

Extern Nr.

Naam Voornaam	Geboortedatum Geslacht	vrouwelijk	Opdrachtnr. Ingangsdatum	17.03.2021
Datum monsterafname Materiaal	15.03.2021 12:57 FE	Gevalideerd door Gevalideerd op	Uitslagstatus Uitslagstatus op	Eindbericht 24.03.2021

Test	Uitslag	Eenheid	Nombereik	Vorig onderzoek
------	---------	---------	-----------	-----------------

### Fecesdiagnostiek

Moleculaire genetische microbiomanalyse MIDI

Moleculair-genetische microbiomanalyse 3.0

#### Kenmerken van de feces

Kleur	bruin			FE NAJ V89U
Consistentie	vast			FE NAJ V89U
pH-waarde	7,0		5,8 - 6,5	FE NAJ T807B
Diversiteit				
Diveriteit	5,00		> 5	FE NAJ M038C

De diversiteit aan bacteriën in de darm kan van mens tot mens sterk variëren. Frequent gebruik van antibiotica, infecties, toenemende leeftijd, eenzijdige voeding of roken zijn hierop van invloed.

Grad

5

### Enterotype

Bacteroides

Het menselijke microbiom kan in drie enterotypes ingedeeld worden. De darmbacteriën vormen, afhankelijk van het enterotype, stabiele, maar duidelijk verschillende clusters met typische metabolische eigenschappen. Enterotype 1 wordt gekenmerkt door hoge aantallen Bacteroides en enterotype 2 door een sterke Prevotella kolonisatie. Enterotype 3 wordt gekenmerkt door een Ruminococcus flora.

Enterotyp

1

### Dysbiose-index

De dysbiose index is een maatstaf die afwijkingen binnen het microbiom weergeeft. Bij deze maatstaf wordt rekening gehouden met alle onderzochte bacteriefyla, -geslachten en -soorten e.e.a. afhankelijk van hun relevantie.

Index

20

### Ratio

0,41

0,02

0,00

Firmicutes / Bacteroidetes  
Nombereik: < 1,5

Actinobacteria / Proteobacteria  
Nombereik: > 0,5

Prevotella / Bacteroides  
Nombereik: > 0,1

Test	Uitslag	Eenheid	Nombereik	Vorig onderzoek
<b>Indeling van bacteriën naar fyllum</b>				
Actinobacteria	0,2	%	1,0 - 5,0	FE
Bacteroidetes	61,4	%	30 - 60	NAJ MOBBG
Firmicutes	25,4	%	30 - 60	FE
Fusobacteria	0,0	%	0,0 - 1,0	FE
Proteobacteria	12,2	%	1,5 - 5,0	NAJ MOBBG
Verrucomicrobia	0,0	%	1,5 - 5,0	FE
Overige	0,7	%		NAJ MOBBG

<b>Metabooloom (stofwisselingsactieve bacteriegroepen)</b>				
Secundaire galzuren	-43,8	%		
TMA / TMAO	-47,8	%		
Indoxylsulfaat	-30,0	%		
Fenolen	-46,5	%		
Ammoniak	-44,7	%		
Histamine	-50,0	%		
Equol	-40,8	%		
Beta-glucuronidasen	-45,7	%		

**Indeling van bacteriën naar fyllum met de belangrijkste bacteriegeslachten en -soorten**

<b>Actinobacteria</b>				
Bifidobacterium	9,2 x 10 <sup>8</sup>	KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>9</sup>	FE
Bifidobacterium bifidum	51	%		NAJ MOBBG
Bifidobacterium adolescentis	25	%		FE
<b>Bacteroidetes</b>				
Bacteroides	3,0 x 10 <sup>11</sup>	KVE/g feces	> 1,5 x 10 <sup>11</sup>	FE
Bacteroides eggerthii	28	%		NAJ MOBBG
Bacteroides uniformis	13	%		FE
Prevotella	9,0 x 10 <sup>7</sup>	KVE/g feces	> 1,0 x 10 <sup>10</sup>	FE
<b>Firmicutes</b>				
<b>Butyraatproducerende bacteriën</b>				
Totaal kiemgetal	1,1 x 10 <sup>11</sup>	KVE/g feces	> 1,2 x 10 <sup>11</sup>	FE
Faecalibacterium prausnitzii	4,6 x 10 <sup>10</sup>	KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>10</sup>	FE
Eubacterium rectale	5,0 x 10 <sup>9</sup>	KVE/g feces	> 1,0 x 10 <sup>10</sup>	FE
Eubacterium hallii	8,9 x 10 <sup>9</sup>	KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>9</sup>	FE
Roseburia spp.	1,2 x 10 <sup>10</sup>	KVE/g feces	> 2,0 x 10 <sup>10</sup>	FE
Ruminococcus spp.	3,0 x 10 <sup>10</sup>	KVE/g feces	> 3,0 x 10 <sup>10</sup>	FE
Coprococcus spp.	8,9 x 10 <sup>9</sup>	KVE/g feces	> 2,0 x 10 <sup>10</sup>	FE
Butyrivibrio spp.	3,4 x 10 <sup>8</sup>	KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>9</sup>	FE
<b>Clostridia</b>				
Totaal kiemgetal	1,3 x 10 <sup>9</sup>	KVE/g feces	< 4,0 x 10 <sup>9</sup>	FE
Clostridia Cluster I	1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 2,0 x 10 <sup>9</sup>	FE
<b>Fusobacteria</b>				
Fusobacterium	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>7</sup>	FE
<b>Verrucomicrobia</b>				
Akkermansia muciniphila	1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>9</sup>	FE
<b>Proteobacteria</b>				

Test	Uitslag	Eenheid	Nombereik		Vorig onderzoek
<b>Pathogene of potentieel pathogene bacteriën</b>					
Haemophilus spp.	1,1 x 10 <sup>8</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>9</sup>		FE NAJ MOBIO
Acinetobacter spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>6</sup>		FE NAJ MOBIO
Proteus spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>6</sup>		FE NAJ MOBIO
Klebsiella spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>6</sup>		FE NAJ MOBIO
Enterobacter spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>6</sup>		FE NAJ MOBIO
Serratia spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>6</sup>		FE NAJ MOBIO
Hafnia spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>6</sup>		FE NAJ MOBIO
Morganella spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>6</sup>		FE NAJ MOBIO
Citrobacter spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 5,0 x 10 <sup>8</sup>		FE NAJ MOBIO
Pseudomonas spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 5,0 x 10 <sup>7</sup>		FE NAJ MOBIO
Providencia spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 5,0 x 10 <sup>7</sup>		FE NAJ MOBIO
<b>H2S-vorming</b>					
Sulfaatreducerende bacteriën	1,8 x 10 <sup>9</sup>	KVE/g feces	< 2,0 x 10 <sup>9</sup>		FE NAJ MOBIO
Desulfovibrio piger	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>9</sup>		FE NAJ MOBIO
Desulfomonas pigra	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>9</sup>		FE NAJ MOBIO
Bilophila wadsworthii	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 2,0 x 10 <sup>9</sup>		FE NAJ MOBIO
<b>Immunogeniciteit / mucine vorming</b>					
<b>Immunogeen werkende bacteriën</b>					
Escherichia coli	4,3 x 10 <sup>7</sup>	KVE/g feces	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>7</sup>		FE NAJ MOBIO
Enterococcus spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>7</sup>		FE NAJ MOBIO
Lactobacillus spp.	1,8 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	10 <sup>5</sup> - 10 <sup>7</sup>		FE NAJ MOBIO
<b>Mucine vorming / slijmvliesbarrière</b>					
Akkermansia muciniphila	1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>9</sup>		FE NAJ MOBIO
Faecalibacterium prausnitzii	4,6 x 10 <sup>10</sup>	KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>10</sup>		FE NAJ MOBIO
<b>Archaea</b>					
<b>Methanogenen</b>					
Methanobrevibacter spp.	< 1,0 x 10 <sup>5</sup>	KVE/g feces	< 1,0 x 10 <sup>8</sup>		FE NAJ MOBIO
<b>Mycobiom: relevante gisten</b>					
Candida albicans (CA)	5,0 x 10 <sup>3</sup>	KBE /g Stuhl	<1,0 x 10 <sup>3</sup>		FE NAJ QPCR
Candida krusei (CK)	<1,0 x 10 <sup>3</sup>	KBE /g Stuhl	< 1,0 x 10 <sup>3</sup>		FE NAJ QPCR
Candida glabrata (CG)	<1,0 x 10 <sup>3</sup>	KBE /g Stuhl	< 1,0 x 10 <sup>3</sup>		FE NAJ QPCR
Candida dubliniensis (CD)	<1,0 x 10 <sup>3</sup>	KBE /g Stuhl	< 1,0 x 10 <sup>3</sup>		FE NAJ QPCR
Candida parapsilosis (CP)	<1,0 x 10 <sup>3</sup>	KBE /g Stuhl	< 1,0 x 10 <sup>3</sup>		FE NAJ QPCR
Candida tropicalis (CTp)	<1,0 x 10 <sup>3</sup>	KBE /g Stuhl	< 1,0 x 10 <sup>3</sup>		FE NAJ QPCR
Candida lusitanae (CL)	<1,0 x 10 <sup>3</sup>	KBE /g Stuhl	< 1,0 x 10 <sup>3</sup>		FE NAJ QPCR
<b>Parasieten</b>					
<b>Pathobionten</b>					
Blastocystis hominis	negatief		negatief		FE AJ MOLEK
Dientamoeba fragilis	negatief		negatief		FE AJ MOLEK
<b>Pathogene darmprotozoa</b>					
Giardia lamblia	negatief		negatief		FE AJ MOLEK
Entamoeba histolytica	negatief		negatief		FE AJ MOLEK
Cryptosporidium spp.	negatief		negatief		FE AJ MOLEK
Cyclospora cayatanensis	negatief		negatief		FE AJ MOLEK

FE=feces \*Externe analyse (R), A) geaccrediteerd NA) niet geaccrediteerd

## Informatie over ontlastingsonderzoeken op het gebied van het microbioom van de ontlasting

Dit is een uitgebreid onderzoek op het gebied van goede bacteriën, schadelijke bacteriën, candida en parasieten. Dit onderzoek is van belang bij maag-/darmklachten, gedragsproblemen, vermoeidheid, geen goede stoelgang, bijna alle chronische aandoeningen. De bijzondere bacteriewereld in de darm heeft een grote invloed op het immuunsysteem en onze weerstand.

Dit onderzoek wordt vaak in combinatie met de verteringsparameters gedaan. De kosten van microbioom midi onderzoek kost € 163,20. Worden de verteringsparameters erbij gedaan dan komen de onderzoekskosten op een kleine € 230 euro.

Er is ook nog een microbioom mini (dat is exclusief parasieten). Die kost 134,06. Het verschil is zo klein dat vaak gekozen wordt voor microbioom midi. Voor ongeveer 30 euro extra krijgt u een onderzoek van zes parasieten erbij.

Er is ook nog een microbioom midi, dan wordt er ook op wormen gezocht. Deze kost € 198,18.

Ook kan gekozen worden voor microbioom maxi. Het onderzoek op bepaalde bacteriestammen is dan wat uitgebreider. Deze kost € 180,69.

Microbioom maxi met onderzoek op wormen kost € 215,67.

Er zijn verschillende mogelijkheden. Meestal wordt gekozen voor microbioom midi, exclusief wormen.

Op de voorgaande pagina's zag u een voorbeelduitslag van microbioom midi, zonder wormen.

Als u er doorheen bladert dan ziet u achter de uitslagen gekleurde balken. In die gekleurde balken staan zwarte streepjes. Het zwarte streepje is de uitslag. Dat geeft sneller inzicht in de situatie dan alleen getallen.

Eubacterium hallii	8,9 x 10 <sup>9</sup> KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>9</sup>	
Roseburia spp.	1,2 x 10 <sup>10</sup> KVE/g feces	> 2,0 x 10 <sup>10</sup>	
Ruminococcus spp.	3,0 x 10 <sup>10</sup> KVE/g feces	> 3,0 x 10 <sup>10</sup>	
Coprococcus spp.	8,9 x 10 <sup>9</sup> KVE/g feces	> 2,0 x 10 <sup>10</sup>	
Butyrivibrio spp.	3,4 x 10 <sup>8</sup> KVE/g feces	> 5,0 x 10 <sup>9</sup>	
<b>Clostridia</b>			
Totaal kiemgetal	1,3 x 10 <sup>9</sup> KVE/g feces	< 4,0 x 10 <sup>9</sup>	
Clostridia Cluster I	1,0 x 10 <sup>5</sup> KVE/g feces	< 2,0 x 10 <sup>9</sup>	
<b>Fusobacteria</b>			

Bij goede bacteriën staat de rode vlag rechts. Dat betekent dat deze niet te laag mogen zijn. Bij schadelijke bacteriën staat de vlag rechts. Dat betekent dat van deze soorten geen overgroei in de darm aanwezig moet zijn.