

XX XX
Sielska 10
60-129 Poznań

Pacjent: XX XX **Adres:** Poznań, Sielska 10
Data urodzenia: 1986-03-01 **Płeć:** Kobieta

Rodzaj badania: Mikrobiota jelit Basic

Materiał: Kał **Data pobrania:** 2025-05-05 08:00 **Data przyjęcia:** 2025-05-06 08:00

Osoba wykonująca: Michalina Pazgrat-Patan **Data wykonania:** 2025-05-09 **Data wygenerowania wyniku:** 2025-05-09

 Mikrobiota immunomodulująca

 Mikrobiota proteolityczna

 Grzyby drożdżopodobne i pleśniowe

 Mikrobiota ochronna

 Inne wyhodowane bakterie

	Wynik	Jedn.	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁸	10 ⁹	10 ¹⁰	10 ¹¹	10 ¹²	Ocena	Wartości odniesienia	Legenda
 <i>Escherichia coli</i>	2 x 10 ⁶	CFU/g					●						✓	Prawidłowy	≥ 1 x 10 ⁶	POIL
 <i>Enterococcus spp.</i>	2 x 10 ⁷	CFU/g						●					✓	Prawidłowy	≥ 1 x 10 ⁶	POIL
 <i>Lactobacillus spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								↓↓↓	Silnie obniżony	≥ 1 x 10 ⁵	POIL
 <i>Lactobacillus H2O2</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								↓↓↓	Silnie obniżony	≥ 1 x 10 ⁵	POIL
 <i>Bifidobacterium spp.</i>	2 x 10 ⁹	CFU/g								●			✓	Prawidłowy	≥ 1 x 10 ⁹	POIL
 <i>Bacteroides spp.</i>	4 x 10 ⁹	CFU/g								●			✓	Prawidłowy	≥ 1 x 10 ⁹	POIL
 <i>Escherichia coli</i> BioVare	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Proteus spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Morganella spp.</i>	2 x 10 ⁶	CFU/g					●						↑↑↑	Silnie podwyższony	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Providencia spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Pseudomonas spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Klebsiella spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Enterobacter spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Citrobacter spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Serratia spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Hafnia alvei</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	< 2 x 10 ⁴	POIL
 <i>Clostridium spp.</i>	< 2 x 10 ⁴	CFU/g			●								✓	Prawidłowy	≤ 1 x 10 ⁵	POIL
 Całkowita liczba bakterii	2 x 10 ¹⁰	CFU/g									●		↓	Lekko obniżony	≥ 1 x 10 ¹¹	POIL
Grzyby drożdżopodobne i drożdże			10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁸	10 ⁹	10 ¹⁰	10 ¹¹	10 ¹²			
 <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	2 x 10 ⁴	CFU/g			●								↑	Lekko podwyższony	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida albicans</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida parapsilosis</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida krusei</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida tropicalis</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida dubliniensis</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida famata</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida glabrata</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida kefyr</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Candida lusitanae</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
 <i>Geotrichum candidum</i>	< 1 x 10 ³	CFU/g		●									✓	Prawidłowy	< 1 x 10 ³	POIL
Grzyby pleśniowe			0 - brak wzrostu 1 - lekki wzrost 2 - średni wzrost 3 - silny wzrost													
 <i>Aspergillus spp.</i>	0		●										✓	Prawidłowy		PO
 <i>Penicillium spp.</i>	0		●										✓	Prawidłowy		PO
 <i>Mucor</i>	0		●										✓	Prawidłowy		PO
 <i>Rhizopus spp.</i>	0		●										✓	Prawidłowy		PO
 <i>Cladosporium spp.</i>	0		●										✓	Prawidłowy		PO
 <i>Fusarium spp.</i>	0		●										✓	Prawidłowy		PO
 <i>Alternaria spp.</i>	0		●										✓	Prawidłowy		PO
			4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0			
 Wartość pH kału	6,0						●						↓	Lekko obniżony	6,5 - 7	PH
 Konsystencja kału			Papkowaty													

Opis do wyniku

Całkowita liczba wszystkich wyhodowanych mikroorganizmów jest obniżona.

Wskazówka ogólna: nawet jeżeli liczba poszczególnych rodzajów bakterii mieści się w granicach normy, to obniżona ogólna liczba bakterii wskazuje na zaburzenia środowiska układu pokarmowego. Nie jest zapewniona oporność na kolonizację patogennymi bakteriami i grzybami.

W badaniu **mikroflory tlenowej** stwierdzono prawidłowy poziom fizjologicznej *E.coli* oraz bakterii z rodzaju *Enterococcus*. Liczba bakterii kwasu mlekowego z rodzaju *Lactobacillus*, ważnego czynnika warunkującego oporność na kolonizację, była obniżona.

Ponieważ całkowita liczba bakterii z rodzaju *Lactobacillus* była poniżej dolnej granicy normy, nie oznaczono również tych bakterii *Lactobacillus*, które produkują nadtlenuk wodoru.

Stwierdzono podwyższoną liczbę bakterii z rodzaju *Morganella*. Gatunki tworzące rodzaj *Morganella* są Gram-ujemnymi bakteriami, należącymi do rodziny jelitowych pałeczek *Enterobacteriaceae*. Pałeczki z tego rodzaju mają znaczenie przede wszystkim u pacjentów poddanych hospitalizacji. Mogą być czynnikiem zakażenia dróg moczowych oraz posocznicy. Ich podwyższona liczba w kale może wskazywać na zaburzoną równowagę mikrobiologiczną jelit.

Nie stwierdzono obecności bakterii z grupy KCSE (*Klebsiella* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp. i *Enterobacter* spp.).

Nie stwierdzono podwyższonej liczby bakterii z gatunku *Hafnia alvei*.

Nie stwierdzono podwyższonej liczby bakterii z rodzaju *Pseudomonas*.

W badaniu **mikroflory wskaźnikowej jelita grubego** stwierdzono prawidłowy poziom drobnoustrojów. Potwierdza to istnienie dobrze funkcjonującej bariery mikrobiologicznej, która tworzona jest przez bakterie z rodzajów *Bifidobacterium* i *Bacteroides*.

Udział drobnoustrojów beztlenowych z rodzaju *Clostridium* był także w granicach normy.

Stwierdzono obniżone pH próbki kału.

Nie wyhodowano grzybów pleśniowych.

Stwierdzono lekko podwyższoną liczbę grzybów drożdżopodobnych.

Obecność drożdży z rodzaju *Saccharomyces* często stwierdza się w próbkach kału człowieka, jednak - za wyjątkiem pacjentów o silnie obniżonej odporności - nie są one patogenne i nie powodują objawów zakażenia.

Ze względu na szczególną zdolność do fermentacji drożdże z tego rodzaju są szeroko stosowane w piekarniach, gorzelniach i winiarniach. Wykazana obecność drożdży z rodzaju *Saccharomyces* może wynikać także z przyjmowania preparatu Enterol lub innych preparatów tego typu. W takim przypadku jest to niepatogeny szczep probiotyczny.

Osoba autoryzująca badanie
dr n.farm. specj. mikrobiol.med. Michalina Pazgrat-Patan (08415)

Wynik badania odnosi się do pobranej próbki materiału, której rodzaj, czas i miejsce pobrania są identyfikowane w tym sprawozdaniu. Do interpretacji wyniku badania oraz podjęciu decyzji o wdrożeniu leczenia niezbędny jest towarzyszący obraz kliniczny oceniany przez lekarza.

Koniec sprawozdania

Propozycja terapii indywidualnej dla: **XX XX**

Rodzaj badania: **Mikrobiota jelit Basic**

Ocena

W badaniu stwierdzono zmiany w składzie mikroflory jelitowej.

Nietolerancja histaminy charakteryzuje się różnymi objawami i może być konsekwencją zaburzonej równowagi pomiędzy histaminą dostarczoną w diecie, a jej enzymatycznym rozkładem przez enzym jelitowy - oksydazę diaminową (DAO). Różne czynniki mogą zmniejszać aktywność DAO (leki, używki, stany zapalne jelit, choroby współtowarzyszące, zaburzenia mikrobioty jelitowej) i prowadzić do akumulacji histaminy w organizmie i nasilenia objawów. Warto wspomnieć, że dodatkowym źródłem histaminy mogą być też bakterie jelitowe. Nadmiar histaminy może nasilać stan zapalny błony śluzowej jelit oraz jej szczelność. Terapia mikrobiologiczna ma na celu przywrócenie równowagi mikrobiologicznej jelit i złagodzenie objawów.

W celu poszerzenia diagnostyki wskazującej przyczynę nietolerancji histaminy można wykonać badania w kierunku oznaczenia stężenia DAO, poziomu histaminy w kale oraz obecności producentów histaminy w jelitach (badanie: Nietolerancja Histaminy Complete). Dobrym markerem prześlakliwości jelitowej jest zonulina.

Propozycja terapii mikrobiologicznej

Do wyznaczenia składu i funkcji mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

W celu zdiagnozowania zmian w składzie mikroflory jelitowej należy wykonać badania z zakresu: mikrobiologii i immunologii.

