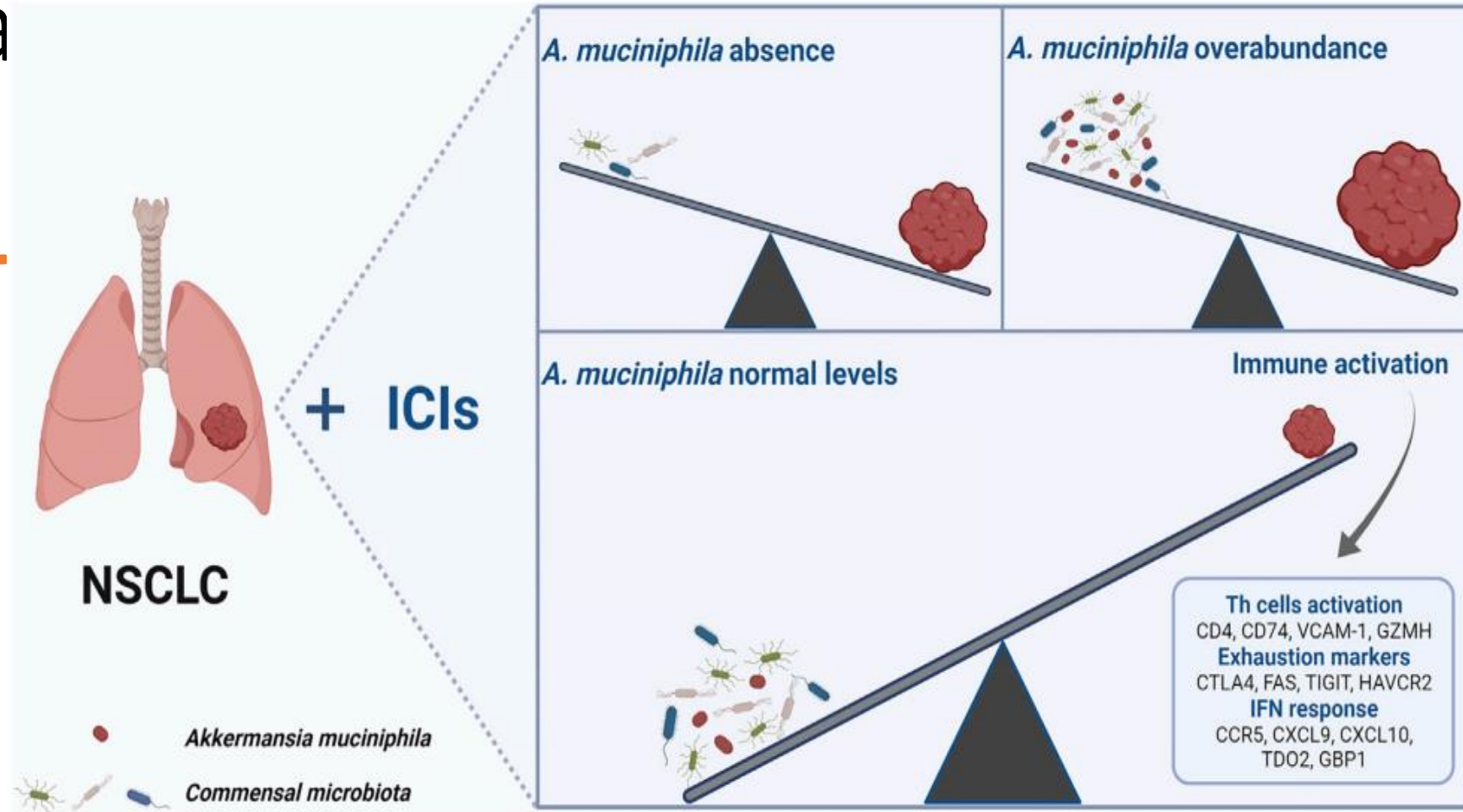




JUISTE BALANS

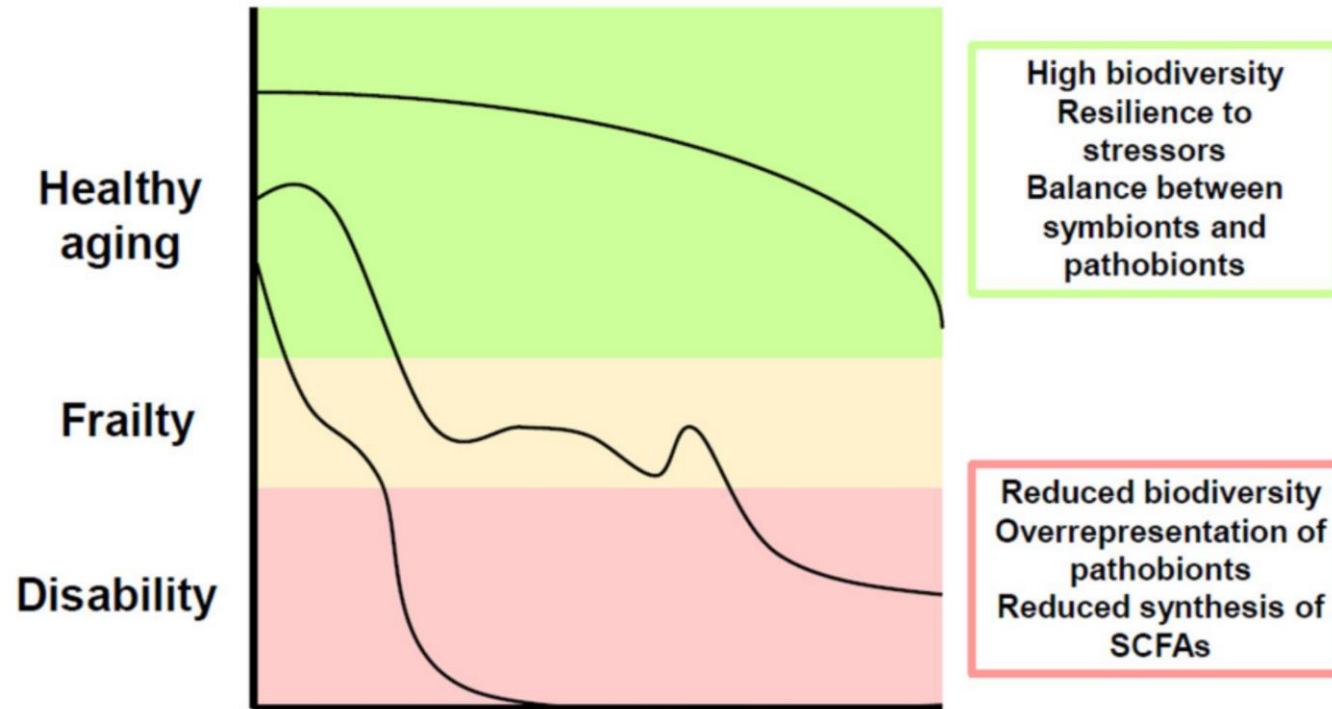


Akkermansia muciniphila





DIVERSITEIT



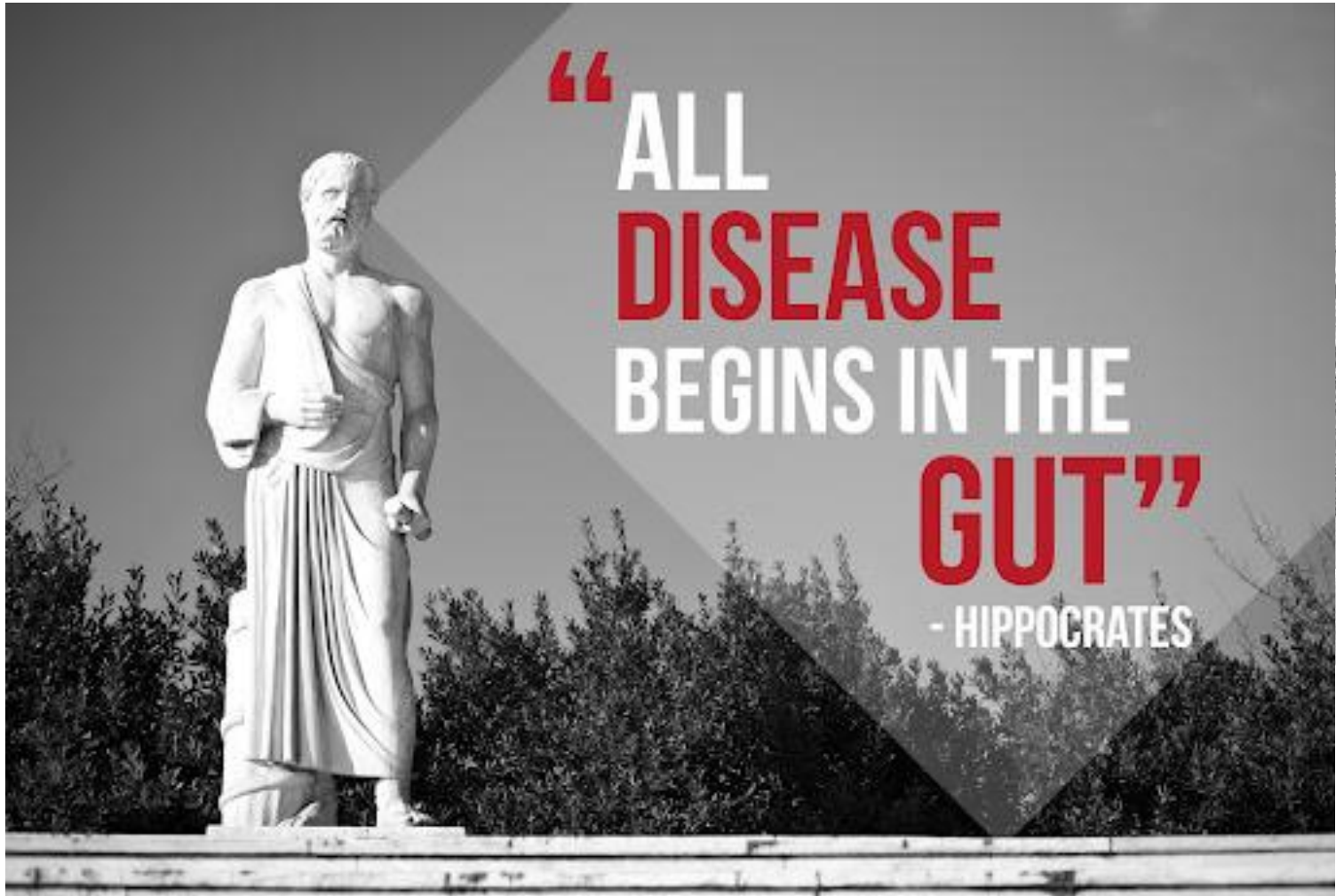


JUISTE BALANS

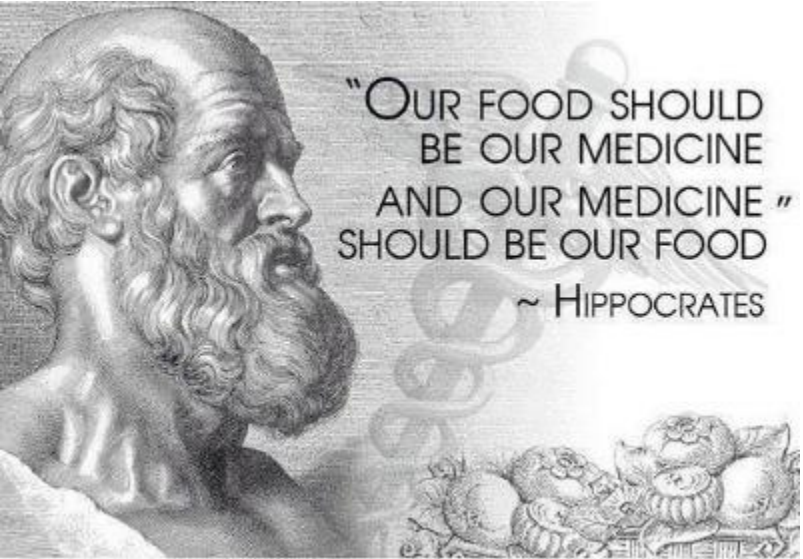


DIVERSITEIT





“**ALL
DISEASE
BEGINS IN THE
GUT**”
- HIPPOCRATES



“OUR FOOD SHOULD
BE OUR MEDICINE
AND OUR MEDICINE ”
SHOULD BE OUR FOOD
~ HIPPOCRATES



Microbioom
als basis voor
wetenschappelijk
onderzoek



Title of the research project	
CHANGING DIETARY INTAKE DURING IMMUNOTHERAPY: A PLAN TO BENEFIT THERAPY RESPONSE IN LUNG CANCER PATIENTS THROUGH STRENGTHENING THE GUT MICROBIOME – CHIANTI study	
Duration of the project	4 years
Requested budget	€480.000

Promoter and co-promoter(s)		
For each project call, a researcher may submit only one application as a promoter and be co-promoter on only one other application.		
Name, surname	Role in the project (promoter, co-promoter)	Research unit, department/institute, address
Annelies, Janssens	Promoter	Antwerp University Hospital (UZA), Department Thoraxoncology, Drie Eikenstraat 655, 2650 Edegem Chair of TOGA (Thoracic Oncology Group Antwerp)

1. Application details

Title of the research project	DIET ASSISTED IMMUNOTHERAPY FOR ADVANCED NON SMALL CELL LUNG CANCER PATIENTS TO CONTROL DISEASE
-------------------------------	---

Project duration	Please specify the duration of the project
	48 months

Unicentric or multicentric project	Unicentric project
------------------------------------	--------------------