

Rezultatele testului pacientului

Numărul EȘANTIONULUI: Data prelevării: Data recepționării: Data eliberării raportului: 11/04/2024

MEDICUL CARE COMANDĂ

| | |
|---------|------------------|
| Nume | |
| Clinica | Alfa Diagnostica |
| Adresa | |

PACIENT







| | |
|------------------------------------|--|
| Prenume | |
| Nume | |
| Data/luna/anul nașterii | |
| Gen | |
| Numărul de Identificare Extern, ID | |

R2402

INDICELE DE DISBIOZĂ (DI)*

Microbiota intestinală a pacientului este
non-disbiotică

DEZECHILIBRU FUNCȚIONAL - PROFILURI DE BACTERII*

| PROFILURI FUNCȚIONALE | REZULTATELE TESTELOR | COMENTARII |
|---|---|---|
| A Bacterii producătoare de Butirat |  | Nivelurile normale ale marilor producători de Butirat |
| B Bacterii protectoare ale mucoasei intestinale |  | Niveluri normale ale bacteriilor importante cu rol în protecția mucoasei intestinale |
| C Marker de sănătate intestinală |  | Nivelurile normale ale <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> , o bacterie cheie care promovează sănătatea intestinală |
| D Bacterii ale barierei intestinale cu rol protector și bacterii potențial dăunătoare |  | Echilibru între bacteriile selectate cu rol în protecția mucosei intestinale și bacteriile potențial dăunătoare |
| E Bacterii proinflamatorii |  | Niveluri scăzute de bacterii pro-inflamatorii |
| F Diversitate |  | Diversitate scontată |

TABELUL ABUNDENȚA BACTERIILOR *

| | | Normal ** | | | Crescut | | |
|----------------|-----------------------------|-----------|----|----|---------|---|---|
| Actinobacteria | | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 |
| 100 | Actinobacteria | | | ● | | | |
| 101 | Actinomycetales | | | | ● | | |
| 103 | <i>Bifidobacterium spp.</i> | | | ● | | | |

Bacterioidetes

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--|---|---|---|--|
| 201 | <i>Alistipes</i> | | | | ● | | |
| 202 | <i>Alistipes onderdonkii</i> | | | | ● | | |
| 203 | <i>Bacteroides fragilis</i> | | | | ● | | |
| 204 | <i>Bacteroides pectinophilus</i> | | | | ● | | |
| 205 | <i>Bacteroides spp.</i> | | | ● | | | |
| 206 | <i>Bacteroides spp. & Prevotella spp.</i> | | | | ● | | |
| 207 | <i>Bacteroides stercoris</i> | | | | ● | | |
| 208 | <i>Bacteroides zooglyphiformans</i> | | | ● | | | |
| 209 | <i>Parabacteroides johnsonii</i> | | | | | ● | |
| 210 | <i>Parabacteroides spp.</i> | | | | ● | | |

Firmicutes

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--|---|---|--|--|
| 300 | Firmicutes | | | | ● | | |
| 302 | Bacilli | | | | ● | | |
| 304 | <i>Catenibacterium mitsuokai</i> | | | | ● | | |
| 305 | Clostridia | | | ● | | | |
| 306 | <i>Clostridium methylpentosum</i> | | | | ● | | |
| 307 | <i>Clostridium sp.</i> | | | | ● | | |
| 308 | <i>Coprobacillus cateniformis</i> | | | | ● | | |
| 310 | <i>Dialister invisus</i> | | | | ● | | |
| 311 | <i>Dialister invisus & Mega-sphaera micronuciformis</i> | | | | ● | | |
| 312 | <i>Dorea spp.</i> | | | | ● | | |
| 313 | <i>Holdemanella biformis</i> | | | | ● | | |
| 314 | <i>Anaerobutyricum hallii</i> | | | | ● | | |

| | | Normal ** | | | Crescut | | |
|------------------|--|-----------|----|----|---------|---|---|
| Firmicutes cont. | | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 |
| 315 | <i>[Eubacterium] rectale</i> | | | ● | | | |
| 316 | <i>Eubacterium siraeum</i> | | | | | ● | |
| 317 | <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> | | | ● | | | |
| 318 | <i>Lachnospiraceae</i> | | | ● | | | |
| 319 | <i>Lactobacillus ruminis & Pediococcus acidilactici</i> | | | ● | | | |
| 320 | <i>Lactobacillus spp.</i> | | | ● | | | |
| 321 | <i>Lactobacillus spp. 2</i> | | | | ● | | |
| 322 | <i>Phascolarctobacterium sp.</i> | | | ● | | | |
| 323 | <i>Ruminococcus albus & R. bromii</i> | | | ● | | | |
| 324 | <i>Ruminococcus gnavus</i> | | | ● | | | |
| 325 | <i>Streptococcus agalactiae & [Eubacterium] rectale</i> | | | ● | | | |
| 326 | <i>Streptococcus salivarius ssp. thermophilus & S. sanguinis</i> | | | ● | | | |
| 327 | <i>Streptococcus salivarius ssp. thermophilus</i> | | | ● | | | |
| 328 | <i>Streptococcus spp.</i> | | | ● | | | |
| 329 | <i>Streptococcus spp. 2</i> | | | ● | | | |
| 330 | <i>Veillonella spp.</i> | | | ● | | | |
| 331 | Firmicutes (various) | | | ● | | | |

Proteobacteria

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--|---|--|--|--|
| 500 | Proteobacteria | | | ● | | | |
| 501 | <i>Acinetobacter junii</i> | | | ● | | | |
| 502 | <i>Enterobacteriaceae</i> | | | ● | | | |
| 504 | <i>Shigella spp. & Escherichia spp.</i> | | | ● | | | |

Tenericutes

| | | | | | | | |
|-----|---------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 601 | <i>Mycoplasma hominis</i> | | | ● | | | |
|-----|---------------------------|--|--|---|--|--|--|

Verrucomicrobia

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 701 | <i>Akkermansia muciniphila</i> | | | ● | | | |
|-----|--------------------------------|--|--|---|--|--|--|

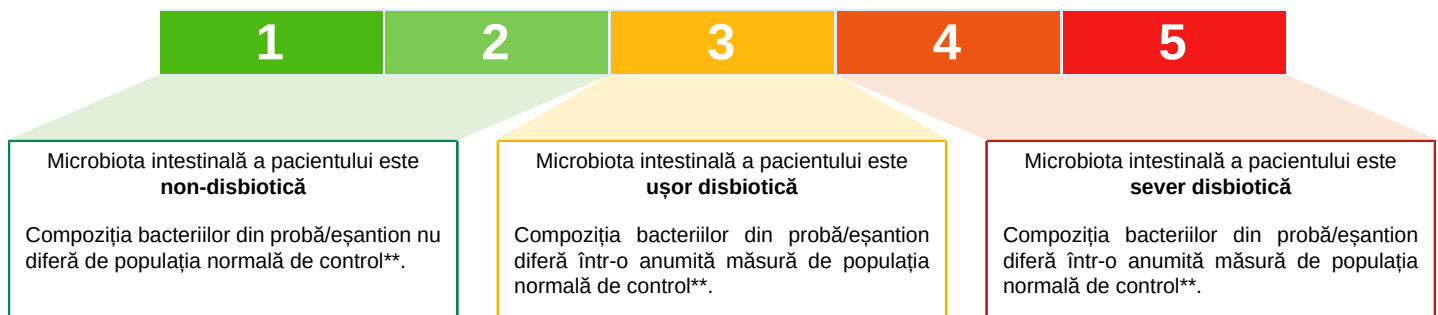
Harta-GA[®] Dysbiosis Test Lx – SUPLIMENT LA FORMULARUL RAPORTULUI

The GA-map[®] Dysbiosis Test Lx este utilizat ca instrument de analiză a ADN-ului microbiotei intestinale fecale pentru a identifica și caracteriza disbioza la adulți.

Disbioza este definită ca un dezechilibru permanent sau tranzitoriu în compoziția microbiomului intestinal. Acest dezechilibru s-ar putea datora unei creșteri ale bacteriilor potențial dăunătoare și/sau unei scăderi a bacteriilor comensale. În condiții normale, alianța sistemului imunitar și a microbiotei intestinale previne infiltrarea și proliferarea bacteriilor patogene prin inducerea și menținerea răspunsurilor de protecție. Multiplicarea bacteriilor potențial dăunătoare în intestin poate crește permeabilitatea intestinului, poate deteriora celulele epiteliale intestinale și poate afecta metabolismul energiei celulare, printre altele. În consecință, dezechilibrele în populațiile microbiomului intestinal pot duce la disfuncția sistemului imunitar intestinal și pot declanșa o varietate de tulburări gastro-intestinale. Deoarece multe dintre bacteriile din comunitatea intestinală au relații funcționale importante între ele, schimbările într-un număr mic dintre ele și / sau în funcțiile lor ar putea avea diverse efecte asupra stării de sănătate a individului, având un impact direct asupra vieții sale de zi cu zi.

INDICELE DE DISBIOZĂ (DI)

Gradul de disbioză este raportat pe o scară de la 1 (non-disbiotică) la 5 (disbiotic sever).



Studiile clinice raportează că în rândul unei populații sănătoase 16% dintre indivizi au o disbioză ușoară (DI 3)¹. Aproximativ 20-30% din pacienții cu sindrom de colon iritabil (IBS) și boală inflamatorie intestinală (IBD), au un profil al microbiotei în limitele normale (DI 1-2), în timp ce aproximativ 70-80% au un profil al microbiotei care se încadrează în afara intervalului normal (DI > 2)¹. Pacienții cu IBD tind să aibă o disbioză mai severă decât pacienții cu IBS (DI 4- 5)¹.

DEZECHILIBRU FUNCȚIONAL - PROFILURI DE BACTERII

Fiecare profil reprezintă un set de semnături unice de bacterii legate de proprietățile lor funcționale. Profilurile raportate ca "echilibru" sau "dezechilibru" nu corespund întotdeauna cu ID (INDICELE DE DISBIOZĂ), deoarece profilurile sunt limitate doar la unii markeri de bacterii asociați cu funcții intestinale cunoscute din literatura de specialitate.

Profilurile sunt raportate ca (Echilibru) sau (Dezechilibru), urmate de un comentariu.

| A Bacterii producătoare de Butirat | |
|---|--|
| Descriere | Nivelurile insuficiente de butirat sunt asociate cu o sănătate gastro-intestinală afectată. Butiratul este un acid gras cu lanț scurt produs prin fermentare microbiană în intestinul gros al oamenilor. Este important pentru reglarea mai multor funcții ale celulelor intestinale, poate fi important pentru reglarea răspunsurilor inflamatorii și imunologice și joacă un rol în menținerea funcției de barieră intestinală. Bacterii benefice aparținând încrengătură Firmicutes sunt producătorii majori butirat. |
| Markerul bacteriilor | 314 - <i>Anaerobutyricum hallii</i> 315 - [<i>Eubacterium</i>] <i>rectale</i> 317 - <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> |
| B Bacterii protectoare ale mucoasei intestinale | |
| Descriere | Bacteriile asociate mucusului și mucoasei formează un mediu protector specific în intestin. O perturbare a stratului mucoasei poate promova colonizarea bacteriană specifică și răspunsurile imunologice și poate îmbunătăți dezvoltarea bolilor gastro-intestinale. Dezechilibrul bacteriilor protectoare ale mucoasei intestinale a fost asociat cu diverse tulburări gastro-intestinale. |
| Markerul bacteriilor | 317 - <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> 701 - <i>Akkermansia muciniphila</i> |
| C Marker de sănătate intestinală | |
| Descriere | <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> este una dintre cele mai răspândite bacterii din tractul gastro-intestinal uman. Este recunoscut ca un producător major de butirat și poate promova procesele antiinflamatorii și funcția de barieră intestinală. Niveluri mai scăzute de <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> în intestine au fost asociate cu tulburări gastro-intestinale și metabolice. |
| Markerul bacteriilor | 317 - <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> |

** Populația de referință: un grup neselectat de indivizi fără simptome gastro-intestinale (cu vârsta cuprinsă între 18 și 70 de ani).

| D Bacteriile barierei intestinale cu rol de protecție și bacteriile potențial dăunătoare | | |
|--|---|--|
| Descriere | Bariera epitelială intestinală nu este o barieră fizică statică, ci una care poate interacționa cu microbiomul intestinal și celulele sistemului imunitar. Un dezechilibru între bacteriile barierei intestinale cu rol de protecție și bacteriile potențial dăunătoare poate duce la perturbarea barierei intestinale și este asociat cu o sensibilitate crescută la anumite boli. | |
| Markerul bacteriilor | 317 - <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> 324 - <i>Ruminococcus gnavus</i> 500 - Proteobacteria 504 - <i>Shigella</i> spp. & <i>Escherichia</i> spp. | |
| E Bacterii proinflamatorii | | |
| Descriere | Nivelurile crescute ale speciilor de Proteobacteria sunt asociate cu inflamații diverse - în special - tulburări gastro-intestinale. Într-o microbiotă intestinală sănătoasă, creșterea lor poate promova inflamația intestinală datorită moleculelor prezente pe suprafața lor, care sunt declanșatoare puternice ale răspunsurilor inflamatorii. Inflamația în sine poate promova, de asemenea, creșterea speciilor de Proteobacteria. Nivelurile de bacterii pro-inflamatorii pot fi astfel indicații cu privire la susceptibilitatea pacientului la inflamația intestinală și la posibila dezvoltare a tulburărilor gastro-intestinale. | |
| Markerul bacteriilor | 500 - Proteobacteria 504 - <i>Shigella</i> spp. & <i>Escherichia</i> spp. | |
| F Diversitatea | | |
| Descriere | Diversitatea afișează distribuția bacteriilor ca „scăzută” sau „scontată”, în funcție de numărul de specii diferite și de abundența acestora în eșantion, calculată pe baza indicelui de diversitate Shannon. | |
| Markerul bacteriilor | Diversitatea este calculată folosind intensitatea semnalului fluorescent normalizat dintr-o selecție de 28 de markeri necorelați de bacterii. | |

TABELUL DE ABUNDENȚĂ AL MARKERILOR BACTERIILOR PRESELECTATE

Rezultatele sunt prezentate într-un tabel de abundență cu 48 de markeri de bacterii preselectate, ușor de citit. Unii markeri de bacterii sunt specifici pentru o specie de bacterii (de exemplu *Akkermansia muciniphila*), în timp ce alții acoperă grupuri de bacterii (de exemplu, phylum, Proteobacteria). Literatura de specialitate și testele de laborator au demonstrat că bacteriile selectate s-au dovedit a fi de mare importanță și relevante din punct de vedere clinic pentru sănătatea și tulburările intestinale.

| Verrucomicrobia | | Normal ** | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------|-----------|----|----|---|---|---------|---|
| | | Redus | | | | | Crescut | |
| | | -3 | -2 | -1 | | 1 | 2 | 3 |
| 701 | <i>Akkermansia muciniphila</i> | | | | ● | | | |

- o Punctul negru indică rezultatul analizei.
- o Fiecărui marker de bacterie i se atribuie un număr unic de identificare (de exemplu, GA ID: 701 - *Akkermansia muciniphila*)
- o Nivelurile de semnal ale bacteriilor sunt raportate pe o scară de la -3 (niveluri puternic reduse ale bacteriilor) la +3 (niveluri puternic crescute ale bacteriilor).
- o Câmpul central de culoare albastru deschis indică abundența relativă a bacteriilor de referință pe baza unei populații sănătoase de control **.
- o Intervalul posibil de detecție pentru fiecare bacterie este arătat în pătrățele umbrite de culoare albastru închis.
- o The gray shaded boxes indicate levels outside the detection range for each bacterium.
- o sp.- o specie, denumirea specifică reală necunoscută
- o spp.- două sau mai multe specii din același gen

Referință:

1. Casén C, Vebø HC, Sekelja M, Hegge FT, Karlsson MK, Cierniejewska E, Dzankovic S, Frøyland C, Nestestog R, Engstrand L, Munkholm P, Nielsen OH, Rogler G, Simrén M, Öhman L, Vatn MH, Rudi K. Deviations in human gut microbiota: a novel diagnostic test for determining dysbiosis in patients with IBS or IBD. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015 Jul;42(1):71-83. doi: 10.1111/apt.13236. Epub 2015 May 14. PMID: 25973666; PMCID: PMC5029765.