

LECZENIE DWURZĘDOWOŚCI RZĘS U PSÓW METODĄ ELEKTROLIZY - (NR 2/2011 ART. 42)



Dr n. wet. Przemysław K. Bryła
Przychodnia [weterynaryjna](#) w Warszawie

TREATMENY OF DISTICHIASIS IN A DOG USING ELECTROLISIS

SUMMARY:

The eyelids represent a structure composed of skin and cutaneous appendages, including hair follicles and glandular structures. The eyelids and ocular adnexa comprise the primary surface defence for the globe, specifically the cornea. There are three main forms of ciliary disorders: distichiasis, trichiasis and ectopic cilia. The abnormally placed hairs irritate the cornea. The affected eye will become red, inflamed and may develop a discharge. In severe cases, the cornea may become ulcerated. Both upper and lower lids may be involved. Some breeds are affected more, suggesting that it is an inherited trait. Ciliary abnormalities are extremely rare in the cat. The diagnosis is made by direct visualization, although head loupe or slit-lamp magnification is helpful. The abnormal eyelashes are best removed through the use of surgery, kryotherapy or electroepilation. This report documents bilateral distichiasis in west highland white terrier. The distichia were removed using electroepilation technique.

KEY WORDS :

dog eyelash, distichiasis, trichiasis, ectopic cilia, electroepilation

SŁOWA KLUCZOWE: POWIEKI PSA, NIEPRAWIDŁOWE RZĘSY, DYSTYCHIA, ECTOPOE WŁOSY, ELECTROEPILACJA, USZKODZENIE ROGÓWKI

WPROWADZENIE

Powieki, są to ruchome fałdy skórno-mięśniowe, które pokrywają gałkę oczną. Gdy są zamknięte zakrywają oko, w czasie mrugania rozprowadzają łzy, dzięki czemu chronią je przed wysychaniem. Między powiekami znajduje się szpara powiekowa. Powieki łączą się ze sobą spoidłem bocznym i przyśrodkowym powiek, w ten sposób tworząc kąt oka boczny i przyśrodkowy (1). Na wolnych brzegach powiek wyróżniamy krawędzie (blaszki) przednie i tylne (1, 2). Krawędzie te oddzielone są od siebie linią szarą. Krawędź (blaszka) przednia, zbudowana jest ze skóry i mięśnia okrężnego oka, natomiast krawędź (blaszka) tylna składa się z tarczki oraz spojówki (3). Tarczka jest to płytka zbudowana z tkanki łącznej włóknistej, która nadaje powiece pewną sztywność (1, 3). W brzegu powieki znajdują się gruczoły: Meiboma, Molla i Zeisa (3, 4). Liczne **gruczoły Meiboma** zlokalizowane są w tarczce.

Są to zmodyfikowane gruczoły łojowe, które wydzielają zewnętrzną lipidową warstwę przedrogówkowego filmu łzowego. Otwierają się one na brzegu powieki, tylnie od linii rzęs i widoczne są makroskopowo przez spojówkę



powiekową. Rolą ich jest także zapobieganie przelewaniu się łez przez krawędź powieki (4). Na brzegu powiek, u podstawy rzęs, zlokalizowane są ujścia zmodyfikowanych gruczołów potowych. Gruczoły te nazywane są gruczołami Molla (3).

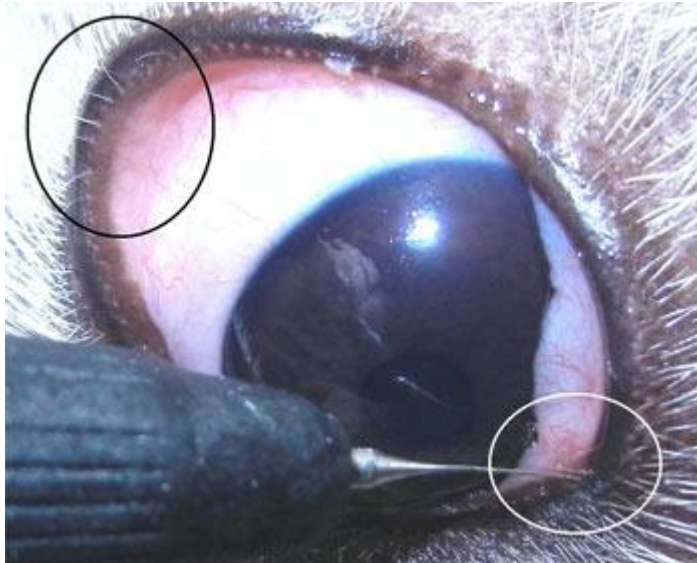


Fot. 1. Distichiasis. Nieliczne, cienkie rzęsy.

Obecne są tu także szczątkowe gruczoły łojowe zwane gruczołami Zeissa. Gruczoły te otwierają się do mieszków włosowych, z których wyrastają rzęsy (1, 4). U psów rzęsy głównie występują na zewnętrznej powierzchni górnej powieki, rzadko na powiece dolnej, natomiast

u kotów nie spotyka się typowych rzęs tylko zmodyfikowane włosy identyfikowane jako rzęsy (1, 4, 5).

Ruchy powiek zależne są od pracy szeregu mięśni (1). Wyróżniamy tu; mięsień okrężny oka, mięsień marszczący brwi, mięsień dźwigacz powieki górnej oraz mięsień obniżający powiekę dolną. Powieki zabezpieczają oko poprzez czuciowe i ochronne działanie rzęs. Nieprawidłowa budowa i funkcjonowanie powiek i rzęs są często przyczyną wielu patologii w obrębie gałki ocznej, zwłaszcza u psów (4). Korzenie rzęs leżą w przestrzeni pomiędzy częścią przedtarczową mięśnia okrężnego oka a mięśniem Riolana (3). Następnie przechodzą pomiędzy tymi mięśniami i wychodzą na powierzchnię skóry na przednim brzegu powieki. Wszystkie rzęsy wygięte są w kierunku przeciwnym w stosunku do powierzchni gałki ocznej i są ułożone względnie równolegle. Ponieważ nie posiadają mięśni przywłosnych, ich ułożenie oraz kierunek wzrostu uzależnione są od otaczającego mięśnia okrężnego i mięśnia Riolana oraz od tarczki. Jeżeli więc tarczka lub któryś z w/w mięśni są nieprawidłowe, to ułożenie i kierunek wzrostu rzęs mogą ulec zaburzeniu (3).



Fot. 2. Distichiasis. Grube, sztywne rzęsy.

Nieprawidłowy wzrost rzęs (**trichiasis**) jest często nabytym schorzeniem, które może występować jako postać izolowana lub być wynikiem bliznowacenia brzegu powieki. **Trichiasis** należy różnicować z pseudotrachiasis, powstałym wtórnie do podwinięcia powiek. Tylne ukierunkowanie wzrostu rzęs, wyrastających z prawidłowych miejsc, prowadzi do punktowych uszkodzeń nabłonka rogówki, a w przypadkach długotrwałych może nawet doprowadzić do powstania owrzodzenia rogówki (3, 4). Oprócz tego typu patologii rzęs wyróżniamy jeszcze dwa rodzaje ich nieprawidłowości. Jedną z takich nieprawidłowości jest dwurzędowość rzęs (distichiasis) często spotykana u ras takich jak: pudel, maltańczyk, west highland white terrier czy też cocker spaniel, shih tzu. U tych ras psów choroba ma prawdopodobnie podłoże dziedziczne (4, 5), (Fot. 1).

W dwurzędowości rzęs pewna ich liczba wyrasta z gruczołów Meiboma. Nieliczne i miękkie rzęsy rzadko wywołują podrażnienia nabłonka rogówki, wobec czego nie mają klinicznego znaczenia. Natomiast liczne i twarde prowadzą do chronicznych uszkodzeń rogówki. W takich przypadkach wymagana jest interwencja chirurgiczna (3,4), (Fot. 2).

Kolejną nieprawidłowością rzęs są **rzęsy ektopowe (ectopic cilia)**. Wyrastają one z gruczołów Meiboma, ale przebijają spojówkę powiekową, wywołując silne drażnienie rogówki, prowadzące do jej owrzodzenia. Bywa, że rzęsy te widoczne są jedynie w dobrym oświetleniu i przy użyciu szkieł powiększających. Znalezienie ich ułatwia też wybarwienie oka fluoresceiną (3, 4, 5). Nieprawidłowości rzęs mogą dotyczyć jednego lub obu oczu. W większym stopniu dotyczą powieki górnej niż dolnej. Zwykle obserwuje się je u osobników młodych (2, 4). Nieprawidłowości rzęs bardzo rzadko występują u kotów (5).



OBJAWY KLINICZNE NIEPRAWIDŁOWOŚCI RZĘS

Nieprawidłowości rzęs wywołują szereg objawów klinicznych. Najpierw obserwowane jest nadmierne łzawienie, które powoduje powstanie przebarwienia włosów w okolicy oczu i bruzd twarzowych. Następnie pojawia się reakcja bólowa oka. Zwierzęta manifestują ją mrużeniem oczu, pocieraniem oka łapą lub ocieraniem okolicy oczu o przedmioty. Powierzchnowe naczynia spojówek są wypełnione krwią, co powoduje przewlekłe ich przekrwienie. W postaci zaawansowanej dochodzi do uszkodzenia nabłonka rogówki, a następnie powstają owrzodzenia



Fot. 3. Elektroepilacja. Strzałki pokazują miejsca po epilacji i usunięciu patologicznych rzęs.

elektroepilacja (Fot. 3) stosowana jest w leczeniu niewielkiej liczby patologicznych rzęs, zaś krioterapia ma zastosowanie tam, gdzie występują liczne nieprawidłowe rzęsy (5, 6).

ELECTROEPILACJA

Do zabiegu elektroepilacji rzęs zakwalifikowano sześciomiesięcznego psa rasy west highland white teriera, u którego stwierdzono **distichiasis** powieki górnej i dolnej. Zabieg wykonano **elektroepilator**em SkinMate model SM-8809 (Fot.4). Jest to jednostka kompaktowa, w której można w sposób płynny regulować natężenie prądu - zakres tej regulacji wynosi od 0 do 100 μ A. Czas oddziaływania prądu reguluje się przyciskiem nożnym. Zwykle potrzebne jest ok. 10 - 20 sek. do uzyskania efektu epilacji rzęsy. Elektrode, stanowi cienka stalowa igła o tępym zakończeniu, zamocowana do końcówki w kształcie długopisu. Zabieg epilacji polega na wprowadzeniu, pod odpowiednim powiększeniem (lupa oczna, mikroskop operacyjny), elektrody bezpośrednio do mieszka włosowego. Impuls elektryczny przepływający przez elektrodę powoduje koagulację białek, co trwale uszkadza macierz mieszka rzęsy. Makroskopowym wskaźnikiem udanej koagulacji jest pojawienie się białego pęcherzyka wokół rzęsy. Sama rzęsa wówczas łatwo daje się usunąć za pomocą pęsety lub też przywiera do elektrody z którą jest usuwana. Niskie natężenie użytego prądu zapobiega wystąpieniu skurczu mięśnia okrężnego oka i nie powoduje uszkodzeń tkanek otaczających rzęsy.

Na kilka dni przed zabiegiem do worka spojówkowego podawano 3 razy dziennie krople Tobrosopt 0,3% (WZF Polfa S. A.). Zabieg elektroepilacji wykonano w znieczuleniu ogólnym dysocjacyjnym z zastosowaniem Vetaketanu 100 mg/ml (Vetagro) po uprzedniej premedykacji Xylapanem 20 mg/ml (Vetoquinol). Worek spojówkowy bezpośrednio przed zabiegiem odkażono 0,5% jądowym roztworem povidone iodine. Po zabiegu epilacji jeszcze przez 7 dni zakraplano do worka spojówkowego Tobrosopt.

Kontrolę skuteczności zabiegu przeprowadzono osiem tygodni później. Niestety, okazało się, że niektóre rzęsy ponownie odrosły. Pozytywnym efektem elektroepilacji było to, że rzęsy te były cienkie i miękkie, w porównaniu do tych usuniętych zabiegiem epilacji.

PIŚMIENICTWO:

1. Kobryń k., Kobryńczuk F.: Anatomia zwierząt, t.3, WN PWN, Warszawa 2006, s.216-218.
2. Akajewski A.: Anatomia zwierząt domowych, t. 2, wydanie polskie pod redakcją T. Rozkosza. PWRiL, Warszawa 1979, s. 418-419.
3. Kański J. J.: Powieki. W: **Okulistyka** Kliniczna, drugie wydanie polskie, Wydawnictwo Górnicki, Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2005, s. 2-6.
4. Maggs D. J.: Powieki. W: **Okulistyka weterynaryjna** Slattera. Wydana przez Maggs D. J., Miller P. E., Ofri R. Elsevier Urban & Partner, wydanie I polskie, Wrocław 2009, s 117-120.
5. Reinstein S. L., Gross S. L., Komaromy M. Succesful treatment of **distichiasis** in cat using transconjunctival electrocautery. *Veterinary Ophthalmology*, 2011, 14, supp. 1, s 130-134.
6. Kielbowicz Z.: Treatment of irregularities in eyelash growth in dogs. *Medycyna Wet.* 2003, 59 (5), 429-431.

rogówki. Wrzody powodowane rzęsami są zwykle płytkie i często występują na obrzeżach rogówki. Za pomocą źródła światła oraz szkieł powiększających należy zlokalizować nieprawidłowe rzęsy i dopiero potem zdecydować o formie leczenia powstałego stanu patologicznego oka (2,3,4,5).

LECZENIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI RZĘS

W leczeniu nieprawidłowości rzęs wykorzystywano i wykorzystuje się szereg metod i zabiegów. Część technik typu - rozdzielenie powieki zostało zaniechanych, ponieważ często dochodziło do szeregu powikłań (bliznowacenie, podwinięcie powiek, zanik gruczołów), (3). Z kolei epilacja za pomocą szczypczyków ma krótkotrwałą skuteczność, gdyż już po 3-4 tygodniach dochodziło do odrastania rzęs (4). Obecnie przyjęto, że najbardziej użyteczną metodą jest **kryoepilacja** oraz **elektroepilacja**. Przy czym



Fot. 4. Elektroepilator SkinMate.