



Choroby skóry u koni

Schorzenia dermatologiczne u koni występują dość powszechnie i charakteryzuje je duża różnorodność. W zależności od czynnika wywołującego proces chorobowy może dotyczyć tylko układu powłokowego lub może być wtórnym objawem chorób systemowych. Dlatego nawet najdrobniejsze zmiany na skórze lub w okrywie włosowej naszego konia powinny być sygnałem do podjęcia kroków zmierzających do zdiagnozowania, usunięcia czynnika wywołującego oraz wyleczenia.

Jednym z pierwszych zauważalnych objawów patologicznych jest miejscowa utrata włosów. Może tak się zdarzyć na skutek zapalenia skóry, przy zatruciu lekami, czy dysfunkcji mieszków włosowych ale także jako następstwo świądu. W wyniku często powtarzanych czynności, takich jak drapanie, skubanie, lizanie czy ocieranie się o przedmioty, powstają bezwłose obszary różnej wielkości. Pozostałe bezpośrednio w ich sąsiedztwie włosy są połamane, ich dalsze końce są postrzępione, a skóra jest zaczerwieniona, może być pokryta krwawymi strupami. W dłuższej trwających procesach widoczna jest hiperpigmentacja a grubość skóry ulega zwiększeniu. Istnieją takie skórne jednostki chorobowe, dla których świąd jest charakterystyczny, ale też takie którym prawie nigdy nie towarzyszy. Dlatego też zwykła obserwacja zachowania naszego konia może być wskazówką, pozwalającą zawęzić nam nieco nasze diagnostyczne poszukiwania.

Do grupy chorób znanych pod nazwą „świądowe” należą te wywołane obec-

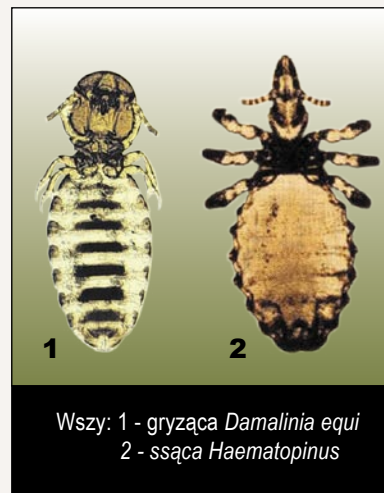
nością pasożytów zewnętrznych lub wewnętrznych, reakcje nadwrażliwości na ukąszenia owadów lub składniki paszy, atopie lub alergię kontaktowe. Rzadko natomiast towarzyszy chorobom bakteryjnym lub grzybiczym skóry.

Wskazówka 1 - utrata włosów na skutek świądu

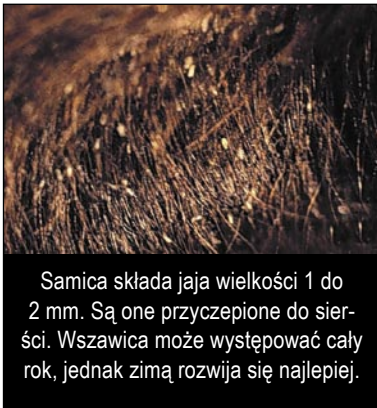
CHOROBY PASOŻYTNICZE

WSZY – Na koniach możemy odnaleźć 2 typy wszy – gryzące *Damalinia equi*, które odżywiają się złuszczonej naskórką oraz wszy ssące *Haematopinus asini* odżywiające się krwią i limfą. Są to gatunkowo specyficzne (z wyjątkiem wszy drobiu, które też mogą atakować konie!) bezwzględne pasożyty, które spędzają cały swój cykl życiowy (20-40 dni) na żywicielu. Możliwe jest jednak ich przeżycie w środowisku nawet do 7 dni. Samica składa jaja wielkości 1 do 2 mm. Są one przyklepione do sierści. Wszawica może

występować cały rok, jednak zimą rozwija się najlepiej. Wiąże się to z niższą temperaturą skóry i okrywy włosowej, co poprawia płodność samic i polepsza warunki rozwoju jaj. Nie istnieją predylekcje rasowe, związane z wiekiem czy płcią. Wszy gryzące atakują głównie grzbietowo-bocz-



Wszy: 1 - gryząca *Damalinia equi*
2 - ssąca *Haematopinus*



Samica składa jaja wielkości 1 do 2 mm. Są one przyklejone do sierści. Wszawica może występować cały rok, jednak zimą rozwija się najlepiej.

ne części tułowia, podczas gdy te żywiące się krwią najczęściej znajdziemy w grzywie, nasadzie ogona i pęcinach. Objawy kliniczne zależą od ilości i umiejscowienia pasożytów. W przypadkach dużej infestacji Haematopinus możliwe jest nawet wystąpienie anemii.

Diagnoza opiera się na odnalezieniu pasożytów lub ich jaj w sierści lub grzywie. Czasem jednak są one niewidoczne, można wtedy spróbować wyczesać je gęstym grzebieniem.

Leczenie jest łatwe i efektywne. Zależy ono od liczby chorych koni oraz pory roku. Przy ciepłej pogodzie i nielicznych zarażonych zwierzętach można zastosować kąpiele lecznicze w szamponach insektobójczych lub z 1% dodatkiem siarczku selenu. Powtarzamy je trzykrotnie w odstępach 10-dniowych, pamiętając by szampon miał kontakt ze skórą co najmniej 10 minut. Wszy znikną już po pierwszej kąpeli, jednak szampony wykazują niską skuteczność wobec jaj, stąd konieczność powtórek.

W przypadku dużej liczby dotkniętych wszawicą koni, lub zimowej pory roku zaleca się stosowanie środków leczniczych działających miejscowo. W zwalczaniu inwazji wszy ssących skuteczne jest podanie doustne ivermektyny lub jej pochodnych, dwukrotnie w odstępach 14-dniowych.

ROZTOCZA

Wśród dużej grupy roztoczy na koniach pasożytują nieliczne. Są to świerzbowce: *Sarcoptes scabiei*, *Chorioptes equi* oraz *Psoroptes equi*. Wywołują one świąd, który jest rezultatem połączenia mechanicznego drażnienia oraz nadwrażliwości na ich obecność oraz odchody. Jako pierwotne uszkodzenie skóry pojawia się plamkowo-grudkowa wysypka, która jest jednak trudno zauważalna.

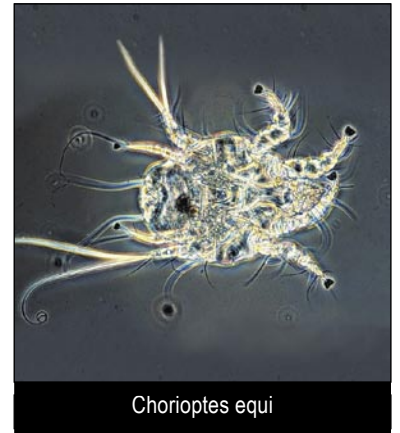


Sarcoptes scabiei

Samice składają każdego dnia dużą liczbę jaj, z których wylęgają się 6-nożne larwy przeobrażające się następnie w osobniki dorosłe. Długość trwania cyklu życiowego zależy od gatunku i waha się od 8 do 28 dni. Oprócz zakażeń wywołanych przez *Demodex* maksymalną aktywność pasożytów obserwuje się późną zimą i wczesną wiosną. Czynnikiem predysponującym jest nadmierne zagęszczenie, przedłużający się pobyt w stajni, czasem też niedożywienie. Wpływ ma także temperatura otoczenia – ilość pasożytów maleje z jej wzrostem, i mogą one całkowicie zniknąć podczas gorącego lata.

Sarcoptes scabiei zwany świerzbowcem głowowym jest wysoce zaraźliwy, także dla ludzi! Bytuje on w naskórku,

odżywia się, składa tam jaja. We wczesnej fazie zarobaczenia można je znaleźć w największej koncentracji naokoło głowy i szyi, szczególnie często w małżowinach usznych. W miarę postępu choroby mogą rozprzestrzeniać się na całe ciało. Drażąc korytarze w skórze powodują silny świąd, złuszczenie się naskórka, strupy z przerwami i zliszajowacenie. Często towarzyszą temu wtórne infekcje bakteryjne. Niestety odnalezienie ich w zeszkobinach nie jest rzeczą łatwą, dlatego często wyniki są fałszywie negatywne miejscowo. W leczeniu efekt przynosi dwukrotnie podana doustnie w odstępach dwóch tygodni ivermektyna lub jej pochodne.



Chorioptes equi

Chorioptes equi to gatunkowo specyficzny świerzbowiec, który nie przenosi się na ludzi. Cały swój cykl życiowy spędza na żywicielu, żywiąc się złuszczonego naskórkiem. Miejscem predylekcyjnym do jego występowania są pęciny oraz krocze. Konie wykazują silny świąd, potrzęsają kończynami i wycierają okolice nasady ogona.

Leczenie jest identyczne jak u powyższych. Czasem jednak zdarzają się osobniki odporne na ivermektynę. Należy zastosować wtedy środki działające miejscowo, najlepiej po uprzednim wygoleniu włosów na pęcinach dla lepszej penetracji środka.

Psoroptes equi jest wysoce zaraźliwy dla koni, ale nie atakuje ludzi. Świerzbowce te nie drażnią korytarzy w naskórku, tylko żyją na jego powierzchni. Odżywiają się płynami tkankowymi oraz komponentami komórkowymi. Infestacja rozpoczyna się od grzywy i ogona, skąd może rozprzestrzeniać się na cały tułów. Mogą także zasiedlać kanał słuchowy, wywołując zapalenie ucha zewnętrznego.

Leczenie jak u wyżej wymienionych gatunków.

Nie tylko pasożyty zewnętrzne wywołują zmiany skórne. Zdolności te posiadają także endopasożyty: *Onchocerca* oraz *Habronema*. Ta ostatnia powoduje zmiany zwane powszechnie „ranami letnimi”. Żywicielem pośrednim jest mucha,



która przenosi larwy inwazyjne na rany lub zmacerowaną przez wilgoć skórę. Powstają w tych miejscach trudno gojące i wrzodzące guzy, które mają tendencje do zanikania zimą.

Onchocerciasis jest natomiast chorobą nie zależną od pory roku, a wywołuje ją nicień *Onchocerca cervicalis*. Formy dorosłe osiągają 30 cm długości i znaleźć je można w więzadle karkowym. Są one zazwyczaj otoczone tkanką ziarninową z zaznaczonymi ogniskami włóknienia i mineralizacji. Osobniki dorosłe uwalniają mikrofilarie, które przemieszczają się pod skórą. Znaleźć je można wzdłuż linii białej na brzuchu (głównie w okolicy pępka) a także na głowie i szyi. Ich lokalizacja w poszczególnych warstwach skóry zależy od pory roku – podczas ciepłych miesięcy przemieszczają się do najbardziej powierzchniowych jej warstw. Wtedy też największą aktywność wykazują żywiele pośredni, a są nimi komary z rodziny *Culicoides*.

Zmiany skórne są różnorodne w swoim wyglądzie – od ogniskowych wytysień, złuszczeń, strupów oraz miejscowych oznak zapalenia, do dużych bezwłosych, wrzodzących i sączących powierzchni. Świąd jest różnie nasilony – od łagodnego do silnego. Najbardziej charakterystyczne dla tej jednostki chorobowej są owalne wytysienia na czole. Oprócz formy skórnej istnieje forma oczna, w której larwy atakują strukturę gałki ocznej i wywołują w niej zapalenie.

Większość koni jest zarażona *Onchocerca cervicalis*, ale objawy rozwijają się tylko u nielicznych. Tłumaczy się to faktem nadwrażliwości na antygeny mikrofilarii. Aby uzyskać pewną diagnozę konieczne jest przeprowadzenie biopsji. Lekarze często jednak z niej rezygnują, a to z uwagi na fakt, że mikrofilarie są wrażliwe na ogólnie dostępne środki przeciwwrobacze zawierające ivermektynę lub jej pochodne. Jednak przed ich zastosowaniem należy dokładnie zbadać gałki oczne na obecność w nich mikrofilarii, ponieważ masowa ich destrukcja może zaostriżyć istniejące procesy chorobowe. Nie są znane środki zwalczające formy dorosłe.

CHOROBY ALERGICZNE

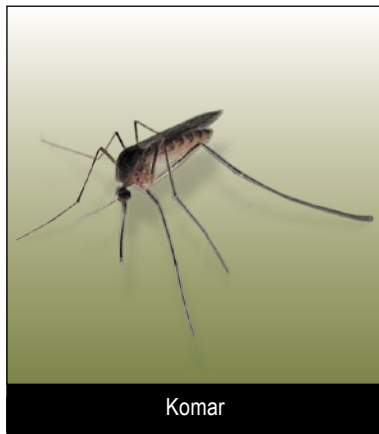
OWADY

Najczęściej występującą alergiczną chorobą skóry jest nadwrażliwość na antygeny zawarte w ślinie owadów. Powodują ją głównie *Culicoides* (komary) oraz *Simulium* (meszki) ale też inne. Schorzenie to reprezentuje typ nadwrażliwości I oraz IV.

Owady są ważnym czynnikiem drażniącym, oraz wektorem licznych chorób wirusowych, pierwotniaczych i pasożytniczych występujących u dużych zwierząt na całym świecie.

Komary-Samice składają jaja na wilgotnych, bagnistych terenach, gnijących fragmentach roślin lub oborniku. Larwy większości gatunków rozwijają się w wodzie i wykazują duże zróżnicowanie w rozwoju. Większość z nich pozostaje zimą w stanie uśpionym.

Dorosłe komary żywią się krwią gospodarza, lokalizując go nie tylko wzrokowo, ale także przez temperaturę ciała, odgłos bicia serca oraz zapach. Są one słabymi lotnikami w związku z czym preferują żerowanie w pobliżu ich miejsca rozmnażania. Większość jest aktywna od zmierzchu do świtu.



Komar

Objawy kliniczne zależą od gatunku komara, ich ilości oraz stopnia nadwrażliwości gospodarza. Jest to niestety często spotykane i długotrwałe schorzenie, bo równe długości aktywności komarów w danej szerokości geograficznej. Istnieje genetyczna predyspozycja do tego rodzaju alergii. Miejsca ukłuc są bolesne i swędzą. Pojawiają się tam grudki i bąble. Konie nie będące nadwrażliwe nie mają żadnych objawów, chyba że populacja komarów na danym terenie jest szczególnie duża. Wtedy mogą pojawić się w łagodnej formie.

Kontrola ilości komarów jest trudna. Nawet jeśli usuniemy gnijące części roślin i obornik z otoczenia, to nie zlikwidujemy populacji, chociaż być może uda się ją nam zredukować. W tym celu również stosuje się repelenty – pułapki propanowe lub o temperaturze ciała. Na konie zakłada się derki ochronne, są również entuzjaści różnorodnych rozpylaczy. Działają one krótko, szczególnie gdy koń się spoci.

Innymi owadami powodującymi nadwrażliwość są tak zwane „czarne muszki” z rodziny *Simulium*. Są one gryzące i krwio pijne. Ich ślina zawiera alergeny oraz toksyny, które zwiększają przepuszczalność drobnych naczyń. W przypadku licznych ugryzień duża ilość płynu przemieszcza się z łożyska naczyniowego co może upośledzać działanie układu sercowo-naczyniowego, a w skrajnych przypadkach nawet wstrząs.

Bez kopyt nie ma konia

HOOF POWER

Preparat firmy Delta Horse Shoe Co., Inc. USA wspomagający acybilną odbudowę zdrowego rągu kopytowego. Przemienniejący do keratiny, która przesyła energię i tleny kopycie oraz u kłopotliwych wywołuje wzrost i siłę kopyt.

- zwiększa siłę i twardość,
- poprawia i przyspiesza ich wzrost,
- zmniejsza możliwość ich pęknięcia,
- zwiększa ich gęstość i twardość,
- zmniejsza ból i świąd,
- obkurcza się podczas zmiany pór roku i podestaw.

Dostępny w 100 g i 500 g opakowaniach.

Preparaty do kopyt holenderskiej firmy

RESOLUTIO
Preparat do pielęgnacji kopyt. Likwiduje grzybicze infekcje i łuszczenie skóry. Długość kopyt: 500 ml.

PRO ABLUTIO
Preparat oczyszczający kopyta przed podłożeniem RML Resoluto i RML Textura. 500 ml.

TEXTURA
Specjalne środki do kopyt przeciwdziałające odstawom i odstawom RML Resoluto. 350 ml / 900 ml.

DESICCATIO
Preparat ściągający grzybicze infekcje kopyt. Długość kopyt: 500 ml.

BUT LECZNICZY
Do kopyt kopyt. Rozmiar od nr 03 do nr 6.



WERKMAN-ARPAV POLSKA
HURTOWNIA PODKUWNICZA

werkman

PROFESJONALNY SERWIS DLA PODKUWACZY

tel.: (052) 558 20 87
tel. kom.: 602 38 77 00
fax: (052) 558 45 32
www.arpav.pl
e-mail: arpav@arpav.pl

herbaterzy, usługi zamowienia i doradztwa

Polka 120-160 Snp 120-140
Dzięk Ciwka 81-554 ul. Ziemińska 3A
Bogota, ul. Polna 1

Po ugryzieniach meszek zostają bolesne grudki i bąble, które często obumierają. Ulubionymi miejscami żerowania jest okolica uszu oraz brzuch. Początkowo koń odczuwa świąd małego stopnia związany z obecnością owadów, który znacznie przybiera na intensywności w miarę postępowania reakcji alergicznej. Gdy aktywność owadów zmniejsza się, tak samo dzieje się z objawami. Niestety konie pozostają wrażliwe, i w kolejnych sezonach sytuacja się powtarza, choć zwykle jest coraz intensywniejsza.



„czarne muszki”

Celem postawienia dokładnej diagnozy stosuje się śródskórne testy alergiczne. Polegają one na wstrzyknięciu antygenów identycznych do tych zawartych w ślinie komarów lub meszek. Reakcja u konia może pojawić się już po 30 minutach (natchmiastowa), 4-6 godzinach, oraz 24-48 godzinach (późna). Ponadto w nowoczesnych laboratoriach można wykryć za pomocą testu ELISA przeciwciała znajdujące się w surowicy konia dotkniętego alergią, pod warunkiem, że w ostatnich kilku tygodniach nie był on poddawany kuracji przeciwalergicznej, szczególnie za pomocą środków sterydowych.

Leczenie, oprócz zapobiegania ekspozycji na ukąszenia owadów polega na terapii antyalergicznej.

Alergia na składniki paszy zdarza się u koni rzadko, nieco częściej ma miejsce atopia. Konie produkują wtedy przeciwciała przeciwko alergenom ze środowiska, takim jak kurz, pyłki, ściółka. Następuje wtedy uwolnienie mediatorów zapalnych i reakcja w organach docelowych. Jeżeli jest nim skóra, to pojawia się opisany już świąd.

Wskazówka 2 - utrata włosów bez objawów świądu

CHOROBY BAKTERYJNE, GRZYBICZE I INNE

Dermatophytosis

Jest to zakażenie skóry wywołane przez grzyby. W jego przebiegu na skórze powstają charakterystycznego owalnego

lub okrągłego kształtu zmiany skórne. Są one łuskowate, strupiate i towarzyszy im lokalna utrata włosów. Przy dokładniejszym obejrzeniu brzegów zmian można dostrzec połamane i postrzępione włosy otaczające obszary pozbawione zupełnie sierści. Najczęściej infekjom grzybiczym nie towarzyszą objawy świądu i nie są bolesne dla konia, jednak możliwe są wyjątki. Zmiany te, początkowo jako drobne plamki mogą stopniowo obejmować coraz większe obszary. Najczęściej widoczne są one pod popręgiem i siodłem, w okolicy zadu, na klatce piersiowej, szyi oraz głowie.

Grzyby najlepiej rozwijają się w ciemnych i wilgotnych stajniach, a sprzyjają temu jesienne i zimowe miesiące. Kiedy grzyb zaatakuje już skórę, to występująca fizjologicznie w tym okresie dłuższa sierść ochrania go i stwarza dogodne warunki dla jego rozwoju.

Pamiętać należy jednak, że pora roku to jedynie wskazówka – nie można tylko na jej podstawie postawić diagnozy!

Największym niebezpieczeństwem związanym z występowaniem tej infekcji jest jej wysoka zaraźliwość, w tym także dla ludzi. Dlatego po dostrzeżeniu zmian na skórze konia właściciel powinien zadbać, by zakażenie nie rozprzestrzeniło się dalej. Wszystkie czapaki, popręgi i szczotki, które mogły mieć kontakt z chorym zwierzęciem należy umyć i wydezynfekować. To samo należy zrobić ze stajnią. Ważnym jest by każdy z koni miał „swoją własną” sprzęt, a chore konie zostały odizolowane od tych nie wykazujących objawów.

Aby dokładnie określić rodzaj grzyba oraz jego wrażliwość na dostępne na rynku leki przeciwgrzybicze należy wykonać badania laboratoryjne. Ich dużym minusem jest

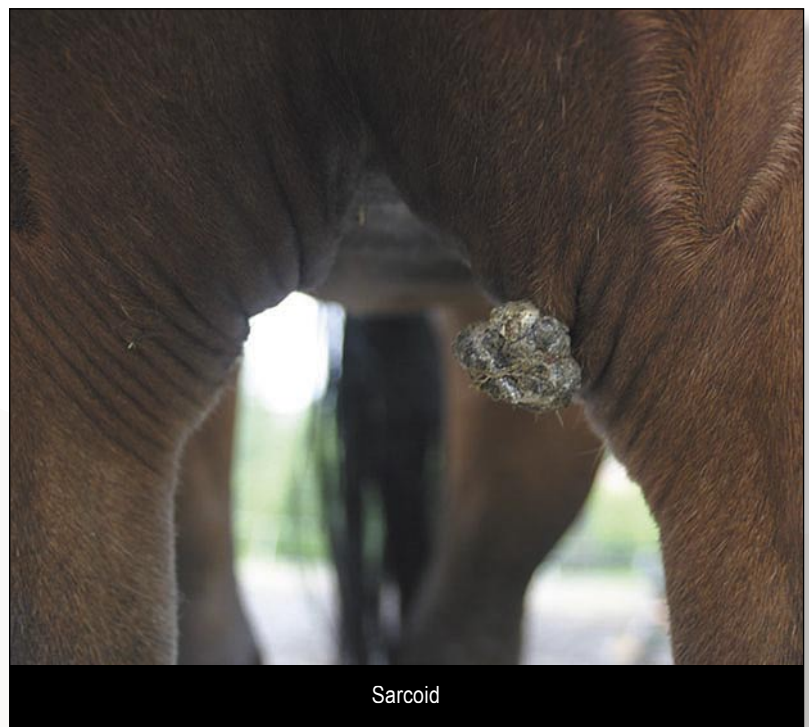
długi czas trwania (wyhodowanie niektórych kolonii grzyba może zająć nawet do 6 tyg.!), dlatego właściciele najczęściej decydują się na leczenie z pominięciem badania laboratoryjnego. W pierwszej fazie leczenia zaleca się kąpiele w szamponach zawierających pochodne jodu lub chlorheksydyne. Celowym jest umycie całego konia, a na miejscach objętych infekcją pozostawienie szamponu na 15-20 minut i późniejsze spłukanie. Kąpiele te należy przeprowadzać do 2 tyg. od ustąpienia objawów.

Na niewielkie obszary zmian skórnych można stosować działające miejscowo maści czy balsamy przeciwgrzybicze. W większości przypadków, gdy układ odpornościowy działa sprawnie ma on szansę rozpoznać i kontrolować przebieg infekcji. Jednak u źrebiąt lub gdy odporność jest osłabiona wskazane mogą być preparaty działające ogólnie. Pewnym wyjściem jest również zaszczepienie konia.

Leczenie zakażeń grzybiczych jest czasochłonne, ale możliwe. Zachowanie higieny w stajni, możliwość przebywania konia na słońcu oraz kąpiele w środkach antyseptycznych, to główne zasady postępowania.

Zapalenie skóry kończyn

Częstą przyczyną utraty włosów na dolnych odcinkach kończyn mogą być przewlekłe zapalenia skóry spowodowane niedostateczną higieną w stajni. Zabrudzona i wilgotna ściółka drażnią skórę powodując jej zmiękczenie co stanowi bramę wejścia dla bakterii. Najczęściej czynnikiem etiologicznym jest *Dermatophilus congolensis* powodujący w miejscu zakażenia powstawanie sączących się ran i strupów. Punktem wyjścia do rozpoczęcia



Sarcoid

Uwaga

Ważnym jest prześledzenie historii utraty włosów przez Twojego konia. Oto lista najczęściej zadawanych przez lekarza weterynarii pytań, na które powinienś znać odpowiedź:

- Jak długo utrzymują się obecnie występujące zmiany skórne?
- W jakiej porze roku się pojawiły?
- Gdzie są zlokalizowane?
- Gdzie pojawiły się jako pierwsze?
- Czy zmiany rozprzestrzeniają się?
- Jak wyglądają zmiany? Czy towarzyszy im utrata włosów? Czy skóra jest zaczerwieniona? Czy zmiana jest łuskowata lub strupiąsta?
- Czy koń wykazuje niepokój z powodu zmian skórnych, drapie się, gryzie lub wyciera te miejsca?
- Czy są inne konie w stadzie z podobnymi zmianami?
- Czy konie były transportowane z innych stajni?
- Czy konie wykazują inne objawy chorobowe oprócz zmian skórnych?
- Czy konie otrzymują jakieś leki?
- Jak żywiony jest Twój koń (dotyczy również dodatków paszowych, witaminowych i innych)?

leczenia farmakologicznego jest zadbanie o czystość w stajni, częste usuwanie ściółki i nie dopuszczenie do jej nadmiernego zawilgocenia. Gdy dołączymy do tego codzienne mycie kończyn konia w szampinach antybakteryjnych to w szybkim czasie powinniśmy uzyskać wyleczenie. Czasem konieczne jest zastosowanie miejscowo maści z antybiotykiem.

Sarcoid

Wyłysienia może powodować także sarcoid – łagodny nowotwór skóry koni. W wielu przypadkach pojawia się on jako płaska, pozbawiona włosów zmiana skórna o łuskowatej i pobrudzonej powierzchni. Zmiany te nie są ani bolesne ani swędzące, jednak najczęściej, z uwagi na lokalizację w okolicy poprzęgu czy siódła, stanowią przeszkodę w normalnym użytkowaniu konia. Najwłaściwszą metodą diagnostyczną jest biopsja.

Nowotwór tego typu bywa zakaźny - konie mogą zarazić się od siebie podczas używania tego samego sprzętu, dlatego jednym ze sposobów ograniczenia rozprzestrzeniania się tych zmian na większą liczbę zwierząt jest właściwa higiena. Czynnikiem wywołującym sarcoidy jest wirus.

Obecnie stosuje się kilka metod leczenia. Najprostsza z nich to chirurgiczne

usuniecie. Jest ona skuteczna niestety tylko w 50% przypadków. Często powstają wznowy, i to nie tylko w miejscu gdzie już był sarcoid, ale też w innych. Nieco lepsze efekty uzyskano po zastosowaniu kriochirurgii (wymrażania). Można także podawać miejscowo iniekcje ze środków immunostymulujących lub stosować maści wykazujące działanie toksyczne dla guza. Ostatnia z metod cieszy się największym powodzeniem, raz z uwagi na skuteczność sięgającą 90%, a poza tym łatwością aplikacji i możliwością przeprowadzenia terapii przez samego właściciela.

Zatrucie selenem

W niektórych regionach kraju, głównie tych przemysłowych, gdzie gleba jest szczególnie bogata w związki selenu niektóre z roślin kumulują jego nadmierne ilości w swoich częściach nadziemnych i dla koni wypasanych na takich pastwiskach lub jeżdzących siano pochodzące z tych terenów mogą stanowić źródło zatrucia. W pierwszym rzędzie wypadają włosy z grzywy i ogona, co przy dłuższej trwającej procesach może prowadzić do ich całkowitej utraty. Sierść jest matowa, nastroszona i możliwe jest także wyłysienie uogólnione. Zmianom w okrywie włosowej towarzyszy kulawizna rozpoczynająca się od kończyn tylnych i z czasem obejmująca wszystkie 4 nogi. Puszki kopytowe ulegają deformacji, pojawiają się pierścienie i najbardziej charakterystyczne dla tego schorzenia poziome pęknięcia. W skrajnych przypadkach puszka kopytowa może ulec nekrozie i zrzuceniu.

Aby potwierdzić diagnozę postawioną na podstawie zmian klinicznych należy przeprowadzić badania laboratoryjne włosów, surowicy, paszy i wody na zawartość selenu.

Najlepsze wyniki terapeutyczne daje usunięcie czynnika wywołującego, a wspomagająco iniekcje z pochodnych arsenu.

Właściwa diagnoza

Różnorodność skórnych problemów u koni jest duża i w wielu przypadkach dokładne obejrzenie zmian może nie wystarczyć do postawienia trafnej diagnozy. Informacje te możemy uzyskać stosując inne metody, takie jak biopsja czy zeszkrobiny. Pierwsza z nich polega na nakłuciu i pobraniu komórek ze wszystkich warstw skóry. Daje ona obraz procesów toczących się aktualnie w skórze i nierzadko wskazuje też na ich źródło. Badanie zeszkrobin pod mikroskopem pozwala nam określić rodzaj komórek naskórka co ma znaczenie przy wadliwym procesie jego keratynizacji, zidentyfikowaniu pasożytów oraz określeniu obecności bakterii czy grzybów i ich wrażliwości na dostępne na rynku leki. Wszystko to pozwoli określić przyczynę i zapewni skuteczne postępowanie weterynaryjne.



Mega Master de Luxe



Big Master



Champion (Aluminium)



Classic



przyczepy i zabudowy

GENERALNY IMPORTER
POZKRONE S.A.

62-080 Tarnowo Podgórne
ul. Poznańska 37
tel. (061) 814 72 11
fax (061) 814 72 30
e-mail: biuro@pozkrone.pl
www.boeckmann.pl