

Nazw. i imię:

PESEL:

Zleceniodawca: Cambridge Diagnostics

Lekarz: PRYWATNE

Nr zlecenia:

Data pobr.:

Data rej.:

Uwagi: Wykonano z powierzzonego materiału

Wiek:

Płeć:

Adres:

Miejsce odb.: CAMBRIDGE

Numer badania.:

Data i godz. przyjęcia:

Wynik badania

Flora bakteryjna jelit - GutFlora

Główne bakterie tlenowe

| | | |
|----------------------|---------------------|--|
| Escherichia coli | 1x10 ⁸ * | [1 x10 ⁶ - 9 x10 ⁷] |
| Proteus species | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Klebsiella species | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Enterobacter species | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Hafnia alveii | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Serratia species | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Providencia species | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Morganella morganii | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Citrobacter species | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Pseudomonas species | <1x10 ⁴ | [< 1 x10 ⁴] |
| Enterococcus species | 6x10 ⁷ | [1 x10 ⁶ - 9 x10 ⁷] |

Główne bakterie beztlenowe

| | | |
|-------------------------|---------------------|---|
| Bacteroides species | 2x10 ⁹ | [1 x10 ⁹ - 9 x10 ¹¹] |
| Bifidobacterium species | 6x10 ⁸ * | [1 x10 ⁹ - 9 x10 ¹¹] |
| Lactobacillus species | 2x10 ⁶ | [1 x10 ⁵ - 9 x10 ⁷] |
| Clostridium species | <1x10 ⁶ | [< 1 x10 ⁶] |


Grzyby

| | | |
|------------------|--------------------|-------------------------|
| Candida albicans | <1x10 ³ | [< 1 x10 ³] |
| Candida species | <1x10 ³ | [< 1 x10 ³] |

* - wartość wyniku poza normą

| | | |
|--------------------|--------------------|-------------------------|
| Geotrichum species | <1x10 ³ | [< 1 x10 ³] |
| Pleśń | negatywny | negatywny |

Wykonali / Data i godz. wykonania:

 mgr Joanna Jasnos
Specj. diagnostyki laboratoryjnej
DIAGNOSTA LABORATORYJNY
Laboratorium AL-MED

Badania wykonano w:
Laboratorium Analityczno-Bakteriologiczne Al-Med
ul. Przedborska 2, 97-500 Radomsko
www.al-medlab.com

* - wartość wyniku poza normą

Nazw. i imię:

PESEL:

Zleceniodawca: Cambridge Diagnostics

Lekarz: PRYWATNE

Nr zlecenia:

Data pobr.:

Data rej.:

Uwagi:

Wiek:

Płeć:

Adres:

Miejsce odb.: CAMBRIDGE

Numer badania.:

Data i godz. przyjęcia:

Wykonano z powierzonego materiału

Wynik badania

Analityka Ogólna

| | | |
|-------------------------|-------------|---|
| Kał krew utajona | Test ujemny | |
| Kalprotektyna ilościowo | 13.70 | mg/kg masy [5.00 - 50.00] Wynik prawidłowy 5-50 mg/kg masy kałowej Wynik dodatni >50 mg/kg masy kałowej |
| Laktoferyna | 21.00 | µg/g < 50 µg/g kału - ujemny 50 - 150 µg/g kału - słabo dodatni > 150 µg/g kału - dodatni |

Wykonali / Data i godz. wykonania:

mgr Joanna Jasnos
Specj. diagnostyki laboratoryjnej
DIAGNOSTA LABORATORYJNY
Laboratorium AL-MED

Kał badanie ogólne

| | | |
|---|---------|-----------------------|
| Barwa | brązowa | [brązowa] |
| Konsystencja | stała | [stała] |
| pH | 6.8 | [6.7 - 7.2] |
| Skrobia | nb | [nieob/pojed. ziarna] |
| Kulki tłuszczu | nb | [nieob/pojed.] |
| Włókna mięsne z zachowanym prążkowaniem | poj. | [nieob/pojedyncze] |
| Włókna mięsne o zatartym prążkowaniu | poj. | [pojed/nieliczne] |

* - wartość wyniku poza normą

Wykonali / Data i godz. wykonania:

mgr Joanna Jasnos
Specj. diagnostyki laboratoryjnej
DIAGNOSTA LABORATORYJNY
Laboratorium AL-MED

Inne

| | | | | |
|----------------------------------|-------|---|-------|---|
| Sekrecyjne IgA | 229.0 | * | µg/ml | [510.0 - 2040.0] |
| Elastaza trzustkowa | 287.0 | | | |
| | | | | Norma - powyżej 200µg / g kału Umiarkowana niewydolność zewnątrzwydzielnicza trzustki - 100-200µg / g kału Ciężka niewydolność zewnątrzwydzielnicza trzustki - poniżej 100µg / g kału |
| alfa-1-antytrypsyna | 10.3 | | mg/dL | [<= 26.8] |
| Beta-defensyna w kale | 12.10 | | ng/mL | [8.00 - 60.00] |
| M2-PK w kale | 17.70 | | ng/mL | [<= 48.00] |
| Białko eozynofilowe (EPX) w kale | 44.00 | | ng/g | < 170 ng/g kału |




















Wykonali / Data i godz. wykonania:

mgr Joanna Jasnos
Specj. diagnostyki laboratoryjnej
DIAGNOSTA LABORATORYJNY
Laboratorium AL-MED

Badania wykonano w:
Laboratorium Analityczno-Bakteriologiczne Al-Med
ul. Przedborska 2, 97-500 Radomsko
www.al-medlab.com








* - wartość wyniku poza normą










Nazwisko i imię pacjenta:
PESEL:

| Bakterie proteolityczne | Wynik | Zakres normy | |
|--------------------------------------|-------------------------|--|---|
| <i>Escherichia coli</i> niepatogenna | 1x10⁸ | [1x10 ⁶ – 9x10 ⁷] |  |
| <i>Proteus</i> species | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Klebsiella</i> species | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Enterobacter</i> species | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Hafnia alveii</i> | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Serratia</i> species | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Providencia</i> species | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Morganella morganii</i> | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Citrobacter</i> species | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Pseudomonas</i> species | <1x10 ⁴ | [<1x10 ⁴] |  |
| <i>Clostridium</i> species | <1x10 ⁶ | [<1x10 ⁶] |  |
| Bakterie immunostymulujące | Wynik | Zakres normy | |
| <i>Enterococcus</i> species | 6x10 ⁷ | [1x10 ⁶ – 9x10 ⁷] |  |
| <i>Bacteroides</i> species | 2x10 ⁹ | [1x10 ⁹ – 9x10 ¹¹] |  |
| Bakterie probiotyczne | Wynik | Zakres normy | |
| <i>Bifidobacterium</i> species | 6x10⁸ | [1x10 ⁹ – 9x10 ¹¹] |  |
| <i>Lactobacillus</i> species | 2x10 ⁶ | [1x10 ⁵ – 9x10 ⁷] |  |
| Grzyby | Wynik | Zakres normy | |
| <i>Candida albicans</i> | < 1x10 ³ | [<1x10 ³] |  |
| <i>Candida</i> species | < 1x10 ³ | [<1x10 ³] |  |
| <i>Geotrichum</i> species | < 1x10 ³ | [<1x10 ³] |  |
| Pleśń | negatywny | [negatywny] |  |




Nazwisko i imię pacjenta:

PESEL:

| Badanie ogólne kału | Wynik | Zakres normy | |
|--|---------|----------------------|---|
| pH kału | 6.8 | [6,7 – 7,2] |  |
| konsystencja | stała | [stała] |  |
| barwa | brązowa | [brązowa] |  |
| skrobia | nb. | [nieob/ poj. ziarna] |  |
| kulki tłuszczu | nb. | [nieob/ pojed.] |  |
| włókna mięsne z zachowanym prążkowaniem | poj. | [nieob/ pojed.] |  |
| włókna mięsne z zatartym prążkowaniem | poj. | [pojed/ nieliczne] |  |

| Markery stanu zapalnego | Wynik | Zakres normy | |
|----------------------------------|--------------|----------------------|---|
| krw utajona w kale | ujemny | [ujemny] |  |
| kalprotektyna | 13.70 | [5-50 mg/kg kału] |  |
| sekrecyjna IgA | 229.0 | [510 – 2040 µg/ml] |  |
| elastaza trzustkowa | 287.0 | [> 200 µg/ g kału] |  |
| alfa-1-antytrypsyna | 10.3 | [<=26.8 mg/dL] |  |
| beta-defensyna w kale | 12.10 | [8.00-60.00 ng/mL] |  |
| laktoferyna | 21.00 | [50-150 µg/g kału] |  |
| białko eozynofilowe (EPX) w kale | 44.00 | [< 170 ng/g kału] |  |
| M2-PK w kale | 17.70 | [<=48.00 ng/mL] |  |

Legenda:

-  Wynik w normie
-  Wynik poniżej normy
-  Wynik powyżej normy

Nazwisko i imię pacjenta:

PESEL:

KOMENTARZ DO BADANIA GutFlora COMPLEX

Znaczenie badania:

Przewód pokarmowy człowieka zasiedla ogromna liczba mikroorganizmów – bakterii, grzybów, wirusów i pierwotniaków, które zbiorczo nazywane są mikrobiotą lub mikroflorą jelitową. Mikrobiom często porównywany jest do “narządu”, o którym zapomniała współczesna medycyna. Badania wyraźnie wskazują, że mikrobiom, podobnie jak każdy inny narząd, jest w stanie odbierać informacje ze środowiska takie jak: zmiana pH, obecność lub brak składników pokarmowych, komórek układu odpornościowego, czy hormonów i na nie reagować. System ten jest nazywany *quorum sensing* i pozwala na molekularny dialog pomiędzy mikrobiomem a komórkami i narządami człowieka.

Mikroorganizmy jelitowe metabolizują również substancje pochodzące z pożywienia – węglowodany, białka, tłuszcze oraz te pochodzące bezpośrednio od człowieka jak obumarłe komórki i śluz. Mikrobiom wykorzystuje je do podtrzymywania swoich podstawowych czynności życiowych. Dlatego funkcje mikrobioty można porównać do rodzaju bioreaktora, który każdego dnia w procesie fermentacji produkuje niezliczone ilości substancji bioaktywnych. Ilość i charakter tych substancji będzie zależał w dużej mierze od jakości naszego odżywiania.

Z uwagi na wielopoziomowe oddziaływanie mikrobiomu na nasz organizm, nie powinno być zaskoczeniem, że zaburzenia jakościowe i ilościowe mikrobiomu, nazywane dysbiozą jelitową, mogą wpływać na ryzyko powstawania wielu chorób cywilizacyjnych m. in. otyłość, cukrzyca typu 2., zespół metaboliczny, choroby zapalne jelit, zespół jelita nadwrażliwego, choroby z autoagresji, nadwrażliwości pokarmowe, zaburzenia depresyjne, autyzm, zespół policystycznych jajników, choroba Alzheimera.

Mikrobiota jelitowa pełni szereg istotnych funkcji w organizmie jak:

- wspomaganie procesów trawiennych
- wytwarzanie krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych np. kwas masłowy i mlekowy

Nazwisko i imię pacjenta:

PESEL:

- wytwarzanie witamin K i z grupy B
- zwiększanie wchłaniania składników mineralnych
- zapobieganie kolonizacji jelita przez bakterie chorobotwórcze
- stymulacja dojrzewania i wspomaganie pracy układu odpornościowego
- inaktywacja toksyn powstających w jelitach
- wyciszenie procesów zapalnych w jelicie
- ochrona przed rozwojem nowotworów
- udział w procesach metabolicznych (cholesterolu, bilirubiny).

Szereg czynników może być przyczyną dysbiozy jelitowej jak:

- czynnik genetyczny
- rodzaj porodu i sposób karmienia niemowlęcia
- nieprawidłowa dieta
- używki
- infekcje
- przewlekły stres
- choroby przewodu pokarmowego
- niedobory sekrecyjnego IgA
- leki i radioterapia
- podeszły wiek

...

Badanie GutFlora COMPLEX jest nieinwazyjnym badaniem z próbki kału, które poza kompleksową jakościową i ilościową oceną wskaźnikowych mikroorganizmów mikrobioty jelitowej człowieka (diagnostyka dysbiozy jelitowej), pozwala na ocenę wydajności procesów wchłaniania i trawienia, obecności stanów zapalnych jelit, diagnostykę zespołu jelita przesiąkliwego i ocenę wydolności mechanizmów odpornościowych błony śluzowej przewodu pokarmowego. Badanie może być m. in. pomocne przy różnicowaniu zespołu jelita nadwrażliwego (IBS) od nieswoistych zapaleń jelita (IBD) i wczesnym wykrywaniu nowotworów przewodu pokarmowego. Ponadto może ono wskazać, czy badana osoba jest narażona na rozwój nadwrażliwości pokarmowych (szczególnie IgG-zależnej). Na podstawie

Nazwisko i imię pacjenta:

PESEL:

badania GutFlora COMPLEX i obrazu klinicznego pacjenta, może zostać opracowana celowana dietoterapia oraz suplementacja probiotyków, prebiotyków, polifenoli i innych substancji bioaktywnych.

Opis badanych wskaźników:

Badanie mikrobioty jelitowej

Przerost mikrobioty proteolitycznej (gnilnej)

***E.coli* niepatogenna**

Bakterie proteolityczne (gnilne) metabolizują głównie białka i tłuszcze. W wyniku przemiany aminokwasów z białek mogą powstawać aminy biogenne jak histamina, kadaweryna, putrescyna, tyramina oraz toksyczne metabolity jak siarkowodór, indol, skatol. Niektóre aminy biogenne jak kadaweryna i putrescyna są nazywane „trupimi jadami” i w nadmiarze mogą być toksyczne. Mogą one uszkadzać śluzówkę jelita, powodować lokalny stan zapalny oraz obciążać wątrobę. Ponadto konsekwencją przerostu bakterii gnilnych jest pojawienie się zbyt zasadowego odczynu w jelicie i zahamowanie wzrostu bakterii ochronnych z rodzaju *Lactobacillus sp.* i *Bifidobacterium sp.* Przerost bakterii gnilnych może być przyczyną objawów jak migreny, zmęczenie, halitoza, nietolerancja amin biogennych (np. histaminy), wzdęcia, gazy, śmierzące stolce, zespół złego wchłaniania. Przewaga fermentacji gnilnej jest obserwowana w rozwoju i progresji chorób zapalnych jelit. Produkty fermentacji gnilnej są metabolizowane w wątrobie, co może mieć szczególne znaczenie u osób z chorobami wątroby. Wzrost histaminy produkowanej przez drobnoustroje jelitowe może nasilać reakcje alergiczne u osób z alergiami lub nietolerancją histaminy. Dlatego u osób z przerostem mikrobioty gnilnej warto rozważyć zastosowanie czasowo diety niskohistaminowej.

Przyczyną przerostu bakterii gnilnych są m. in. nadmiar białka w diecie i jego nieprawidłowe trawienie, zaparcia, niewydolność trzustki, antybiotykoterapia. Przy przeroście powinno rozważyć się ograniczenie spożycia białka, szczególnie pochodzenia zwierzęcego oraz przyjmowanie preparatów zawierających bakterie zakwaszające środowisko jelit np. z rodzaju *Lactobacillus sp.*, które produkują kwas mlekowy. Zakwaszenie środowiska przywróci równowagę i zahamuje wzrost bakterii gnilnych. Wskazane jest usprawnienie procesu

Nazwisko i imię pacjenta:

PESEL:

trawienia białka poprzez dbanie o odpowiednią kwasowość soku żołądkowego (np. stosując 15 minut przed posiłkiem 1 łyżkę octu jabłkowego rozcieńczonego w ½ szklance wody lub soku z kiszzonej kapusty, suplementując betainę HCl lub enzymów trawiennych). Naturalnym źródłem enzymów trawiennych są takie warzywa i owoce jak: papaja, ananas, kiwi, mango, awokado, figa, grejpfrut.

...

Sekrecyjna immunoglobulina A (slgA)

Sekrecyjna immunoglobulina A (slgA), inaczej wydzielnicze przeciwciało IgA jest rodzajem białka wydzielanego przez komórki układu odpornościowego. Dobowe wydzielanie slgA przez błony śluzowe może osiągnąć nawet kilka gramów. slgA stanowi element bariery jelitowej, chroniąc organizm przed niekontrolowanym wnikaniem do organizmu drobnoustrojów i antygenów pokarmowych.

nieprawidłowy wynik: w badaniu stwierdza się nieprawidłowe stężenie slgA w kale i w konsekwencji zaburzenie funkcji obronnych błony śluzowej przewodu pokarmowego.

Niedobór slgA w kale może powodować obciążenie antygenowe błony śluzowej jelita i prowadzić do przewlekłych stanów zapalnych oraz zwiększonej podatności na zakażenia. Niedobór slgA jest związany z zespołem jelita przesiąkliwego oraz może predysponować do chorób z autoagresji i nadwrażliwości pokarmowych (m. in. IgG-zależnych).

Wskazane jest zastosowanie diety przeciwzapalnej m. in. bogatej w antyoksydanty (jak owoce, warzywa, zdrowe tłuszcze) oraz uzupełnioną o eliminację produktów pokarmowych wywołujących przewlekły stan zapalny (niezbędna diagnostyka w kierunku nadwrażliwości pokarmowej IgG-zależnej). Z diety powinny być wyeliminowane produkty nietolerowane przez pacjenta i drażniące jelita. W początkowym etapie pomocna może być dieta lekkostrawna.

...

Schemat postępowania

KROK I – eliminacja czynników powodujących dysbiozę jelitową i rozszerzających barierę jelitową

Nazwisko i imię pacjenta:

PESEL:

Czynniki środowiskowe jak:

- alkohol,
- nadwrażliwości pokarmowe, w tym IgG-zależne,
- stany zapalne,
- zakażenia bakteryjne, wirusowe i grzybicze,
- obecność pasożytów,
- przetworzona żywność,
- cukry proste,
- niedobory żywieniowe (np. witaminy D),
- dodatki do żywności,
- leki (antybiotyki, niesteroidowe leki przeciwzapalne, zobojętniające sok żołądkowy),
- stres psychologiczny,
- i intensywny wysiłek fizyczny np. ciężka praca fizyczna, przygotowanie do zawodów

silnie osłabiają zarówno mikrobiotę jelitową, jak i błonę śluzową jelita. Stąd pierwszym etapem w terapii dysbiozy jelitowej i/lub bariery jelitowej jest eliminacja wyżej wspomnianych czynników.

W celu identyfikacji niektórych czynników warto wykonać dodatkową diagnostykę w kierunku nadwrażliwości pokarmowej IgG-zależnej (badanie FoodDetective™ lub FoodPrint®), inwazji pasożytniczych (badanie Parazyt), poziomu zestresowania organizmu (AdrenalPrint lub StressPrint) lub niedoborów witaminy D.

KROK II – zmiana stylu życia i wprowadzenie produktów żywnościowych przywracających równowagę mikrobioty i uszczelniających barierę jelitową

...

KROK III – indywidualnie dopasowana suplementacja probiotyków, prebiotyków, polifenoli i innych substancji bioaktywnych

...

Nazwisko i imię pacjenta:

PESEL:

Celem powyższej terapii jest zrównoważenie mikrobioty jelitowej i/lub regeneracji bariery jelitowej. Przyjmuje się, że powinno minąć przynajmniej 3 miesiące, aby móc zdecydować o skuteczności terapii. Jeśli efekt nie jest pełny lub jego brak być może trzeba pogłębić diagnostykę i zidentyfikować czynniki powodujących dysbiozę jelitową i/lub rozszczelniające barierę jelitową:

| Cel badania | Nazwa badania |
|---|-------------------------------|
| Diagnostyka nadwrażliwości pokarmowej IgG-zależnej | FoodDetective™ lub FoodPrint® |
| Diagnostyka inwazji pasożytniczych | Parazyt, Parazyt COMPLEX |
| Diagnostyka stanu zapalnego i zespołu jelita przesiąkliwego | Zonulina |
| Diagnostyka <i>Helicobacter pylori</i> | Helicobacter COMPLEX |
| Diagnostyka serologiczna drożdżaka <i>Candida albicans</i> (przeciwciała IgG i IgA) | Candida, Candida COMPLEX |
| Badanie poziomu witaminy D we krwi | Witamina D |
| Badanie wydolności nadnerczy i/lub poziomu zestresowania organizmu | AdrenalPrint lub StressPrint |

W przypadku chęci skonsultowania się ze specjalistą, dietetycy Poradni Dietetycznej działającej przy Cambridge Diagnostics pozostają do Państwa dyspozycji. Pełną ofertę badań i usług można znaleźć na stronie internetowej www.cambridge-diagnostics.pl lub pod numerem telefonu (22) 831 01 02.

Uwaga! W przypadku przyjmowania leków przed zastosowaniem suplementów należy skonsultować się ze specjalistą. Ostrożność w stosowaniu suplementów zaleca się m.in. w przypadku osób przewlekle lub poważnie chorych z obniżoną odpornością, w tym po chemioterapii, radioterapii oraz pacjentów przyjmujących duże dawki leków immunosupresyjnych. Powyższe zalecenia powinny zawsze uwzględniać stan kliniczny pacjenta i nie zastępują porady lekarskiej.

Literatura

...