

Trichogram wskazania i ograniczenia

Trichogram może służyć jako dodatkowe narzędzie diagnostyczne u zwierząt ze schorzeniami skóry. Nie może on jednak zastąpić badania histologicznego, bakteriologicznego, mykologicznego czy też cytologicznego, ani innych badań, jak na przykład oznaczenia parametrów kliniczno-chemicznych bądź badań hormonalnych. Trichogram może być jednak źródłem cennych informacji. **Trichogram jest w szczególności pomocny w diagnostyce kotów cierpiących na bezświadomą utratę sierści, u których istnieje kliniczne podejrzenie o alopecia sine causa.** Trichogram nie pozwala wykryć roztoczy czy grzybów i nie jest w stanie zastąpić badania zeszkrobiny skórnej, ale może być bardzo pomocny w diagnostyce utraty sierści u zwierząt z mutacjami ubarwienia.

Pobranie próbki:

Włosy do badania pobiera się specjalnym chwytakiem w kierunku, w którym układa się sierść. Zaciśki chwytaka powinny być pokryte silikonową powłoką chroniącą włosy przed uszkodzeniem w trakcie ich pobierania. Podaje się, że w celu wykonania u człowieka należy pobrać co najmniej 150 włosów. Do badania nie nadają się włosy, które wypadły same i zostały wyszczotkowane. Pobrane prawidłowo włosy bądź ich fragmenty nanosi się na nośnik, zakrapla olejem parafinowym, a całość nakrywa szkiełkiem nakrywkowym. Czynność ta umożliwia uniknięcie kontrastu w wyniku zacienienia, co ułatwia analizę mikroskopową. Tak przygotowany preparat można także przechowywać przez dłuższy czas. W celu wykonania badania w kierunku grzybów można sporządzić drugi preparat, w którym

zamiast oleju parafinowego należy zastosować błękit bawełniany. Do wybarwienia można użyć także innych roztworów barwiących, np. zestawu firmy Alfavet, drugiego roztworu barwiącego w systemie DiffQuick lub błękitu metylenowego (roztwór Maya-Grünwalda).

Włosy analizuje się wizualnie pod kątem typowych zmian przy użyciu mikroskopu od korzeni aż po końcówki w powiększeniu lupowym bądź przy użyciu obiektywu „10”.

Korzenie włosów:

Korzenie włosów bada się najpierw w powiększeniu lupowym poddając je ocenie pod kątem fazy wzrostu, w jakiej się znajdują: Faza anagenowa (faza wzrostu): Korzeń włosa jest zaokrąglony, gładki, lekko opalizujący i miękki.



Przechodząc w fazę katagenową (czyli w fazę przejściową) włos staje się twardszy, a jego powierzchnia bardziej chropowata i nierówna. Gdy większość włosów znajduje się w fazie telogenowej, czyli spoczynkowej, ich korzenie



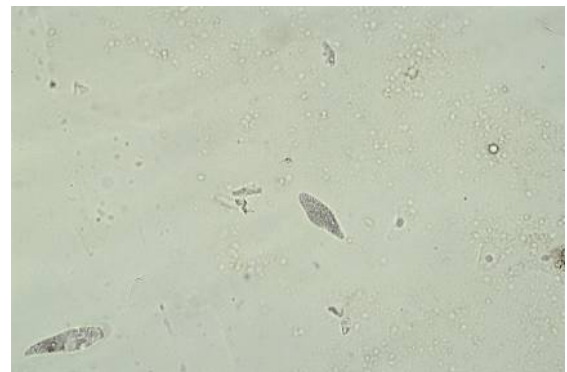
wydają się być krótsze i zaokrąglone, co może wskazywać na zaburzenia o charakterze endokrynologicznym lub metabolicznym. Obraz taki towarzyszy na przykład niedoczynności tarczycy lub chorobie Cushinga.



U zwierząt natomiast cykl włosa jest w znacznym stopniu uzależniony od rasy, cyklu płciowego oraz zmiany sierści uwarunkowanej porami roku. Dlatego w przeciwieństwie do człowieka analiza faz wzrostu sierści u zwierząt ma ograniczone zastosowanie diagnostyczne.

W przypadku włosów o czarnym zabarwieniu korzenie o niefizjologicznej bądź zniekształconej strukturze są charakterystyczne dla zmian objawiających się dystrofią lub dysplazją mieszków włosowych. Podobnie jak w przypadkach utraty sierści u osobników o zmutowanym ubarwieniu w obrębie korzeni takich włosów często występują makromelanosomy, czyli skupiska pigmentu. Do grupy tej należy również łysienie plackowate, sezonowe łysienie boków oraz prawdopodobnie alopecia X.

Badanie na obecność roztoczy Demodex: Roztocza Demodex żyją i rozmnażają się w korzeniach włosów i w gruczołach łojowych. Ponieważ włosy pobierane do badania są wrywane, w obrębie korzeni można czasem stwierdzić obecność dorosłych roztoczy bądź ich postaci larwalnych. Metoda ta jest przydatna szczególnie w przypadku łap, gdyż z tego miejsca pies często nie daje sobie pobrać głębokiej zeskrobiny. Pobierając próbki sierści z łap należy wyskubać wszystkie włosy na powierzchni ok. 1 cm², a następnie szukać roztoczy



Demodex w obrębie korzeni pobranych włosów.

Jednak metoda ta nie jest w stanie zastąpić głębokiej zeskrobiny. W przypadku klinicznego podejrzenia obecności roztoczy w okolicach głowy lub tułowia zalecane jest pobranie głębokiej zeskrobiny aż do pojawienia się płynu tkankowego. Przed pobraniem próbki skórę należy uformować w fałd.

Łodyga włosa

Zewnętrzna część łodygi włosa zbudowana jest z rogowych łusek, czyli tzw. kutikuli. Łuski te ściśle przylegają do siebie tworząc gładką powierzchnię. Kolejną warstwą jest włóknista kora włosa, a wewnątrz znajduje się rdzeń włosa. Grubość poszczególnych warstw uzależniona jest od gatunku zwierzęcia i rodzaju sierści (okrywa włosowa, podszerstek). Pigmentacja sierści różni się w zależności od gatunku i u zwierząt dzikich może zmieniać się zależnie od pory roku. Z reguły melanina, czyli barwnik skóry, występuje w postaci mikroskopijnych granulek. Duże skupiska melaniny towarzyszące stosownym objawom klinicznym przy szczególnej predyspozycji danej rasy może świadczyć o tym, że mamy do czynienia z łysieniem typowym dla zwierząt z mutacjami ubarwienia. Wypełnione powietrzem pęcherzyki optymalnie izolują. Szczególnie dużo takich pęcherzyków o znacznych rozmiarach mają występujące u nas dzikie zwierzęta. Czasami dookoła łodygi włosa można zaobserwować charakterystyczne mankiety tworzone przez skupiska keratyny o brązowym zabarwieniu.



Mogą one wskazywać na zaburzenia procesu keratynizacji, ale towarzyszą również wielu innym chorobom o nadrzędnym charakterze. Stwierdza się je na przykład przy stanach zapalnych oraz przy rozszerzonych mieszkach włosowych, co może być skutkiem obecności roztoczy Demodex. Przyczyną tworzenia się mankiętów z keratyny mogą być również zaburzenia hormonalne, ziarniakowe zapalenie gruczołów łojowych czy łojotok. W

przypadku ich stwierdzenia zawsze należy szukać przyczyny.



Ektopasożyty:

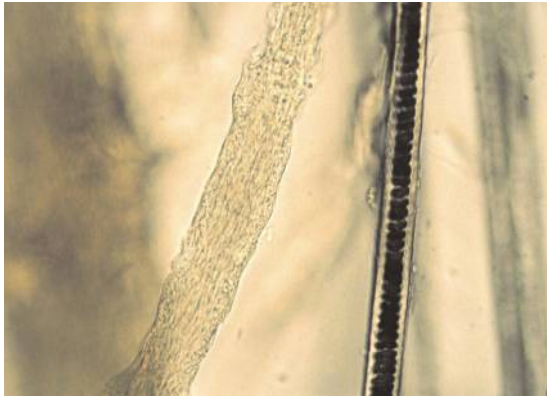
Na łodydze włosa mogą składać jaja roztocza Cheyletiella. U królików i świńek morskich mogą to być również roztocza z rodzaju Chirodiscoides i Linognathus. Jaja wszoł i wszy widoczne są na łodydze włosa z reguły bez mikroskopu.



Grzybice skóry:

Grzybice skóry prowadzą do rozdęcia włosa powodując rozmycie wyraźnej granicy pomiędzy rdzeniem a korą włosa. Enzymy keratolityczne produkowane przez grzyby często powodują łamliwość włosów, a miejsce złamania włosa jest postrzępione. Wybarwienie błękitem bawełnianym może pomóc w rozpoznaniu elementów grzyba, ale nie zastąpi hodowli.

W dysertacji przedstawionej kilka lat temu w Hanowerze porównano wyniki mikroskopowego badania w kierunku grzybów z wynikiem hodowli. W ramach



przeprowadzonych badań po stosownym spreparowaniu próbek pod mikroskopem udało się zidentyfikować ok. 70% włosów zainfekowanych grzybem, przy czym jedynie z 70% próbek uznanych w badaniu mikroskopowym za pozytywne udało się wyhodować grzyby.

Pigment:

W przypadku łysienia osobników o zmutowanym ubarwieniu występującym na przykład u dobermanów, a także u jamników i psów rasy Yorkshire Terrier, można zaobserwować, że melanina, która zwykle rozmieszczona jest równomiernie w postaci małych granulek, skupia się w duże grudki. Grudki takie powodują wybrzuszenie kutikuli włosa, w wyniku czego włos łatwo się łamie.

Końcówki włosów:

Sierść zwierząt zwykle jest ostro zakończona. Również w przypadku łysienia o podłożu hormonalnym końcówki włosów z reguły nie wykazują uszkodzeń.

U kotów, które łysieją wskutek zbyt częstego mycia się, świadczą o tym zmiany na końcówkach włosów. U osobników takich końcówki włosów sprawiają wrażenie uciętych i niekiedy są rozdwojone, a znaczna część włosów jest połamana. W takim wypadku należy oczywiście szukać przyczyny wzmożonej potrzeby mycia. Jeżeli jako przyczynę lizania i drapania się zwierzęcia wykluczymy alergiczny bądź atopowy świąd oraz dermatofitozy i ektopasożyty, łysienie zwierzęcia ma prawdopodobnie podłoże psychiczne.

