

Profilaktyka zakażeń przedniego odcinka oka

Skąd się to wzięło?

Zabieg Credego polega na wkropleniu azotanu srebra do oka noworodka, bezpośrednio po urodzeniu, został wprowadzony w II połowie XIX wieku przez Carla Credego. Początkowo miał chronić przed rzeżączkowym zapaleniem spojówek noworodka, prowadzącym nawet do ślepoty. Wówczas używano roztworu 2% z czasem zredukowano do roztworu 1%, oka nie wolno przemywać po zabiegu roztworem soli fizjologicznej, ze względu na wytrącanie się chlorku srebra.

Zabieg może prowadzić do podrażnienia oka, które ustępuje samoistnie w ciągu 1-2 dni przy normalnej pielęgnacji oka, rezygnacja z zabiegu może doprowadzić do rozwoju zakażenia w ciągu 30 dni od porodu i wtórnej ślepoty dziecka, spowodowanej uszkodzeniem rogówki.

Profilaktyka zakażeń przedniego odcinka oka z użyciem maści antybiotykowych nie jest zabiegiem Credego, który dotyczy tylko zakraplania azotanem srebra.

Przecież kobiety nie chorują powszechnie na rzeżączkę, do tego cięcia cesarskie, więc po co to komu?

Obecnie rezygnuje się z zabiegu Credego z użyciem azotanu srebra z wielu powodów. Liczba zakażeń rzeżączką u kobiet znacznie spadła, opieka prenatalna pozwala na wczesne wykrycie infekcji i podjęcie leczenia, większym problemem są inne

infekcje pochwy, w tym chłamydiowe, na które azotan srebra nie działa.

Chłamydia trachomatis – zakażenie tą bakterią w 75% przebiega bezobjawowo, a więc ciążarna może nie wiedzieć o fakcie bycia zarażona, dziecko zarazić się może przechodząc przez kanał rodny, ale może też dojść do zakażenia w przypadku przedwczesnego odpływania wód płodowych PROM, nawet jeśli ciąża zakończona jest cięciem cesarskim, gdyż bakterie z kanału rodniego mogą przenikać do płodu.

W celu ochrony oczu noworodka stosuje się maść z tetracykliną 1% lub maść erytromycyna 0,5% podane w postaci paska o długości 1 cm do worka spojówkowego. Preparaty te mają szersze działanie i działają nie tylko na dwóinkę rzeżączki, ale także na chłamydie, lub inne bakterie.

Najskuteczniejszą metodą zapobiegania jest leczenie ciężarnych.

Epidemiologia

Chłamydia

Szacuje się że do 20% ciężarnych jest zakażonych chłamydią. Prawdopodobieństwo rozwoju zapalenia spojówek u noworodka nieleczzonej matki wynosi 20-50%. Zapalenie rozwija się zwykle między 5-14 dniem po porodzie, także u noworodków z cięciem cesarskiego. Objawia się śluzowo-ropną wydzieliną i może dotyczyć zarówno jednego oka, jak i obu. Nieleczona może prowadzić do zbliznowacenia rogówki i wtórnej ślepoty, z czasem do objawów dołącza przekrwienie spojówek i śluzówki nosa, zapalenie ucha i . Do rozpoznania niezbędne jest pobranie zeszkrobiny ze spojówki, leczy się noworodka – doustnie antybiotykiem, a także matkę i jej partnera.

Zapobieganie polega na leczeniu ciężarnej, poprzez podanie amoksycyliny (500 mg; 3 razy na dobę przez 7 dni, doustnie),

lub pojedynczej dawki azytromycyny (1 g doustnie).

Rzeżączka

Nie jest już tak popularną infekcją jak w chwili wprowadzania zabiegu Credego, jednakże nadal dotyczy w krajach rozwiniętych 1% ciężarnych. Prawdopodobieństwo rozwoju u noworodka wynosi 30-47% także u dzieci urodzonych przez cięcie cesarskie. Pierwsze objawy pojawiają się już 2-5 dobie życia, infekcja jest gwałtowna, z dużą ilością ropnej wydzieliny z czasem może dojść do owrzodzenia i perforowania rogówki i przenikania do wnętrza oka.

Jeśli u matki stwierdza się zakażenie dwóinką rzeżączki, to dzieci bez względu na wystąpienie objawów powinny być leczone profilaktycznie 1 dawką Ceftriaksonu domięśniowo lub dożylnie w dawce od 25-50 mg do maksymalnej dawki 125 mg.

W przypadku zmian rogówkowych leczenie miejscowe oraz często wypłukiwanie wydzieliny solą fizjologiczną, podstawą diagnostyki jest hodowla – posiew bakteryjny. Leczeniu podlega dziecko, matka i partner.

Zapobieganie polega na podaniu 1 dawki Ceftriakson 500 mg domięśniowo lub 1 dawki Azytromycyny

Badanie wydzieliny z pochwy pod kątem infekcji rzeżączkowej jest pobierane w I trymestrze ciąży i w razie potrzeby powtarzane w III trymestrze, co ma

PODSUMOWANIE

Pomimo postępu medycyny i wykrywalności wielu chorób, nie jest możliwe wykrycie wszystkich infekcji i zapobieganie przenoszeniu na dziecko, dlatego nadal stosuje się procedury mające na celu ochronę noworodka przed możliwymi infekcjami przenoszonymi z kanału rodnej matki, dzięki temu możliwe jest ograniczenie przypadków hospitalizacji noworodków i niemowląt i ograniczenie poważnych interwencji medycznych z powodu zakażeń

okołoporodowych.

DOTACJA

Prowadzenie bloga to koszt, pomagamy i piszemy PRO BONO (nie zarabiamy), a przychodzi termin płatności za serwer i domenę, pozostaje nam prosić Was o wsparcie.

Poniżej znajdują się linki do mikropłatności na kwotę 2, 5, lub 10 PLN.

Każda z was może wybrać, która kwota jej odpowiada, liczy się każda złotówka.

Wszelkie nadwyżki, które się pojawią zostaną przekazane na zakup literatury fachowej lub dostęp do wirtualnych baz artykułów medycznych.

Z góry wam dziękuję

Pozdrawiam

Dotacja PLN 2

Dotacja PLN 5

Dotacja PLN 10

ŹRÓDŁA:

1. A. Bakunowicz-Łazarczyk, A. Gotz-Więckowska, E. Filipek – Polskie Towarzystwo Okulistyczne " Profilaktyka oraz postępowanie w przypadku zakażeń okołoporodowych narządu wzroku u noworodków „, Warszawa 2017
 2. Europejskie zalecenia diagnostyczne i terapeutyczne w rzeżączce u dorosłych, 2012 – Międzynarodowy Zespół Ekspertów
 3. Zakażenie bakterią Chłamydia trachomatis w ciąży. Andrzej Bacz
-

Dla kobiety z depresją poporodową karmienie piersią też jest lekiem

przedruk: <http://www.mp.pl/pediatrica/wywiady/167754,dla-kobiety-z-depresja-poporodowa-karmienie-piersia-tez-jest-lekiem>

Wywiad przeprowadziła: Agnieszka Krupa

Dysponujemy lekami przeciwdepresyjnymi, które dopuszczają kontynuowanie karmienia piersią. Lekarz, który nakazuje przerwanie karmienia piersią, pozbawia kobietę najważniejszego zadania, jakie wypełnia w roli matki i pogłębia jej poczucie porażki.



Dr Joanna Krzyżanowska-Zbucka. Fot. Jacek Łagowski / Agencja Gazeta

dr Joanna Krzyżanowska-Zbucka – psychiatra, ordynator Oddziału

Zapobiegania Nawrotom I Kliniki Psychiatrycznej Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie. Przewodnicząca Filii Warszawskiej Sekcji Naukowej Psychiatrii Środowiskowej i Rehabilitacji Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego. Jedna z założycieli Fundacji „eF kropka” przeciwdziałającej dyskryminacji chorych psychicznie. Pracuje w Pracowni Terapii i Rozwoju w Warszawie. Ma za sobą kilka lat współpracy z Fundacją „Rodzić po Ludzku” w Poradni „Początek dla kobiet w ciąży i matek małych dzieci”. Nadal leczy pacjentki z okołoporodowymi zaburzeniami psychicznymi.

Agnieszka Krupa: Czym jest depresja poporodowa?

Dr Joanna Krzyżanowska-Zbucka: Zaburzeniem psychicznym, na które cierpi około 20% kobiet, które urodziły dziecko. Może być jednorazowym epizodem albo przejść następnie w stan przewlekły.

Czasem myli się ją z depresją okołoporodową, czyli nawrotem depresji u kobiet, które wcześniej na nią chorowały, a przypadającym na okres po urodzeniu dziecka. Jest też inny stan określany jako *baby blues*, który dotyczy 50–80% młodych matek. Są to wahania nastroju związane z okresem adaptacji do sytuacji, zmianami hormonalnymi, których w zasadzie się nie leczy, ale potrzebne jest wsparcie i pomoc otoczenia kobiety.

Tego stanu nie powinno się lekceważyć, bo kobiety, które przechodzą przez poporodowe zaburzenia depresyjne, w większości miały też *baby blues*. Może gdyby wcześniej otrzymały wsparcie, depresja by się nie rozwinęła albo przebiegała łagodniej.

Co ją powoduje?

Znaczenie ma splot różnych czynników: biologicznych (poród, połóg, utrata krwi, zmęczenie, gwałtowne zmiany hormonalne) oraz psychologicznych (stres i duża zmiana w życiu kobiety, niezależnie od tego, czy to pierwsze czy kolejne dziecko). Istnieją również powody psychospołeczne – związane z rolą

społeczną kobiety, relacjami w rodzinie wielopokoleniowej, relacją z własną matką (młoda kobieta zastanawia się, jak to było, kiedy jej matka ją rodziła). Dużo się dzieje także w rodzinie, pojawia się jej nowy członek i związana z tym inna odpowiedzialność. Co ciekawe, emigracja, która jest czynnikiem ryzyka w różnego typu zaburzeniach, ma tu szczególne znaczenie – ludzie nie mają swoich korzeni, wyjeżdżają za pracą, a rodzina, która mogłaby pomóc, zostaje daleko.

Bardzo istotne jest samo doświadczenie porodu i jego przebieg. Rzadko się zdarza, aby kobieta z depresją poporodową powiedziała, że ciąża i poród przebiegły bez zakłóceń. Stresujące wydarzenia, lęk, nerwy, problemy ze zdrowiem, traumatyczny poród – to wszystko ma wpływ na stan psychiczny kobiety.

Kobiety mówią o silnym lęku, zamartwiają się, że nie będą w stanie wykarmić dziecka, że dziecku coś się stanie. Czują się winne, że coś robią nie tak, a problemy z laktacją dodatkowo nasilają przygnębienie.

Czy można przewidzieć, które kobiety są zagrożone depresją poporodową i podjąć jakąś profilaktykę?

Czynniki ryzyka depresji poporodowej można podzielić na 3 grupy: psychiatryczne (np. depresja w rodzinie, przebyta depresja poporodowa – ryzyko nawrotu 35–50%, inne zespoły depresyjne – ryzyko 30–60%, stan euforyczny po porodzie – ryzyko rozwoju depresji 10%), związane z ciążą (niechciana ciąża, ciąża zagrożona, traumatyczne doświadczenia we wcześniejszych ciążach, ciężki lub urazowy poród) i psychospołeczne (trudne wydarzenia życiowe niezależne od ciąży, samotne macierzyństwo, złe relacje z matką, problemy finansowe, złe relacje w rodzinie). Ginekolog i lekarz rodzinny, zbierając wywiad od ciężarnej, pytają o przebyte choroby i przebieg poprzednich ciąż, więc już na tym etapie mogą wyodrębnić kobiety z grupy ryzyka i baczniej je obserwować podczas ciąży oraz po porodzie, aby w porę podjąć interwencję i nie dopuścić do rozwijania się zaburzeń

psychicznych. Jednym ze skuteczniejszych działań profilaktycznych jest udział w zajęciach w dobrej szkole rodzenia, które uświadamiają kobietę i zmniejszają jej niepokój.

Czy kobiety same rozpoznają u siebie zaburzenia depresyjne i zgłaszają się po pomoc?

Świeżo upieczona mama rzadko dokona takiej autorefleksji, jest zbyt pochłonięta nową sytuacją. Na ogół depresję zauważają jej bliscy i znajomi, rzadziej lekarz lub położna. Nie od razu też uda się stwierdzić, że to depresja, bo lęk, niepokój czy ogólne rozstrojenie nerwowe są typowe dla tego okresu. Czujność otoczenia powinna się zwiększyć, jeśli lęk jest bardzo nasilony i nie mija. Są też bardziej oczywiste sytuacje – kiedy kobieta nie jest w stanie się zająć swoim dzieckiem, nie odpowiada na jego potrzeby, jest obojętna.

Kobiety mówią głównie o silnym lęku. Dotyczy on zwykle dziecka lub samej matki, która na przykład zamartwia się, że nie będzie w stanie wykarmić dziecka. Ten stan pogłębiają problemy z laktacją, obawa, że dziecku coś się stanie, że zachoruje; czasem lęk o małżeństwo i pracę. Kobiety czują się winne, że coś robią nie tak, czują potępienie ludzi, że źle się zajmują własnym dzieckiem.

Macierzyństwo to ciężka praca – matka nie dosypia, jest zmęczona, dziecko pochłania jej siły. Zdrowa matka w kontakcie z dzieckiem odczuwa gratyfikację, przeżywa przyjemność przy karmieniu piersią, działają hormony, które pomagają wytrzymać obciążenia związane z opieką nad noworodkiem. Kobieta w depresji tej gratyfikacji nie ma, nie odczuwa radości i satysfakcji, opiekuje się dzieckiem automatycznie, z obowiązku i nie ma przyjemności z przytulenia ani uśmiechu malucha. To duże nieszczęście. Kobieta płacze, nie zajmuje się dzieckiem, wyraźnie się boi, jest spięta i przerażona. Jej stan bardzo wpływa na relację z dzieckiem, dlatego kobiet z depresją nie można pozostawiać bez pomocy.

Czy lekarze często kierują kobiety na konsultację psychiatryczną?

Najczęściej zgłaszają się bliscy kobiety, najrzadziej do psychiatry kierują inni lekarze. Zdarzało się, że neonatolodzy przysyłali do mnie pacjentki, ale to rzadkie przypadki. Świadczy to chyba o tym, że lekarze niepsychiatrzy rzadko podejrzewają depresję poporodową.

Jakie objawy u kobiety po porodzie powinny zaalarmować lekarza?

Najbardziej niepokojące są myśli o śmierci swojej lub dziecka, ponieważ mogą zostać zrealizowane. Bardzo pomocna w ocenie stanu pacjentki jest Edynburska Skala Depresji Poporodowej (www.depresja-poporodowa.pl/edynburska-skala-depresji-poporodowej.php). To bardzo prosta skala samooceny zawierająca 10 pytań na temat samopoczucia. Lekarz może przekazać kobiecie taką ankietę do wypełnienia choćby podczas oczekiwania na wizytę w poczekalni, wtedy nie musi przeprowadzać pogłębionego wywiadu, bo wynik testu sugeruje, czy pacjentkę należy skierować do psychiatry. Problem zaczyna się, kiedy kobieta zapyta: dokąd?

Niestety oferta ambulatoryjnej opieki psychiatrycznej poza dużymi miastami wygląda kiepsko, choć istnieją rejonowe Poradnie Zdrowia Psychicznego. Ginekolog, położnik, pediatra czy lekarz POZ powinni wykonać pierwszy krok i nawiązać z nimi współpracę.

A co z myślami o zrobieniu dziecku krzywdy czy porzuceniu go?

Takie myśli, gdy się pojawiają – czasem nawet z wizualizacją – budzą w matce silne emocje, poczucie winy i lęku przed realizacją. Nie należy ich lekceważyć, jeśli kobieta mówi o tych myślach spontanicznie, a jeśli boi się je wypowiedzieć – trzeba zapytać. Rozmowa zwykle przynosi pacjentce ulgę. Często te myśli są obsesyjnym odreagowaniem zmęczenia i napięcia związanego z wczesnym macierzyństwem, występują nie

tylko u matek z depresją poporodową, mogą mieć charakter natręctwa w zaburzeniach lękowych lub obsesyjno-kompulsywnych.

Czy depresję poporodową zawsze się leczy farmakologicznie?

To zależy od nasilenia i rodzaju objawów. Zaburzenia psychiczne najlepiej leczyć terapią skojarzoną – ważne jest leczenie farmakologiczne, psychoterapia i edukacja. Jeśli stan kobiety istotnie utrudnia funkcjonowanie i zajmowanie się dzieckiem, wówczas psychiatra podejmuje decyzję o leczeniu farmakologicznym.

W sytuacji, kiedy leczenie jest bezwzględnie konieczne, bo istnieje zagrożenie życia, chora ma myśli lub tendencje samobójcze, psychiatra powinien rozważyć hospitalizację. W Polsce niestety nie ma miejsc, gdzie można hospitalizować matkę z dzieckiem, wiąże się to z separacją, a to jest kolejna trauma i dla matki, i dla dziecka.

Czy leczenie farmakologiczne jest przeciwwskazaniem do karmienia piersią?

Nie, ponieważ aktualnie istnieją leki, które dopuszczają kontynuowanie karmienia dziecka piersią. Od 18 lat leczę farmakologicznie kobiety w trakcie laktacji i każdorazowo wspólnie z pacjentką podejmujemy świadomą decyzję o nieprzerywaniu karmienia piersią. Lata doświadczeń i kolejne publikacje naukowe potwierdzają, że jest to możliwe. Dzisiaj widzę, że coraz więcej lekarzy decyduje się na ten krok.

Jednym ze skuteczniejszych działań profilaktycznych jest udział w zajęciach w dobrej szkole rodzenia, które uświadamiają kobietę i zmniejszają jej niepokój.

Czym powinien się kierować lekarz przy doborze leku?

Nie ma klinicznych badań eksperymentalnych z randomizacją, ale są badania obserwacyjne w populacji kobiet, opisy serii przypadków i inne doniesienia naukowe. Dane te wykorzystano do stworzenia wykazów leków, które można podawać kobiecie podczas

karmienia piersią, a także kategorii ryzyka laktacyjnego według prof. Hale'a. Bardzo dobrą internetową bazą do szybkiej weryfikacji bezpieczeństwa leków przepisywanych kobiecie karmiącej piersią jest na przykład amerykański LactMed (www.toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm), stworzony przez National Library of Medicine.

Rodzice obawiają się, że leki zaszkodzą dziecku, dlatego trzeba z nimi dokładnie omówić ryzyko i ewentualne działania niepożądane. Kiedy to leczenie jest wskazane, ale nie bezwzględnie konieczne, pacjentki nie można do niczego zmuszać.

Myślę, że dla niektórych kobiet utrzymanie laktacji jest rzeczywiście ważne, ale niektóre z nich nie są gotowe na karmienie piersią. One, paradoksalnie, z ulgą przyjmują wiadomość, że przy lekach powinny przerwać karmienie. Pamiętajmy, aby zalecenia były zgodne z oczekiwaniami kobiet. Wtedy proces leczenia przebiega lepiej, a powrót do zdrowia jest znacznie szybszy.

Co jeśli kobieta za wszelką cenę chce karmić piersią, ale słyszy od lekarza, że musi je przerwać, bo przyjmuje leki?

To bardzo trudna sytuacja. Kobieta jest w kiepskiej kondycji – nie dość, że uważa się za złą matkę, to jeszcze nie może karmić swojego dziecka. To dla niej kolejna porażka, pogłębiająca jej przygnębienie. W takim przypadku radziłabym zasięgnąć alternatywnej opinii innego lekarza, ponieważ można dobrać leki bezpieczne podczas laktacji. Lekarz, który zaleca odstawienie dziecka od piersi, chyba nie zdaje sobie sprawy, że pozbawia kobietę najważniejszego zadania, jakie wypełnia w roli matki.

Istnieją sytuacje szczególne, jak psychoza, w których rzeczywiście należy przerwać karmienie piersią, bo matka staje się zagrożeniem dla życia dziecka i wymaga innych leków (przeciwpyschotycznych), ale to są wyjątki. Natomiast jeśli

leczy się depresję u kobiet w ciąży, dobrze wybierać lek, który będzie można utrzymać po porodzie, aby młoda mama mogła karmić dziecko. Jest w czym wybierać, bo paleta skutecznych i bezpiecznych leków, które można łączyć z laktacją, bardzo się w ostatnich latach poszerzyła.

Które to leki?

Sięgamy po preparaty z grupy selektywnych inhibitorów wychwyty zwrotnego serotoniny. Ja najchętniej stosuję sertralinę – jest bezpieczna, zarejestrowana także dla dzieci i posiada odpowiednią klasyfikację FDA. Istnieje możliwość modyfikacji dawek. Lek działa również przeciwlękowo i przeciwobsesyjnie. Zdarzyło mi się leczyć sertralina ciężkie zespoły obsesyjno-kompulsywne i zespoły natręctw, które uniemożliwiały matce opiekę nad dzieckiem.

Pediatra lub lekarz rodzinny powinni wiedzieć, do jakiej poradni zdrowia psychicznego kierować pacjentkę, jaki jest czas oczekiwania na konsultację.

Czy dla kobiet z depresją poporodową karmienie piersią jest rzeczywiście ważne?

Z mojego doświadczenia wynika, że jest bardzo istotne. Pacjentki, które nie mogą karmić, doświadczają nawrotów traumy, czują żal, że nie przeżyły tego ważnego czasu tak, jakby chciały, są bardziej podatne na epizody depresyjne, mają poczucie porażki.

To także najlepszy sposób budowania relacji między dzieckiem a matką. Bardzo istotnej relacji, która rzutuje na całe życie dziecka i jego funkcjonowanie w dorosłym życiu. Dziecko potrzebuje matki utrzymującej z nim kontakt.

Jakie błędy popełniają lekarze, którzy leczą takie pacjentki?

Mają tendencję do bagatelizowania potrzeby kobiet do utrzymania karmienia piersią. Należy sprawdzić, jak kobieta zdefiniuje konieczność przerwania laktacji – możliwe, że jako

kolejną porażkę. Nie powinno się naciskać na matkę, aby przerwała karmienie piersią. Trzeba poszukać leku, który nie wymaga rezygnacji z laktacji. Lekarz, który nie czuje się pewnie lub nie ma doświadczenia w postępowaniu w takich przypadkach, powinien skierować chorą do innego specjalisty.

Kolejny problem to niedocenienie psychoterapii. Kierujemy pacjentki na terapię – czasem same, a czasem na terapię rodzinną lub grupową. W Polsce niestety nie ma struktury opieki psychiatrycznej, która oferowałaby pomoc kobiecie w okresie okołoporodowym, obejmującą edukację i wsparcie medyczne. Trzeba wiele zachodu, aby znaleźć takich specjalistów. Czasami pozostają tylko odpłatne wizyty w prywatnej placówce. Środowisko psychiatryczne stara się wdrożyć Narodowy Program Ochrony Zdrowia Psychicznego i przeprowadzić reformę psychiatrii opartą na psychiatrii środowiskowej i uwzględniającą także pomoc kobietom. Takie systemowe zmiany w opiece psychiatrycznej umożliwiłyby organizację nielimitowanych wizyt domowych terapeutów nie tylko chorym psychicznie, ale także kobietom i ich rodzinom, które przeżywają kryzys związany z ciążą, porodem i położeniem.

Jak powinna wyglądać współpraca psychiatry z lekarzem rodzinnym i pediatrą w opiece nad matką z depresją poporodową i jej dzieckiem?

Pediatra lub lekarz rodzinny powinni wiedzieć, do jakiej poradni zdrowia psychicznego kierować pacjentkę i jaki jest czas oczekiwania na konsultację. Powinien istnieć jasno ustalony schemat postępowania, bo wszystkie elementy tej struktury (psychiatra, pielęgniarka patronażowa, pediatra) działają, ale odrębnie. Do tego dochodzi problem obciążenia pracą lekarzy POZ.

Lekarz POZ powinien nawiązać współpracę z rejonową Poradnią Zdrowia Psychicznego (PZP), do której będzie mógł kierować pacjentki. Ustalić tzw. szybką ścieżkę dla pacjentek wymagających bardzo pilnej konsultacji, bo na przykład matka

zagroza życiu swojemu lub zdrowiu swojego dziecka.

Czyli nie wygląda to różowo?

Bezpłatna pomoc dla kobiet z okołoporodowymi zaburzeniami psychicznymi dostępna jest w ramach projektów realizowanych przez zajmujące się tym organizacje pozarządowe lub w szpitalach położniczych zatrudniających psychologów (co niestety jest rzadkie). Brakuje rozwiązań systemowych na poziomie POZ, na przykład psychoterapeutów, którzy w ramach podstawowej opieki mogliby wspierać kobiety w tym okresie. Realizacja Narodowego Programu Ochrony Zdrowia Psychicznego na pewno poprawiłaby tę sytuację.

Rozmawiała Agnieszka Krupa

Różowe mleko – Serratia marcescens, czyli krwawa pałeczka

Co jakiś czas spotykam się z konsternacją i pytaniem co to?

Nie nie jest to gotowy koktajl wiśniowy, czy truskawkowy, nie jest to również krew gdyż, kiedy mama odciąga mleko i poleci do butelki krew z uszkodzonego kanalika widać to od razu, ale zdarzają się sytuacje kiedy mama odstawia mleko białe, a bierze różowe, nie kojarzy uszkodzenia kanalika, ani brodawki, a tu taka niespodzianka.



DOI: 10.1055/s-0034-1387934

Za taki obrót rzeczy odpowiedzialna jest *Serratia marcescens*, czyli krwawa pałeczka, lub cudowna pałeczka. Dokładnie ta sama bakteria odpowiada za krew na hostii, nie to nie jest żaden cud, to po prostu bakteria, niestety rzadko kościół dopuszcza niezależnych naukowców w celu weryfikacji, woli „swoich” którzy wymyślą historie typu „komórki z mięśnia sercowego” że niby to z serca Chrystusa. Krwawa pałeczka świetnie się rozwija na skrobi, a ta znajduje się wypiekach takich jak chleb i też można ją tu spotkać) czy hostii właśnie. [V, VI]

Wracając do mleka.

S. marcescens jest Gram-ujemną (-) pałeczką z rodziny enterobakterii. Powiązano przypadki zakażeń w środowisku szpitalny na skutek nieprawidłowego postępowania ze sprzętem medycznym, higieną rąk a także postępowaniem z mlekiem kobiecym. Pałeczka krwawa jest dość powszechna co tłumaczy częstotliwość. Ze względu że większość epidemia ma podłoże szpitalne, uznaje się że zakażenia mleka mają właśnie pochodzenie szpitalne – tzw bakterie szpitalne. Jednakże

niektóre badania zdają się tego nie potwierdzać, i jednak wykazują, że ponad 65% wszystkich rozpoznań ma podłoże poza szpitalne.

Jeśli się rozejrzemy wokół nas okaże się, że z krwawą laseczką, spotykamy się częściej niż nam się wydaje: pod prysznicami, w wannach, toaletach, a nawet na mydelniczkach, jako, że *S. marcescens* uwielbia środowisko wilgotne.

Dlaczego *S. marcescens* jest czerwona?

Bakteria ta wytwarza prodigiozynę, czerwony pigment odpowiadający za takie barwienie mleka, co ciekawe pod wpływem czynników fizycznych (temperatura, promieniowanie UV) kolor może ulegać modyfikacjom (od krwistoczerwonego, przez różowy do białego)

Po raz pierwszy *S. marcescens*, została opisana w 1958r. i właśnie na pieluszkach, które wypłukane czystą wodą objawiały się czerwonymi plamami.



DOI: 10.1055/s-0034-1387934

Nie znane są dokładne ilości wydzielanie do mleka, jednakże

uznaje się że są one zbyt małe by wywołać objawy chorobowe u dziecka, co zdaje się potwierdzać praktyka kliniczna (brak udokumentowanych przypadków zarażenia niemowląt karmionych piersią przez matki u których stwierdzono infekcję i „różowe mleko”

Jednocześnie znaczenie ma już odciąganie i przechowywanie mleka, gdyż to sprzyja namnażaniu się bakterii (stąd w odciągającym mleku odstawionym do lodówki zmiana zabarwienia, w wyniku intensywnego mnożenia się bakterii), dlatego nie zaleca się w przypadku infekcji podawania niemowlęciu odciągniętego mleka z powodu, w zależności od ilości organizmów w 1 ml może spowodować nietolerancję pokarmową (zatrucie bakteryjne: wymioty i biegunki) lub nawet doprowadzić do ogólnoustrojowego zakażenia bakteryjnego i sepsy (posocznicy).

W opisanych w literaturze medycznej przypadkach zaleca się odstawienia niemowlęcia na czas leczenia.

Serratia marcescens często kolonizuje drogi oddechowe i żołądkowo-jelitowe u niemowląt, oraz drogi oddechowe, do lat 90-tych uznawana była za ustrój niepatogenny, obecnie odpowiada za szpitalne infekcje szpitalne, a pojawia się głównie na oddziałach OIOM.

Infekcje układu oddechowego u dzieci zostało powiązane z zanieczyszczeniem roztworu do inhalacji, u kolejnych dzieci na tym samym oddziale pojawiły się podobne infekcje z tej samej kolonii.

Najczęstsze choroby wywołane przez pałeczkę: zapalenie opon mózgowych, zapalenie płuc, infekcje dróg moczowych, infekcje tkanek miękkich i choroby żołądkowo-jelitowe. *Serratia marcescens* powoduje również infekcje związane z wenflonami czy cewnikiem moczowym. Co ważne powszechnym zanieczyszczeniem roztworów soczewek kontaktowych i przyczyną infekcji ocznych związanych z soczewkami kontaktowym.

W hodowlach laboratoryjnych (posiewy) kolonie *S. marcescens* mogą wyglądać na białe, szare, czerwone lub różowe.

Izolacja Serratia z odciągniętego mleka matki została opisana w kilku raportach, a większość z nich dotyczyła OION. W przypadku wybuchu epidemii w 2 jednostkach OION (oddział intensywnej terapii niemowląt przyp. aut.), w których uczestniczyło 17 niemowląt z 2 przypadkami śmierci, szczep izolowany został wyizolowany z mleka matki od matki, której dziecko było skolonizowane. Laktatory były dzielone na jednostki, a praktyki dezynfekcji nie były odpowiednie. Podobny wybuch obejmował 30 niemowląt bez zgonów. biegunki wśród tych dzieci były częste i często przedłużały się.[II]

mleczne wsparcie w swojej działalności trzyma się faktów potwierdzonych naukowo (źródła do artykułów) i nie wnika indywidualne wierzenia osób czytających. Nie jest intencja mlecznego wsparcia obrażać uczucia religijne i przekonywać osoby wierzące w cud, że jest inaczej, ale edukować osoby, które sprawdzonej wiedzy poszukują. Każdy człowiek ma prawo wierzyć w cud, jeśli jest przekonany, że do niego doszło, nawet jeśli nauka twierdzi inaczej, bo nie jest rola nauki przekonywać, a jedynie weryfikować fakty.

ŹRÓDŁA:

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4239145/> [I]
- <https://academic.oup.com/jpids/article/1/4/347/952794> [II]
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0884217515316373> [III]
- <http://www.pm.microbiology.pl/web/archiwum/vol5042011291>

.pdf [IV]

- <https://answersingenesis.org/biology/microbiology/serratia-marcescens-the-miracle-bacillus/>[V]
 - <https://www.newscientist.com/article/mg14219282-300-science-the-miraculous-microbes-of-bolsena/>[VI]
-

Laktoferyna w walce z bakteriami lekoopornymi

CZYM JEST LAKTOFERYNA?

Laktoferyna jest białkiem serwatkowym mleka, należącym do grupy glikoprotein (czyli białek zawierających oligosacharydy – pisałam o tym tutaj). Występuje zarówno w mleku ludzkim, jak i krowim, jednakże w kobiecym pokarmie jest jej znacznie więcej. Laktoferyna (LF) jest wytwarzana przez komórki nabłonkowe błon śluzowych różnych narządów w tym w komórkach gruczołu sutkowego, znajdują się również w śluzowce układu rozrodczego, czy w układzie pokarmowym i oddechowym. Jej powstawanie w gruczole sutkowym jest m.in. regulowane hormonami takimi jak prolaktyna czy estrogen. Jest najbardziej poliwalentną (czyli posiadającą wiele funkcji) substancją w organizmie człowieka, zabezpieczającą przed uszkodzeniami tkanek i infekcjami. Laktoferynie przypisuje się takie funkcje jak rozwój jelit, układu odpornościowego i stymulowanie powstawania zdrowej flory jelitowej u noworodków, jednak dowody naukowe nadal nie są jednorodne. . Badania wskazują, że ma wiele funkcji biologicznych, chociaż nie do końca poznanych. Za najważniejsze uznaje się: działanie przeciwzapalne i antybakteryjne, a za najistotniejszą – umiejętność wiązania żelaza niezbędnego do wzrostu bakterii (wiążąc wolne żelazo, uniemożliwia wykorzystanie go przez

patogenne bakterie, działając w ten sposób bakteriostatycznie).

Laktoferyna, dzięki aktywności w stosunku do różnych patogenów, stanowi główny składnik obrony powierzchniowych błon śluzowych i neutrofili, komórek układu odpornościowego odpowiadających za procesy fagocytowania bakterii. Białko to wykazuje właściwości przeciwbakteryjne zarówno w stosunku do bakterii Gram (+) jak i Gram (-)., poprzez wspomniane ograniczenie dostępności żelaza, ale jednocześnie nasycona żelazem jest w stanie unieszkodliwiać bakterie poprzez uszkodzanie ich ściany komórkowej, co zaburza procesy życiowe a jednocześnie daje możliwość bezpiecznego neutralizowania toksycznych dla komórek gospodarza składników przez laktoferynę. Badania wykazały dużą skuteczność laktoferyny w leczeniu infekcji lekoopornych *E.coli* , *S. aureus* i *K. pneumoniae*.

W badaniach z wykorzystaniem znakowania radioaktywnego wykazano, że laktoferyna szybko docierała do zainfekowanego miejsca i pozostawała tam długo, co pozwala przypuszczać o dużej precyzji i skuteczności tej substancji w leczeniu zakażeń lekoopornych. [5]

LAKTOFERYNA I ANTYBIOTYKI

Co ciekawe, samodzielnie stosowana nie ma dużego znaczenia przeciwbakteryjnego, ale już w połączeniu z antybiotykiem, nawet w niewielkich ilościach ma olbrzymie znaczenie dla działania antybiotyków. Badania wykazały że 4-16 zwiększa skuteczność działania penicyliny na szczep *Staphylococcus aureus* (gronkowiec złocisty) w szczepach naturalnie opornych na penicylinę. Dzieje się to za sprawą zmniejszenia aktywności β -laktamaz szczepów *S. aureus*. [1]

CZYM JEST β -LAKTAMAZA?

β -laktamaza to enzym produkowany przez bakterie. Enzym ten neutralizuje działanie antybiotyku – rozkłada antybiotyk

sprawiając, że jest nieskuteczny. Dotyczy to głównie penicylin naturalnych. Właśnie dlatego do najpopularniejszego antybiotyku z grupy penicylin augmentinu (amoksycyklina) dodawany jest kwasklawulanowy, którego zadaniem jest neutralizacja β -laktamaz, a tym samym umożliwienie działania antybiotyku[6].

MODULUJĄCE DZIAŁANIE LAKTOFERYNY

Przeprowadzono randomizowane, ślepe badanie z udziałem grupy placebo, do którego zakwalifikowano 120 wcześniaków z bardzo małą masą urodzeniową (750-1500 gram). Grupy były dobierane komputerowo, poprzez losowanie. W każdej grupie (jedna z laktoferyną, druga placebo) było po 60 noworodków, rodzice wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniu. Co 12 godzin podawano im rekombinowaną laktoferynę ludzką (TLf) lub substancję pomocniczą dla czynnika biologicznego, bezpośrednio do żołądka (za pomocą sondy) w okresie 1-28 dnia życia. Laktoferyna pochodziła z pokarmu matek, którym pomagano pozyskiwać odpowiednie ilości mleka. W 21 dobie w podzbiorze 23 niemowląt przez 24h zbierano próbki kału.

wynik:

Infekcje wśród niemowląt leczonych TLF i placebo w ogólnej grupie badania klinicznego		
	TLF (n = 60)	Placebo (n = 60)
zakażenia Gram-ujemne	4	6
zakażenia Gram-dodatnie	5	13
CoNS krwi i / lub zakażenia dojścia centralnego	1 z 39	8 z 43

CoNS, gronkowce koagulazo-ujemne; NS, nie znaczące.

CoNS (Coagulase-negative staphylococcal) – zakażenie gronkowcem koagulazo-ujemnym. Badanie wykazało, że stosowanie laktoferyny w profilaktyce zakażeń gronkowcami krwi i wkucia

centralnego jest skuteczne i zmniejsza ryzyko niemalże do zera. Metody pielęgnacji i leczenia w oddziałach intensywnej terapii noworodków takie jak sondy żołądkowe, zwiększają ryzyko wystąpienia NEC (martwicze zapalenie jelit) i bakteriemii (HAI – zakażenia szpitalne), zaś antybiotykoterapie niosą ze sobą ryzyko zaburzeń mikroflory jelitowej. Stosowanie laktoferyny może skutecznie zmniejszać ryzyko tych powikłań. [2]

Układ odpornościowy jest niezwykle złożony. Laktoferyna odgrywa istotną rolę w przeciwdziałaniu potencjalnie szkodliwym zakażeniom oraz wydaje się wpływać na uruchamianie strategicznych dźwigni niezbędnych do modulowania reakcji obronnej organizmu. Oznacza to, że laktoferyna ma zdolność pobudzania układu immunologicznego, aby przeciwdziałać wnikaniu patogenów do organizmu, jednocześnie zapobiegając silnym reakcjom, które mogą być szkodliwe dla organizmu. Co ciekawe, efekty te można osiągnąć nie tylko poprzez laktoferynę wytwarzaną naturalnie przez komórki nabłonka śluzowego organizmu, ale również poprzez przyjmowanie jej doustne.

Laktoferyna jest wydzielana do wszystkich kluczowych płynów ustrojowych: płyn nasienny, wydzielina trzustki, łez, śliny, wydzieliny macicy i mleka, a jej stężenie u ludzi może wynosić od 1 do 7 g / l (siara). Dodatkowo znajduje się w błonach śluzowych nabłonków jelita, gdzie wraz z sekrecyjną immunoglobuliną A (pisałam o tym w artykułach: DLACZEGO MLEKO MAMY JEST ŻYWE? – PRZECIWCIAŁA ODPORNOŚCIOWE W MLEKU MAMY, Jak mleko mamy buduje odporność i przeciwdziała alergii?, Brak lub niedobór pokarmu i pokarm małowartościowy)i innymi komórkami obronnymi zapewnia homeostazę (równowagę) mikroorganizmów jelitowych.

Laktoferyna gromadzi się w miejscach gdzie rozwija się stan zapalny i łączy z leukocytami (komórki układu odpornościowego), w przypadku konieczności jest także uwalniana z innych narządów w organizmie by udać się w

miejsce zapalenia. Z badań wynika, że laktoferyna, w zależności od stanu ogólnego człowieka, wykazuje zarówno działanie przeciwzapalne jak i prozapalne. Ze względu na wspomniane wysokie powinowactwo do żelaza, pozbawia mikroby możliwości rozwoju i namnażania, a tym samym uniemożliwia ekspansję (rozprzestrzenianie) patogenów do tkanek organizmu ludzkiego. Laktoferyna stanowi ważny element wrodzonego układu odpornościowego (pisałam o tym tutaj), ale też doskonale współpracuje z odpornością swoistą (IgA).

KORELACJA LAKTOFERYNY Z INNYMI BIAŁKAMI ODPORNOŚCIOWYMI

Pojawiły się ostatnio doniesienia o tworzeniu kompleksów pomiędzy laktoferyną a innymi białkami immunologicznymi. Chociaż nie znane jest znaczenie tych kompleksów zauważono, że mogą zwiększać lub modulować właściwości odpornościowe białek. Kompleks laktoferyny i ostepontyny (białko układu odpornościowego) został wyizolowany z mleka, dodatkowo laktoferyna tworzy kompleksy z białkami ostrej fazy: ceruloplazminą i peroksydazą neutrofilową. Naukowcy uważają, że odgrywa to kluczową rolę w zapobieganiu uszkodzeniom tkanek związanych z procesami zapalnymi w organizmie w trakcie infekcji.

LAKTOFERYNA MODULUJE REAKCJE ODPORNOŚCIOWE WRODZONE I NABYTE

Badania wykazały, że laktoferyna ma umiejętności „nawoływania” komórek układu immunologicznego w miejsce stanu zapalnego, dotyczy to układu wrodzonego: monocyty, komórki dendrytyczne, odgrywające rolę w pobudzaniu aktywności limfocytów, limfocyty B i T, cytokiny, interferony, jednocześnie stymulując ich dojrzewanie. Laktoferyna przyjmowana doustnie (a więc także z pokarmem kobiecym podczas karmienia piersią) jest w stanie znacząco poprawić i wzmocnić odpowiedź immunologiczną, a tym samym zapobiegać rozwojowi infekcji.[3]

WYKORZYSTANIE FUNKCJI LAKTOFERYNY W PRAKTYCE.

Badacze, w obliczu walki z postępującą liczbą bakterii opornych na antybiotyki, postanowili wykorzystać laktoferynę i jej możliwości. Wykorzystali do tego peptydową mikrokapsułkę podobną do kapsuły wirusa, stworzoną z cząsteczki laktoferyny otaczającej krótki fragment RNA mający na celu zakłócenie czynności życiowych chorobotwórczych bakterii.

Ryc. 1 budowa wirusa i bakteriofagu (wirusa atakującego bakterie) źródło: leki-opinie.pl

Stworzono więc sztucznego wirusa o silnym działaniu antybakteryjnym. Koncepcja zakłada, że mikrokapsułki z laktoferyną docierają do objętego infekcją miejsca organizmu i działają tylko w tym jednym miejscu na zasadzie szybkiej reakcji z błoną bakteryjną. Co ważne, w przeciwieństwie do innych leków antybakteryjnych działających ogólnoustrojowo wywołują szybkie miejscowe działanie, jednocześnie są nieaktywne biologicznie dla reszty organizmu i nie niosą ze sobą dodatkowych substancji potencjalnie szkodliwych, a więc minimalizują ryzyko powikłań i wystąpienia skutków ubocznych. Jest to wyzwanie dla współczesnej chemii supramolekularnej.

Kapsułki mogą się samoorganizować do indywidualnych podjednostek i wspierać oraz doprowadzać do wyciszenia infekcji. Dzięki temu że kapsułki są syntetyczne, są w stanie atakować bezpośrednio komórki bakteryjne, a ten fakt daje możliwości dostosowania do potrzeb i umożliwia łatwe kapsułkowanie substancji aktywnej. Elastyczność tej metody jest obiecująca.

PODSUMOWANIE

Laktoferyna ma kolosalne znaczenie w modulowaniu i obronie komórkowej organizmu poprzez szybkie gromadzenie się w miejscu objętym stanem zapalnym, swoje unikalne możliwości łączenia się z innymi komórkami organizmu i modulowanie ich działania wysokie powinowactwo do żelaza, a także neutralizowanie enzymów wytwarzanych przez bakterie lekooporne. Laktoferyna zawarta w pokarmie kobiecym, ma zatem kolosalne znaczenie dla wspierania naturalnych procesów odpornościowych w tym także dojrzewania układu pokarmowego karmionego piersią niemowlęcia.

Wykorzystanie niezwykłych właściwości laktoferyny niesie za sobą dalszy rozwój inżynierii strukturalnej i biologii molekularnej, a sama terapia wydaje się być szansą zwłaszcza ze względu na niezwykłą precyzję i bezpieczeństwo działania.

Źródła:

[1] Lacasse P. i wsp. „Utilization of lactoferrin to fight antibiotic-resistant mammary gland pathogens.” J Anim Sci. 2008 Mar;86(13 Suppl):66-71. Epub 2007 Jun 12.

[2] Sherman M. i wsp „ Randomized Control Trial of Human Recombinant Lactoferrin: A Substudy Reveals Effects on the Fecal Microbiome of Very Low Birth Weight Infants„, The Journal of Pediatrics Volume 173, Supplement, June 2016, Pages S37-S42

[3] Legrand D. „Overview of Lactoferrin as a Natural Immune Modulator„, The Journal of Pediatrics, Volume 173, Supplement, June 2016, Pages S10-S15

[4] Castelletto V. i wsp. „Structurally plastic peptide capsules for synthetic antimicrobial viruses” , Chem. Sci., 2016, 7, 1707-1711

[5] Nibbering P.H. I wsp., „Human Lactoferrin and Peptides Derived from Its N Terminus Are Highly Effective against Infections with Antibiotic-Resistant Bacteria„, Infect. Immun. March 2001 vol. 69 no. 3 1469-1476

[6] Red. Rajtar-Cynke G., „Farmakologia. Podręcznik dla

studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu akademii medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013

Redukcja ryzyka wystąpienia nowotworu piersi i jajników u matki karmiącej piersią w różnych sytuacjach klinicznych (BRCA1 i BRCA2, inne mutacje spowodowane przez czynniki fizyczne i chemiczne)

W ostatnich tygodniach pisałam o czynnikach ryzyka oraz profilaktyce nowotworów piersi i narządów rodnych, dziś na podsumowanie napiszę o wpływie karmienia piersią na rozwój nowotworów.

W ostatnich latach przeprowadzono wiele badań potwierdzających fakt, że na zwiększenie liczby nowotworów wśród kobiet ma wpływ rezygnacja z karmienia naturalnego.

Badacze skupili się na różnych czynnikach związanych z karmieniem piersią i wyciągnęli wnioski, iż za zmniejszenie ryzyka odpowiadają:

- Zmiana trybu życia kobiet decydujących się na dziecko i naturalna dieta matek ciężarnych i karmiących piersią, oraz unikanie używek
- Zmniejszenie liczby miesiączek, a tym samym obniżenie poziomu estrogenów
- Produkcja pokarmu przez 24/7 hamuje rozwój komórek nowotworowych

BRCA1 i celebryci

Kilka lat temu świat obiegła szokująca wiadomość. Angelina Jolie zdecydowała się usunąć obie piersi oraz jajniki. Jej mama i ciocia (siostra) zmarły na raka, Angelina zdecydowała się przeprowadzić badanie genetyczne, które wykazało, że jest genetycznie obciążona mutacją genu BRCA1, mutacja tego genu odpowiada za nowotwór złośliwy piersi, jajników, a w przypadku mężczyzn trzustki, jednak znacznie rzadziej niż rak piersi. Magazyn „People” opublikował wypowiedź aktorki dla telewizji śniadaniowej GMTV, w której opowiadała o tym jak trudne jest jednoczesne karmienie bliźniąt i że po 3 miesiącach zdecydowała się zakończyć karmienie piersią. Podobnie było ze starszą córką Shiloh, też karmioną tylko 3m.

Badania szacują ryzyko rozwoju nowotworu piersi w wyniku mutacji BRCA na 80% do 90% i 37% -56%, wg różnych źródeł, nieznacznie niższe na rozwój raka jajnika. Jedną z metod prewencji jest usunięcie narządów odpowiedzialnych za rozwój raka, w tym przypadku mastektomia i ooforektomia, na które zdecydowała się amerykańska aktorka, nie ma jednak pewności, czy usunięcie piersi i jajników, faktycznie zabezpiecza przed rozwojem nowotworu, jednoczesne jest zobligowana do przyjmowania hormonalnej terapii zastępczej, syntetycznych hormonów wytwarzanych przez jajniki (progesteron, estrogeny – estron (E1), estradiol (E2) i estriol (E3), relaksyna i androgeny), a nie do końca jest znany ich wpływ na organizm. Są głosy twierdzące, że wszelkie terapie hormonalne (antykoncepcja, terapia okołomenopauzalna) sprzyjają rozwojowi nowotworów. Dodatkowo mutacja BRCA1 odpowiada również za

rozwój nowotworu trzustki, więc czy usunięcie piersi i jajników nie skieruje procesu nowotworowego w tym kierunku?

Wiele badań wykazało pozytywny wpływ karmienia piersią na prewencję rozwoju nowotworów jajników i piersi, w przypadku mutacji BRCA1.

W dużym badaniu międzynarodowym stwierdzono, iż ryzyko zachorowania na raka piersi zmniejszyło się o 4,3% w przypadku kobiet, które karmiły łącznie 12 miesięcy oraz o 27% w przypadku kobiet, które karmiły piersią 55 miesięcy.

ROZWÓJ SUTKA I ZACHOROWALNOŚĆ NA RAKA

Szacuje się, że największa zachorowalność na raka sutka następuje w okresie przedmenopauzalnym i maleje w wieku postmenopauzalnym, jak pisałam w artykule Budowa gruczołu sutkowego (piersi), fizjologia i stabilizacja laktacji. Proces rozwoju gruczołów sutkowych rozpoczyna się w okresie dojrzewania, następnie czeka i w okresie ciąży i inicjacji laktacji następuje ostateczne dojrzewanie i przygotowanie do karmienia potomstwa. Przypuszcza się, że wczesna prokreacja powiązana z karmieniem piersią, blokuje rozwój patogennych komórek, gdyż ochrona trwa jeszcze po zakończeniu karmienia piersią, a więc im częściej kobieta jest w ciąży i dłużej karmi piersią, tym mniejsze jest ryzyko rozwoju nowotworu piersi pod wpływem czynników mutagennych (fizycznych i chemicznych), jak i uwarunkowanych genetycznie – mutacja BRCA1. W kwestii mutacji BRCA2 brak jednoznacznych dowodów, gdyż, nie ma możliwości zebrania odpowiednio dużej próby badawczej. Jednocześnie ryzyko rozwoju nowotworów znacząco wzrasta u kobiet, które nie były w ciąży lub nie karmiły piersią.

Ryzyko rozwoju raka związane jest z liczbą owulacji, a więc u kobiet, które wcześniej zaczęły miesiączkowanie, znacząco wzrasta ryzyko rozwoju raka piersi. Jednocześnie obserwuje się spadek ryzyka w grupie kobiet, u których wystąpiły przerwy w

miesiączkowaniu z tytułu licznych ciąż i karmieni piersią. Karmienie piersią może tym samym obniżyć ryzyko raka piersi pośrednio poprzez opóźnianie powrotu owulacji po porodzie. Badania wskazują, kobiety karmiące piersią wyłącznie w trakcie pierwszych 6 miesięcy po porodzie mają niskie (1%-5%) tempo owulacji.

Podsumowując dane potwierdzają hipotezę, że czynniki hormonalne i reprodukcyjne mogą modyfikować ryzyko wystąpienia raka piersi lub jajnika u kobiet z mutacją w genie BRCA1. Okazało się, także, że rok lub więcej lat karmienia u kobiet mutacją BRCA1 było związane z efektywnym zmniejszeniem ryzyka rozwoju raka piersi do 45%.

Karmienie piersią zostało uwzględnione w Europejskim Kodeksie Walki z Rakiem pod patronatem WHO – Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem. Kodeks składa się z 12 kroków

1. Nie pal. Nie używaj tytoniu w żadnej postaci
2. Stwórz w domu środowisko wolne od dymu tytoniowego. Wspieraj politykę miejsca pracy wolnego od tytoniu.
3. Utrzymuj prawidłową masę ciała.
4. Bądź aktywny fizycznie w codziennym życiu. Ogranicz czas spędzany na siedząco.
5. Przestrzegaj zaleceń prawidłowego sposobu żywienia:
 - jedz dużo produktów pełnoziarnistych, roślin strączkowych, warzyw i owoców;
 - ogranicz spożycie wysokokalorycznych produktów spożywczych (o wysokiej zawartości cukru lub tłuszczu) i unikaj napojów słodzonych;
 - unikaj przetworzonego mięsa; ogranicz spożycie mięsa czerwonego i żywności z dużą zawartością soli.
6. Jeśli pijesz alkohol dowolnego rodzaju, ogranicz jego spożycie. Abstynencja pomaga zapobiegać nowotworom
7. Unikaj nadmiernej ekspozycji na promienie słoneczne (dotyczy to szczególnie dzieci). Chroń się przed słońcem, używaj produktów przeznaczonych do ochrony

przeciwsłonecznej. Nie korzystaj z solarium.

8. Chroń się przed działaniem substancji rakotwórczych w miejscu pracy. Postępuj zgodnie z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.
9. Dowiedz się, czy w domu jesteś narażony na naturalne promieniowanie spowodowane wysokim stężeniem radonu. Podejmij działania na rzecz zmniejszenia jego poziomu.
10. Kobiety inny pamiętać o tym, że
 - **karmienie piersią zmniejsza u matki ryzyko zachorowania na raka. Jeśli możesz, karm swoje dziecko piersią;**
 - hormonalna terapia zastępcza zwiększa ryzyko rozwoju niektórych rodzajów nowotworów. Ogranicz jej stosowanie.
11. Zadbaj o to, aby twoje dzieci poddano szczepieniom ochronnym przeciwko:
 - wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (dotyczy noworodków);
 - wirusowi brodawczaka ludzkiego – HPV (dotyczy dziewcząt).
12. Bierz udział w zorganizowanych programach badań przesiewowych w celu wczesnego wykrywania:
 - raka jelita grubego (zalecenie dotyczy zarówno mężczyzn, jak i kobiet);
 - raka piersi (zalecenie dotyczy zarówno kobiet, jak i mężczyzn);
 - raka szyjki macicy (u kobiet).

Źródła

- Easton DF, Ford D, Bishop DT. Breast and ovarian cancer incidence in BRCA1-mutation carriers. Breast Cancer Linkage Consortium. Am J Hum Genet1995;56:265–71.
- Ford D, Easton DF, Stratton M, Narod S, Goldgar D, Devilee P, et al. Genetic heterogeneity and penetrance analysis of the BRCA1 and BRCA2 genes in breast cancer

families. The Breast Cancer Linkage Consortium. Am J Hum Genet 1998;62:676–89.

- Thorlacius S, Struwing JP, Hartge P, Olafsdottir GH, Sigvaldason H, Tryggvadottir L, et al. Population-based study of risk of breast cancer in carriers of BRCA2 mutation. Lancet 1998;352:1337–9.
- Struwing JP, Hartge P, Wacholder S, Baker SM, Berlin M, McAdams M, et al. The risk of cancer associated with specific mutations of BRCA1 and BRCA2 among Ashkenazi Jews. N Engl J Med 1997;336:1401–8.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. Lancet 2002;360:187–95.
- Henderson BE, Pike MC, Casagrande JT. Breast cancer and the oestrogen window hypothesis [letter]. Lancet 1981;2:363–4.
- Gray RH, Campbell OM, Apelo R, Eslami SS, Zacur H, Ramos RM, et al. Risk of ovulation during lactation. Lancet 1990;335:25–9.
- Narod SA. Modifiers of risk of hereditary breast and ovarian cancer. Nat Rev Cancer 2002;2:113–23
- <http://www.kodekswalkizrakiem.pl/kodeks/>

Diagnostyka chorób szyjki macicy

Szyjka macicy niewielki narząd, o wielkiej mocy.

To dzięki niej w okresie poza owulacją nie zachodzimy w ciążę

bo ściśła zamyka dojście do jamy maccy, to ona otwiera wrota dla plemników kiedy przychodzi pora owulacji, to ona mocno trzyma kilka kilogramów do końca ciąży by potem się otworzyć i mogło na świat przyjść dziecko i wreszcie, to ona jest narażona na infekcje.

Dlaczego na stronie o karmieniu piersią pisze o macicy?

Bo macica, a w szczególności szyjka jest tak samo ważna, chociażby po to, byśmy mogli wydać na świat nasze dziecko i potem karmić je piersią.

WIRUS HPV

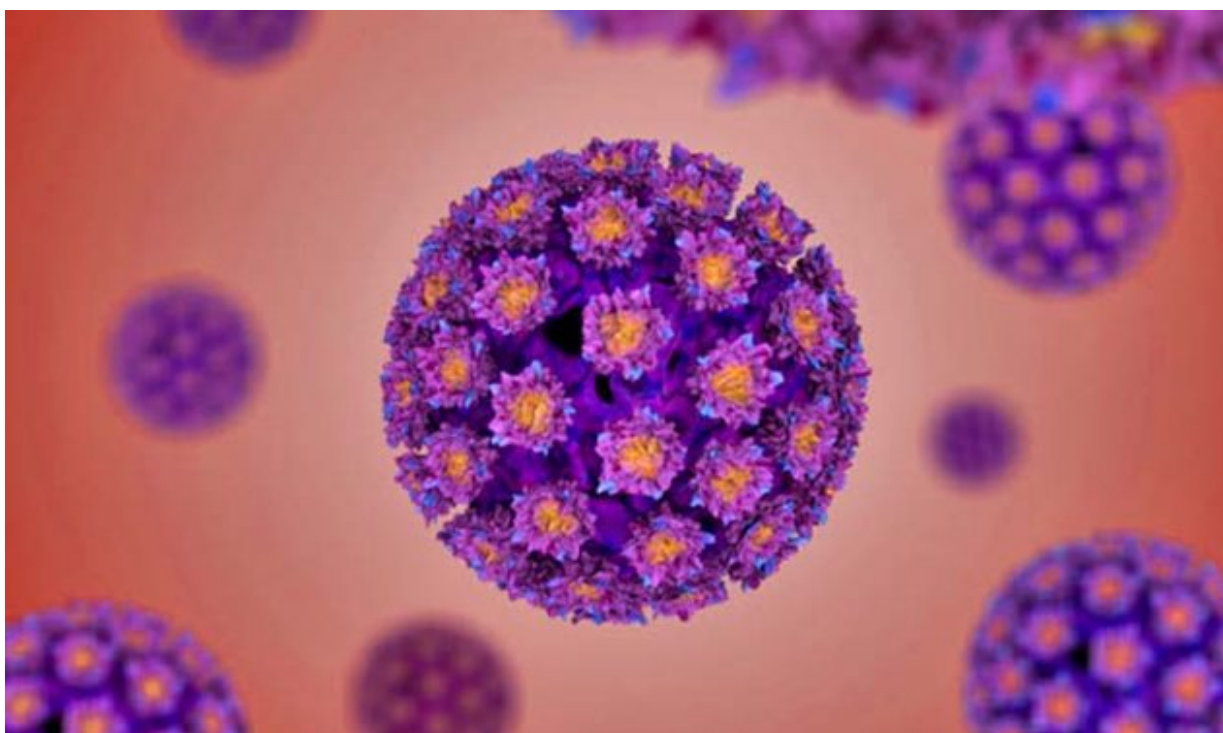


foto: TwojaMedycyna.pl

Wirus brodawczaka ludzkiego – HPV. Wyjątkowo piękny. I groźny, ale od początku.

□ Główna przyczyna nowotworów, pełni rolę katalizatora w raku szyjki macicy oraz jest przyczyną infekcji przenoszonych drogą płciową

Wyróżniamy 2 typy wirusów HPV

- Typ HPV 16, 18, 31, 33, 35 związany z wysokim ryzykiem zachorowania na raka inwazyjnego
- Typ HPV 6, 11, 42, 44 związany z niskim ryzykiem zachorowania na raka inwazyjnego (występują w kłykcinach)

Typy związane z wysokim ryzykiem mają zdolność transformacji nowotworowej komórek w hodowli wywołując zmiany podobne jak w CIN

DYSPLAZJA

Są to zaburzenia różnicowania komórek prowadzące do ich zmian w budowie nabłonka.

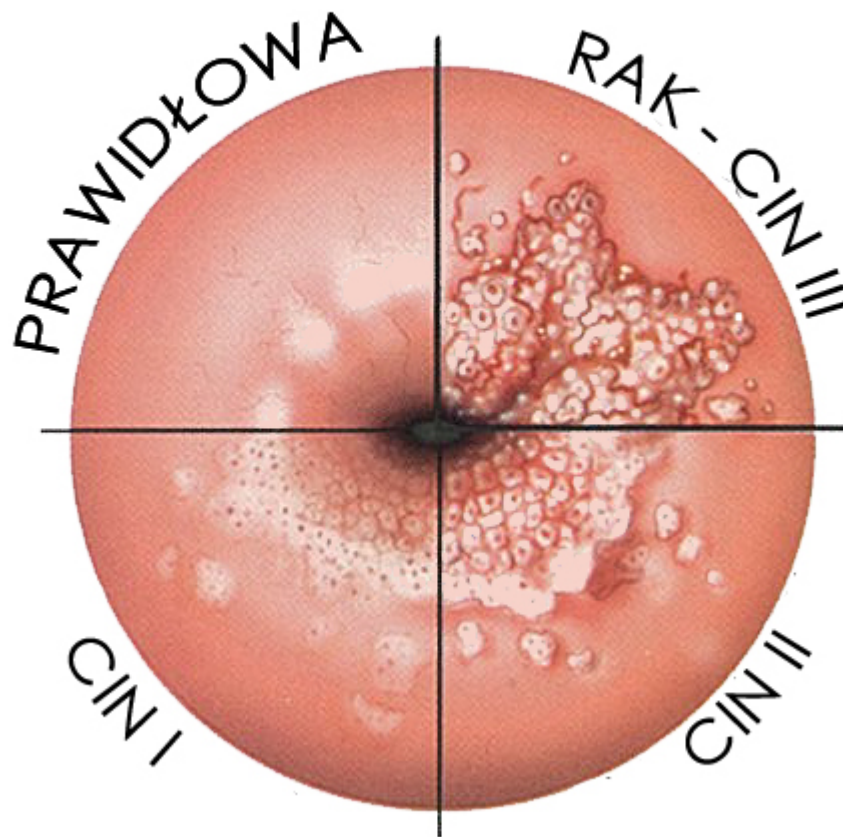
Obecnie można się spotkać z nazewnictwem: Wewnątrz nabłonkowa neoplazja szyjki macicy – CIN/SIL

Są to zmiany, z których potencjalnie może rozwinąć się rak płaskonabłonkowy inwazyjny. Tego typu zmiany występują również w w sromie (VIN) i pochwie (VAIN).

Zmiany w komórkach nabłonka dzieli się ze względu na nasilenie zmian i wysokości zajętego nabłonka wyróżnia się:

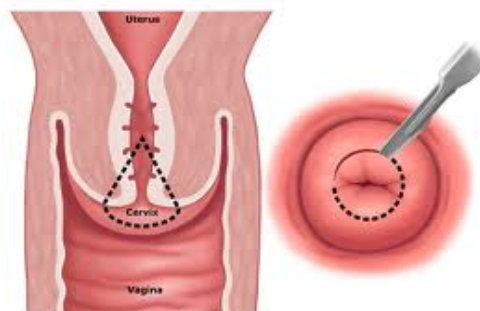
- CIN I – dysplazja małego stopnia
- CIN II – dysplazja średniego stopnia
- CIN III – dysplazja dużego stopnia/rak in situ – pełnoobjawowy

STOPNIE ZAAWANSOWANIA DYSPLAZJI SZYJKI MACICY



ŹRÓDŁO INOVIO PHARMACEUTICALS POLSKIE OPRACOWANIE MLECZNEWSPACIE.PL 2017

CIN najczęściej pojawia się w strefie pomiędzy tarczą szyjki macicy, a kanałem szyjki macicy.



źródło: Klinika
Promienista Poznań

Mogą ulegać progresji do raka inwazyjnego lub utrzymywać się przez wiele lat w formie stacjonarnej, a nawet ulegać

regresji (połowa zmian CIN I).

Aktualne badania wykazują, że CIN III rozwija się po ok. 7 latach później niż CIN I i CIN II, i poprzedza o 7- 9 lat rak płaskonabłonkowy inwazyjny.

Mamy ~15 lat na wykrycie raka szyjki macicy, wystarczy tylko regularnie wykonywać cytologię

W Polsce mamy program Profilaktyki raka szyjki macicy gwarantujący bezpłatny dostęp do badania kobietom w wieku 25-59 lat co 3 lata a w grupie ryzyka co rok.

Ale cytologię może wykonać każda kobieta w każdym wieku w ramach wizyty kontrolnej (raz na 6m) u lekarza ginekologa. Takie badanie można wykonywać raz w roku w ramach gwarantowanego koszyka usług NFZ.

Prywatnie badanie to koszt 20-50 w zależności od regionu.



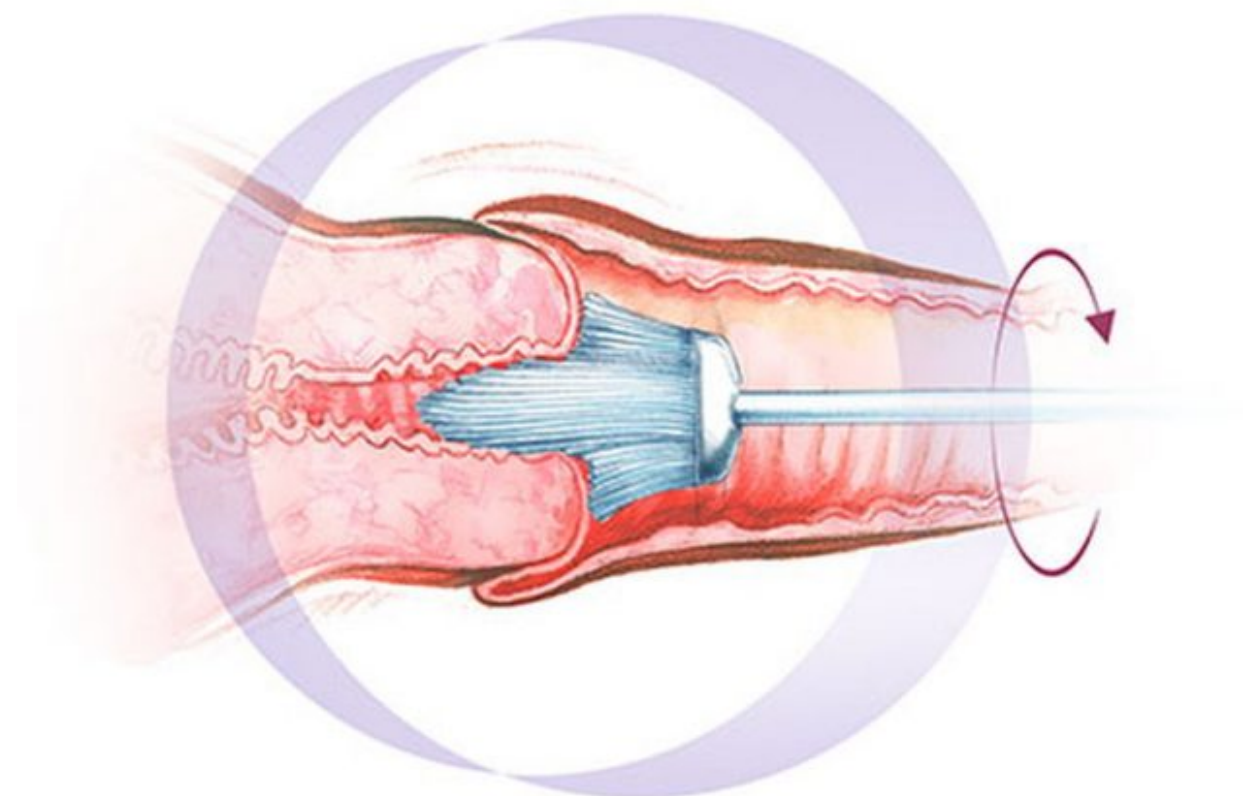
<http://www.mz.gov.pl/leczenie/swiadczenia-w-ramach-programow-z-drowotnych/program-profilaktyki-raka-szyjki-macicy/>

CYTOLOGIA



szczoteczka do pobierania cytologii

Bezinwazyjne badanie diagnostyczne pozwalające z dużą dokładnością wykryć zmiany w obrębie tarczy szyjki i ujścia kanału szyjki macicy. Polega na pobraniu materiału cytologicznego za pomocą specjalnej szczoteczki, jej środkowe długie włókna wchodzi do kanału, zaś krótsze zbierają komórki z tarczy szyjki macicy. Lekarz ginekolog, lub położna zakłada wziernik aby uwidocznić tarczę szyjki. następnie wprowadza szczoteczkę i obraca ją wokół osi długiej, zbierając materiał. Następnie przeciągając po płytce podstawnej (Szkielełko laboratoryjne) przenosi komórki które następnie za pomocą specjalnego utrwalacza w sprayu są zabezpieczane na szkiełku. Materiał jest oceniany w systemie Bethesda 2000



źródło: <http://m.ocdn.eu/>

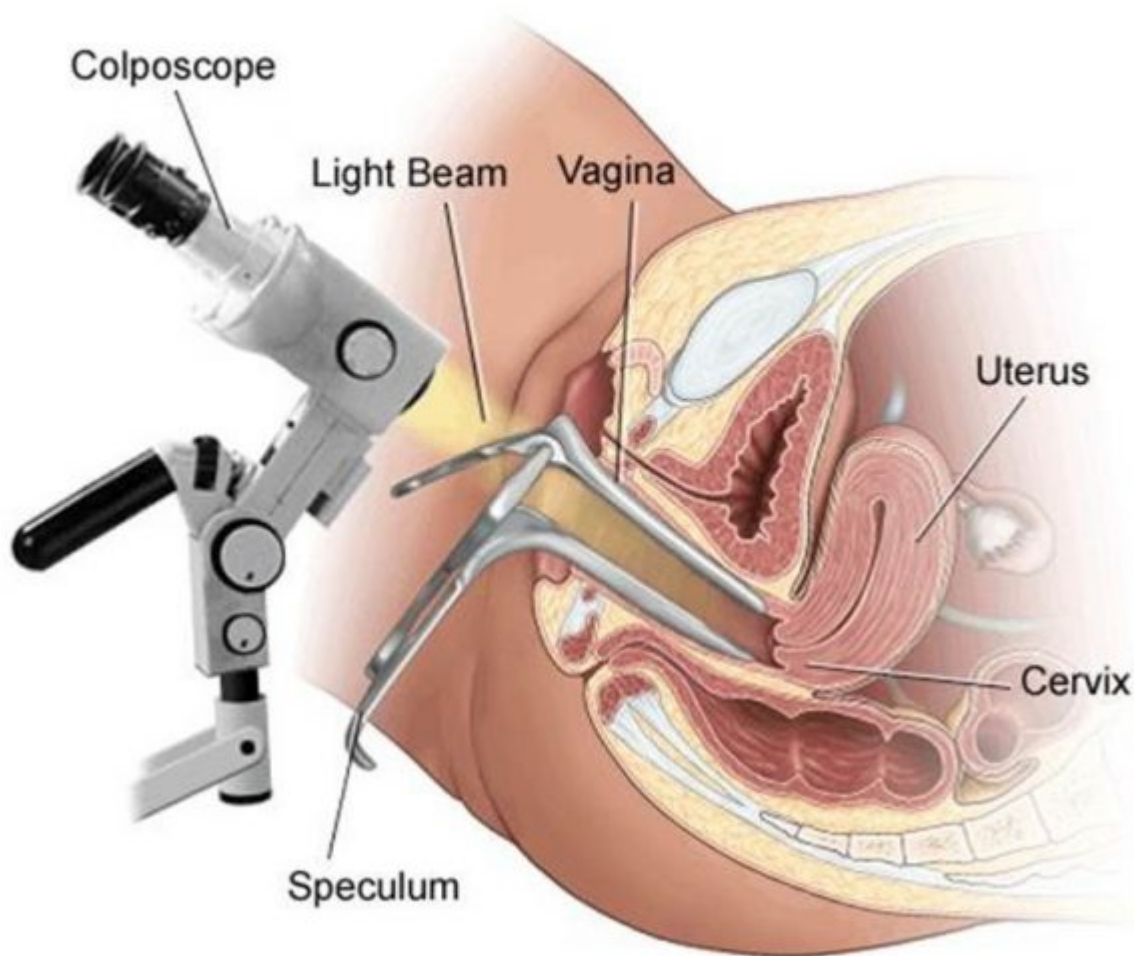
badanie to nie jest badaniem inwazyjnym

W przypadku nieprawidłowego wyniku badania cytologicznego, zostaniesz skierowana na dalszą diagnostykę:

KOLPOSKOPIA

- Ocena cz. pochwowej szyjki macicy, pochwy i sromu za pomocą kolposkopu (takiego mikroskopu)
- **Wskazanie:** wszelkie zmiany szyjki macicy, pochwy i sromu
- Metoda polega na oglądaniu w powiększeniu 4-50x tarczy części pochwowej szyjki macicy, ścian pochwy oraz sromu w celu wykrycia prze klinicznych postaci raka.
- Można stosować odczynniki poprawiające możliwości oceny: kwas octowy, mlekowy, roztwór Lugola

jest to badanie nieinwazyjne

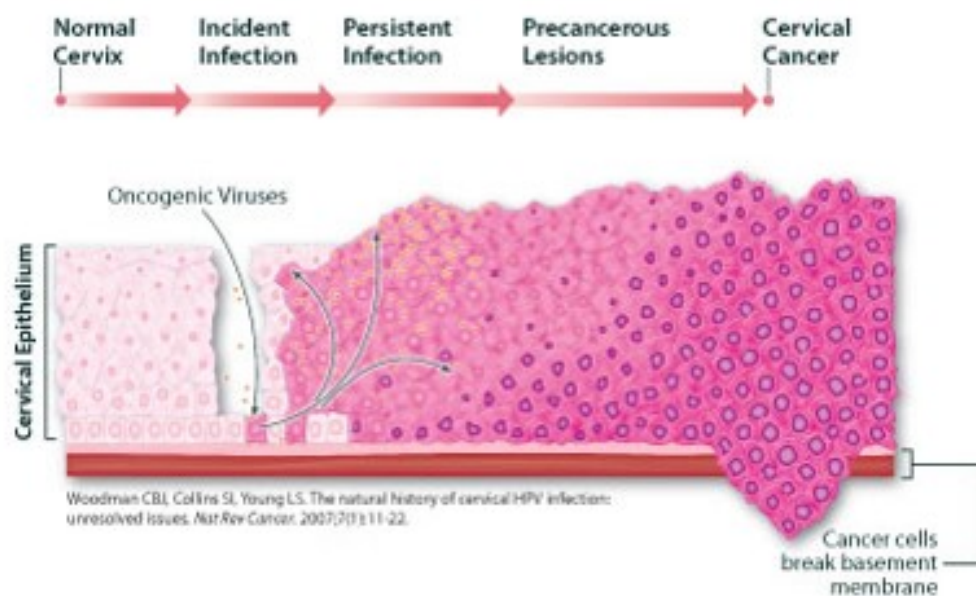


legenda do ilustracji

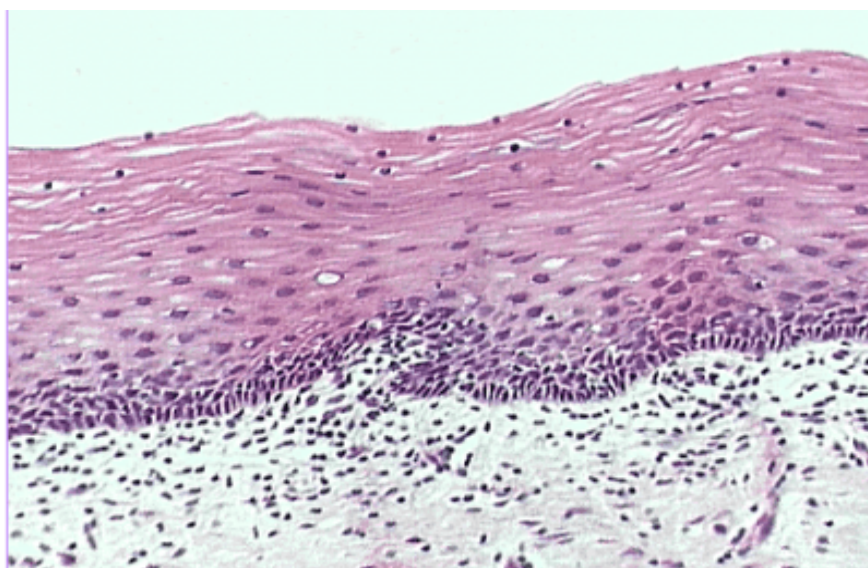
- Speculum – wziernik
- Light beam – źródło światła
- uterus – macica
- cervix – szyjka macicy
- vagina – pochwa
- colposcope – kopoloskop

BADANIE HISTOPATOLOGICZNE

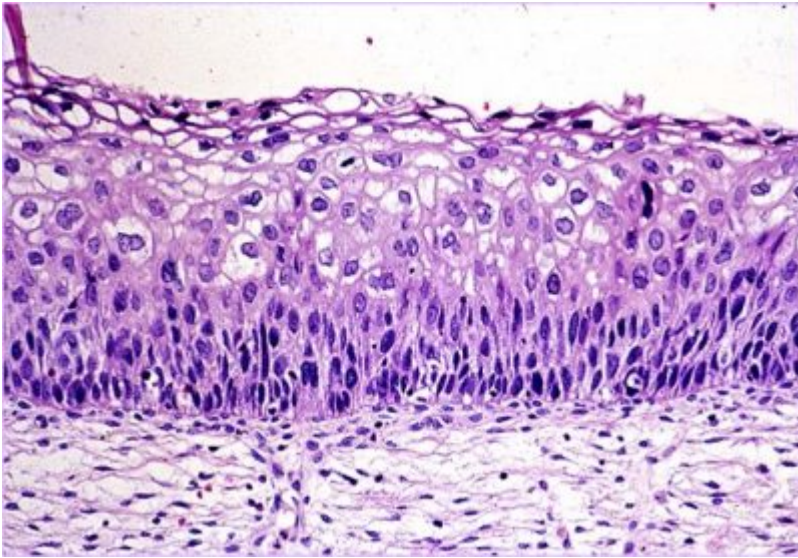
Pobranie wycinka do badania histopatologicznego, jest kolejnym etapem mającym na celu ocenić rodzaj komórek nabłonka.



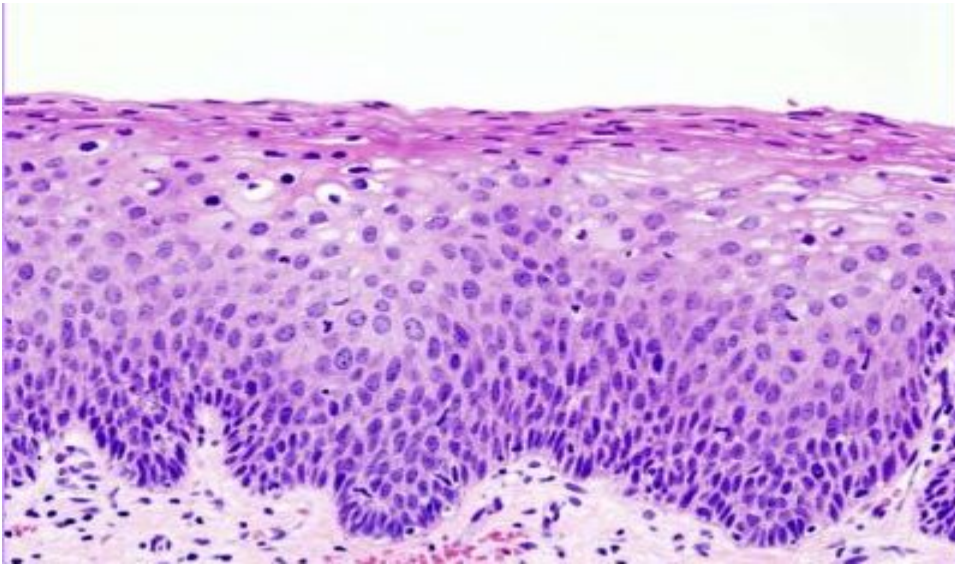
Zmiany w nabłonku szyjki macicy wraz z postępem infekcji i rozwojem raka



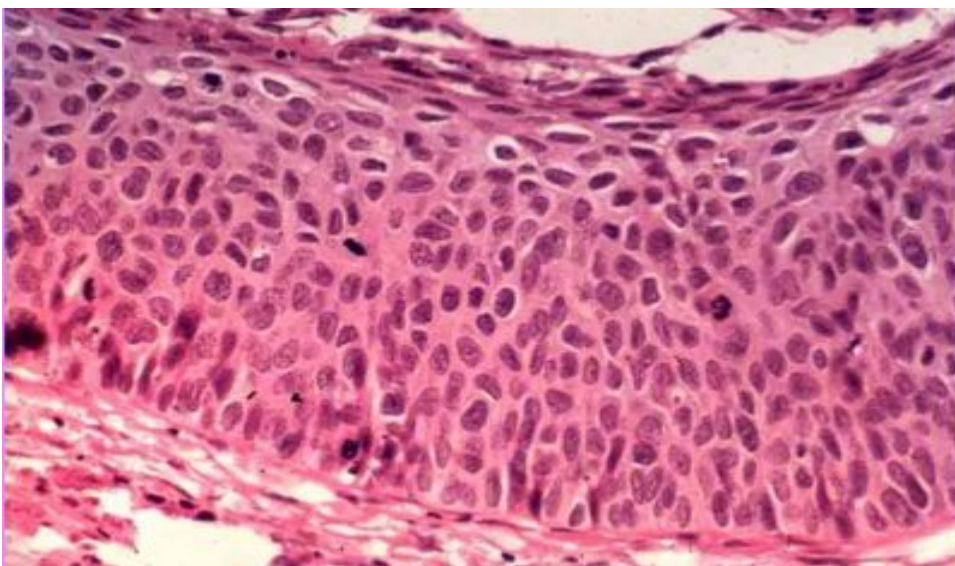
NORMA



CIN 1



CIN 2



CIN 3

jest to badanie inwazyjne

Rak szyjki macicy

Jest 5 najczęstszym diagnozowanym nowotworem w Polsce

□W Polsce ze względu na późno wykrywalność wiąże się z dużą umieralnością, pomimo programów profilaktycznych jest dużym problemem, pomimo istnienia programu tylko 12% zakwalifikowanych kobiet z niego korzysta, niewystarczająco aby wykryć. □W krajach Europy Zachodniej dzięki badaniom przesiewowym (cytologia) – wysoka wykrywalność ze względu na duży udział kobiet zakwalifikowanych do udziału – spadek liczby zgonów. Najczęściej dotyczy kobiety w okolicy 40-45 roku życia.,

Czynniki ryzyka

- □zakażenie wirusami HPV o wysokim ryzykiem zachorowania na raka inwazyjnego
- □wczesne inicjacja seksualna
- □brak stałych partnerów
- □nieobrzezani partnerzy seksualni
- □liczne wielorództwo
- □infekcje pochwy wirusami HSV-2, CMV, EBV i inne infekcje
- przewlekłe bakteryjne □infekcje chłamydia
- □radioterapia miednicy małej
- □nikotynizm
- antykoncepcja hormonalna
- □immunosupresja

Objawy kliniczne

W początkowym okresie brak objawów, dlatego ważna jest regularna cytologia. □Do pierwszych objawów należą

- krwawienia kontaktowe,
- nieregularne krwawienia,
- upławy.

□W kolejnym etapie rozwojowym dołączają

- dolegliwości bólowe,
- samoistne krwawienia,
- bezmocz,
- wodonercze,
- objawy związane z zajęciem przewodu pokarmowego (parcia, krwawienia z odbytu),
- obrzęki kończyn.

□Rak lokalizuje się najczęściej w strefie przejściowej pomiędzy tarczą a kanałem, rozprzestrzeniając się w głąb kanału szyjki oraz na boki.

□Dwa typy raka inwazyjnego:

- **Rak płaskonabłonkowy** występuje głównie w części pochwowej szyjki macicy (80% wszystkich raków szyjki).
- **Gruzołakorak** wyrasta głównie w kanale szyjki (20% wszystkich raków szyjki), atakuje gruczoły śluzowe kanału szyjki macicy.

□Rokowanie zależy od

- od stopnia zaawansowania nowotworu,
- w mniejszym stopniu od typu histologicznego raka i stopnia jego zróżnicowania

□Leczenie – wczesne stadium konizacja (usunięcie dotkniętej rakiem części szyjki macicy) lub radykalna histerektomia (usunięcie całej macicy), w II stadium zaawansowania przy przekroczeniu granic szyjki stosuje się dodatkowo radykalną radioterapię.

PROFILAKTYKA

Podstawą profilaktyki jest:

- regularne wykonywanie badania cytologicznego
- wierność jednemu partnerowi

- możliwe jest wykonanie szczepienia przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego (HPV) u dziewczynek i chłopców w wieku przed inicjacją seksualną

Źródła i literatura:

- Treść i zdjęcia „Wykłady z patologii” – Prof. dr hab. n. med. Józef Kobos, Zakład Patomorfologii Katedry Biomedycznych Podstaw Pielęgniarstwa, Kierownik pracowni patomorfologii Oddziału pediatricznego Centralnego Szpitala Klinicznego w Łodzi
 - <http://www.mz.gov.pl/leczenie/swiadczenia-w-ramach-programow-zdrowotnych/>
 - Podstawy opieki położniczej – prof Z. Wójcik, Klinka Perinatologii i Ginekologii, ICZMP
 - Grzegorz H. Beborowicz *Ginekologia i położnictwo* Tom II, Wydanie I, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2006
 - Tadeusz Pisarski *Położnictwo i ginekologia*, Wydanie II, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1993
-

Samobadanie sutka – przebadaj się

SAMOBADANIE GRUCZOŁU PIERSIOWEGO

Samobadania gruczołu piersiowego dokonujemy **pomiędzy 8-10 dniem cyklu** (3-5 dni po miesiączce)

U kobiet w okresie menopauzy i **mężczyzn** 1x w miesiącu (np. każdego pierwszego dnia miesiąca, czy dnia urodzin w każdym miesiącu)

2 metody badania:

1. oglądanie

- na stojąco z rękami w dół
- na stojąco z rękami do góry
- na stojąco z rękami na biodrach
- stojąc bokiem z rękami na biodrach
- w zwisie, w pochyleniu z rękami na biodrach



Wyszukujemy zmian w obrębie piersi takich jak:

Może być objawem
asymetrii
lub procesu nowotworowego,
ważne, od kiedy

- Skórka pomarańczy która pojawiła się nagle na części powierzchni skóry
- Kształt, czy nie uległ zmianie
- Wielkość, czy jest taka sama
- Symetria, czy nie pojawiła się asymetria
- Wysiłek – krwisty lub surowiczy jest niepokojący (w okresie laktacji jest to trudne do ustalenia), aby to sprawdzić możemy ścisnąć brodawkę
- Jeśli brodawka nagle zrobiła się wklęsła
- Przyrastanie nowych naczyń krwionośnych – nowotwory są żarłoczne, namnażają naczynia krwionośne by się odżywiać
- Płytko umiejscowiony może być widoczny pod skórą w formie zgrubienia, a nawet wyniesienia na powierzchni

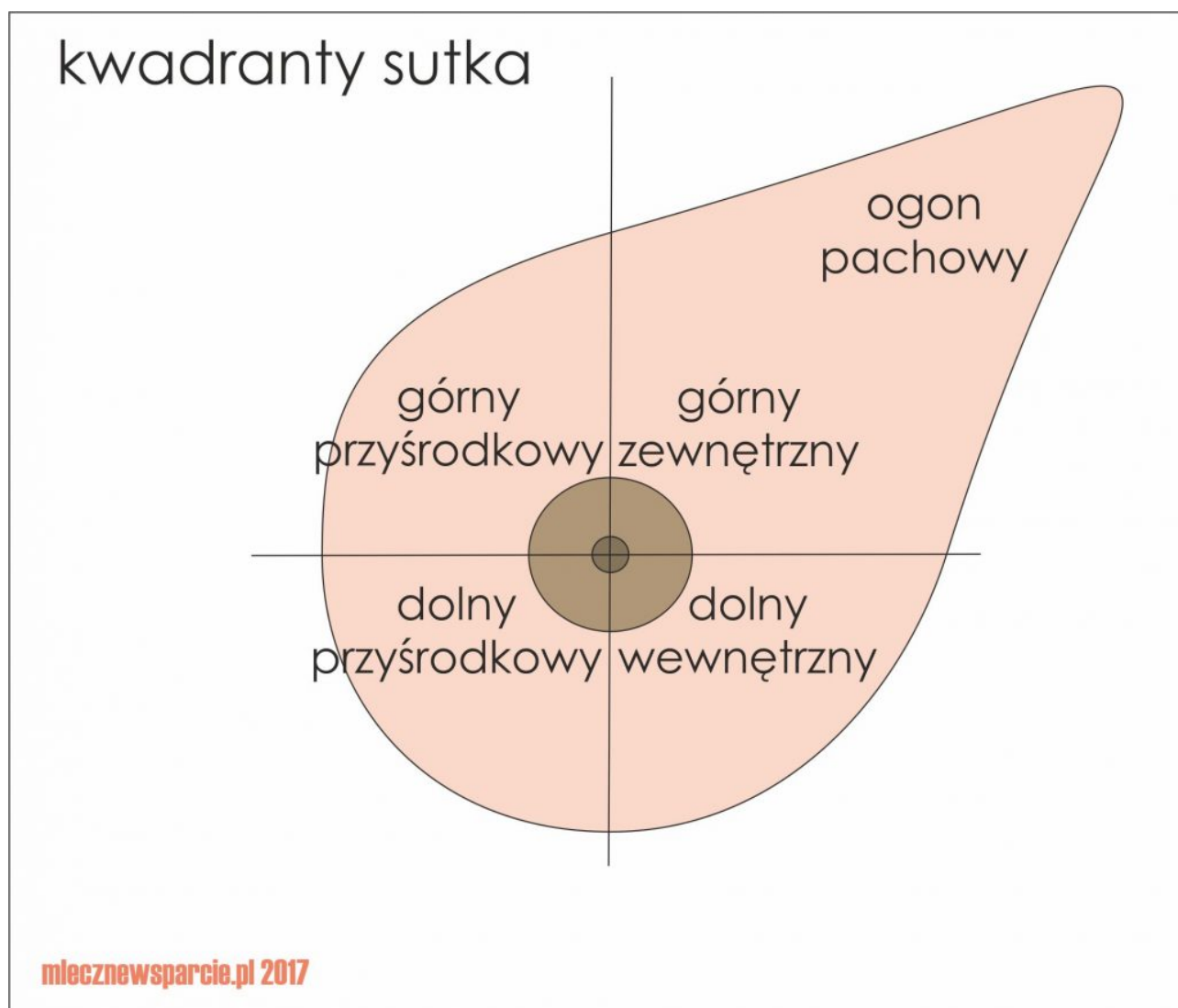


skóry

2. Macanie

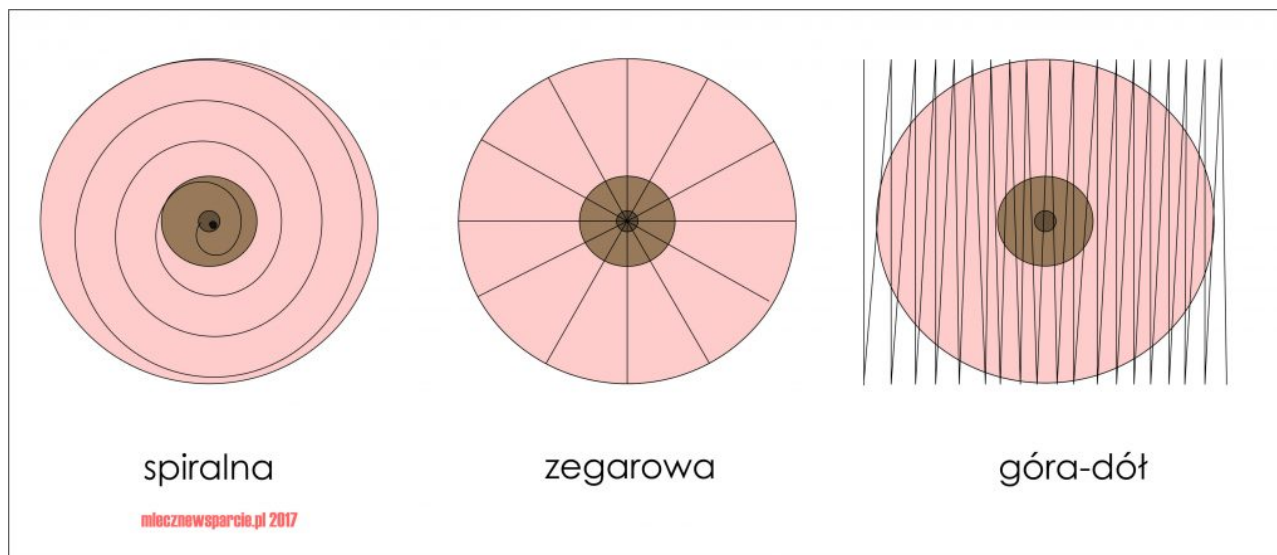
Badanie palpacyjne

Dzielimy piersi na 4 kwadranty: górny zewnętrzny, górny przyśrodkowy, dolny przyśrodkowy i dolny zewnętrzny oraz ogon pachowy



Mamy 3 techniki:

- spiralna
- zegarowa
- góra – dół



W każdej metodzie wykorzystujemy 3 palce dłoni (wskazujący, środkowy, serdeczny), kładziemy je na piersi i wykonujemy ucisk wraz z niewielkim ruchem okrężnym, następnie przesuwamy dłoń i powtarzamy czynność.

Badanie prawej piersi wykonujemy zawsze lewą dłonią, zaś lewego sutka prawą.

Czego szukamy?

Tkanka gruczołowa jest nierówna i jest to zupełnie normalne, więc szukamy wszelkich anomalii, zgrubień, kształtów przypominających ziarnko grochu lub fasoli, które wyraźnie odróżniają się od reszty tkanki w konsystencji, fakturze, kształcie. Każda anomalia powinna nas zaalarmować.

SPIRALNA

Metoda najszybsza i przez to najpopularniejsza, polega na zataczaniu okręgów po spirali począwszy od dołu pachowego w kierunku mostka i dalej po okręgu. Prawa pierś przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, lewa zgodnie z ich kierunkiem.

Po dojściu do brodawki ją również macamy i uciskamy.

ZEGAROWA

Każdy kwadrant dzielimy na 3 mniejsze, począwszy od godziny 12 uciskamy pierś, wykonując niewielki okrąg, przesuwamy dłoń niewielkimi odstępami w kierunku brodawki i powtarzamy czynność. Po dojściu do brodawki zaczynamy na zewnętrznym obwodzie piersi na kolejnej godzinie i tak w sumie 12x.

GÓRA-DÓŁ „PALEC GONI PALEC”

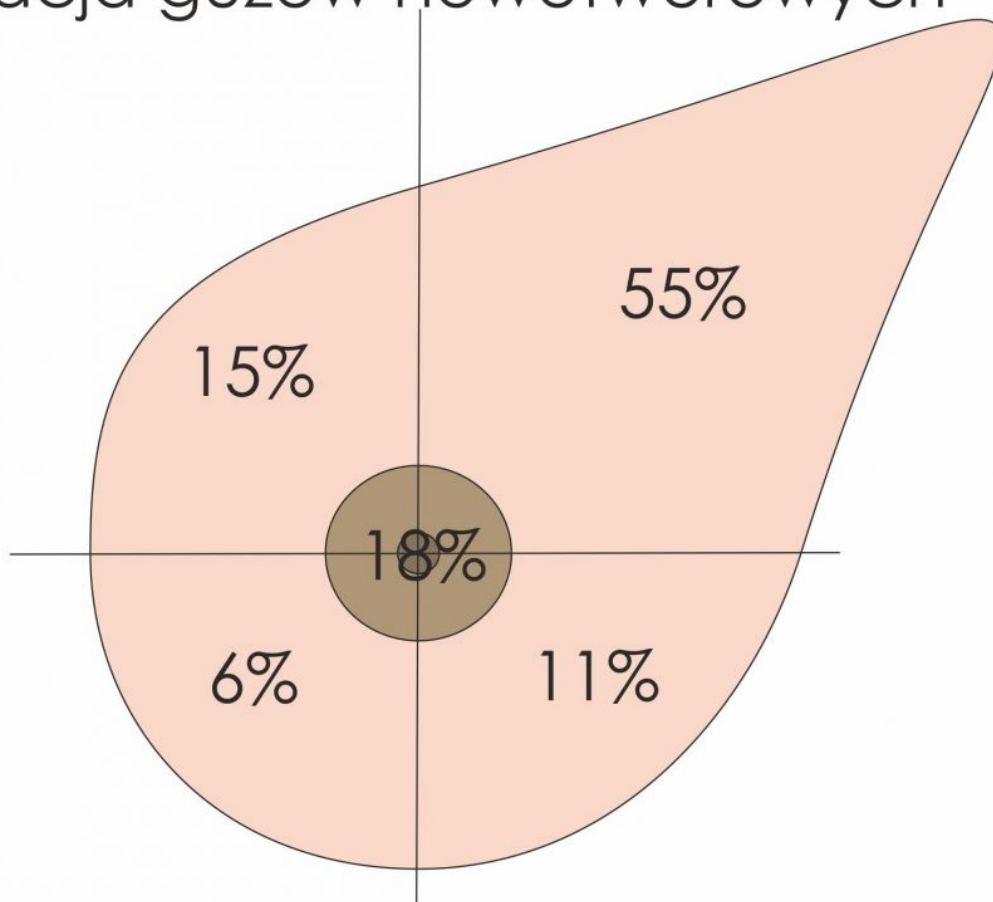
NAJLEPSZA METODA

Jest najdłuższa i najdokładniejsza. Polega na przesuwaniu palców miejsce przy miejscu, od góry do dołu, poprzez przesuwanie się liniami pionowymi od zewnętrznej strony piersi do wewnętrznej.

„Palec goni palec” – ponieważ nie odrywamy ręki od piersi, odrywamy tylko 1 palec i przesuwamy na tyle na ile jest to możliwe, a kolejne palce podążają za nim. Za każdym razem wykonujemy 3 okrężne ruchy w danym miejscu. Znowu się przesuwamy, aż dojdziemy do dołu sutka (zagłębienie pod piersią), wówczas ostatni palec staje się prowadzącym i podąża w górę, a pozostałe palce za nim. Kiedy dojdziemy do samej góry, znowu dolny palec staje się prowadzącym. Czynność powtarzamy aż dojdziemy do bruzdy międzypiersiowej, wówczas zmieniamy rękę i badamy drugi sutek.

UKŁAD CHŁONNY

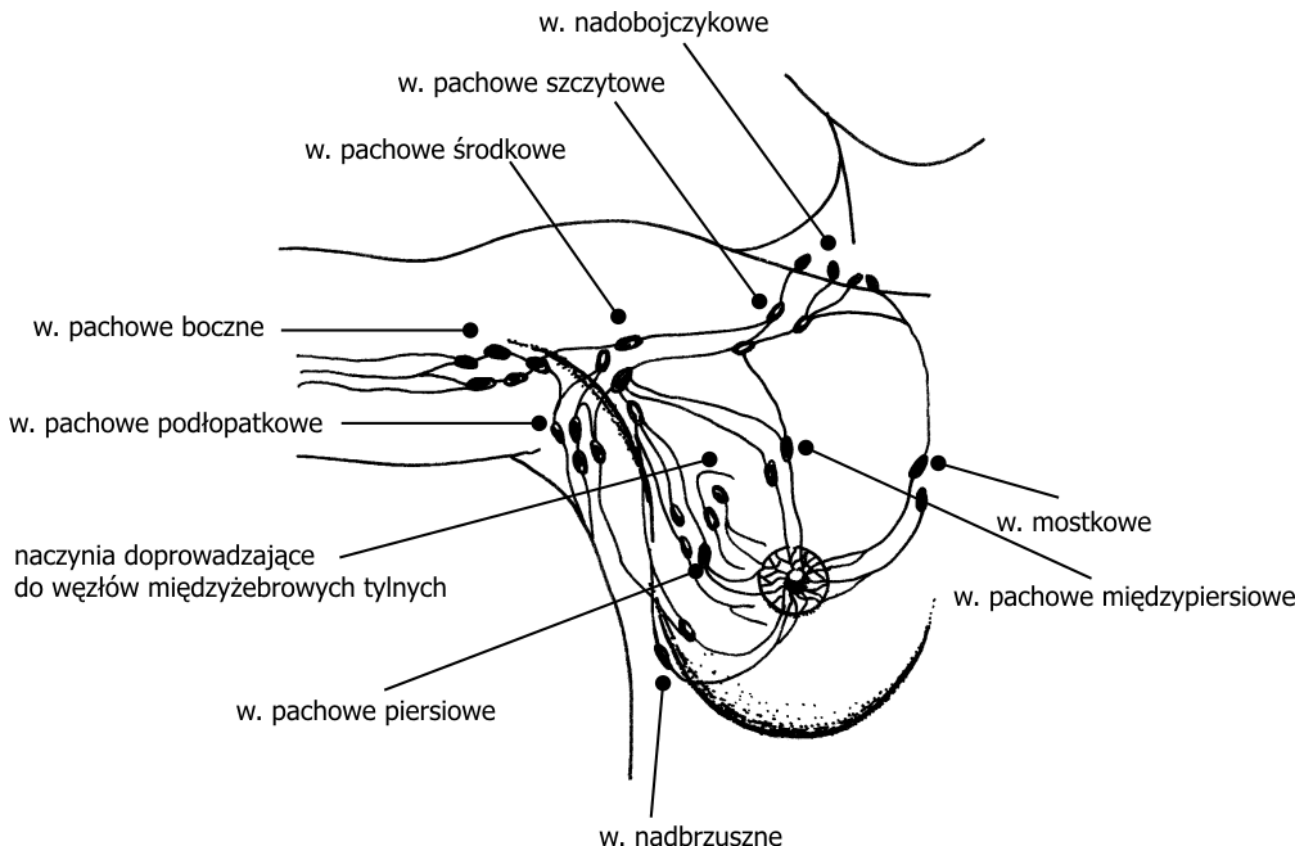
lokalizacja guzów nowotworowych



mlecznewsparcie.pl 2017

Niezwykle ważnym aspektem samobadania jest macanie węzłów chłonnych, najczęściej zaatakowane są węzły pachowe i obojczykowe, głównie ze względu na lokalizację większości zmian nowotworowych w kwadrantach górnych. Czasem widać już w trakcie oglądania wystające nad obojczykiem zgrubienia. Najważniejsze są węzły: nadobojczykowe (wśród nich znajduje się tzw. węzeł wartownik, zwykle usuwany podczas zabiegów), pachowe szczytowe i pachowe środkowe.

Naczynia chłonne tworzą dwa sploty: splot skórny brodawki i otoczki oraz splot gruczołowy. Chłonka odpływa do węzłów pachowych, węzłów międzyżebrowych przednich i tylnych oraz do węzłów międzypiersiowych. 75% chłonki z gruczołów piersiowych przyjmują węzły pachowe (przerzuty nowotworowe!)



Węzły chłonne okolicy sutkowej, Rys. K. Flasińska-Rubik

KONTROLA RAZ W MIESIĄCU TO PODSTAWA PROFILAKTYKI Wczesnego WYKRYWANIA NOWOTWORÓW

ALE

Raz w roku udaj się do lekarza ginekologa, położnej rodzinno-środowiskowej lub chirurga w celu wykonania badania u pracownika służby zdrowia

Nie rzadziej niż 1 na 2-3 lata wykonuj badanie obrazowe piersi

- w okresie przedkoncepcyjnym, okresie laktacji i do 10 lat po zakończeniu laktacji USG piersi co 1-2 lata
- 10 lat i później od zakończenia karmienia piersią badanie mammograficzne raz na 2-3 lata

Jeśli osoba w Twoim otoczeniu nie karmi piersią lub karmiła będąc bardzo młodą mamą, to badanie mammograficzne należy wykonywać od 35 roku życia.

**ZAWSZE UDAJ SIĘ DO LEKARZA JEŚLI
WYCZUJESZ COŚ NIEPOKOJĄCEGO.**

**GUZY PIERSI SĄ TWARDE JAK KAMIENIE,
NAPEWNO ZAUWAŻYSZ RÓŻNICĘ**

**BADAJĄC SWOJE PIERSI PALPACYJNIE JESTEŚ W
STANIE WYCZUĆ ZMIANĘ O ŚREDNICY OK 1CM***

*kobiety, które nie badają się regularnie wyczuwają zmiany mające już 4cm, często zbyt późno

WAŻNE

- NIE KAŻDA ZMIANA TO RAK.
- NIE KAŻDY NOWOTWÓR TO RAK
- NIE KAŻDY NOWOTWÓR ZŁOŚLIWY TO RAK (ICD10 – C50)
- INNE NOWOTWORY TO ZMIANY ŁAGODNE (ICD10 – N63)
 - TORBIELE
 - GRUCZOLAKOWŁÓKNIAKI
 - TORBIELOWATO-WŁÓKNIAKOWATOŚĆ (MASTIOPATIA)

źródła:

Wykłady „Badania fizykałne” – dr n.med. Krystyna Bogus,
Katedra Nauczania Pielęgniarstwa, Uniwersytet Medyczny w łodzi
Pracownicy Kliniki Chorób Sutka ICZMP w łodzi

<http://mp.pl>

Ilustracje:

- <http://www.cancerhelpline.in/>
- <http://kobiety.med.pl/cnoł/>

Nagłówek: <http://portalemedyczne.pl/>

Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część III – nicianie

Część pierwsza: Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część I – pierwotniaki i stawonogi (owady)

Część druga: Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część II – Tasiemce

Wbrew powszechnej opinii choroby pasożytnicze są dość powszechnym problemem i dotyczą wiele osób, bez względu na status społeczny i materialny. Największym problemem jest okres ciąży i laktacji, poniżej omówię kilka spośród pasożytów, oraz ich wpływ na kobietę i płód lub niemowlę, a także metody diagnostyczne i leczenie. Bo te choroby bezwzględnie trzeba leczyć.

Oznaczenia leków

LAKTACJA:

L1 „najbezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były przyjmowane podczas laktacji przez dużą liczbę matek bez żadnego zaobserwowanego negatywnego efektu u karmionego dziecka. Na lekach z tej grupy były przeprowadzane badania wśród matek karmiących piersią, które nie wykazały ryzyka dla dziecka ani możliwości odległego działania szkodliwego. Obejmuje także produkty lecznicze niedostępne drogą doustną dla dziecka.

L2 „bezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były stosowane u ograniczonej liczby matek, które nie wykazały działań niepożądanych u

karmionych dzieci. Grupę tą stanowią także leki, dla których istnienie ryzyka po zastosowaniu leku jest mało prawdopodobne.

L3 „prawdopodobnie bezpieczne”

Nie istnieją kontrolowane badania na grupie kobiet karmiących piersią, jednakże ryzyko niepożądanego działania leku u karmionego dziecka jest możliwe. Tyczy się także leków, dla których badania wykazały tylko minimalny niezagrażający efekt niepożądany. Lek należący do tej grupy powinien być podany tylko wtedy, gdy korzystny efekt przewyższa ryzyko, które niesie dla karmionego dziecka. Ponadto wszystkie nowe leki, które nie mają przeprowadzonych odpowiednich badań, są automatycznie kwalifikowane do tej grupy, co jest niezależne od tego, jak bardzo mogą być bezpieczne dla karmionego dziecka.

L4 „prawdopodobnie szkodliwe”

Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego wpływu na karmione dziecko albo wytwarzanie mleka, jednakże korzyści z ich zastosowania u matek karmiących mogą być akceptowalne pomimo ryzyka dla dziecka (np. jeżeli zastosowanie leku jest niezbędne dla ratowania życia albo z powodu zagrażającej poważnej choroby, w sytuacji, w której nie ma możliwości zastosowania innego, bezpieczniejszego preparatu lub jest on nieskuteczny).

L5 „szkodliwe”

Badania na grupie matek karmiących piersią wykazały istotne i udokumentowane ryzyko dla dziecka w oparciu o doświadczenia na ludziach. Grupę tą stanowią także leki o wysokim ryzyku szkodliwości dla dziecka. Ryzyko zastosowania leku z tej grupy u kobiety karmiącej piersią stanowczo przewyższa każdą możliwą korzyść z karmienia. Lek z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet karmiących piersią.

CIAŻA (FDA – U.S. Food and Drug Administration)

Kategorie ryzyka stosowania poszczególnych preparatów

lecniczych w ciąży zostały określone dla niemalże wszystkich stosowanych środków. Obecnie producenci leków dostarczają szczegółowych informacji o ryzyku jakie stanowi dla płodu stosowanie preparatu leczniczego w ciąży. W przedstawionej liście niektóre leki znajdują się w więcej niż jednej grupie ryzyka ciążowego, co wynika ze specyficznego, często odmiennego, działania na płód w zależności od okresu ciąży.

A – Do tej grupy należą leki, dla których przedstawiono kontrolowane badania kliniczne wykazujące brak ryzyka dla płodu podczas stosowania w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży, a możliwość szkodliwości dla płodu wydaje się mało prawdopodobna.

B – Badania przeprowadzone na zwierzętach nie wykazały ryzyka dla płodu, jednakże leki w tej grupie nie mają badań przeprowadzonych na kobietach w ciąży. W tej grupie znajdują się także leki, dla których w badaniach na zwierzętach zaobserwowano efekt niepożądany u płodu (inny niż zmniejszenie płodności), którego istnienia nie potwierdziły kontrolowane badania u kobiet ciężarnych w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży.

C – Do tej grupy należą leki, dla których zaobserwowano w badaniach na zwierzętach działania niepożądane u płodu (teratogenność, embriotoksyczność lub inne) oraz, dla których nie ma kontrolowanych badań przeprowadzonych na kobietach ciężarnych albo badania na zwierzętach i u ludzi są niedostępne. Lek z tej grupy powinien być zastosowany tylko w przypadku, kiedy oczekiwany efekt przewyższa ryzyko.

D – Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego działania na ludzkie płody, ale z ich zastosowanie u kobiet ciężarnych jest akceptowalne pomimo ryzyka (np. jeśli zastosowanie leku jest konieczne w sytuacji zagrożenia życia

albo poważnej chorobie w których nie można zastosować leku bezpieczniejszego lub jest on nieskuteczny).

X – Grupę tą stanowią leki, dla których w badaniach na zwierzętach albo u ludzi udowodniono istnienie nieprawidłowości płodu i/lub istnieją dowody na ryzyko dla płodu oraz ryzyko zastosowania tych leków u kobiet ciężarnych przewyższa wszelkie korzyści. Leki z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet w ciąży oraz u kobiet, które mogą zajść w ciążę.

TĘGORYJEC DWUNASTNICY



Tęgoryjec dwunastnicy – Ancylostoma duodenale

zdjęcie: Thinkstock

Nicień, pasożyt dwunastnicy człowiekowatych (człowiek i małpy), Występuje na terenach o wilgotnym klimacie Afryki, Europy i w rejonie basenu Morza Śródziemnego, ponadto w Azji południowo-wschodniej oraz Amerykach Środkowej i Południowej. W klimacie umiarkowanym występuje głównie u osób pracujących w wilgotnych obszarach takich jak kopalnie, cegielnie, tunele.

Łukowato wygięty nicień ma charakterystyczny ryjek z 2 parami ząbków. jest niewielki 8-13 mm długości i 0,45-0,6 mm średnicy. Tęgoryjec wytwarza peptydy antykoagulacyjne i inhibitory krzepnięcia krwi, hamuje też odpowiedź immunologiczną organizmu. Samica składa od 20 do 30 tysięcy

jaj dziennie. W ciepłym i wilgotnym środowisku i przy dostępie tlenu już w ciągu 24h wylęgają się larwy, które 2-krotnie linieją, czyli przeobrażają się w kolejnych dniach ostatecznie osiągając stadium larwy inwazyjnej: filariopodobnej. Larwa ma zdolność wnikania poprzez skórę do naczyń krwionośnych i chłonnych i z prądem krwi żyłnej przedostają się dalej przez serce do płuc – oskrzelików – oskrzeli – tchawicy i gardła dalej połknięte trafiają jelita cienkiego gdzie odbywają się kolejne 2 linienia – przeobrażenia prowadzące do ostatecznego stadium rozwojowego, po ok miesiącu od wnikięcia samice składają jaja. W przypadku kiedy larwa wnika wraz z pokarmem bezpośrednio do jelita, często dochodzi do przenikania przez ściany jelita do krwi, aby dotrzeć płuc i dalej jak w przypadku wnikięcia przez skórę.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Ankylostomoza w pierwszym okresie inwazji – wnikania przez skórę, powoduje świąt i potrzebę drapania, a to znowu może doprowadzić to zakażeń bakteryjnych. W fazie płucnej, pojawiają się objawy ze strony układu oddechowego – zapalenie płuc, faza jelitowa daje objawy ze strony układu pokarmowego, mdłości, torsje, ciemne biegunki, bóle brzucha, apatia, ponadto bladość skóry oraz obrzęki. U dzieci obserwuje się opóźnienie rozwoju fizycznego i umysłowego.

NICIEŃ PRZENIKA PRZEZ BARIERĘ ŁOŻYSKOWĄ I PRZECHODZI DO POKARMU

**może powodować inwazję i uszkodzenie płodu oraz zarażenie dziecka karmionego piersią
niezwykle ważna jest szybka diagnostyka i podjęcie leczenia.**

Podstawową formą diagnostyki jest badanie kału pod kątem obecności jaj, inną formą diagnostyki jest oznaczanie odczynów serologicznych. W badaniu krwi obserwuje się zmniejszenie liczby erytrocytów (anemia z niedoboru żelaza), podwyższona liczba krwinek kwasochłonnych i zmniejszenie

stężenia białka.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą profilaktyki jest przestrzeganie zasady higieny. Leczenie farmakologiczne jest trudne, gdyż działa głównie w świetle jelita. Główne leki stosowane w zwoleczniu tęgoryjca dwunatnicy:

- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że □□korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

kontrola: po 2-4 tyg od zakończenia terapii

OWSIK LUDZKI



Owsik ludzki – Enterobius vermicularis

zdjęcie:

<http://pasozyty.org.pl/owsik.php>

Swoisty dla człowieka nicień jelita grubego Najczęściej występujący pasożyt człowieka w Polsce. Atakuje człowieka w każdym wieku, zwykle inwazją objęta jest cała społeczność (dzieci w przedszkolu, domownicy w domu). Najczęściej do inwazji dochodzi w skupiskach dzieci w wieku 3-14 lat. Do zakażeń dochodzi częściej na wsiach niż w miastach.

W badaniu określono, że 75% nicieni zalega w okrężnicy, 17% jelito ślepe (kątnica), 1,3% wyrostek robaczkowy, pozostałe 6,7% pasożytuje w odbytnicy i jelicie cienkim.

Wielkość niewielka 2,5-12 mm oraz 0,1-0,5 mm średnicy. W miesiąc od zakażenia samica składa jaja w ilości 8-12 tysięcy w okolicach odbytu żywiciela. Okolice odbytu pozwalają jajom na osiągnięcie dojrzałości w ciągu do 8h od złożenia w fałdach skóry. Co ważne łatwość infekowania zwiększa problem skuteczności leczenia i eliminacji. Do zainfekowania dochodzi poprzez układ pokarmowy, układ oddechowy, a także powracają do odbytu. Kiedy samica składa jaja w okolicy odbytu powoduje świąd, następstwem czego dochodzi do rozdrapywania okolic odbytu, jaj inwazyjne znajdują się pod paznokciami dodatkowo drapnie powoduje uwodnienie jaj z ciała nicienia. Dochodzi do

ponownego samoinfekowania.

Inwazyjność owsika jest olbrzymia, głównie ze względu na wielorakość dróg zarażenia:

- wewnętrzna (autoinwazja, bez opuszczania środowiska żywiciela),
- zewnętrzna autoinwazja odbytnicza, po wydostaniu się z jaj larwy wracają do odbytnicy
- zewnętrzna autoinwazja drogą pokarmową (drapanie odbytu przez dziecko przez sen, jaja znajdują się pod paznokciami następnie dziecko bierze ręce do ust)
- inhalacyjna poprzez wdychanie jaj unoszących się w powietrzu (potrafią wraz z kurzem unosić się na wysokość nawet 1,5 metra)
- pokarmowa – z brudnych rąk (wraz z kurzem osiada na przedmiotach, branych później do rąk, a następnie braniu rąk do ust, bez wcześniejszego umycia)

Z tego powodu dochodzi do szybkiego zainfekowania całych skupisk.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Owsica (enterobioza), jest często chorobą przewlekłą, nawracającą, sporadycznie ma przebieg ostry. Typowymi objawami są brak apetytu, spadek masy ciała, bladość, podkrążone oczy, osłabienie, zaburzenia snu i wzmożona nerwowość w skutek nocnego nasilania się świądu okolicy odbytu. U dzieci mogą pojawić się także, pobudzenie (wiercenie się), drgawki, zaburzenia koncentracji, zgrzytanie zębami, czy obgryzanie paznokci. U dziewczynek samice mogą dostać się do narządów rodnych, powodując stan zapalny wewnętrznych narządów płciowych.

Podstawą diagnostyki jest badanie kału na obecność jaj, aczkolwiek metoda jest dość zawodna, o wiele skuteczniejsze są wymazy skóry z okolic odbytu, szklaną bagietką zakończoną specjalną taśmą samoprzylepną – przeźroczystą, którą po

pobranie wymazu przykleja się na szkiełko laboratoryjne lub specjalnym zestawem szkiełka i taśmy z jednej strony umocowanej do szkiełka, która to bezpośrednio pobiera się wymaz z okolicy odbytu, a następnie przykleja na całej długości szkiełka. W wymazie można zaobserwować tak jaja jak i nicienie. Ważne aby wymaz został niepobratany bezpośrednio po przebudzeniu, przed wizytą w WC i poranną toaletą. Należy także pilnować, aby dziecko dokładnie umyło ręce i wyczyściło paznokcie.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą zapobiegania i zwalczania owsicy jest ścisły reżim sanitarny przez okres 1-3 miesięcy:

- podmywanie po każdym wypróżnieniu
- spanie w obcisłej, bawełnianej bieliźnie (zapobieganie rozprzestrzenianiu się jaj)
- pranie bielizny nocnej codziennie oraz prasowanie na najwyższej dostępnej temperaturze
- codzienne prasowanie bielizny pościelowej
- nie wolno strzepywać bielizny, aby zapobiegać rozprzestrzenianiu się jaj na niej znajdujących
- opanować odruch drapania i wkładania palców do ust
- często i dokładnie myć ręce i paznokcie
- częste zmywanie powierzchni, ścieranie kurzu na mokro (najlepiej w rękawiczkach)

Leczenie farmakologiczne:

- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do

mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**

- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Aby leczenie było skuteczne, konieczne jest leczenie jednoczesne wszystkich członków rodziny

Kontrola: obserwacja przebiegu klinicznego, badanie po 3 i 6 tyg od zakończenia terapii przy ciągłym utrzymywaniu wysokiej higieny.

GLISTA LUDZKA



Glista ludzka – Ascaris lumbricoides hominis ,
interia.pl

Pasożyt jelita cienkiego człowieka, nicien atakujący człowieka bez względu na wiek, występuje wszędzie poza klimatem zimnym i suchym. 3-ci najczęstszy pasożyt człowieka w Polsce.

Duży nicien o długości 14,5 – 52 cm i średnicy 2-6 mm. Wytwarza inhibitory trypsyny i alfa-chymorypsyny (enzymy trawienne), mające działanie teratogenne i embriotoksyczne, ponadto inhibitory proteaz hamujące krzepliwość krwi.

Samica w ciągu doby potrafiłożyć 200-250 tysięcy jaj, mogących zimować w glebie, giną natomiast natychmiast w temp 100°C. Jaja zawierają zygotę, która po wydaleniu z kałem zaczyna podziały. Inwazyjne są jednak dopiero larwy po pierwszym przeobrażeniu – linieniu, do tego potrzeba: tlenu, optymalnej temperatury 24-30°C (min 12 °C max 36°C) oraz wilgotności, temperatury powyżej 41 °C i poniżej -27°C powodują obumarcie.

Jedynym żywicielem jest człowiek. jaja inwazyjne połknięte z zanieczyszczoną wodą lub pokarmem wylęgają się w przeciągu 4-24h. Larwy łatwo przenikają przez ściany jelita do żyły wrotnej i dalej do wątroby. z wątroby systemem żył przez serce do płuc. Aby przedostać się do pęcherzyków płucnych przerywają naczynia włosowate, tu przechodzą kolejne przeobrażenia, następnie wraz ze śluzem nabłonka przedostają się do gardła, gdzie dochodzi do połknięcia i powrotu do jelita. Po 2-3m osiągają stadium dojrzałe, i mogą bytować w organizmie żywiciela do 1,5 roku.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Glistnica (askarioza) początkowo daje objawy związane z migracją larw: zapalenie płuc – kaszel, spastyczne skurcze oskrzeli, szmery, duszności, gorączka), przerywanie ścian naczyń włosowatych prowadzi do krwawień, a nawet krwotoków z płuc które ze względu na inhibitory blokujące procy krzepnięcia wytwarzane przez larwy, mogą być zagrożeniem dla życia. Dojrzałe osobniki mogą z jelita przechodzić do wątroby,

nerek i jamy otrzewnej, powodujące bóle brzucha, mdłości, wymioty, brak apetytu zaburzenia snu, zaburzenia zachowania – patia lub pobudzanie, a u dzieci zaburzenia rozwojowe, do tego odczynu alergiczne na enzymy glisty: obrzęki, zapalenia spojówek, katar, astma, wyprysk alergiczny.

Dodatkowo duża populacja skłębionych glist może doprowadzić do mechanicznej niedrożności jelit, przewodów doprowadzających enzymy trawienne i żółć. W nielicznych przypadkach może dojść do niedrożności dróg oddechowych w wyniku próby wymiotów glizd.

GLISTA PRZECHODZI PRZEZ BARIERĘ ŁOŻYSKOWĄ, MOŻE USZKADZAĆ PŁÓD

Badanie kału pod kątem jaj inwazyjnych jest najpopularniejszą metodą, ale obarczoną ryzykiem błędu, gdyż jaja są niemal identyczne z pyłkami kwiatów, trudne może być więc ich różnicowanie. Dobrą alternatywą wydaje się badanie serologiczne oraz radiologiczne (RTG)

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Profilaktyka i przestrzeganie zasad higieniczno – sanitarnych, są najlepszą prewencją zakażeń.

Farmakologia opiera się na podaniu jednorazowej dawki:

- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do

mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że □□korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Kontrolne badanie przeprowadza się 2-4 tyg po terapii.

WŁOSIEŃ KRĘTY



Włosień kręty – *Trichinella spiralis*

zdjęcie: www.photoblog.pl

Mały nicień 0,6 – 4,8mm i 0,04-4mm średnicy, mogący doprowadzić nawet do śmierci żywiciela. Samice rodzą pojedyncze larwy a w całym życiu 200-2500 larw. Żywicielem pośrednim tak jak u tasiemca uzbrojonego jest świnia, jest też źródłem zarażenia człowieka włosienicą. Urodzone larwy podobnie jak to miało miejsce u glisty i tęgoryjca wędrują wprost do krwi i poprzez prawą połowę serca do płuc oraz poprzez lewą do krwi obwodowej i do tkanek, jednak miejscem docelowym są mięśnie poprzecznie prążkowane. W przeciągu

miesiąca dochodzi do otorbienia larw, jest to reakcja obronna organizmu. w kolejnych miesiącach może ale nie musi dojść do zwapniania torebek i obumarcia larw. Dalszy rozwój możliwy jest w przypadku zjedzenia żywych otorbionych larw wraz z mięsem wieprzowym. Larwy pod wpływem soków trzustkowych zostają uwolnione i przedostają się pod nabłonek jelita.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Włośnic (trichinelloza) towarzyszą objawy związane z migracją i osiedlaniem się larw w mięśniach oraz podwyższona temperatura nawet do 40°C, uciążliwe bóle mięśni, utrudnione używanie mięśni układu pokarmowego, wybroczyny pod paznokciami i spojówkowe, opuchlizna powiek, twarzy, bóle głowy wysypka. w okresie jelitowym:

- wymioty
- skurcze i bóle brzucha,
- złe samopoczucie
- objawy zatrucia: biegunki, śluz, bez krwi
- zapalenie mięśnia sercowego

Włośnica nieleczona może doprowadzić do śmierci żywiciela, współczynnik zgonów ocenia się na 50% wszystkich zarażonych i to w ciągu 4-8 tyg od zarażenia.

Diagnostyka to przede wszystkim biopsja i badanie wycinków tkanek mięśnia naramiennego i brzuchatego łydki, metodą o wysokiej skuteczności jest badanie immunoserologiczne. W przypadku zmian w okolicy OUN skuteczne jest badanie CT oraz MR.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą profilaktyki jest badanie mięsa na obecność nicienia oraz powstrzymanie się od konsumpcji surowego mięsa wieprzowego lub z dzika. Larwy giną w temperaturze poniżej 17°C w ciągu 20 dni, a poniżej 29°C – głębokie mrożenie – w ciągu 6 dni, ponadto skuteczną metodą jest gotowanie.

Leczenie farmakologiczne:

- Leczenie objawowe,
- intensywna terapia w przypadku wstrząsu toksemii i niewydolności krążeniowej
- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- w fazie jelitowej:
 - **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Po przebytej włośnicy pacjenci pozostają pod długą i troskliwą opieką lekarską.

WŁOSOGŁÓWKA LUDZKA



**Włosogłówka ludzka –
*Trichuris trichiura***
zdjęcie:
www.pasozyty.com

2-go co do częstotliwości występowania w Polsce pasożyt człowieka. Bytuje w kątnicy i jelicie grubym człowieka, szczególnie popularny w strefie klimatów ciepłych, w umiarkowanych rzadziej, Szacuje się że w Polsce może być zarażonych nawet 25% ludności. Osiąga od 30-52 mm długości i 0,65 – 0,82 mm średnicy. Samica składa 1-6 tysięcy jaj dziennie.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Włosogłówczyca (trichurioza) może przebiegać bez objawów, objawy kliniczne pojawiają się zwykle przy intensywnej inwazji:

- bóle brzucha
- bolesne parcie na stolec, mdłości i wzdęcia
- intensywna biegunka
- anemia z niedoboru żelaza

A w przewlekłej odmianie:

- brak apetytu
- biegunki i zaparcia
- niedożywienia

- zahamowanie rozwoju

Badanie kału na obecność jaj, w kale stwierdza się także obecność krwinek kwasochłonnych i kryształów.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Tak jak w przypadku poprzednich pasożytów, podstawą profilaktyki jest zachowanie higieny: mycie rąk, owoców i warzyw.

Leczenie farmakologiczne

- intensywna terapia w przypadku wstrząsu toksemii i niewydolności krążeniowej
- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Kontrola po 2-4 tyg po zakończeniu terapii.

Źródła:

<http://www.mp.pl/artykuly/961>

<http://lactmed.nlm.nih.gov/>

<http://www.drugs.com/>

<http://www.cdc.gov/>

Laktacyjny i ciążowy leksykon leków

Literatura:

„Parazytologia lekarska dla studentów” – pod redakcją Roścysława Kadłubowskiego i Alicji Kurnatowskiej, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1999

Ponadto:

tłumaczenie nazw łacińskich chorób, objawów i pasożytów – wikipedia

Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część II – Taszemce

Część pierwsza do przeczytania tutaj: *Toxoplazma gondii*, rzęśistek pochwowy, *lamblia*, kleszcz pospolity

Wbrew powszechnej opinii choroby pasożytnicze są dość powszechnym problemem i dotyczą wiele osób, bez względu na status społeczny i materialny. Największym problemem jest okres ciąży i laktacji. Poniżej omówię kilka spośród pasożytów oraz ich wpływ na kobietę i płód lub niemowlę, a także metody diagnostyczne i leczenie. Bo te choroby bezwzględnie trzeba leczyć.

Oznaczenia leków

LAKTACJA:

L1 „najbezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były przyjmowane podczas laktacji przez dużą liczbę matek bez żadnego zaobserwowanego negatywnego efektu u karmionego dziecka. Na lekach z tej grupy były przeprowadzane badania wśród matek karmiących piersią, które nie wykazały ryzyka dla dziecka ani możliwości odległego działania szkodliwego. Obejmuje także produkty lecznicze niedostępne drogą doustną dla dziecka.

L2 „bezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były stosowane u ograniczonej liczby matek, które nie wykazały działań niepożądanych u karmionych dzieci. Grupę tą stanowią także leki, dla których istnienie ryzyka po zastosowaniu leku jest mało prawdopodobne.

L3 „prawdopodobnie bezpieczne”

Nie istnieją kontrolowane badania na grupie kobiet karmiących piersią, jednakże ryzyko niepożądanego działania leku u karmionego dziecka jest możliwe. Tyczy się także leków, dla których badania wykazały tylko minimalny niezagrażający efekt niepożądany. Lek należący do tej grupy powinien być podany tylko wtedy, gdy korzystny efekt przewyższa ryzyko, które niesie dla karmionego dziecka. Ponadto wszystkie nowe leki, które nie mają przeprowadzonych odpowiednich badań, są automatycznie kwalifikowane do tej grupy, co jest niezależne od tego, jak bardzo mogą być bezpieczne dla karmionego dziecka.

L4 „prawdopodobnie szkodliwe”

Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego wpływu na karmione dziecko albo wytwarzanie mleka, jednakże korzyści z ich zastosowania u matek karmiących mogą być akceptowalne pomimo ryzyka dla dziecka (np. jeżeli zastosowanie leku jest niezbędne dla ratowania życia albo z powodu zagrażającej poważnej choroby, w sytuacji, w której nie ma możliwości

zastosowania innego, bezpieczniejszego preparatu lub jest on nieskuteczny).

L5 „szkodliwe”

Badania na grupie matek karmiących piersią wykazały istotne i udokumentowane ryzyko dla dziecka w oparciu o doświadczenia na ludziach. Grupę tą stanowią także leki o wysokim ryzyku szkodliwości dla dziecka. Ryzyko zastosowania leku z tej grupy u kobiety karmiącej piersią stanowczo przewyższa każdą możliwą korzyść z karmienia. Lek z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet karmiących piersią.

CIAŻA (FDA – U.S. Food and Drug Administration)

Kategorie ryzyka stosowania poszczególnych preparatów leczniczych w ciąży zostały określone dla niemalże wszystkich stosowanych środków. Obecnie producenci leków dostarczają szczegółowych informacji o ryzyku jakie stanowi dla płodu stosowanie preparatu leczniczego w ciąży. W przedstawionej liście niektóre leki znajdują się w więcej niż jednej grupie ryzyka ciążowego, co wynika ze specyficznego, często odmiennego działania na płód, w zależności od okresu ciąży.

A – Do tej grupy należą leki, dla których przedstawiono kontrolowane badania kliniczne wykazujące brak ryzyka dla płodu podczas stosowania w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży, a możliwość szkodliwości dla płodu wydaje się mało prawdopodobna.

B – Badania przeprowadzone na zwierzętach nie wykazały ryzyka dla płodu, jednakże leki w tej grupie nie mają badań przeprowadzonych na kobietach w ciąży. W tej grupie znajdują się także leki, dla których w badaniach na zwierzętach zaobserwowano efekt niepożądany u płodu (inny niż zmniejszenie płodności), którego istnienia nie potwierdziły kontrolowane badania u kobiet ciężarnych w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży.

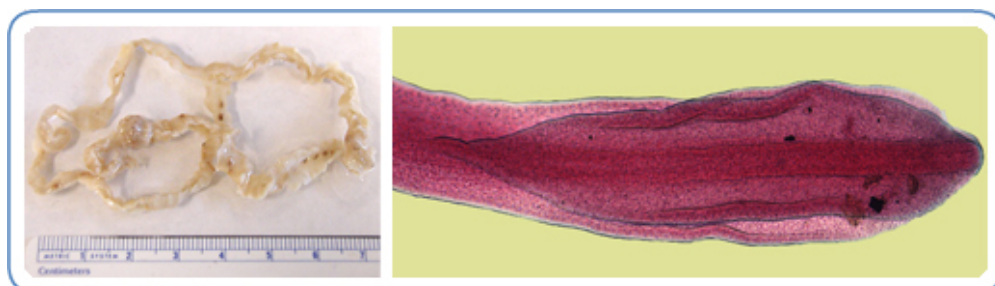
C – Do tej grupy należą leki, dla których zaobserwowano w badaniach na zwierzętach działania niepożądane u płodu (teratogenność, embriotoksyczność lub inne) nie ma kontrolowanych badań przeprowadzonych na kobietach ciężarnych, albo badania na zwierzętach i u ludzi są niedostępne. Lek z tej grupy powinien być zastosowany tylko w przypadku, kiedy oczekiwany efekt przewyższa ryzyko.

D – Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego działania na ludzkie płody, ale ich

zastosowanie u kobiet ciężarnych jest akceptowalne pomimo ryzyka (np. jeśli zastosowanie leku jest konieczne w sytuacji zagrożenia życia albo poważnej choroby, w których nie można zastosować leku bezpieczniejszego lub jest on nieskuteczny).

X – Grupę tą stanowią leki, dla których w badaniach na zwierzętach albo u ludzi udowodniono istnienie nieprawidłowości płodu i/lub istnieją dowody na ryzyko dla płodu oraz ryzyko zastosowania tych leków u kobiet ciężarnych przewyższa wszelkie korzyści. Leki z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet w ciąży oraz u kobiet, które mogą zajść w ciążę.

BRUZDOGŁOWIEC SZEROKI (TASIEMIEC)



Diphyllobothrium latum – bruzdogłowiec szeroki, osobnik dorosły, skoleks – główka – zdjęcie mikroskopowe,
zdjęcie: <http://www.cdc.gov/>

Płazinię występujący w jelicie cienkim wielu ssaków, w tym człowieka. Droga zakażenia jest spożywanie surowych ryb. Problem dotyczy średnich i wysokich szerokości geograficznych (powyżej 30 równoleżnika na półkuli południowej i powyżej 45 na północnej – strefa klimatów umiarkowanych i podbiegunowych)

Bruzdogłowiec jest jednym z najdłuższych tasiemców atakujących człowieka, jego długość zależy od żywiciela oraz liczebności i wynosi od 4 cm przy dużym zagęszczeniu

nawet do 20 metrów przy pojedynczym osobniku. Przyczepia się do jelita za pomocą bruzd przyssawkowych, znajdujących się na główce nazywanej skoleksem. Ten tasiemiec zawiera ok. 3-4 tysiące proglotydów, czyli segmentów. Pierwsze 20% to jałowe, męskie, reszta to żeńskie, zawierające macicę, a te są w stanie wyprodukować 1 milion (1 000 000) jaj dziennie w wilgotnym środowisku, optymalnie w temp 28°C. W temp wysokiej jaja szybko giną. W środowisku wodnym jaja są połykane przez skorupiaki (wydostanie się larwy z jaja), te zjadane przez ryby (gdzie przekształca się w kolejną porać larwalną – plerocerkoid), by wreszcie trafić na stół człowieka. Plerocerkoid jest postacią inwazyjną dla człowieka. Po dostaniu się do jelita cienkiego w ciągu 2-5 tyg osiąga dojrzałość, a bytować może w jelicie nawet kilkadziesiąt lat.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Choroba nosi nazwę difilobotriozy. Ma przebieg okresowych niedrożności jelit, objawiających się biegunkami, bólami brzucha oraz anemią złośliwą (z niedoboru witaminy B₁₂), ponadto w badaniu morfologicznym stwierdza się podwyższoną ilość białych krwinek (WBC) i komórek kwasochłonnych (eozynofile – Eo). Diagnostyka polega na badaniu kału na obecność jaj i segmentów tasiemca.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Profilaktyka – unikanie surowych ryb oraz zbiorników wodnych,

w których mogło dojść do zanieczyszczenia ekskrementami. Najskuteczniejszą formą profilaktyki jest obróbka termiczna, mrożenie, solenie czy marynowanie, wędzenie nie eliminuje ryzyka inwazji pasożyta.

W zwalczaniu inwazji stosuje się:

- prazykwantel (B, L2)
- niklozamid (B i WHO zaleca stosowanie w okresie laktacji)

Aby ocenić skuteczność należy odczekać 1 i 3 m po zakończeniu leczenia i ponownie dokonać diagnostyki.

TASIEMIEC NIEUZBROJONY



Tasiemiec nieuzbrojony – Taenia saginata, główka- skoleks, zdjęcie mikroskopowe

zdjęcie:

<https://www.studyblue.com>

Pasożyt jelita cienkiego człowieka. Płazinię ten występuje niemal na całym globie, najwięcej zarażeń notuje się w Afryce, Azji południowo-wschodniej, Bliskim Wschodzie Południowej Europie, w południowej i środkowej Ameryce- strefa klimatów ciepłych i wilgotnych.

Do zarażenia dochodzi poprzez spożywanie surowego mięsa wołowego (krwiste steki, tatar), zwłaszcza niekontrolowanego weterynaryjnie. Dojrzały osobnik osiąga ok. 12m długości, przy 5-11 mm szerokości, ale zdarzają się osobniki krótkie ok. 4m i bardzo długie nawet do 25m.

Co ważne, pojedyncze segmenty mają umiejętność wypełzania z odbytu, ale większość jest wydalana z kałem.

Jajo inwazyjne zostaje zjedzone przez bydło (ale możliwe jest także bytowanie u innych ssaków kopytnych), będące głównym źródłem zakażenia dla człowieka. W jelicie pęka i w postaci wydłużonej larwy przenika przez ściany jelita do krwiobiegu, stąd łatwo się przedostaje do mięśni, w których osiąga drugie stadium larwalne – wągra bydlęcego., wokół wągra często powstaje otoczka łącznotkankowa, W tej postaci może przerwać nawet kilka lat. Po zjedzeniu zainfekowanego mięsa w jelicie człowieka przekształca się w postać dojrzała w przeciągu 2-3 miesięcy.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Tasiemczyca – tenioza objawia się bólami brzucha, uczuciem napięcia, ucisku lub ssania, zwłaszcza rano, zmianą łaknienia, nudnościami, wzmożoną perystaltyką, a u dzieci zaburzeniami przyrostu masy ciała i wzrostu oraz gorszymi wynikami w nauce, ponadto zaburzeniami snu, ogólnie gorszym samopoczuciem. W ciężkim przebiegu biegunka, anemia, pokrzywki na skórze. W wyjątkowych przypadkach segmenty mogą doprowadzić do niedrożności jelit poprzez zablokowanie odpływu dróg żółciowych, jednakże w ok. 20% przypadków nie notuje się żadnych objawów.

Aby wykryć stosuje się głównie badanie świeżego kału na obecność ruchliwych członów – segmentów – proglotydów. Wykrywanie jaj jest rzadko stosowane.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą jest profilaktyka, czyli sanitarne badanie mięsa oraz unikanie potraw z surowej wołowiny (tatar, steki). Mrożenie w temperaturze poniżej -10°C oraz moczenie w solance o stężeniu 20-25% niszczy larwy w ciągu kilku dni, ponadto w temperaturze powyżej 70°C giną one w przeciągu kilku minut.

W zwalczaniu inwazji stosuje leczenie identyczne jak w przypadku bruzdogłowca:

- prazykwantel (B, L2)
- niklozamid (B i WHO zaleca stosowanie w okresie laktacji)
- albendazol (C (Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych.), L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Zentel
- mebendazol (C, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Vermox

Kontrolne badanie kału miesiąc i 4 miesiące po terapii.

TASIEMIEC UZBROJONY



Tasiemiec uzbrojony – *Taenia solium*
zdjęcie: <http://zaradnakobieta.pl/>

Płazinięć ten, podobnie jak tasiemiec nieuzbrojony, pasożytuje w jelicie cienkim człowieka. Dotyka ludzi w każdym wieku, ale głównym obszarem zakażeń są regiony o niskiej świadomości higieny. Człowiek zaraża się głównie poprzez mięso wieprzowe. Najwięcej zakażeń obserwuje się w wilgotnej strefie podzwrotnikowej. Tasiemiec ten należy do gatunków mniejszych, osiągając maksymalnie 8 m. Składa się przeciętnie z 1000 segmentów – proglotydów.

Głóćka – skoleks owalny, mały, posiada 4 przyssawki oraz wysuwany ryjek z podwójnym wieńcem wyposażonym w 32 haczyki.



Skoleks – głóćka tasiemca uzbrojonego *Taenia solium*, wyposażona w wieńiec haczyków i 4 przyssawki

zdjęćie: atlas.or.kr

Jaja pozostają w macicy kiedy segment – proglotyd wydostanie się na zewnątrz. Zwiększa to intensywność inwazji w sytuacji przedostania się do układu pokarmowego żywiciela pośredniego, wówczas dopiero jaja wydostają się z macicy, a następnie z jaj inwazyjnych wylęgają się larwy – węgry, które sprawnie przedostają się przez ściany jelita do krwiobiegu i dalej do mięśni, Tam następuje otoczenie larwy cieką, łącznotkankową

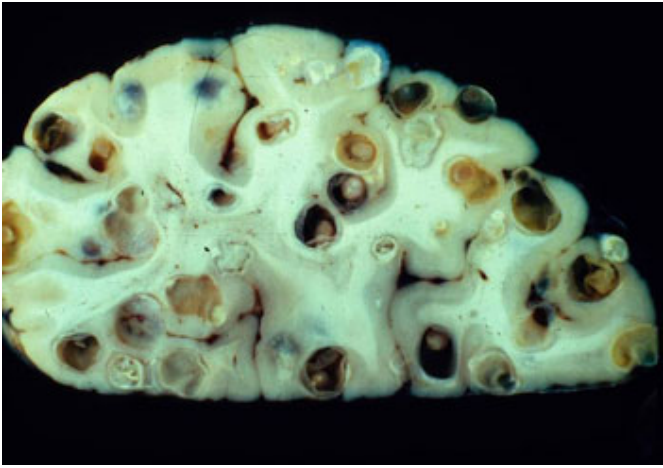
osłonką. Kształt węgry jest uzależniony od miejsca jego lokalizacji. U świni węgry może pozostać gotowy do inwazji na człowieka przez okres kilku lat, po uboju kilkadziesiąt dni. Co ważne, w przypadku tasiemca uzbrojonego możliwe jest zarażenie człowieka jajami inwazyjnymi z pominięciem żywiciela pośredniego. Wówczas w organizmie człowieka larwa zachowuje się jak w przypadku żywiciela pośredniego. Larwa jest niebezpieczna, przedostając się do krwiobiegu może dostać się do niemalże wszystkich narządów: tkanki podskórnej, mięśni szkieletowych, serca, wątroby płuc, nerek, dużym zagrożeniem jest osiedlenie się w gałce ocznej i OUN (Ośrodkowy Układ Nerwowy – mózg + rdzeń kręgowy).

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Tasieniec uzbrojony powoduje 2 choroby: teniozę i cysticerkozę.

W przypadku **teniozy** głównym objawem są głodowe bóle brzucha, z mdłościami, torsjami, zaparciami lub biegunką, bólami i zawrotami głowy. U dzieci obserwuje się też zaburzenia rozwojowe, takie jak spadek masy ciała, brak apetytu, anemia, osłabienie. W przypadku „spętania taśmy” może dojść do niedrożności jelit, wówczas podejmuje się leczenie chirurgiczne.

Cysticerkoza – węgryca – wywołana przez węgry tasiemca uzbrojonego, powoduje rozliczne objawy, zależne od lokalizacji cyst. Najczęściej węgry lokalizują się w OUN – kora mózgowa, komory i podstawa, a nawet rdzeń kręgowy, w niektórych przypadkach także gałki oczne. Jest to też najgroźniejsza forma węgrycy. Choroba rozwijać się może szybko – 6 miesięcy, lub powolnie – nawet do 30 lat. Często początek ma przebieg nagły. Choroba przechodzi okresy wyciszenia i nawrotów: drgawki, wzmożone ciśnienie śródczaszkowe, objawiające się bólami głowy, mdłościami, zaburzeniami widzenia, zaburzeniami osobowości, halucynacjami.



Taenia solium – tasiemiec uzbrojony- cysty w ludzkim mózgu
(Zdjęcie : Dr. Theodore Nash, National Institutes of Health, U.S.A.)

Ponieważ larwy mogą podróżować wraz z krwią, jest możliwe przenikanie przez barierę łożyskową i przenikanie do pokarmu kobiecego, a tym samym przekazanie dziecku. Dlatego niezwykle ważne jest spożywanie wieprzowiny i dzików przebadanych weterynaryjnie oraz po obróbce termicznej.

Diagnostyka różni się przypadku obu chorób. W przypadku teniozy polega na znalezieniu w kale segmentów, diagnozowanie na podstawie jaj inwazyjnych jest mało wiarygodną metodą ze względu na podobieństwo do jaj tasiemca nieuzbrojonego. W przypadku wykrycia inwazji należy dokonać dodatkowej diagnostyki za pomocą tomografii komputerowej (TK) i rezonansu magnetycznego (MR) celem wykluczenia wągrzycy zwłaszcza w OUN.

Diagnostyka cysticerkozy polega na wykonaniu zdjęć rentgenowskich w poszukiwaniu zwapnień w OUN i mięśniach, ponadto przydatne jest badanie za pomocą rezonansu magnetycznego i tomografii komputerowej mózgu. Bada się także płyn mózgowo – rdzeniowy, gdyż jego obraz jest dość charakterystyczny:

- wysoka przejrzystość

- obniżone stężenie glukozy
- wysokie stężenie białka
- wyraźne podwyższenie ilości:
 - komórek,
 - limfocytów
 - eozynofili

Skuteczne są także badania histopatologiczne wycinków mięśni lub tkanki podskórnej na obecność larw. Chorobę różnicuje się innymi schorzeniami mózgu.

LECZENIE I PROFILAKTYKA

Leczenie jest przymusowe. Stosuje się

- prazykwantel (B, L2)
- albendazol (C **Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych.**, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Zentel
- chirurgiczne usuwanie węgrów

Kontrola: monitoring kliniczny, badanie TK i MR

TASIEMIEC BĄBLOWCOWY



**Tasiemiec bąblowcowy –
Echinococcus granulosus,**
zdjęcie: SCIENCE PHOTO
LIBRARY / East News

Płazinię ten występujący na całej kuli ziemskiej w jelicie cienkim psowatych. Człowiek nie jest jego żywicielem specyficznym, a jedynie jednym z wielu pośrednich. Jest niewielkich rozmiarów, zwykle osiąga długość kilku milimetrów. Składa się ze skoleksa, która jest największym członem – główki oraz 3 segmentów, czyli proglotydów, ten ostatni jest dłuższy od 2 poprzednich razem wziętych i zawiera macicę. Główka z ryjkiem zawiera, podobnie jak u tasiemca uzbrojonego, 2 wieńce haczyków czepnych oraz 4 przyssawki. Workowata macica zawiera 400-800 jaj inwazyjnych. Człon maciczny odrywa się od strobili, czyli ciała tasiemca, i potrafi samodzielnie opuścić odbyt, wydostając się na powierzchnię skóry. Pełzając uwalnia jaja, a sam ruch powoduje świąd okolicy odbytu, co powoduje u zwierzęcia próbę usunięcia świądu pyskiem lub pocierając zadem o podłoże. Takie zachowanie powoduje rozsiewanie jaj inwazyjnych, które jeszcze przez rok zachowują zdolność inwazji, są dość odporne na różne warunki chemiczne i

atmosferyczne, jedynie wyschnięcie powoduje ich wyginiecie. Proglotydy pełzają po sierści psa, kontakt z czworonogiem bez zachowania higieny jest więc łatwą drogą zakażenia drogą pokarmową. Po przedostaniu się do jelita z jaja wydostają się larwy, które układem żyły wrotnej (żyła łącząca jelito cienkie z wątrobą) dostają się do wątroby. 66% larw zostanie tutaj, 22% popłynie dalej za pomocą naczyń włosowatych wraz z krwią i trafi do płuc, pozostałe do różnych narządów (nerek, śledziony, mięśni, mózgu, gałek ocznych, tkanki podskórnej, a nawet kości) gdzie przeobrażają się w kolejne stadium, które otacza się 2 błonami, a te zaś zostają otoczone przez żywiciela (człowieka) przez błonę łącznotkankową.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Zwykle pojawiają się zmiany w wątrobie (60%), rzadziej w płucach (20%), sporadycznie w innych tkankach, w których latami może nie dawać objawów. W wątrobie wytwarza się gruba otoczka łącznotkankowa, która poprzez ucisk na drogi żółciowe może powodować żółtaczkę, zastoinowe zapalenie dróg żółciowych czy nadciśnienie wrotne. W sytuacji, kiedy dojdzie do pęknięcia pęcherza, może dojść nawet do wstrząsu anafilaktycznego i wtórnego zainfekowania wydzieliną jamy otrzewnej. W przypadku objawów ze strony płuc do najczęstszych należą: kaszel, skrócenie oddechu czy bóle w okolicy klatki piersiowej.

Podstawą diagnostyki jest wykrywanie otorbień łącznotkankowych w badaniu biopsyjnym. Badanie radiologiczne uwydatnia zwapnienia w obrazie wątroby i płuc, wykorzystuje się także odczyny serologiczne z krwi obwodowej. Badania dodatkowe to: USG, TK i MR.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Przede wszystkim przestrzeganie zasad higieny – mycie rąk po zabawie z czworonogiem i powrocie ze spaceru, regularne odrobaczanie zwierząt domowych. W zwalczaniu inwazji stosuje

się leczenie chirurgiczne i farmakologiczne:

- albendazol (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych., L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Zentel
- mebendazol (C, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Vermox

Efekty leczenia ocenia się w badaniu USG, TK i MR.

Źródła:

<http://www.mp.pl/artykuly/961>

<http://lactmed.nlm.nih.gov/>

<http://www.drugs.com/>

<http://www.cdc.gov/>

Laktacyjny i ciążowy leksykon leków

Literatura:

„Parazytologia lekarska dla studentów” – pod redakcją Rościszława Kadłubowskiego i Alicji Kurnatowskiej, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1999

Ponadto:

tłumaczenie nazw łacińskich chorób, objawów i pasożytów – wikipedia

Zdjęcie w nagłówku:

<http://www.damamamzycia>

Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część I – pierwotniaki i owady

Wbrew powszechnej opinii choroby pasożytnicze są dość powszechnym problemem i dotyczą wiele osób, bez względu na status społeczny i materialny. Największym problemem jest okres ciąży i laktacji, poniżej omówię kilka spośród pasożytów, oraz ich wpływ na kobietę i płód lub niemowlę, a także metody diagnostyczne i leczenie. Bo te choroby bezwzględnie trzeba leczyć.

Oznaczenia leków

LAKTACJA:

L1 „najbezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były przyjmowane podczas laktacji przez dużą liczbę matek bez żadnego zaobserwowanego negatywnego efektu u karmionego dziecka. Na lekach z tej grupy były przeprowadzane badania wśród matek karmiących piersią, które nie wykazały ryzyka dla dziecka ani możliwości odległego działania szkodliwego. Obejmuje także produkty lecznicze niedostępne drogą doustną dla dziecka.

L2 „bezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były stosowane u ograniczonej liczby matek, które na wykazały działań niepożądanych u karmionych dzieci. Grupę tą stanowią także leki, dla których istnienie ryzyka po zastosowaniu leku jest mało prawdopodobne.

L3 „prawdopodobnie bezpieczne”

Nie istnieją kontrolowane badania na grupie kobiet karmiących piersią, jednakże ryzyko niepożądanego działania leku u karmionego dziecka jest możliwe. Tyczy się także leków, dla których badania wykazały tylko minimalny niezagrażający efekt

niepożądany. Lek należący do tej grupy powinien być podany tylko wtedy, gdy korzystny efekt przewyższa ryzyko, które niesie dla karmionego dziecka. Ponadto wszystkie nowe leki, które nie mają przeprowadzonych odpowiednich badań, są automatycznie kwalifikowane do tej grupy, co jest niezależne od tego, jak bardzo mogą być bezpieczne dla karmionego dziecka.

L4 „prawdopodobnie szkodliwe”

Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego wpływu na karmione dziecko albo wytwarzanie mleka, jednakże korzyści z ich zastosowania u matek karmiących mogą być akceptowalne pomimo ryzyka dla dziecka (np. jeżeli zastosowanie leku jest niezbędne dla ratowania życia albo z powodu zagrażającej poważnej choroby, w sytuacji, w której nie ma możliwości zastosowania innego, bezpieczniejszego preparatu lub jest on nieskuteczny).

L5 „szkodliwe”

Badania na grupie matek karmiących piersią wykazały istotne i udokumentowane ryzyko dla dziecka w oparciu o doświadczenia na ludziach. Grupę tą stanowią także leki o wysokim ryzyku szkodliwości dla dziecka. Ryzyko zastosowania leku z tej grupy u kobiety karmiącej piersią stanowczo przewyższa każdą możliwą korzyść z karmienia. Leki z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet karmiących piersią.

CIĄŻA (FDA – U.S. Food and Drug Administration)

Kategorie ryzyka stosowania poszczególnych preparatów leczniczych w ciąży zostały określone dla niemalże wszystkich stosowanych środków. Obecnie producenci leków dostarczają szczegółowych informacji o ryzyku jakie stanowi dla płodu stosowanie preparatu leczniczego w ciąży. W przedstawionej liście niektóre leki znajdują się w więcej niż jednej grupie ryzyka ciążowego, co wynika ze specyficznego, często odmiennego, działania na płód w zależności od okresu ciąży.

A – Do tej grupy należą leki, dla których przedstawiono kontrolowane badania kliniczne wykazujące brak ryzyka dla płodu podczas stosowania w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży, a możliwość szkodliwości dla płodu wydaje się mało prawdopodobna.

B – Badania przeprowadzone na zwierzętach nie wykazały ryzyka dla płodu, jednakże leki w tej grupie nie mają badań przeprowadzonych na kobietach w ciąży. W tej grupie znajdują się także leki, dla których w badaniach na zwierzętach zaobserwowano efekt niepożądany u płodu (inny niż zmniejszenie płodności), którego istnienia nie potwierdziły kontrolowane badania u kobiet ciężarnych w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży.

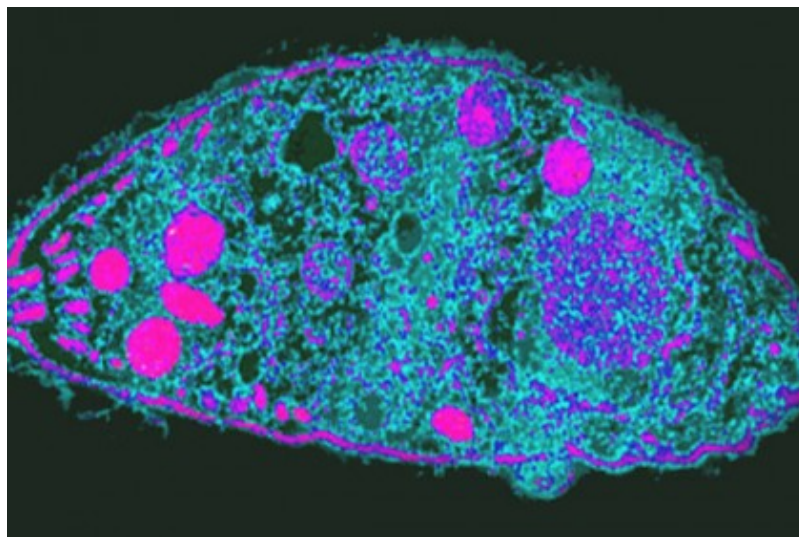
C – Do tej grupy należą leki, dla których zaobserwowano w badaniach na zwierzętach działania niepożądane u płodu (teratogenność, embriotoksyczność lub inne) oraz, dla których nie ma kontrolowanych badań przeprowadzonych na kobietach ciężarnych albo badania na zwierzętach i u ludzi są niedostępne. Lek z tej grupy powinien być zastosowany tylko w przypadku, kiedy oczekiwany efekt przewyższa ryzyko.

D – Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego działania na ludzkie płody, ale z ich zastosowanie u kobiet ciężarnych jest akceptowalne pomimo ryzyka (np. jeśli zastosowanie leku jest konieczne w sytuacji zagrożenia życia albo poważnej chorobie w których nie można zastosować leku bezpieczniejszego lub jest on nieskuteczny).

X – Grupę tą stanowią leki, dla których w badaniach na zwierzętach albo u ludzi udowodniono istnienie nieprawidłowości płodu i/lub istnieją dowody na ryzyko dla płodu oraz ryzyko zastosowania tych leków u kobiet ciężarnych przewyższa wszelkie korzyści. Leki z tej grupy są

przeciwwskazane w u kobiet w ciąży oraz u kobiet, które mogą
zajść w ciążę.

TOXOPLAZMA GONDII



Toxoplasma gondii zdjęcie: AJ CANN
<http://phenomena.nationalgeographic.com/>

Pierwotniak występujący u zwierząt głównie ptaków, kotów, człowiek jest żywicielem pośrednim. wg WHO pasożytem dotknięte jest ok 1/3 ludności świata, w Polsce na podstawie odczynów serologicznych szacuje się 25-80%.

Żywicielem ostatecznym jest kot domowy. Rozmnażanie następuje w komórkach nabłonka jelitowego, tam dochodzi do połączenia gamet i wytworzenia oocysty, która w ciągu kolejnych 3 tygodni „dojrzewa” i tworzy sporocystę ta zaś jest firmą inwazyjną dla ssaków, ptaków i człowieka. Człowiek zaraża się głównie drogą pokarmową, poprzez brudne ręce, lub spożywanie pokarmów zanieczyszczonych kałem zawierającym sporozoity, sporadycznie przez uszkodzoną skórę, lub błonę śluzową odbytu.

Sam pierwotniak dla człowieka nie jest groźny, większość osób przechodzi toksoplazmozę bezobjawowo (sporadycznie może się pojawić postać ostra, charakteryzująca się podwyższoną

ciepłota ciała, objawy ze strony narządów objętych inwazją, najczęściej rozpoznaje się postaci: węzłową, uogólnioną gałki ocznej), problem zaczyna się, kiedy toksoplazmozą zarazi się kobieta w ciąży. Zwykle sama nie widzi u siebie objawów, dlatego w okresie ciąży ważne jest aby trzykrotnie oznaczyć miano przeciwciał IgG i IgM, które oceniają czy pacjent jest zainfekowany, czy też był w przeszłości. Oznacza się zwykle w I, II i III trymestrze ciąży. Jeśli lekarz nie zleci sam, należy poprosić o skierowanie na takie badanie.

Postać węzłowa – może przebiegać z powiększeniem jednego, kilku lub większości węzłów chłonnych. W części przypadków ogranicza się do węzłów: szyjnych w okolicy uszu i karku rzadziej pachwinowych i pachowych. Przy zajęciu więzadeł otrzewnej (kreska) może pojawić się ból w okolicy brzucha, tej postaci mogą towarzyszyć bóle mięśni, podatność na zmęczenie, osłabienie, bóle głowy i zapalenie gardła.

Zachodzi konieczność różnicowania objawów z innymi chorobami takimi jak: cytomegalia, mononukleozą zakaźną czy gruźlicą węzłów chłonnych. Diagnostyka polega na badaniu przeciwciał IgG i IgM oraz pobraniu wycinka węzła do badania histopatologicznego, oraz badanie ogólne krwi – morfologia.

Postać uogólniona – może się wiązać z inwazji *Toxoplasma gondii* do OUN (Ośrodkowy Układ Nerwowy) powoduje zapalenie mózgu objawiające się trudnościami w koncentracji, apatią, bólami i zawrotami głowy i wynikającymi z tego zaburzeniami równowagi, oczopląsem, osłabieniem. Ta forma jest trudna do odróżnienia od toksoplazmozy wrodzonej w przypadku niemowląt i małych dzieci. To innych objawów można zaliczyć zapalenie mięśnia sercowego, zapalenie płuc wątroby oraz wysypkę plamistą.

Postać gałki ocznej – objawia się zaburzeniami widzenia, bólem i pojawieniem mroczków („ciemno przed oczami”), łzawieniem a nawet światłowstrętem. Zmiany można obserwować w dnie oka w postaci zapalenia naczyń i siatkówki, w późniejszym

czasie nowe ogniska powodują obrzęk w miejscu zmiany a następnie martwicę i bliznowacenie.

W przypadku aktywnej choroby, konieczne jest podjęcie natychmiastowego leczenia, gdyż Toxoplasma gondii przenika przez barierę łożyskową i do mleka kobiecego, wnika do ciała płodu i uszkadza go, atakuje głównie układ nerwowy. Wrodzona toksoplazmoza zostaje ujawniona i 1/3-102 matek z nabytą toksoplazmozą w ciąży. Ryzyko zakażenia płodu wzrasta wprost proporcjonalnie do wieku ciąży (prawdopodobieństwo zarażenia płodu: I trymestr – 25%, II trymestr – 54% i III trymestr – 65%, a pod sam koniec ciąży nawet 90%), jednocześnie, im ciąża jest bardziej zaawansowana, tym wady rozwojowe są mniejsze i ryzyko obumarcia mniejsze.

Badania wykazały, że nawet jeśli u noworodków nie stwierdzono klinicznych objawów wrodzonej toksoplazmozy, mogą się one ujawnić niekorzystne następstwa takie jak zaburzenia:

- ze strony OUN – 20-75%
- narządu wzroku – 80-90%
- słuchu – 10-30%

Objawowa Toksoplazmoza występuje tylko u ok 25-30% noworodków, w tym o ciężkim przebiegu u 10% w tym ze śmiercią okołoporodową – 8%.

Objawy wrodzonej toksoplazmozy

- małogłowie (mikrocefalia)
- wodogłowie (hydrocefalia)
- zapalenie siatkówki i naczyńówki (chorioretinitis)
- zwapnienia śródmózgowe a w następstwie
 - opóźnienie rozwoju umysłowego
 - opóźnienie rozwoju fizycznego

DIAGNOSTYKA:

- badanie wód płodowych
- płynu mózgowo – rdzeniowego
- biopski węzłów chłonnych
- odczyny immunologiczne IgG i IgM oraz IgA

LECZENIE:

- sulfonamidy (chemioterapeutyki) + pirymetamina (Fansidar)

ponadto

- Sulfamethoxazolum (L3, C/D III trym) + Trimethoprimum (Bactrim – L3/C) –
- Kotrimoksazol (L2,)
- spiramycyna (Spiramicin, Rovamicin) lub Klindamycynę (L2/B)
- azytromycyna – (L2, B)

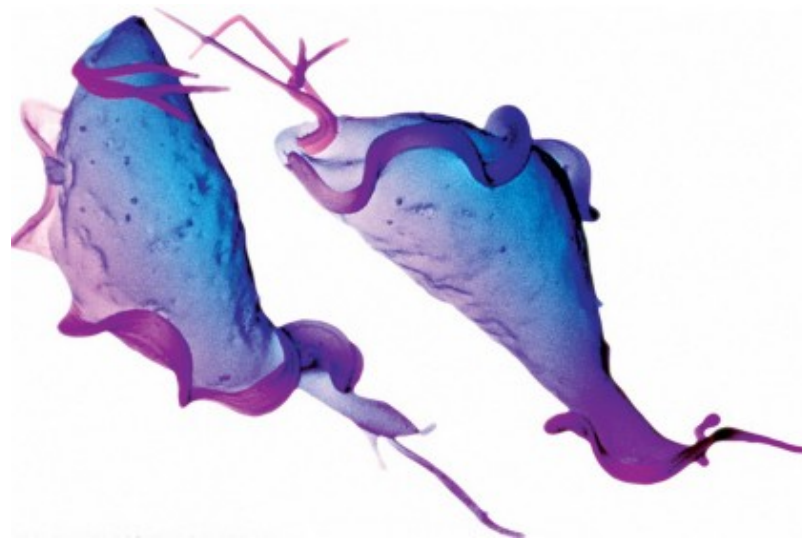
LECZENIE KOBIET W CIAŻY:

- lekiem z wyboru jest spiramycyna (nie stwierdzono teratogenicznego wpływu na płód)
- w II i III trymestrze pirymetamina (L3, C) i sulfadoksyna – C
- dodatkowo kwas foliowy w postaci folianu

LECZENIE POSTACI WRODZONEJ U NOWORODKÓW I NIEMOWLĄT:

- spiramycyna
- pirymetamina

Podawane w różnych konfiguracjach i powtarzanych kuracjach przez okres 1-1,5 roku od narodzin.



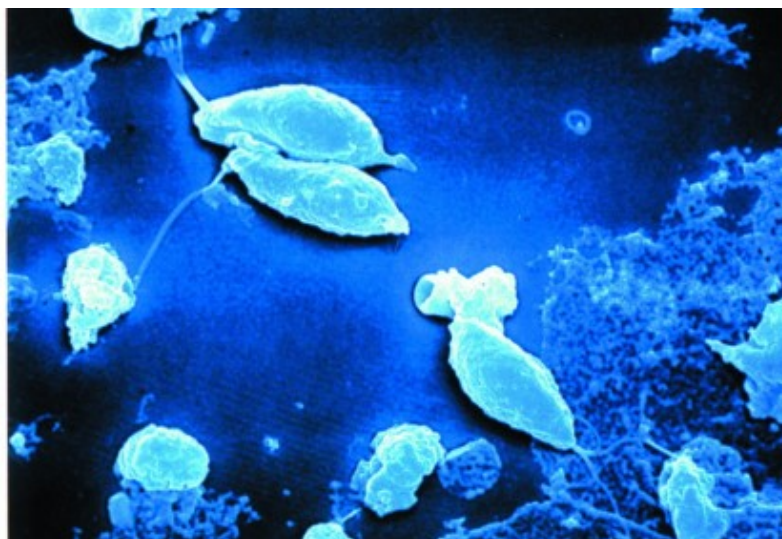
Rzęsistek pochwowy, zdjęcie:
wnorton.com

RZĘSISTEK POCHWOWY

Wiciowiec bytujący głównie u człowieka, na prąciu mężczyzn (zwykle postać bezobjawowa) oraz kobiet w pochwie. Zdarza się że przenika głębiej nawet do układu moczowego. Do zakażenia dochodzi głównie poprzez współżycie, a więc najlepszą formą prewencji jest wstrzemięźliwość seksualna, stały partner (wierność) lub stosowanie barierowych form antykoncepcji (prezerwatywa). Możliwe są także zakażenia poprzez płyn ustrojowy – niewyschnięta wydzielinę na bieliźnie pościelowej, narzędziach, urządzeniach sanitarnych (WC), czy wodach solankowych – termy. Zakażenie ma charakter wstępujący od zewnętrznych narządów rodnych i cewki w kierunku szyjki macicy, u mężczyzn od żołędzi i napletka a także cewki moczowej a następnie w górę w kierunku gruczołu krokowego, a nawet do nasieniowodów i najądrzy, częstym powikłaniem jest też infekcja układu moczowego.

Rzęsistek wywołuje u człowieka rzęsistkowicę dotykającą zwykle układ płciowy oraz moczowy. Jest chorobą o przebiegu ostrym lub przewlekłym, gdzie postać ostra dotyka 30% kobiet i 15% mężczyzn, a inwazja u kobiet ograniczona tylko do pochwy, to tylko 30% wszystkich [przypadków, zwykle infekcją objęte jest więcej narządów. Najczęstszą przyczyną zarażenia jest

przekazanie w trakcie stosunku, gdzie u mężczyzn postać bezobjawowa jest 4-6 razy (ok 50% wszystkich zakażonych mężczyzn) częstsza niż u kobiet, a więc nieświadomi mężczyźni zarażają kobiety, do infekcji dochodzi zwykle w sytuacji przygodnych stosunków bez zabezpieczeń. W przypadku inwazji u mężczyzny przypuszcza się że pasożyt od razu wędruje do gruczołu krokowego, skąd wydostaje się wraz ze spermą infekując partnerkę.



Rzęsistek pochwowy, zdjęcie:
<http://feminella.pl/>

Zarażenie kobiety jest niebezpieczne na kobiety ciężarnej, gdyż może dojść do zakażenia noworodka podczas porodu drogami natury. Duży wpływ na infekcyjność mają hormony matki – estrogen, młode dziewczęta, u których ruszyła produkcja hormonów mogą zarazić się także od matki poprzez wydzielinę z pochwy. Dla przebiegu infekcji ma znaczenie poziom estrogenów, im wyższy tym większe prawdopodobieństwo infekcji. A w okresie dojrzewania poziomy hormonów są najwyższe. Ilość rzęsistków w pochwie jest ściśle związana z fazą cyklu, najmniej jest w fazie lutealnej (progesteron) a najwięcej w fazie estrogennej.

OBJAWY

Kobiety – [postać ostra](#) – upławy, pieczenie, świąd okolicy pochwy i krocza. w badaniu ginekologicznym można stwierdzić

zaczerwienienia, obrzęk błony śluzowej przedsionka pochwy oraz cewki moczowej, wzienik ginekologiczny uwydatnia zmiany w chowie: rozsiane plamki, grudki, nadżerki szyjki macicy oraz obrzęk pochwy, zaś wydzielina z pochwy jest żółto-zielona, obfita. podobne objawy (świąd, pieczenie, ból ponadto częstomocz) pojawiają się w przypadku infekcji układu moczowego. Postać przewlekła – obfite upławy ze szczytem przed menstruacją.

Mężczyźni – postać ostra – objawy zapalenia żołądki i napletka, cewki moczowej i oraz pęcherza moczowego ponadto pieczenie, ból czy kłucie wzdłuż cewki moczowej. Ponadto pojawia się obrzęk i przekrwienie, wydzielina z cewki jest ropna, mętna lub przeźroczysta, obfita i śluzowata, może dojść do zapalenia gruczołu krokowego.

Dzieci – brak postaci bezobjawowej, przebieg zależy jest od wieku i płci dziecka, W przypadku noworodków i niemowląt, zakażenie ma charakter okołoporodowy i przebieg ostry. Wspólnym mianownikiem jest podwyższona ciepłota ciała nawet 39°C, a w badaniu laboratoryjnym ropomocz i obecność rzęsistka.

W przypadku **dziewczynek**:

- obrzęk i zaczerwienienie sromu
- nadżerki bądź plamki w przedsionku pochwy
- a także objawy zapalenia cewki moczowej
- odparzenia skóry krocza pachwin

W przypadku **chłopców**:

- obrzęk i zaczerwienienie ujścia cewki moczowej
- objawy zapalenia napletka

DIAGNOSTYKA

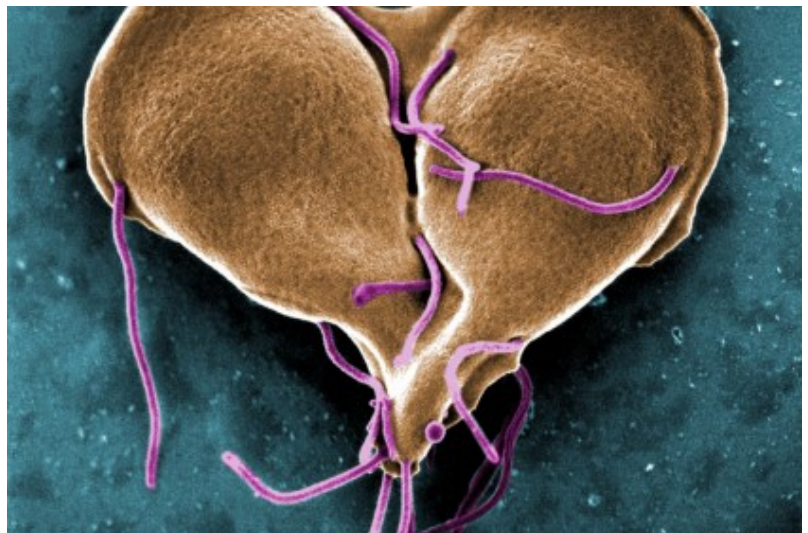
Hodowla na podłożu sztucznym, wzrost stymuluje obecność

cukrów: dekstroza, maltoza i inne węglowodany, co ciekawe rzęsiestek bardzo często koegzystuje z innym „wielbicielem” cukrów *Candida albicans*. Wymaz z szyjki powinien być zrobiony 2-3 dni przed, lub po menstruacji, oraz z porannego moczu z środkowego strumienia.

LECZENIE

Przy nieprawidłowym rozpoznaniu nieskuteczne lub częściowe (leki miejscowe przy zakażeniu wieloogniskowym). Leczenie dotyczy tak osoby u której wykryto zakażenie, jak i u partnerów seksualnych

Stosuje się antybiotyki, pochodne 5-nitromizadolu: głównie metronizadol **L2/B** (Metronizadol GFK, Polfarma). Antybiotyk podawany jest doustnie dobrze wchłania się także z podania miejscowego w pochwie. **Do 3-go trymestru nie jest wskazane stosowanie tego leku doustne, zaleca się okresowe stosowanie dopochwowe chlorchinaldolu**



zdjęcie: STAN ERLANDSEN, CDC'S PUBLIC HEALTH IMAGE LIBRARY, advocatesaz.org

LAMBIA JELITOWA (Ogoniastek jelitowy – Giardia lamblia)

Wiciowiec – pasożyt występujący w jelicie cienkim człowieka w postaci trofozydu lub cysty. Wśród dorosłych waha się od kilku do kilkunastu procent, wśród dzieci jest dużo wyższa.

ZAKAŻENIE

Do zarażenia dochodzi zwykle drogą pokarmową poprzez cysty. Z cyst w dwunastnicy zostają uwolnione trofozydy. *Lambia* pasożytuje głównie w jelicie cienkim – głównie dwunastnicy, czasem także drogi żółciowe i przewody trzustkowe. Dojrzałe cysty wydalone są z kałem.

OBJAWY

Lambia wywołuje u człowieka Lambiozę lub Gardiozę. Pierwsze stadium – wylęgania powoduje mdłości, wymioty i biegunkę. Postać przewlekła – biegunki na zmianę z zaparciami,, brak apetytu, bóle brzucha, zgagę i odbijanie, ponad to bóle głowy stany podgorączkowe i przemęczenie. U dzieci mogą pojawić się zmiany skórne podobne do alergicznych. W dłuższym okresie czasu może dojść do utraty masy ciała i tkanki mięśniowej zwłaszcza w okolicy miednicowej i brakowej. Do tego w połowie przypadków pojawia się niedokwasota kwasu żołądkowego, co skutkuje zaburzeniami trawienia tłuszczów i węglowodanów, a tym samym zmniejszenie wchłaniania witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A) i wodzie (B_{12}), dodatkowo może pojawić się anemia niedoboru żelaza.

Wykazano że *Lambia* bardzo często występuje w towarzystwie *Candidy*, a rzadko u osób (głównie dzieci zdrowych). Zauważono również że inwazje częściej przebiegają w sytuacji niedoboru przeciwciał swoistych IgG i jelitowych IgA. Ponadto nieswoiste limfocyty T przenikając przez nabłonek atakują *Lambię* w jelicie eliminując go z organizmu, jednak odpowiedź humoralna (nieswoista – ogólna odpowiedź obronna organizmu) nie jest do końca poznana.

DIAGNOSTYKA

Podstawową, jednak mało skuteczną metodą jest badanie kału na obecność jaj – cyst. Lepszą metodą jest pobranie treści jelitowej z dwunastnicy i zbadanie je pod kątem obecności

trfozydów,

LECZENIE

Utrudnione ze względu na wysoką inwazyjność, przenoszenie cyst pomiędzy członkami rodzin i zwierząt pozostających w gospodarstwie domowym. Ponadto w wilgotnym środowisku potrafią przerwać od 3 tyg – 3 miesięcy w temp 18°C

Skuteczną metodą usuwania cyst poza środowiskiem żywiciela jest sublimat (100% w godzinę). Ponadto mucha domowa jest rezerwuarem cyst dlatego ważne jest chronienie żywności, w tym wody przed dostępem owadów.

Najczęściej stosuje się antybiotyki:

- metronizadol – **laktacja – L2, ciąża – B**
- furazolidon – **laktacja – L2, ciąża – C**
- azytromycyna – **laktacja – L2, ciąża – B**
- hydroksychlorochinę – **laktacja – L3, ciąża – C**

KLESZCZ POSPOLITY



Zdjęcie: Renata Welc-Falęciak,
<http://www.forumakad.pl/>

Stawonóg zaliczany do gromady pajęczaków. Żyje głównie w

lasach i na łąkach. samica żeruje na różnych kręgowcach (zwierzętach leśnych, gospodarskich oraz ludziach). Największa aktywność w Polsce przypada w 2 okresach: kwiecień – maj oraz sierpień – wrzesień do października.

Ślina tego pajęczaka zawiera substancje znieczulające, a więc człowiek nie czyje nawet ze ma pasożyta, dlatego niezwykle istotne jest regularne oglądanie skóry, zwłaszcza po wycieczkach do lasu i na pastwiska.

W Europie kleszcz odpowiada za przenoszenie chorób, do zarażenia może dojść podczas ukąszenia, ale częściej podczas nieumiejętnego usuwania (popularne niegdyś smarowanie tłuszczem, powodowało że duszący się kleszcz zwracał do organizmu wyssaną krew a wraz z nią bakterie i wirusy, których jest rezerwuarem. Co ważne kiedy wyssie z pierwszego żywiciela patogeny, nie tylko może bardzo długo je przechowywać, ale nawet przekazywać kolejnym pokoleniom . Do najważniejszych należą:

- Odkleszczowe zapalenie mózgu *

- *Odkleszczowe zapalenie mózgu jest chorobą ośrodkowego układu nerwowego wywoływaną przez wirusy z rodziny Flaviviridae.*
- *Choroba ujawnia się zwykle 7-14 dni po kontakcie z zakażonym kleszczem; chorzy skarżą się na zawroty głowy, nudności i wymioty.*
- *Profilaktyka choroby polega na ochronie ciała przed kleszczami, stosowaniu repelentów, mechanicznym usuwaniu kleszczy oraz na szczepieniu. Nie zaleca się stosowania surowic odpornościowych.[1]*

- Borrelia burgdorferi **

- *Borelioza z Lyme charakteryzuje się objawami dotyczącymi skóry, stawów, układu nerwowego i serca.*

- W okresie od 3 dni do 3 miesięcy po zakażeniu może się ujawnić najwcześniejszy objaw choroby – rumień wędrujący.
- Wcześnie rozpoczęta i właściwie przeprowadzona kuracja może zapobiec rozwojowi późnych i często nieodwracalnych zmian w układzie nerwowym i narządzie ruchu.[II]



ZDJĘCIE: RUMIEŃ WĘDRUJĄCY,
naobcasach.pl

Typowym objawem jest rumień wędrujący, polega na pojawieniu się zaczerwienienia w m-cu ukąszenia, a następnie dodatkowego pierścienia wokoło, „wędrowanie” polega na powiększaniu się obszaru występowania rumienia.

* Najwięcej spośród nich, bo aż 245 (77%), rozpoznano w województwach podlaskim i warmińsko-mazurskim, przez co wskaźniki zapadalności w tych województwach wynoszą odpowiednio 12,9 oraz 6,3/100 tys./rok. Zwykle wzrost liczby zachorowań obserwuje się po łagodnych zimach, co jest następstwem większej przeżywalności kleszczy. **Ze względu na stosunkowo niewielki odsetek zakażonych kleszczy ryzyko wystąpienia pełnoobjawowej choroby u mieszkańca Europy Środkowej, który nie ma swoistej odporności i został ukąszony przez kleszcza, waha się od 0,003 do 0,75%, a więc jest bardzo niskie.[I]**

*** Częstość występowania zakażonych kleszczy w naszej szerokości geograficznej w różnych częściach Europy waha się od 3 do 34%. Na terenie Polski najwyższy odsetek zakażonych kleszczy, sięgający 25%, stwierdzano na obszarach leśnych województw podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. (...)*

W związku z tym, że odsetek zakażonych kleszczy na większości obszaru Polski jest stosunkowo niski, tylko nieliczne kontakty z kleszczami mogą spowodować chorobę. Usunięcie zakażonego kleszcza w pierwszej dobie pozwala u większości osób uniknąć choroby. Dopiero wniknięcie kleszcza w głębsze warstwy skóry, co zwykle następuje po upływie 24 godzin, wiąże się z dużym ryzykiem przeniesienia zakażenia, które w trzeciej dobie osiąga blisko 100%. [II]



kleszcz wbity w szyję 6 letniej dziewczynki i odczyn w okolicy ukąszenia



Kleszcz na skórze karku 3,5 letniej dziewczynki

Kolejną chorobą przenoszoną przez kleszcza to babeszjoza, wywołwana przez pierwotniaka *Babesia microti*. *Babesia microti* jest pasożytem krwi (atakuje erytrocyty).

Babeszje należą do sporowców, czyli pierwotniaków pasożytujących w erytrocytach kręgowców. Babeszje rozwijając się i rozmnażając niszczą erytrocyty. (...)

OBJAWY:

Objawy Po upływie bardzo krótkiego okresu inkubacji wynoszącego od 5 do 28 dni od ukąszenia przez zakażonego kleszcza pojawia się wysoka gorączka (do 42°C). Wskutek hemolizy wewnątrznaczyniowej może pojawić się mocz o czerwono-brunatnym zabarwieniu. W okresie tym, który jest ostrą fazą choroby, podwyższony jest poziom bilirubiny i LDH, obserwuje się także niedokrwistość plastyczną i hemoglobinurię. Możliwe jest również wystąpienie zaburzeń ruchu lub kulawizn. W tej fazie babeszjoza często prowadzi do śmierci zwierzęcia. Po ustaniu pierwszych skoków temperatury może wystąpić gorączka, brak łaknienia, żółtaczka, powiększenie wątroby i śledziony, a także hemoglobinuria i bilirubinuria, o ile nie pojawiły się już wcześniej. Jest to faza przewlekła. W fazie tej mogą także wystąpić zapalne zmiany w obrębie gałek ocznych, może dojść również do odklejenia siatkówki. Hemoliza wewnątrznaczyniowa ustępuje

miejsca hemolizie pozanaczyniowej w śledzionie i w wątrobie. Plastyczna niedokrwistość najczęściej się utrzymuje, jednocześnie dochodzi do leukopenii. W dalszym przebiegu choroby może dojść do uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, co z kolei może prowadzić do zaburzeń ruchu oraz ataków o charakterze epileptycznym. Wiadomo również, iż w przebiegu babeszjozy mogą tworzyć się przeciwciała zwalczające erytrocyty lub trombocyty (jest to tzw. niedokrwistość immunohemolityczna). Nasilenie objawów zależy od zjadliwości drobnoustroju (np. *Babesia canis* jest bardziej zjadliwa niż *Babesia vogeli*), a także od indywidualnej odporności psa. U psów, które bez leczenia pokonały ostrą fazę zakażenia, postać przewlekła może przebiegać całkowicie bezobjawowo. Wówczas do normy wraca również morfologia. U wielu psów przywożonych z krajów południowych choroba znajduje się właśnie w tej fazie. Psy takie są rezerwuarem zarazków dla kleszczy, które przy następnym ukąszeniu przenoszą chorobę na kolejne psy.

DIAGNOSTYKA:

Diagnoza W pracowniach analitycznych do wykrywania obecności pasożyta *Babesia canis* stosuje się bezpośrednią metodę badania IFAT (ang. indirect fluorescent antibody test) (ilustracja nr 3). Badanie IFAT określa tzw. swoiste stężenie przeciwciał stanowiące miarę liczby przeciwciał przeciwko *B. canis* lub *B. vogeli* w surowicy psa. Metoda ta służy wykrywaniu przeciwciał przeciwko obu pasożytom. Jednak we wczesnej fazie zakażenia (faza ostra) może się zdarzyć, że organizm psa nie zdąży jeszcze wyprodukować wykrywalnych przeciwciał i wynik badania jest negatywny i przez to błędny. Dlatego w przypadku podejrzenia ostrego zakażenia należy wykonać badanie PCR (ang. polymerase chain reaction) lub poddać zabarwiony odczynnikiem Giemzy rozmaz krwi zwierzęcia bezpośredniemu badaniu mikroskopowemu pod kątem obecności babeszji w erytrocytach.

UWAGA:

Babesa microti przenika przez łożysko i atakuje płód

Podstawą profilaktyki zakażeń odkleszczowych jest regularna, każdorazowa kontrola skóry po powrocie z lasu, lub okolic.

Kleszcze lubią się wpijać zwłaszcza w obszary dobrze unaczynione o cienkiej, delikatnej skórze: szyja, pachwiny, pachy, okolice głowy, podbrzusze. Ponadto wybierając się do lasu, założyć odpowiednie ubranie (kalosze, skarpety, długie spodnie, bluzki z długim rękawem, najlepiej ze ściągaczami, można zastosować metody chemiczne, odstraszające kleszcze dostępne powszechnie w sklepach i aptekach. Jeśli mimo wszystko dojdzie to wczepienia się skóry, należy niezwłocznie usunąć go – usunięcie w ciągu 24h minimalizuje niemalże do 0 ryzyko zarażenia chorobami przenoszonymi przez klesza. Jeśli nie czujemy się na siłach do samodzielnego wyciągnięcia pasożyta, należy udać się do najbliższej placówki medycznej, gdzie „osobnik” zostanie wyciągnięty, można też skupić sobie przyrząd do usuwania kleszczy:





Borelioza wrodzona

- *płód może być zarażony borelioza przez łożysko na każdym etapie ciąży*
- *borelioza w czasie ciąży może wywołać upławy, utratę płodu, zgon płodu w czasie porodu, wodogłowie, problemy z sercem i krążeniem i płodu, opóźnienie rozwoju płodu, problemy z oddychaniem u nowonarodzonego dziecka, zakażenie krwi i śmierć dziecka*
- *borelioza może też wywołać żółtaczkę okołoporodową, ślepotę, nagłą śmierć noworodka, zatrucie ciążowe*
- *krętki boreliozy były znalezione po autopsji w mózgu płodu, w wątrobie, w nadnerczu, w szpiku, sercu, łożysku – żaden z tych organów nie miał stanu zapalnego*
- *leczenie matki podczas ciąży nie gwarantuje tego, że płód nie został zarażony*
- *kobiety w ciąży z boreliozą powinny być leczone przez całą ciążę*

Dzieci zarażone w czasie ciąży

- *słaby tonus mięśniowy*
- *nerwowość, drażliwość*
- *gorączka i liczne infekcje na początku życia*
- *nadwrażliwość i bóle ciała*
- *nadwrażliwość skóry*

- *refluks żołądkowo-przełykowy*
- *opóźnienie w rozwoju*
- *słabe wyniki w nauce w szkole*
- *problemy psychiatryczne*
- *problemy z tchawicą (zbyt wąska)*
- *wady oczu (katarakta)*
- *wady serca opóźnienie w rozwoju*
- *dzieci ugryzione przez kleszcza we wczesnym dzieciństwie mogą mieć te same objawy, co dzieci zarażone w czasie życia płodowego [IV,V]*

LECZENIE

Brak szczepionki przeciwko boreliozie. Leczenie polega na podaniu antybiotyku [III]:

- **doksycyklinę (D, L3)**
- **amoksycylinę, (B, L1)**
- **cefuroksym, (B, L2)**
- **ceftriakson (D, L3)**
- **cefotaksym (D, L3)**

Źródła:

<http://pediatria.mp.pl/choroby/chorobyzakazne/show.html?id=66751> [I]

<http://pediatria.mp.pl/choroby/chorobyzakazne/show.html?id=66750> [II]

http://www.borelioza.org/materialy_lyme/a-tlumaczenie.pdf [IV]

<https://podyplomie.pl/medycyna/28508,borelioza-a-ciaza> [V]

<http://lactmed.nlm.nih.gov/>

<http://www.drugs.com/>

<http://www.cdc.gov/>

Laktacyjny / ciążowy leksykon leków

<https://www.cbdna.pl/testy/diagnostyka-metodami-serologicznymi/92-babesia-microti-babeszjoza-immunofluorescencja-ifa-igm-igg>

http://www.laboklin.com/pdf/pl/wetinfo/aktualnosci/2011_01_babeszjoza.pdf

Literatura:

„Parazytologia lekarska dla studentów” – pod redakcją Rościsława Kadłubowskiego i Alicji Kurnatowskiej, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1999

Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych [III]

Ponadto:

tłumaczenie nazw łacińskich chorób, objawów i pasożytów – wikipedia

Zdjęcie w nagłówku:

Citoplazmatologia general