

Kilka słów o Candida albicans i nie tylko.

Candida albicans to pasożytniczy grzyb z rodziny drożdżaków, który żyje w przewodzie pokarmowym człowieka, składając się na florę fizjologiczną jelita.

Oprócz grzybów z rodzaju Candida spp., jelita fizjologicznie zasiedlają inne drobnoustroje, głównie są to:

- bakterie beztlenowe (> 90 %)
- bakterie względnie tlenowe głównie E. coli

Problemy zaczynają się wtedy, gdy naturalna równowaga w ilości oraz w składzie gatunkowym drobnoustrojów w jelicie zmieni się.

Z takim zaburzeniem mamy do czynienia najczęściej wtedy gdy zjemy lub wypijemy coś, co było skażone chorobotwórczymi bakteriami, jak Salmonella, gronkowiec złocisty (Staphylococcus aureus), patogenne szczepy bakterii pałeczki okrężnicy (Escherichia coli), Enterobacteriaceae oraz wiele innych.

Patogenne bakterie mogą zacząć się rozmnażać w przewodzie pokarmowym i dochodzi do pojawienia się objawów zatrucia pokarmowego.

Inną przyczyną zaburzenia składu naturalnej mikroflory jest stosowanie antybiotyków, które ze swej natury mają działanie przeciwdrobnoustrojowe.

Niestety, antybiotyki nie potrafią odróżnić bakterii nieszkodliwych od tych chorobotwórczych.

Podawanie antybiotyków podczas infekcji bakteryjnej co prawda leczy i eliminuje zwykle przyczynę zachorowania, ale jednocześnie niszczy naturalnie występujące w okrężnicy bakterie. Powoduje to ogromne zaburzenia prawidłowej mikroflory jelit co czasem przyczynia się do tego, że zaczynają się namnażać drobnoustroje chorobotwórcze, które są odporne na podawany antybiotyk, i nie znajdują żadnej konkurencji w postaci innych bakterii, które zostały wybite przez zastosowany lek. W takiej sytuacji może dochodzić do rozwinięcia się kolejnej choroby o podłożu bakteryjnym, która obejmuje przewód pokarmowy.

(Dlatego, ważne jest aby w trakcie badań sprawdzać nie tylko Candidę ale również bakterie i mogące się pojawiać pasożyty)

Równowaga mikroflory polega na dominującej roli dobroczynnej bakterii acidophilus. Jeżeli spowodujemy degradację i niszczenie własnej flory jelitowej, to na miejsce pożytecznych bakterii spełniających ważne funkcje w organizmie rozwijają się patogenne bakterie chorobotwórcze lub występujące śladowo przy prawidłowej florze jelitowej formy grzybów, jak np. Candida albicans, który zaczyna się rozrastać i przejmuje rolę dominującą.

Niestety, grzyb kolonizując jelita, wydziela szereg substancji z własnych procesów metabolicznych, zatruwa organizm przez produkty przemiany materii, oraz zaburza prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

Stan taki prowadzi do rozchwiania prawidłowych czynności narządów i tkanek, co w konsekwencji przynosi rozmaite dolegliwości czy choroby.

Candida przez swoje oddziaływanie na ścianę jelita powoduje jej nieszczelność i zdolność przenikania przez ścianę jelita substancji, które normalnie nie powinny się pojawić we krwi. Prowadzi to do przeciążenia organów wydalniczych jak nerki czy wątroba.

Pojawiają się niewspółmierne reakcje układu immunologicznego na nie, np. alergia na składniki żywnościowe, kosmetyki, zapachy. Dotychczas nieszkodliwe substancje stają się alergenami wziewnymi.

Kandydoza – jest to grzybica spowodowana przez grzyby candida. Grzyby te najczęściej powodują infekcje skóry i błony śluzowej, mogą też objąć swoim oddziaływaniem cały organizm, wtedy mówimy o grzybicy ogólnoustrojowej. Zdarza się to jednak bardzo rzadko i jest spowodowane całkowitym spadkiem odporności.

Najczęściej atakującymi grzybami są Candida albicans (bielnik), w sumie jest ich ok. 200 rodzajów, a najpopularniejsze z nich to: C. tropicalis, C. parapsilosis, C. glabrata, C. krusei, C. stellatoidea, C. lusitanae.

Grzybica jest chorobą bardzo trudną w leczeniu, przebiegającą z licznymi nawrotami.

Przyczyna niepowodzeń w leczeniu grzybic leży w tym, że drożdżaki osiągnęły znacznie wyższy szczebel rozwoju niż bakterie, w związku z czym lepiej i szybciej potrafią przystosować się do zmiennych warunków środowiska. Są

trudniejsze do zniszczenia, szybko nabywają oporność na kolejno stosowane leki, dlatego też leczenie nie przynosi pożądaných efektów.

Czynnikami wywołującymi nadmierny rozrost grzybów Candida w organizmie człowieka są:

- spadek odporności organizmu;
- długotrwała antybiotykoterapia, chemioterapia;
- zabiegi operacyjne, cewnikowanie, żywienie pozajelitowe;
- cukrzyca;
- ciąża;
- zmiany hormonalne;
- zanieczyszczenie środowiska;
- stosowanie konserwantów w przemyśle spożywczym;
- wspomaganie produkcji żywności – chemią;
- sposób odżywiania się;

(Polecam przyszłym mamom lub planującym ciążę, sprawdzić u siebie Candidę, aby nie przekazać jej dziecku.)

Co do ostatniego punktu, chodzi tu o niedobór w organizmie wszystkich składników odżywczych lub pojedynczych składników spowodowanych ich niską podażą w pożywieniu – białek, węglowodanów, tłuszczów, błonnika roślinnego, witamin (zwłaszcza z grupy B) i związków mineralnych. Do tego mogą dołączyć, także zaburzenia ich wchłaniania w jelitach spowodowane różnymi czynnikami. Ważną przyczyną rozwoju drożdżycy jest nadużywanie cukru i jego przetworów, a także wysokoprzetworzonych produktów skrobiowych.

Produkty wysokoprzetworzone nie zawierają błonnika stanowiącego niezbędne podłoże do hodowli bakterii acidofilnych (probiotycznych) w jelicie grubym, a spadek liczby tych bakterii powoduje niedobór produkowanych przez nie witamin.

Dodatkowo w procesie metabolizmu cukrów powstają toksyczne produkty przemiany materii, a ich wydalenie wymaga udziału dużej ilości witamin i minerałów. Ponieważ produkty wysokoprzetworzone nie zawierają dostatecznej ilości witamin, organizm jest zmuszony sięgnąć po nie do rezerw zgmagazynowanych w wątrobie, a jeśli tych rezerw nie ma – zabiera witaminy i minerały z tkanek.

W efekcie niedoboru witamin i minerałów w tkankach pojawiają się komórki nie w pełni ukształtowane, osłabione, bardziej podatne na enzymatyczny atak grzyba Candida, niż komórki zdrowe, zaś spadek odporności spowodowany niedoborem witamin eliminuje ostatni czynnik zapobiegający rozwojowi tego grzyba.

Nadmierna ilość grzybów Candida w organizmie może przyczynić się do powstania różnych chorób np. astmy, cukrzycy, choroby żołądka (reflusu), jelit np. zespół nieszczelnego jelita, zespół jelita drażliwego, wrzodziejące zapalenie jelita grubego oraz wielu innych pozornie nie związanych z obecnością candidy.

Bardzo wiele symptomów może być sygnałem, który świadczy o tym, że w organizmie zagnieździł się drożdżak candida:

- zmęczenie;
- wzdęcia;
- biały nalot na języku;
- nudności;
- gazy;
- niepohamowany apetyt na słodkie;
- brzydki zapach z ust i całego ciała;
- bulgotania, przelewania w jelitach;
- cuchnące biegunki;
- bóle brzucha;
- wzmożone wydzielanie śluzu;
- nawracające problemy z zatokami;
- bóle stawów;
- stany podgorączkowe;
- bóle głowy;
- cienie pod oczami;
- uczucie suchości w ustach i suchych oczu;
- wysypki;
- trudności z koncentracją;
- katar sienny;
- infekcje uszu;
- nietolerancja glutenu;
- stany depresyjne;
- problemy trawienne;
- kłopoty z pamięcią;
- uczucie zmęczonych nóg;
- niespokojny sen;
- problemy z oddychaniem;
- infekcje narządów płciowych;

Objawy te powinny być sygnałem, że w organizmie prawdopodobnie obecny jest grzyb candida.

Szczegółowo o Grzybicy przewodu pokarmowego (jelit).

Objawami tej grzybicy są:

zmieniająca się struktura kału, wodniste biegunki na przemian z zaparciami, wzdęcia, nadmierne tworzenie się gazów, burczenie, przelewanie, uczucie pełności, swędzenie okołoodbytnicze, wyprysk okołoodbytniczy, niedowaga lub nadwaga, spękane usta i biały nalot na języku, nieprzyjemny zapach z ust, zapalenie czerwieni wargowej, suchość w ustach i gardle, metaliczny smak w ustach, nietolerancje i alergie pokarmowe, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, nieokreślone bóle brzucha, trudności w trawieniu składników pokarmowych, zgaga, nadwrażliwość i nietolerancja: mleka, glutenu pszenicy i żyta.

Kilka rozwiązań, aby uzyskać fizjologiczny (nieszkodliwy) poziom Candidy - leki i inne możliwości:

1. LECZENIE GRZYBICY:

Kuracja antygrzybicza (leki przeciwgrzybicze najlepiej stosować kiedy dziecko jest względnie zdrowe), zazwyczaj lek który stosujemy to Nystatyna, chyba że lekarz co innego zaleci lub gdy Candida jest oporna na Nystatynę.

Nystatyna jest stosowana w leczeniu zakażeń grzybiczych wrażliwymi na ten antybiotyk grzybami, zwłaszcza kandydozy jamy ustnej, przewodu pokarmowego, układu moczowo-płciowego, skóry, gałek ocznych, paznokci, a także w profilaktyce zakażeń grzybiczych po leczeniu antybiotykami o szerokim spektrum działania oraz u chorych na nowotwory złośliwe (np. białaczki), przygotowywanych do zabiegów operacyjnych.

Lek nie rozkłada się i właściwie nie wchłania z przewodu pokarmowego (wydalana jest głównie z kałem). Może powodować nudności, wymioty, a w większych dawkach biegunkę.

Jej przeciwgrzybicze działanie polega na uszkodzeniu błony komórkowej grzybów.

Działa grzybobójczo lub grzybostatycznie lub grzybobójczo w zależności od stężenia, przede wszystkim na drożdżaki Candida spp. Doustne podanie nystatyny zapobiega inwazji Candida spp. z przewodu pokarmowego do organizmu, zmniejszając ich liczbę przede wszystkim w jelicie grubym, a tym samym w kale.

2. DZIAŁANIA W CELU ZOPOBIEGNIĘCIA NAWROTOM GRZYBICY PO ZAKOŃCZENIU KURACJI LEKAMI:

Konieczne są dalsze kroki, gdyż formy przetrwalnikowe Candidy w organizmie, mogą utrzymywać się jeszcze od 2 do 3 lat;

- ograniczyć spożywanie węglowodanów, wyeliminować cukier. Można go zastąpić ksylitolem, stewią, miodem naturalnym;
- wzmacnianiu systemu odporności organizmu poprzez podawanie preparatów o działaniu probiotycznym;
- w miarę możliwości unikać antybiotyków;
- nie lekceważyć pleśniawek;
- odstawić nabiał, (jest śluzotwórczy i stanowi pożywkę dla grzybów);
- należy zrezygnować z odgrzewanych posiłków, pozostałych z dnia poprzedniego, gdyż są one siedliskiem bakterii;
- pokarmy naszpikowane konserwantami, przetwarzane, wspomagane hormonami, dalekie od naturalnych, powinny zostać usunięte z diety;
- unikać grzybów, serów pleśniowych, produktów tworzonych w procesie fermentacji- w oczywisty sposób sprzyjające rozmnażaniu się drożdżaków;
- pić dużo wody, oczyszcza cały organizm ze wszelkich toksyn;
- candida nie lubi kwaśnego - można pić wodę z sokiem wyciśniętym z cytryny, dodatkowo witamina C będzie blokować rozwój Candidy;
- używać przypraw: kardamon, cynamon, ostra papryka, czosnek, czarny pieprz, kminek- dobrze wpływają na trawienie i zwalczają toksyny;
- wprowadzić do diety rośliny bogate w błonnik;
- używać do przygotowania posiłków składników przeciwgrzybiczych i przeciwpasożytniczych: np. czosnek;

- wprowadzić do diety niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT) np. oliwy z oliwek, tranu rybiego, suplementów naturalnego pochodzenia
- podawanie magnezu naturalnego pochodzenia i innych witamin jako preparatów multiwitaminowych, opartych na bazie surowców pochodzenia naturalnego.

Produkty niewskazane w czasie leczenia grzybicy

cukier i wyroby cukiernicze oraz słodziki, produkty wysokowęglowodanowe (np. z białej mąki – makarony, chleb biały, bułki), mleko i jego przetwory, owoce (z wyjątkiem grejpfrutów i cytryn), produkty fermentowane (sery pleśniowe, surowa kiszona kapusta i ogórki, tofu), czarna kawa i czarna herbata, panierki, alkohol i ocet spirytusowy, proszki do pieczenia, przyprawy z gotowych mieszanek zawierających glutaminian sodu, guma do żucia, ketchup, pikle, musztardy, majonez, chrzan w occie, gotowe sosy, hamburgery, chleb graham z pszennej mąki, krakersy, masło orzechowe, margaryny i mixy, wędliny zawierające konserwanty i MOM, tj. mieszanki zmielonych kości, chrząstek i skóry.

Produkty wskazane, to:

warzywa, soki warzywne oraz białe mięso, brązowy ryż, soczewica, kasza jaglana, gryczana, woda mineralna niegazowana.

Probiotyki:

Probiotyki są niezbędne do prawidłowej pracy układu pokarmowego, ich najważniejszym zadaniem jest obrona systemu odporności człowieka.

Spełniają też inne funkcje, np. ułatwiają przyswajalność składników odżywczych, łagodzą skutki nietolerancji laktozy, redukują ryzyko pojawienia się alergii.

Obok probiotyków należy też wzmacniać organizm prebiotykami (prebiotyki są to substancje żywieniowe dla mikroorganizmów probiotycznych), najbardziej popularnymi prebiotykami są warzywa: pomidory, cebula, czosnek, ziemniaki, banany, cykorja, pory, naturalna witamina C, kwasy Omega3.

Prebiotyki również odgrywają ważną rolę w organizmie: pomagają w namnażaniu bakterii probiotycznych, stymulują układ immunologiczny, wpływają na produkcję witamin z grupy B (bardzo potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania flory bakteryjnej w jelicie grubym i układu nerwowego), utrzymują prawidłową kwasowość w jelicie, pomagają w przyswajaniu wapnia, żelaza i cynku, obniżają poziom złego cholesterolu, są antynowotworowe.

Kryteria jakie powinny spełniać probiotyki:

powinny pochodzić z normalnej mikroflory ludzkiego organizmu, muszą być drobnoustrojami bezpiecznymi dla ludzi i mieć klinicznie potwierdzone korzystnego działanie na organizm człowieka, powinny być odporne na działanie kwasu solnego żołądka i enzymów trawiennych i żółci, powinny posiadać zdolność do kolonizacji ludzkiego przewodu pokarmowego i trwałego przylegania do nabłonka jelit, muszą wytwarzać substancje hamujące wzrost drobnoustrojów chorobotwórczych powodujących zakażenia jelitowe, biegunki czy próchnicę zębów, konieczne jest także by poprawiały, a nie pogarszały smak produktów spożywczych, które wzbogacają. Obecnie jednym z najbardziej zalecanych szczepów bakterii do produkcji probiotyku jest *Lactobacillus casei*. Bakteria ta pochodzi z przewodu pokarmowego człowieka, jest odporna na działanie kwasu solnego żołądka, soli kwasów żółciowych oraz wykazuje większe zdolności przylegania do nabłonka jelitowego niż inne szczepy bakterii. Posiada więc zdolność trwałego zasiedlania przewodu pokarmowego. *L. casei* wytwarza substancje hamujące rozwój wielu groźnych dla naszego zdrowia bakterii, w tym szczepy *Clostridium Pseudomonas*, *Staphylococcus* i *Enterobacteriaceae*.

Nie hamuje przy tym rozwoju innych typów pałeczek kwasu mlekowego .

Większość bakterii pałeczek kwasu mlekowego wykazuje aktywność antagonistyczną w stosunku do niektórych bakterii chorobotwórczych.

Szczególną aktywność w produkcji substancji antibakteryjnych w stosunku do szczepów bakterii wywołujących zatrucia pokarmowe wykazuje *Lactobacillus acidophilus* wytwarzając: acidolinę, acidofilinę, laktacynę i laktocydynę. Dzięki tym właściwościom bakterie acidofilne regulują skład mikroflory przewodu pokarmowego.

W aptekach można kupić następujące probiotyki:

Bene Flora, Colon C, Lacidofil, Lacid, Lactoflor, Fisio Flor, Pro Bacti4, Lacibios, LaciBios Femina, ProbioLac, Symbiotic, Trilac, Bion3, Bactum, AC Zymes, Nutriplant, Dicoflor i inne.

Osobiście polecam: Dicoflor i ProBacti4 - probiotyki te można bezpiecznie stosować w diecie bezmlecznej.

Diagnostyka *Candida spp.*

Metody diagnostyczne dostępne w laboratoriach:

1. posiewy z kału, błon śluzowych, wydzielin

Próbka pochodząca z kału lub błon śluzowych posiana zostaje na specjalne podłoże mikrobiologiczne umożliwiające wzrost drożdży.

Badanie posiewowe obarczone jest sporym błędem czynników ludzkich i w dużej mierze zależy od doświadczenia personelu laboratoryjnego.

Wprawny mikrobiolog właściwie oceni rodzaj *Candidy* oraz miano - czy jest fizjologiczne czy nie.

2. Badanie mikroskopowe krwi

Badanie bezpośrednie polegające na obserwowaniu pod mikroskopem kropli krwi pobranej od pacjenta. Umożliwia ono identyfikację komórek grzyba.

Ograniczeniem tej metody jest konieczność odpowiedniego namnożenia się drożdży we krwi. Metoda przeznaczona jest do identyfikacji zaawansowanych stadiów kandydozy.

Metoda wymaga sporego doświadczenia diagnosty laboratoryjnego. Często zdarzają się przypadki błędnych wyników fałszywie ujemnych z uwagi na podobieństwo komórek *Candida* do leukocytów. (komórek krwi).

3. Testy ELISA

Test immunoenzymatyczny wykrywający przeciwciała przeciwko określonym gatunkom grzyba.

Jest to najczęściej stosowany test diagnostyczny, z uwagi na niską cenę i przesiewowy charakter.

Test ELISA jest metodą pośrednią, wykrywającą jedynie odpowiedź immunologiczną naszego organizmu powstałą po kontakcie z antygenami grzyba.

Otrzymanie wyniku pozytywnego po badaniach przeciwciał klasy IgG sugeruje, iż pacjent miał w przeszłości kontakt z danym mikroorganizmem, co oczywiście nie świadczy o trwałym zakażeniu. Przeciwciała klasy IgG na wysokim poziomie utrzymywać się mogą przez długi okres

(miesiące, a nawet lat) po ustąpieniu objawów choroby. Mała wartość diagnostyczna spowodowana jest również przez niską czułość testów ELISA, jak i dużą liczbę wyników fałszywie negatywnych.

4. Test PCR

Badanie genetyczne, pozwalające na identyfikacji materiału genetycznego (DNA) grzyba.

Jest to metoda bezpośrednia identyfikująca bezpośrednią obecność drożdży w badanym materiale (krew, wymaz z błon śluzowych itp.).

Metoda PCR pozwala na identyfikację pojedynczych komórek drożdży w badanym materiale, a więc bardzo wczesną fazę zakażenia.

Polega ona na powieleniu określonego fragmentu DNA grzyba do ilości wystarczającej do tego aby stał się on widoczny w świetle UV.

Testy genetyczne typu PCR oferują obecnie najczulsze metody diagnostyczne.

Polecam zrobić posiew w rzetelnym laboratorium mikrobiologicznym.

BADANIA BAKTERIOLOGICZNE/MYKOLOGICZNE - POBIERANIE KAŁU DO BADAŃ LABORATORYJNYCH:

Kał powinien być oddany do czystego, suchego i wyparzonego wrzątkiem naczynia, następnie pobrać ok.10 g (grudka wielkości orzecha włoskiego), z różnych miejsc próbki kałowej (ok. 6 miejsc) za pomocą plastikowej łopatki będącej w zestawie pojemnika przeznaczonego do badania kału (są dostępne w aptece - wybierajcie te sterylne).

Pojemnik z próbką należy oznaczyć podając imię i nazwisko, datę i godz. pobrania próbki.

Pojemnik z próbką należy dostarczyć do laboratorium (można przechować w lodówce do 24 godz).

Osobiście sugeruję żeby badania w stronę Candidy + Bakterie wykonywać 1 x na 3 - 4 miesiące

LABORATORIA NA TERENIE KRAKOWA, GODNE POLECENIA DO WYKONANIA BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH:

1. BOLESŁAW PAWLIK PRACOWNIA MIKROBIOLOGICZNA

ALEJA DASZYŃSKIEGO 22

31-416 KRAKÓW

TEL. 12 411 12 83

MOŻNA WYKONAĆ BADANIA BAKTERIOLOGICZNE, MYKOLOGICZNE (grzyby, min. Candida spp.) I PARAZYTOLOGICZNE (pasożyty).

Przyjmowanie materiału do badań:

wtorek i czwartek: 15.00 - 18.00

sobota: 8.00 - 11.00

Cennik:

komplet: bakterie + grzyby + pasożyty - 60,00 zł

komplet: bakterie + grzyby - 50,00 zł

pojedynczo: bakterie - 30,00 zł, grzyby - 30,00 zł, pasożyty - 30,00 zł

2. ZAKŁAD DIAGNOSTYKI KATEDRY MIKROBIOLOGII CM UJ

Zakład Mykologii

ul. Czysta 18

31-121 Kraków

TEL. 12 633-08-77

MOŻNA WYKONAĆ BADANIA MYKOLOGICZNE. Nie wykonują badań bakteriologicznych.

UWAGA! Prawdopodobnie od stycznia 2013 Zakład diagnostyki na ul. Czystej będzie likwidowany.

Przyjmowanie materiału do badań:

poniedziałek - piątek: 9.00 - 13.00

Cennik: grzyby - 38,00 zł

3. WSSE (Sanepid)

ul. Prądnicka 76

31 - 202 Kraków

tel.12 2549 409

MOŻNA WYKONAĆ BADANIA BAKTERIOLOGICZNE I PARAZYTOLOGICZNE (pasożyty). Nie wykonują badań mykologicznych (grzyby, min. Candida spp.)

Przyjmowanie materiału do badań:

poniedziałek - piątek: 7.30 - 11.00

Cennik:

pojedynczo: bakterie - 90,00 zł (sprawdzany bardzo szeroki panel bakterii)

pasożyty - 45,00 zł (3 - krotne)



Stowarzyszenie na Rzecz Dzieci Autystycznych "Zacisze"

info@zaciszeautyzmu.pl

www.zaciszeautyzmu.pl

facebook.com/stowarzyszenieZacisze

Dodatkowo:

Do badań biochemicznych i analitycznych polecam laboratoria prywatne: (wysokiej jakości aparaty i odczynniki)

1. Pracownia Analityczna Dzieci i Dorosłych "PRADiD" Sp. z o.o.

ul. Ks. Siemaszki 39

31 - 207 Kraków,

tel.:

12 634 44 44

12 631 22 30

godziny pracy:

pon - piątek 7.00 - 18.00

sobota 8.30-11.00

2. HORMONDIA - Laboratorium Diagnostyki Hormonalnej i Biochemicznej

ul. Augustynka - Wichury 18

30 - 010 Kraków

tel. 12 632 77 32

godziny pracy:

poniedziałek-piątek 8.00-18.00

Sobota 9.00-11.00

Opracowanie własne
Data opracowania: 2012-12-12

Pismienictwo:

1. Diagnostyka bakteriologiczna - Redaktor naukowy - Szewczyk E.M.

2. Antybiotykoterapia praktyczna – Dzierżanowska D.

3. Mikrobiologia lekarska - Fritz H. Kayser, Johannes Eckert, Kurt A. Bienz, Rolf M. Zinkernagel