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

Wbrew powszechnej opinii choroby pasożytnicze są dość powszechnym problemem i dotykają 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.

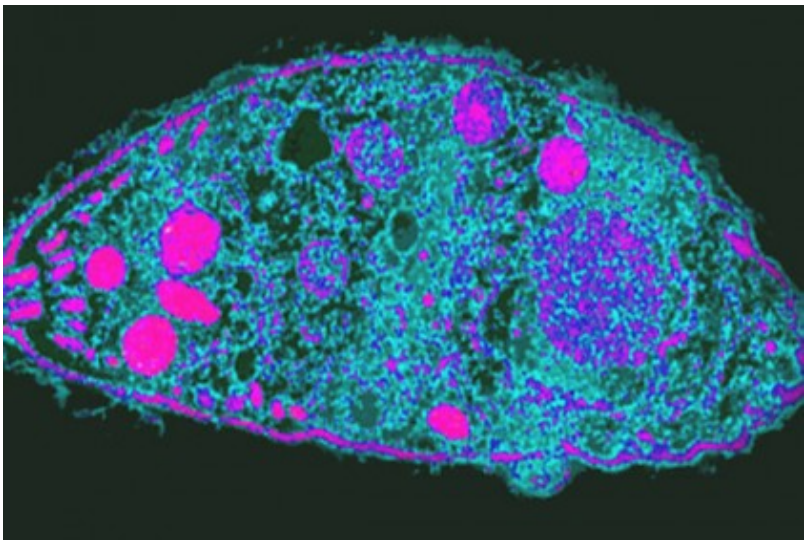
C – Do tej grupy należą leki, dla których zaobserwowano w badaniach na zwierzętach działania niepożądane u płodu (teratogenność, embriotoksyczność lub inne) oraz, dla których nie ma kontrolowanych badań przeprowadzonych na kobietach ciężarnych albo badania na zwierzętach i u ludzi są niedostępne. Lek 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 toksoplaspozę 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 Toxoplasmosa 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 naczyniówki 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 naczyniówki (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)**

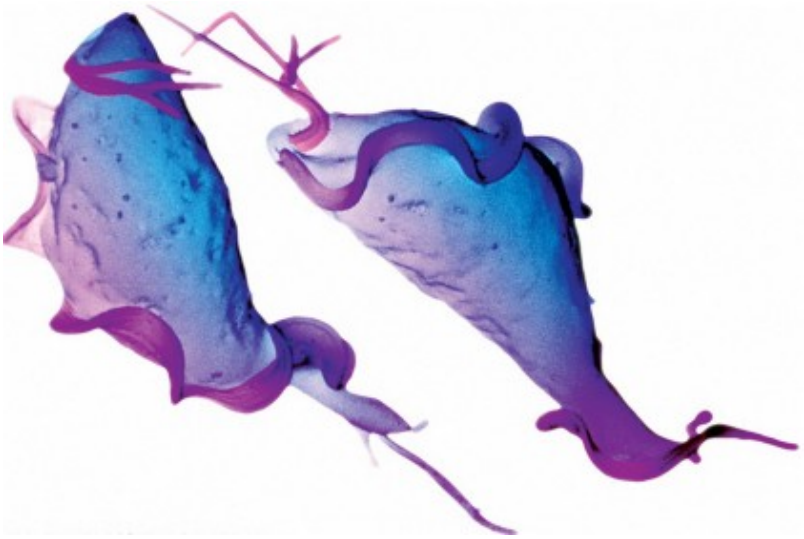
LECZENIE KOBIET W CIĄŻY:

- **lekiem z wyboru jest spiramycyna (nie stwierdzono teratogennego wpływu na płód)**
- w II i III trymestrze piryretamina (**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: wwnorton.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 seksulana, 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 ze 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, wziernik 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 żołędzi 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

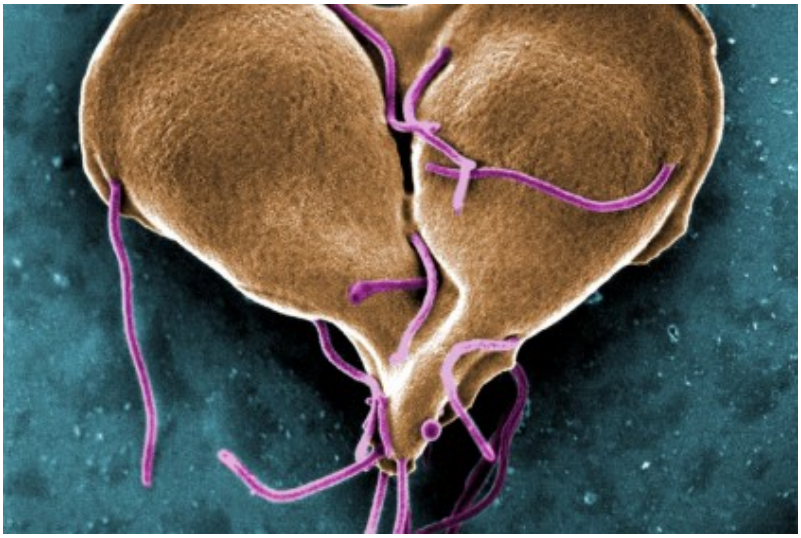
Hodowla na podłożu sztucznym, wzrost stymuluje obecność

cukrów: dekstroza, maltoza i inne węglowodany, co ciekawe rzęsistek bardzo często koegzystuje z innym „wielbicielem” cukrów Canida 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. W śród 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 wydalane 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 dłużmy 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 tłuszczy 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 wiec 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.[I]*
- 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 zaczerwienie 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 ukłuty 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, wywoływana przez pierwotniaka Babesa 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 czerwonobrunatnym 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 skórę, 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

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

- *refluks żołądkowo-przełykowy*
- *opóźnienie w rozwoju*
- *słabe wyniki w nauce w szkole*
- *problemy psychiatryczne*
- *problemy z tchawica (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 boleriozie. 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:

Citoplapatologia general