

Rezultatele testului Microbiome MIDI vin însoțite de recomandări concrete de ajustare a dietei și suplimentare cu prebiotice și probiotice, în vederea configurării unei abordări terapeutice individualizate.

Testul Microbiome MIDI este disponibil prin platforma Teste de Bine, care facilitează accesul la investigații avansate de diagnostic dezvoltate de laboratoare renumite din Europa și Statele Unite.

Teste de Bine a dezvoltat un sistem eficient prin care pacientul are acces fără efort la efectuarea testelor:

- Testul se comandă online pe [www.testedebine.ro](http://www.testedebine.ro), iar kitul de recoltare este livrat prin curier în 24 de ore;
- Prelevarea se face acasă, iar proba este ridicată de un curier specializat în transportul de probe biologice, pentru a fi transportată către laboratorul partener din străinătate;
- Pacientul beneficiază de asistență pe tot parcursul procesului: de la achiziția testului și prelevarea probei, până la primirea rezultatelor.

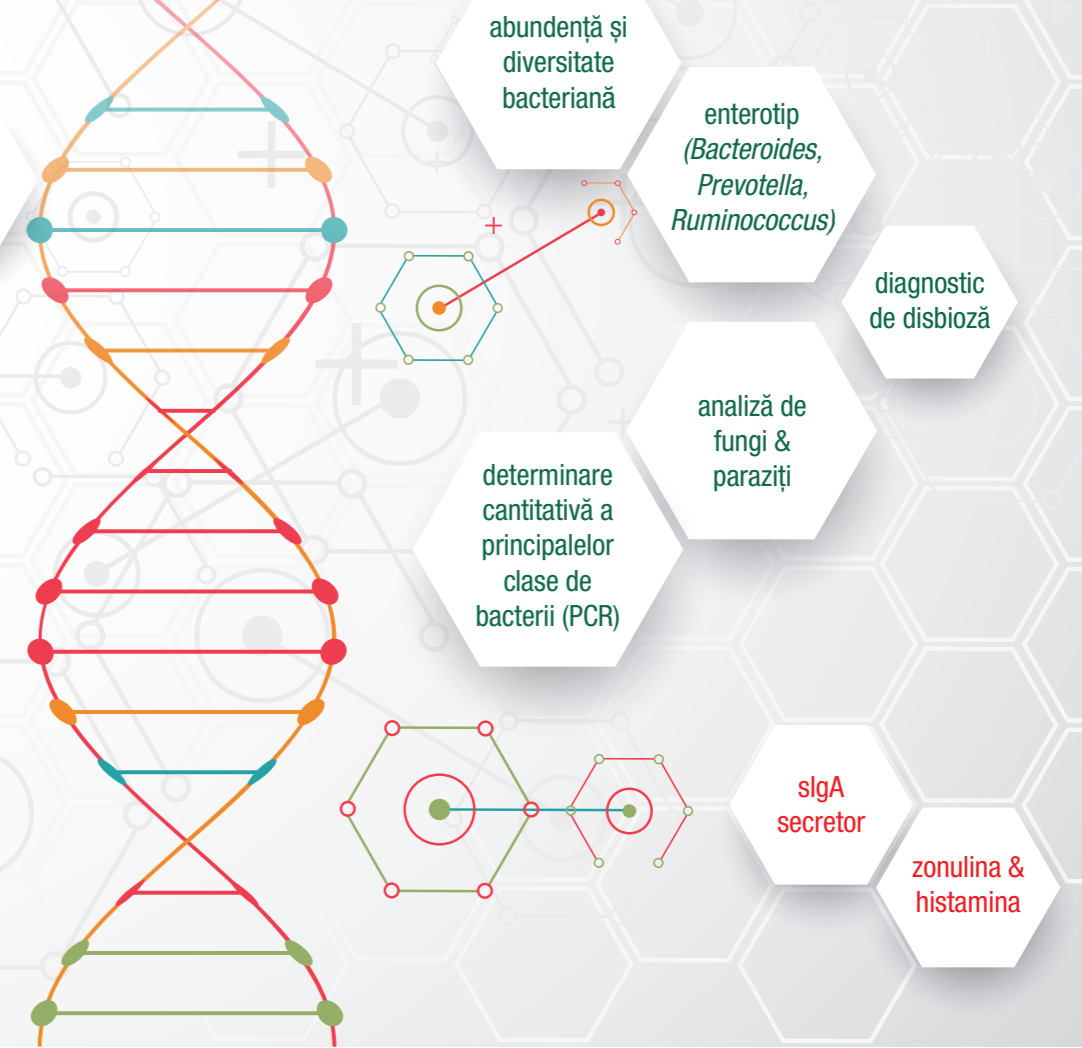
# MICROBIOME MIDI

## Analiză prin secvențiere genetică a microbiomului intestinal

| Test  | Result                   | Unit        | Standard Range           | Previous Result |
|---|--------------------------|-------------|--------------------------|-----------------|
| <b>Phyla</b>  |                          |             |                          |                 |
| Actinobacteria  | 0.1                      | %           | 1.0-5.0                  |                 |
| Bacteroidetes   | 57.0                     | %           | 30-100                   |                 |
| Firmicutes  | 32.9                     | %           | 30-60                    |                 |
| Proteobacteria  | 0.0                      | %           | 0.0-1.0                  |                 |
| Verrucomicrobia   | 0.0                      | %           | 1.0-5.0                  |                 |
| Other   | 0.0                      | %           | 1.0-5.0                  |                 |
| <b>Metabolites (functional groups)</b>                    |                          |             |                          |                 |
| Secondary bile acids                                      | -21.8                    | %           |                          |                 |
| TMA / TMAO  | -39.6                    | %           |                          |                 |
| Indole/ sulfate   | -50.0                    | %           |                          |                 |
| Phenols   | -37.7                    | %           |                          |                 |
| Amines  | 0.0                      | %           |                          |                 |
| Histamine   | -50.0                    | %           |                          |                 |
| Equl  | -44.0                    | %           |                          |                 |
| Beta glucuronosides                                       | -47.9                    | %           |                          |                 |
| <b>Bacteria Phyla - most important genera and species</b> |                          |             |                          |                 |
| <b>Actinobacteria</b>                                     |                          |             |                          |                 |
| Bacteroides   | 1.0 x 10 <sup>11</sup>   | CFU/g feces | > 5.0 x 10 <sup>10</sup> |                 |
| <b>Bacteroidetes</b>                                      |                          |             |                          |                 |
| Bacteroides   | 1.0 x 10 <sup>11</sup>   | CFU/g feces | > 1.0 x 10 <sup>11</sup> |                 |
| Bacteroides coprophilus                                   | 25                       | %           |                          |                 |
| Bacteroides ovatus  | 15                       | %           |                          |                 |
| Prevotella  | 3.4 x 10 <sup>11</sup>   | CFU/g feces | > 1.0 x 10 <sup>10</sup> |                 |
| Prevotella copri  | 27                       | %           |                          |                 |
| <b>Firmicutes</b>   |                          |             |                          |                 |
| <b>Highly producing bacteria</b>                          |                          |             |                          |                 |
| Total bacteria count                                      | 2.7 x 10 <sup>11</sup>   | CFU/g feces | > 1.2 x 10 <sup>11</sup> |                 |
| Faecalibacterium prausnitzii                              | 8.1 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 5.0 x 10 <sup>10</sup> |                 |
| Eubacterium rectale                                       | 5.1 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 1.0 x 10 <sup>10</sup> |                 |
| Eubacterium hallii  | 5.0 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 5.0 x 10 <sup>9</sup>  |                 |
| Roseburia spp.  | 5.0 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 2.0 x 10 <sup>10</sup> |                 |
| Ruminococcus spp.   | 3.4 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 3.0 x 10 <sup>10</sup> |                 |
| Coprococcus spp.  | 5.0 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 2.0 x 10 <sup>10</sup> |                 |
| Butyrivibrio spp.   | 2.0 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 5.0 x 10 <sup>9</sup>  |                 |
| <b>Clostridia</b>   |                          |             |                          |                 |
| Clostridia total bacteria count                           | 4.0 x 10 <sup>9</sup>    | CFU/g feces | < 4.0 x 10 <sup>9</sup>  |                 |
| Clostridia Cluster I                                      | 1.0 x 10 <sup>10</sup>   | CFU/g feces | > 2.0 x 10 <sup>9</sup>  |                 |
| <b>Fusobacteria</b>                                       |                          |             |                          |                 |
| Fusobacterium   | < 1.0 x 10 <sup>10</sup> | CFU/g feces | < 1.0 x 10 <sup>7</sup>  |                 |
| <b>Verrucomicrobia</b>                                    |                          |             |                          |                 |
| Akkermansia muciniphila                                   | 4.0 x 10 <sup>8</sup>    | CFU/g feces | > 5.0 x 10 <sup>9</sup>  |                 |
| <b>Proteobacteria</b>                                     |                          |             |                          |                 |
| <b>Pathogenic or potentially pathogenic bacteria</b>      |                          |             |                          |                 |

| Diagnostic options with probiotics and probiotics in overview ( )   | Changes of Microbiome   | Changes of Microbiome   |
|---|---|---|
| <b>Diagnosis of Microbiome</b>  | <b>Changes of Microbiome</b>  | <b>Changes of Microbiome</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversity</li> <li>• Inflammation (iAT, CP, LP)</li> <li>• Leaky Gut (Zonulin, Histamine)</li> <li>• Mucus formation</li> <li>• Butyrate formation</li> <li>• Flora</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathogenic Bacteria</li> <li>• and/or Clostridium difficile</li> <li>• and/or Clostridium Cluster I</li> <li>• and/or potentially path. Bact.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathogenic Bacteria</li> <li>• and/or Clostridium difficile</li> <li>• and/or Clostridium Cluster I</li> <li>• and/or potentially path. Bact.</li> </ul> |
| <b>Probiotics: Requirement</b>  | <b>Probiotics: Requirement</b>  | <b>Probiotics: Requirement</b>  |
| necessary   | * Flora stabilisation   | * Toxin-inhibition<br>* Immunogenically effective   |
| <b>Probiotics: Requirement</b>  | <b>Probiotics: Requirement</b>  | <b>Probiotics: Requirement</b>  |
| necessary   | * Mucus formation<br>* Butyrate formation<br>* Bifidogenic effect   | * Omni-Biotic 10***<br>* Ecologic AAD***<br>* Lactobact AAD   |
| <b>Prebiotics</b>   | <b>Prebiotics</b>   | <b>Prebiotics</b>   |
| Highly, vegetable-rich<br>balance:<br>FODMAP<br>Low Carb<br>Obesity:  | * sFOS/sGOS, FOS<br>* Acacia fibres<br>* Resistant starch (RS)<br>* Probiotics<br>* Omni-Biotic 6*<br>* Lactobact omni Fos**<br>* Orthica Flora Plus  |   |

\* age related: Omni-Biotic Active  
\*\* age adapted: Lactobact 60plus  
\*\*\* in combination with other probiotics



### LEGĂTURA DINTRE DISBIOZĂ ȘI SIMPTOME CLINICE

Numeroase studii științifice din ultimii ani vin să confirme și să sublinieze legătura fără echivoc dintre statusul florei intestinale și starea de bine a întregului organism.

Reechilibrarea microbiomului intestinal cu ajutorul dietei și administrarea ținută de prebiotice și probiotice, creează premisele unei noi abordări terapeutice pentru un spectru larg de afecțiuni.

### Sindrom de intestin iritabil (SII) și boala Crohn

Pacienții cu SII au un nivel al *Faecali prausnitzii* mai mic cu 30% decât persoanele sănătoase, potrivit studiilor. În cazul celor cu boală Crohn, diminuarea este și mai semnificativă.

De asemenea, în cazul copiilor cu boală Crohn, specii de *Campylobacter* au fost identificate în peste 70% din cazuri.

### Sindrom de intestin permeabil

*A. muciniphila* este o bacterie producătoare de SCFA - acizi grași cu catenă scurtă, esențiali în protecția mucoasei intestinale. Niveluri scăzute ale acestei bacterii în probele pacienților, au fost corelate cu sindromul de intestin permeabil.

### Tumori intestinale

Unul dintre factorii care determină dezvoltarea de atipii celulare și formarea de carcinoame colorectale prin iritarea mucoasei intestinale, este și hidrogenul sulfurat.

Bacteriile reducătoare de sulfat, cum ar fi *Desulfomonas piger* și *Desulfovibrio piger*, precum și *Clostridiile* sunt responsabile pentru producerea de hidrogen sulfurat.



### Obezitate & sindrom metabolic

Un element comun în cazul persoanelor obeze este adesea o proporție modificată între *Firmicutes* și *Bacteroidetes*, precum și o cantitate redusă de *Faecali prausnitzii*.

Deseori și nivelul de *Akkermansia muciniphila* este scăzut în cazul pacienților obezi și/sau cu sindrom metabolic.

### Artrită

La persoanele diagnosticate cu artrită reumatoidă, analizele de microbiom arată deseori un nivel crescut de *Prevotella copri* și *Prevotella sp.*, care pot suprima creșterea și funcționarea bacteriilor intestinale benefice.

### Autism

Studii efectuate pe probe de scaun ale unor copii cu autism, au evidențiat specii de *Clostridii* care determină dezvoltarea de toxine, specii care nu au fost identificate în grupul de control al copiilor neurotipici.

### Alzheimer

Un studiu recent arată că aproape toți pacienții testați au avut un număr scăzut de *Faecali prausnitzii*, iar 87,5% au prezentat valori crescute ale markerilor de inflamație (calprotectină sau Alfa 1-antitripsină).



### VIITORUL ESTE AICI!

Modularea microbiomului intestinal poate conduce la corectarea unor markeri relevanți pentru diverse simptome și afecțiuni cronice.

Influențarea în mod pozitiv a acestora determină ulterior ameliorarea semnificativă a simptomelor și îmbunătățirea stării de sănătate a pacienților.

Microbiome MIDI este un test dezvoltat de BIOVIS' Diagnostik din Germania, care completează tehnicile clasice de laborator cu proceduri molecular-genetice mai sofisticate.

Astfel, se asigură o examinare riguroasă a numeroase tipuri de bacterii aerobe și anaerobe, precum și a markerilor relevanți pentru procesele metabolice și sănătatea intestinală.

