

Pasożyty wewnętrzne żółwi lądowych

Beata, czw., 01/03/2007

- [Choroby](#)

Żółwie nie są podatne na ataki większości pasożytów atakujących ssaki, ptaki, czy inne gady. Pomimo tego jest pewna grupa pasożytów, które mogą pojawić się u żółwi i w braku prawidłowej terapii mogą pośrednio lub bezpośrednio powodować u nich poważne problemy zdrowotne, a nawet śmierć. Ponadto infekcja obniża odporność zwierzęcia, co w efekcie może skutkować podatnością na choroby.

Wewnętrzne pasożyty atakują organizm żywiciela na wiele sposobów. Przede wszystkim **pasożyty rywalizują z nim o pokarm i wodę, a niektóre wysysają jego krew lub niszczą komórki ciała**. Zarażony żółw może być wycieńczony, pomimo dobrego apetytu, gdyż nie jest w stanie strawić i metabolizować zjedzonego pokarmu. **Przykładowo glisty mogą pozbawiać żółwia nawet do 40% składników odżywczych**. Większa ilość pasożytów może powodować zatory w jelitach, przewodach żółciowych czy naczyniach żylnych. Niektóre z kolei produkują toksyczne substancje, co może prowadzić do reakcji alergicznej.

Do pasożytów wewnętrznych żółwi należą pierwotniaki oraz różnego rodzaju robaki. Najbardziej szkodliwe z robaków są te o prostym cyklu życiowym. Osobną kwestią są infekcje pasożytów zewnętrznych czyli roztoczy i kleszczy. **Inwazja pasożytów układu pokarmowego najczęściej związana jest z niedostatecznymi warunkami higienicznymi w hodowli lub trzymaniem grupki żółwi na stosunkowo małej, zamkniętej przestrzeni, nieodpowiednią temperaturą, czy stresem**. Te czynniki znacznie obniżają odporność żółwia, czyniąc go podatnym na ataki pasożytów. Takie sytuacje nie mają miejsca na wolności, dlatego ryzyko związane z pojawieniem się pasożytów u dziko żyjących żółwi jest zdecydowanie mniejsze.

Najczęściej występujące symptomy infekcji

- Brak apetytu;
- Utrata masy ciała;
- Anemia;
- Apatia, letarg;
- Wymioty;
- Biegunka;
- Wydalanie dużej ilości niestrawionego pokarmu;
- Silne zagęszczenie i zapach moczu;
- "Prychanie" małymi ilościami płynów z jamy ustnej;
- Bulgoczące dźwięki podczas oddychania;
- Odwodnienie lub niedożywienie z powodu niechęci do picia i jedzenia.

Przegląd najczęstszych pasożytów żółwi

Pasożyty żółwi lądowych

Robaki

Obleńce

- glisty

Pierwotniaki

- *Trichomonas*

Pasożyty żółwi lądowych

Robaki

(gromada: Nicienie)

- tęgoryjce

- owsiki

Płazińce

- tasiemce

- motyllice

Pierwotniaki

- *Hexamita*

- *Coccidia*

- *Entamoeba invadens*

Nicienie (*Nematoda*)

Jednym z najpopularniejszych pasożytów u żółwi lądowych są nicienie (*Nematoda*). Do gromady nicieni należy wiele pasożytów człowieka tj. glisty ludzkie, tęgoryjce, owsiki, włośnie i filarie. Dotychczas poznano ponad 12 000 gatunków nicieni. Nicienie są najliczniejszą i najbardziej typową gromadą obleńców (*Aschelminthes*). Wszystkie obleńce są prostymi organizmami o wydłużonym, walcowatym ciele bez odnóży. Wiele z nich zamieszkuje glebę, morza i wody słodkie pełniąc ważną rolę ekologiczną, a polegającą na rozdrabnianiu materii organicznej i przyspieszając jej rozkład przez grzyby i bakterie. Ponadto, żerując na grzybach i bakteriach eliminują ich nadmiar. Wiele obleńców jest jednak pasożytami zwierząt i roślin.

Ponad 500 gatunków nicieni może być pasożytami gadów. Większość znajduje się w jelitach i żołądku, lecz niektóre z larw mogą przemieszczać się także do płuc i gardła. Do infekcji dochodzi na ogół poprzez spożycie z pokarmem lub wodą jaj wydalonych wraz z kałem poprzedniego żywiciela, a nawet poprzez powłoki skórne. Wylęg i rozwój larw następuje w układzie pokarmowym żywiciela, z czasem pasożyt dojrzewa i rozpoczyna produkcję jaj. Robaki o prostym cyklu życiowym jak np. owsiki, czy tęgoryjce mogą się bardzo szybko namnażać. Jednakże niektóre nicienie mają złożony cykl życiowy i do zainfekowania docelowego żywiciela, potrzebują żywiciela pośredniego, którym może być np. ślimak. Robaki mogą być widoczne w kale lub wymiocinach, lecz na ogół uwidaczniają się dopiero w badaniu mikroskopowym próbki kału.

Tasiemce i motyllice

Pasożyty takie jak tasiemce (*Cestoda*) i motyllice (*Fasciola*) są rzadkie u żółwi lądowych, natomiast na ogół są utrapieniem żółwi wodnych. Oba pasożyty należą do płazińców (*Platyhelminthes*). Wszystkie tasiemce są organizmami pasożytniczymi, żyjącymi w narządach wewnętrznych (przeważnie w jelitach) wielu kręgowców. Tasiemce są zwierzętami o długiej, płaskiej budowie, przypominającej wstęgę i są doskonale przystosowane do pasożytniczego trybu życia. Ciało tasiemca tworzą: główka (wyposażona w przyssawkę lub haczyki), szyjka i wstęga. W miarę wzrostu tasiemca ostatnie segmenty wstęgi są odrywane i wydalane z kałem żywiciela. Każdy taki segment ma zdolność produkowania olbrzymiej ilości jaj. Tasiemce nie mają przewodu pokarmowego. Odżywiają się osmotycznie chłonąc pokarm (jest nim strawiony pokarm żywiciela) całą powierzchnią ciała. Ten rodzaj pasożyta wymaga żywiciela pośredniego, w którym spożyte jajo może przeobrazić się w cystę. Zakażenie żywiciela ostatecznego następuje poprzez spożycie zawierającego cystę mięsa. Podobny cykl rozwojowy posiada należąca do przywr (*Trematoda*) motyllica. Również ona potrzebuje żywiciela pośredniego aby wykształcić cystę.

Pierwotniaki (*Protozoa*)

To jednokomórkowe mikroorganizmy poruszające się za pomocą wici, rzęsek lub nibynózek, widoczne jedynie pod mikroskopem. Występują w środowisku wodnym lub przynajmniej wilgotnym. Gatunki pasożytnicze lub symbiotyczne żyją w płynach ustrojowych lub przewodzie pokarmowym żywicieli.

Trichomonas

W przewodzie żołądkowo-jelitowym żółwi spotykany jest pierwotniak tj. *Trichomonas*, lecz jego patogeniczność jest niekiedy kwestionowana. Niektórzy uważają, że organizmy te stanowią one normalną florę jelitową, lecz powszechnie wiadomo, że nadmiar *Trichomonas* jest już patologiczny i może prowadzić do biegunki, odwodnienia, utraty wagi, anoreksji, występowania krwi w kale oraz wydalania dużej ilości niestrawionego pokarmu. Obecność tego pierwotniaka uwidacznia się jedynie w badaniu mikroskopowym próbki kału, które uwidacznia duże ilości małych, ale bardzo ruchliwych organizmów. Niekiedy konieczne jest kilkukrotne powtórzenie badania ponieważ zdarzają się okazjonalnie przypadki oddawania nie zawierającego tych pasożytów kału, pomimo wyraźnej infekcji. Z kolei jego występowanie w kale niekoniecznie musi wskazywać na infekcję i w konkretnym przypadku przed podjęciem leczenia należałoby ocenić, czy pasożyt powoduje problemy.

Szkodliwy nadmiar tych organizmów występuje w przypadku diety obfitej w cukier (owoce), gdyż prowadzi ona do ich intensywnego namnażania się. Innym prowadzącym do tego czynnikiem jest także dieta zbyt uboga w błonnik lub trzymanie żółwi w zbyt wysokiej temperaturze, szczególnie podczas nocy. Problemy z pierwotniakiem *Trichomonas* pojawiają się również w przypadku trzymania razem żółwi różnych gatunków lub zbyt gęstego zatłoczenia.

Istotnym faktem jest to, że efektem długotrwałej infekcji lub rozrostu populacji *Trichomonas*, może być wyniszczenie naturalnej flory bakteryjnej układu pokarmowego żółwi, co w efekcie może prowadzić nawet do śmierci. W takiej sytuacji konieczne jest jej odbudowanie. W tym celu należy podać żółwiowi kał innego, całkowicie wolnego od pasożytów żółwia tego samego gatunku. Próbkę powinna zostać starannie przebadana przed podaniem. Innym wyjściem jest podanie niewielkiej ilości naturalnego jogurtu z kulturami bakterii. Taka kuracja powinna trwać 6-10 dni.

Entamoeba invadens

Jednym z pierwotniaków mogących wyrządzić spore szkody w organizmie jest *Entamoeba invadens*. Ten pasożyt może wywołać chorobę określaną jako czerwonka bakteryjna. Do infekcji dochodzi w przypadku spożycia zanieczyszczonego pokarmu lub wody lub z zanieczyszczonego otoczenia. Zdarzają się przypadki, kiedy zwierzę zarażone tym pierwotniakiem nie wykazuje objawów chorobowych będąc jego nosicielem. Podatność na zachorowanie w dużej mierze zależy od gatunku. Przykładowo bardzo wrażliwe na tego pasożyta są żółwie olbrzymie.

Objawy infekcji są różne. Oprócz anoreksji mogą wystąpić krwawe lub pokryte żółcią stolce. Natomiast w przypadku czerwonki na ogół występuje anoreksja, wyniszczenie i odwodnienie, a nawet śmierć. Diagnoza w wypadku infekcji tą amebą wymaga badania mikroskopowego, zaś leczenie polega na podawaniu ustnie odpowiednich środków, które zaleci weterynarz.

Jednakże niektóre źródła kwestionują patologiczność tego pasożyta, wskazując że żółwie bywają zdrowymi nosicielami pasożytów niebezpiecznych dla innych gadów. Jest to jeden z powodów, dla którego nigdy nie powinno się trzymać żółwi z innymi gadami w jednym otoczeniu.

Hexamita parva

Jednym z najbardziej szkodliwych pasożytniczych pierwotniaków jest *Hexamita parva*. Jest on mniejszy niż *Trichomonas*, ale szalenie niebezpieczny. Infekcja może objąć układ moczowy, powodując wydalanie mocno zagęszczonego moczu o silnym zapachu amoniaku. Może mieć on ciemnozielone zabarwienie, a niekiedy zawierać domieszkę krwi. Do innych objawów należą silne pragnienie, anoreksja, zatrzymanie wody w organizmie i utrata wagi, a następnie wycieńczenie i osłabienie oraz brak odruchu cofania kończyn (szczególnie tylnych). Stan ten wymaga szybko podjętego leczenia, aby nie dopuścić do uszkodzenia i ostatecznie śmiertelnej w skutkach martwicy nerek.

Hexamita jest silnie zakaźna dlatego należy natychmiastowo izolować inne osobniki i przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności. Diagnoza może nastąpić po zbadaniu pod mikroskopem próbki moczu chorego żółwia. Leczenie, oprócz podawania odpowiedniego leku przeciwko temu pasożytowi, obejmuje również podawanie dożylnie odpowiedniego środka pozwalającego „przeplukać” nerki w celu ograniczenia ich uszkodzenia.

Ziarniaki (*Coccidia*)

Należące do rodziny sporowców (*Sporozoa*) ziarniaki to pasożyty o prostym cyklu życiowym, często atakujące niektóre ssaki i ptaki, ale mogą również występować u żółwi. Są to np. gatunki tj.: *Elimeria*, *Isospora*, *Toxoplasma*, *Caryospora*, czy rodzaj *Cryptosporidium*. Do zakażenia dochodzi tak jak w przypadku innych pierwotniaków – poprzez kontakt z zanieczyszczonym pokarmem, wodą itp. Pasożyt ten rzadko powoduje problemu u dziko żyjących żółwi lecz w niewoli często następuje jego szybkie namnażanie się z uwagi na stres, ze warunki higieniczne i niewłaściwą dietę. Obecność ziarniaków powoduje czasem łagodną biegunkę, ale może również być ona bardzo ostra. Inne objawy to: anoreksja, osłabienie, a nawet w poważnych przypadkach śmierć. Niektóre żółwie nie wykazują objawów, ale mogą być nosicielami tych pasożytów.

Profilaktyka

Profilaktyka w przypadku infekcji pasożytniczych sprowadza się do utrzymywania czystości w otoczeniu żółwia. Należy zawsze niezwłocznie usuwać z terrarium odchody i zanieczyszczony nimi fragment podłoża, pokarm i wodę. Nie należy podawać pokarmu pozostawionego przez żółwia innym osobnikom, ani przenosić go do pozostałych terrariów. Po dotykaniu każdego żółwia należy myć ręce. Wybieg żółwia należy chronić przed dostępem innych zwierząt np. psów, czy kotów i starannie usuwać ewentualne ich odchody z wybiegu. Pokarm i samego żółwia należy również chronić w miarę możliwości przed dostępem much.

Profilaktyka obejmuje również zapewnienie żółwiowi odpowiedniej diety roślinnej obfitej w błonnik oraz unikanie zbyt wysokiej temperatury w terrarium (szczególnie w nocy). Bezwzględnie nie należy podawać żółwiom owoców, ani innych pokarmów obfitych w cukier.

Dwa razy w roku należy oddawać próbki żółwiowego kału i moczu do badania lekarzowi weterynarii. Kał pobrany do badania musi być bardzo świeży, gdyż wiele z pasożytów ginie kiedy kał zasycha lub znajduje się w zbyt wysokiej temperaturze. Pobrany kał należy zapakować szczelnie w foliowy worek lub plastikowe pudełko i dostarczyć w ciągu kilku godzin od znalezienia. Profilaktyczne badanie kału jest istotne, gdyż w przypadku większości infekcji nie widać pasożytów lub ich jaj gołym okiem, zaś jeśli je widać infekcja może być bardzo poważna. Badanie moczu jest również bardzo ważne, gdyż pozwala stwierdzić obecność groźnego pierwotniaka *Hexamita parva*.

W przypadku nabycia nowego żółwia, poza zastosowaniem koniecznej kilkumiesięcznej kwarantanny, należy odseparować go od innych żółwi i poddać jego kał i mocz badaniu. Tak samo należy postąpić w przypadku podejrzenia infekcji u jakiegokolwiek z żółwi. Wówczas konieczne może być również zbadanie odchodów pozostałych żółwi. Każdy zainfekowany żółw powinien pozostać odseparowany w osobnym, specjalnym terrarium kwarantannowym, aż do całkowitego wyleczenia. Natomiast całe dotychczasowe terrarium i wszelkie elementy jego wyposażenia powinny zostać zdezynfekowane, a podłoże wymienione na nowe, aby uniknąć ponownej infekcji.

Odrobaczenie i leczenie

Wszystkie pasożyty leczy się doustnymi lekami dobranymi zgodnie z konkretnym przypadkiem infekcji w dawce zależnej od masy ciała żółwia. Rodzaj leku, sposób jego podawania, jednorazową

Pasożyty wewnętrzne żółwi lądowych

Opublikowane na Żółwie lądowe, żółw stepowy i grecki (<https://www.zolw.info>)

dawkę i czas kuracji powinien określić doświadczony weterynarz po przeprowadzeniu badania próbki kału. Bardzo ważne jest oddanie żółwia pod opiekę prawdziwego specjalisty, gdyż niektóre środki stosowane u ssaków są zabójcze dla żółwi. N. Gill opisuje przypadki śmierci żółwi w wyniku leczenia za pomocą środków tj.: *Albendazole*, czy *Ivermectin*. Niebezpieczne są również *Piperazine* i *Levamisole*. Śmiertelne może być również podanie w formie zastrzyku środka, który powinien być stosowany w formie doustnej. Leczenie poprzez doustne podawanie leku obejmuje ogromną większość przypadków, zatem należy zachować szczególną ostrożność jeśli proponowany jest zastrzyk środka odrobaczającego.

Środki odrobaczające niszczą na ogół naturalną florę jelitową, dlatego konieczne jest po udanym leczeniu jej odbudowanie w ten sam sposób jak w przypadkach wyniszczenia jej przez *Trichomonas*. Jest to ważne dla przywrócenia populacji korzystnych bakterii zniszczonych środkiem odrobaczającym.

Bibliografia:

- [1] Solomon E. P., Berg L. R., Martin D. W., Villet C. A.: *Biologia*, Warszawa 1996, Multico.
- [2] Corton M.: *Understanding common worms and protozoa*;
<http://tortoisetrust.org/articles/parasites.html>
- [3] Highfield A. C.: *Protozoan infections in Chelonians*; <http://tortoisetrust.org/articles/proto.html>
- [4] <http://www.st.rim.or.jp/~samacha/CareF/SickF/Protozo/Proto2.html>
- [5] <http://www.tortoisetrust.org/articles/albendazole.html>
- [6] <http://www.peteducation.com/article.cfm?cls=17&cat=1797&articleid=942>

Adres źródła: <https://www.zolw.info/hodowla/choroby/pasozyty-wewnetrzne-zolwi-ladowych>