

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> Biovar	< 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: xxx xxx**Rodzaj badania: Mikrobiota jelit Basic****Ocena****W badaniu stwierdzono zmiany w składzie mikrobioty jelitowej.**

Układ mikrobioty jelitowej człowieka zmienia się wraz z wiekiem. Do 2-4 roku życia skład bakterii jelitowych jest bardzo niestabilny i zależy od wielu czynników, m. in. od sposobu karmienia, od mikroorganizmów matki, otoczenia dziecka, stosowanych leków i wielu innych czynników.

Obniżona odporność na infekcje dróg oddechowych wskazuje na obniżenie odporności błony śluzowej, które daje o sobie znać często w określonych obszarach, ale jest następstwem obniżonej funkcji całego systemu immunologicznego błony śluzowej. Terapia mikrobiologiczna jest zawsze celowym działaniem terapeutycznym przy tego rodzaju chorobach.

Zmiany zapalne przy atopowym zapaleniu skóry są często uwarunkowane odchyleniami immunologicznymi, takimi jak podwyższona liczba komórek prezentujących antygen oraz zmniejszony poziom pomocniczych komórek T. Zaburzenie równowagi bariery mikrobiologicznej powoduje zwiększone przenikanie alergenów przez błonę śluzową jelita oraz zmniejszone wydzielanie sekrecyjnej IgA. Zalecona terapia mikrobiologiczna ma na celu podwyższenie poziomu pomocniczych komórek T, spadek produkcji IgE oraz wzrost produkcji wydzielniczej IgA.

Przewlekły nieżyt nosa wskazuje na obniżenie odporności błony śluzowej, które daje o sobie znać często w określonych obszarach, ale jest następstwem obniżonej funkcji całego systemu immunologicznego błony śluzowej. Terapia mikrobiologiczna jest zawsze celowym działaniem terapeutycznym przy tego rodzaju chorobach.

Dla pacjentów cierpiących na cukrzycę szczególnie ważne jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania układu pokarmowego ze względu na konieczność utrzymania właściwego poziomu cukru. Wspieranie mikrobioty fizjologicznej poprzez terapię mikrobiologiczną powinno stanowić u tych pacjentów terapię bazową. Szczególne znaczenie mają w tym kontekście bakterie kwasu mlekowego, ponieważ normalizują one motorykę jelit oraz przyczyniają się do zaopatrzenia organizmu w witaminy. Zaleca się podjęcie terapii mikrobiologicznej wg poniższego schematu.

Dla pacjentów cierpiących na cukrzycę szczególnie ważne jest zapewnienie prawidłowego funkcjonowania układu pokarmowego ze względu na konieczność utrzymania właściwego poziomu cukru. Wspieranie mikrobioty fizjologicznej poprzez terapię mikrobiologiczną powinno stanowić u tych pacjentów terapię bazową. Szczególne znaczenie mają w tym kontekście bakterie kwasu mlekowego, ponieważ normalizują one motorykę jelit oraz przyczyniają się do zaopatrzenia organizmu w witaminy. Zaleca się podjęcie terapii mikrobiologicznej wg poniższego schematu.

Zmiany zapalne przy atopowym zapaleniu skóry są często uwarunkowane odchyleniami immunologicznymi, takimi jak podwyższona liczba komórek prezentujących antygen oraz zmniejszony poziom pomocniczych komórek T. Zaburzenie równowagi bariery mikrobiologicznej powoduje zwiększone przenikanie alergenów przez błonę śluzową jelita oraz zmniejszone wydzielanie sekrecyjnej IgA. Zalecona terapia mikrobiologiczna ma na celu podwyższenie poziomu pomocniczych komórek T, spadek produkcji IgE oraz wzrost produkcji wydzielniczej IgA.

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 prześlukliwości jelitowej jest zonulina.

Propozycja terapii mikrobiologicznej

Do wygenerowania zaleceń w oparciu o wyniki badania mikrobioty jelitowej należy wybrać od 1 do 3 propozycji terapii.

Terapia polega na:

Indywidualnie dopasowane zalecenia

Wskazanie na podjęcie terapii mikrobiologicznej jest zgodne z zaleceniami lekarza prowadzącego. Zalecenia te nie stanowią podstawy do podjęcia decyzji o podjęciu terapii. Zalecenia te nie stanowią podstawy do podjęcia decyzji o podjęciu terapii. Zalecenia te nie stanowią podstawy do podjęcia decyzji o podjęciu terapii.

kapsułka zawiera 1×10^9 *Bifidobacterium longum* (pferm) 35624[®]

Dawkowanie: raz dziennie jedna kapsułka, spożywana razem z posiłkiem.

W przypadku manifestacji objawów nietolerancji histaminy w postaci biegunki zaleca się stosowanie preparatów zawierających probiotyczne drożdże *Saccharomyces boulardii*, np. Entero[®] (2 x dziennie po 1 szczepionce lub kapsułce).

Jżeli objawy związane z nietolerancją histaminy ustąpiły, pod kontrolą dietetyka, można rozważyć rozpoczęcie terapii mikrobiologicznej i probiotycznej według poniżej podanego dawkowania.

Faza 1: 4 tygodnie

Probiobioflor Intest[®] rozpoczynać od 2 razy dziennie po 1 kropli, zwiększać dawkowanie o 1 kroplę dziennie do osiągnięcia dawki 2 razy dziennie po 10 kropli.

Faza 2: co najmniej 12 tygodni

Probiobioflor Intest[®] 1 raz dziennie po 10 kropli.
Symbioflor 1, 2 razy dziennie po 20 kropli.

Faza 3: co najmniej 12 tygodni

Symbioflor 1, 2 razy dziennie po 20 kropli +
Symbioflor 2 rozpoczynać od 1 razy dziennie po 1 kropli, zwiększać dawkowanie o 1 kroplę dziennie do osiągnięcia dawki 1 razy dziennie po 10 kropli.

Probiobioflor Intest[®] można rozpuścić w niewielkiej ilości wody i przelać w trakcie posiłku. Preparaty **Symbioflor 1** i **Symbioflor 2** należy przyjmować w formie rozcieńczonej, raz przed posiłkiem i wieczorem przed snem. Preparaty należy wstrząsnąć przed zastosowaniem. **Probiobioflor Intest[®]** zawiera cytek gęsty maksymalnym dawkowaniu 20 kropli dziennie zawartość cyteku wynosi 1,2 mg.

Uwaga: niektóre z proponowanych preparatów mogą zawierać substancje pomocnicze m.in. laktozę. Przed zastosowaniem prosimy sprawdzić się ze składem w/w produktów.

Uwaga! Należy zachować odstęp minimum 2h pomiędzy przyjmowaniem poszczególnych rodzajów preparatów probiotycznych. Preparaty gęsty **Symbioflor** (w kroplach) można spożywać razem.

Pozostałe zalecenia terapeutyczne

TERAPIA ŻYWIENICZA

W przypadku chorób o podłożu alergicznym, jak również nietolerancji pokarmowych, zaleca się dietę dobrą indywidualnie, polegającą na eliminacji nietolerowanych produktów, jednoczesną łagodną dietą pełnowartościową pod kątem wartości odżywczej. Zalecane jest ograniczenie podaży cukrów prostych oraz produktów zawierających aminy biogenne.

Procesowi wprowadzania do diety pokarmów wywołujących alergie powinno się odbywać na zasadach diety restrykcyjnej, pod kontrolą dietetyka, w celu uniknięcia poważnej alergizacji i wystąpienia objawów.

TERAPIA NI Indywidualnie dopasowane zalecenia

Dobre efekty daje podawanie do nosa preparatu **Symbioflor 1** – dwa razy dziennie po 2-3 krople do każdej dziurki. Istotne jest połączenie z płukaniem nosa roztworem soli morskiej.

TERAPIA PRZECIWKROZCZNA

Powinno w badaniu wykryć tylko niewielką liczbę potencjalnie patogennych drożdżaków, leczenie przeciwdrożdżycowe nie jest konieczne.

Należy jednak na okres kilku tygodni zrezygnować ze spożywania słodkiej miodu, cukru i słodyczy.

Informacje końcowe

BADANIE KONTROLNE

Korzystne zmiany w składzie mikroflory jelitowej widoczne są dopiero po dłuższym czasie, dlatego ponowne badanie powinno być przeprowadzone najwcześniej po zakończeniu terapii mikrobiologicznej.

BEZPŁATNE KONSULTACJE TELEFONICZNE

Dziękujemy Ci za zaufanie. Cieszymy się, że możemy wspierać Cię w Twojej drodze do zdrowia i dobrego samopoczucia. Zapewniamy Ci, że na każdym jej etapie otrzymasz nasze wsparcie. W razie jakichkolwiek pytań i w trakcie wprowadzania w życie otrzymanych zaleceń możesz skorzystać z darmowych konsultacji telefonicznych. W ramach darmowych konsultacji porozmawiasz z naszymi dietetykami, biologiem, czy diagnostą laboratoryjnym – to przestrzeń do rozmowy ze specjalistami wymienionych dziedzin, ale nie z lekarzem.

Darmowe konsultacje odbywają się w określonych dniach i godzinach, w formule otwartej linii telefonicznej, bez wcześniejszych zapisów. Sprawdź terminy konsultacji i zadzwoń: www.institut-mikroekologii.pl/bezplatne-konsultacje-telefoniczne/

Sprawdź terminy konsultacji:



www.institut-mikroekologii.pl/bezplatne-konsultacje-telefoniczne

Ciepła gębówka, czy gorzka? Inny rodzaj kawy?

Indywidualnie dopasowane zalecenia

Z poważaniem

*Zespół Instytutu Mikroekologii
pod kierownictwem dr n. med. Mirosławy Gałęckiej*