

Białe oko

– diagnostyka różnicowa w chorobach okulistycznych małych zwierząt

White eye – differential diagnosis in ophthalmologic diseases of small animals

Streszczenie

Oczy są zwierciadłem duszy. Okuliści wiedzą to najlepiej. Oczy pacjentów są w stanie bardzo dużo „nam pokazać”, dzięki czemu jesteśmy w stanie zdiagnozować wiele chorób oczu oraz chorób ogólnych. Bardzo często właściciele zgłaszają się do placówek z problemami okulistycznymi, bo te realnie widać. Zmętnienie, zamglenie, bielmo – to tylko kilka określeń używanych przez opiekunów naszych pacjentów. W artykule zostały omówione jednostki chorobowe przebiegające z objawem białego oka. Zmiana koloru oka może oznaczać patologię zlokalizowaną na rogówce, w przedniej komorze oka, soczewce czy na dnie oka.

Słowa kluczowe

okulistyka, dystrofia rogówki, wrzody rogówki, zaćma, jaskra

Abstract

The eyes are the mirror of the soul and ophthalmologists are aware of that. Our patients' eyes are able to offer us a lot of important clues which facilitate the diagnosis of many diseases. Commonly, patients come to veterinary clinics with ophthalmic problems because those are easily observed. Turbidity, haze, endosperm – are some of the terms used by the patients. The paper presents a number of diseases accompanied by a white eye symptom. Eye color changes may suggest the presence of pathology in the cornea, the anterior chamber of the eye, the lens or the bottom of the eye.

Keywords

ophthalmology, corneal dystrophy, corneal ulcers, cataract, glaucoma

Niniejszy artykuł przybliży Państwu jednostki chorobowe zlokalizowane na terenie gałki ocznej.

Przeglądowy charakter tego artykułu przedstawia przypadki, z którymi mogą się Państwo zetknąć w swojej praktyce weterynaryjnej. Chciałabym jednak zaznaczyć, że do dokładniejszej diagnostyki okulistycznej niezbędny jest profesjonalny sprzęt, jak lampa szczelinowa, przyrząd do pomiaru ciśnienia śródgałkowego, oftalmoskop czy soczewka do gonioskopii. Kolejne jednostki chorobowe mają pokazać różnorodność zmian o różnej lokalizacji z zaznaczeniem, że autorka nie oferuje gotowego postępowania i leczenia.

Jednostki chorobowe

Rogówka (cornea)

Jest wypukłą, przezroczystą, zewnętrzną warstwą gałki ocznej, która znajduje się w jej przedniej części. U zwierząt jej grubość jest zmienna gatunkowo, ale można przyjąć, że waha się od 0,5 do 0,8 mm. W rogówce wyróżnia się 4 warstwy: nabłonek warstwowy i błonę podstawną, zrąb kolagenowy, błonę Descementa, śródbłonek rogówki. Rogówka ma bardzo silne zdolności refrakcyjne. Posiada odpowiednią krzywiznę i przejrzystość, która utrzymywana jest dzięki: braku naczyń krwionośnych, niskiemu zagęszczeniu komórek, gładkiej powierzchni, braku barwników, odwodnieniu, odpowiedniemu rozłożeniu kolagenowych fibryli zrębu czy braku rogowacenia. Patologie na rogówce mogą powo-

wać pogorszenie widzenia, a nawet utratę wzroku.

Dystrofia rogówki

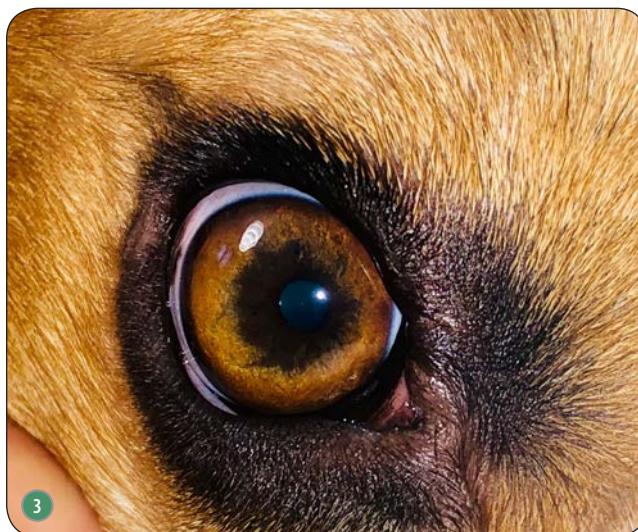
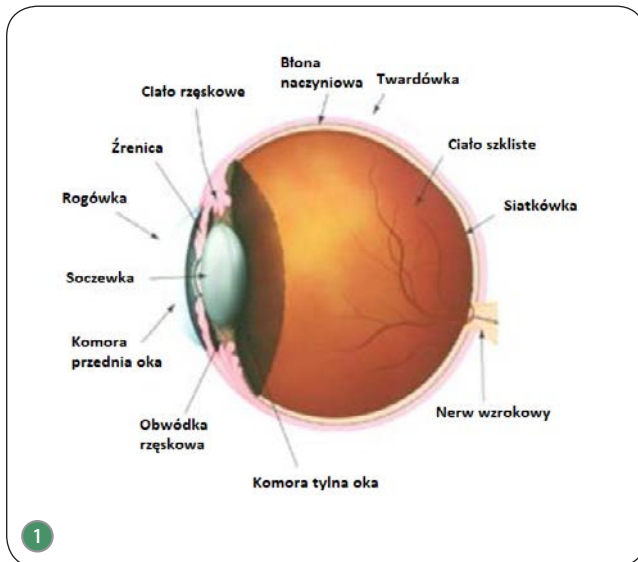
Dystrofią rogówki określa się odkładanie pomiędzy warstwami rogówki cholesterolu, fosfolipidów oraz wolnych kwasów tłuszczowych. Najczęściej w przedniej części zrębu rogówki w postaci srebrno szarego owalu. Jest to schorzenie nabyte, występujące obuczośnie (nie zawsze symetrycznie), niezwiązane z zapaleniem rogówki. Nie wybarwia się w badaniu fluoresceiną.

Rasy predysponowane: Cavalier King Charles spaniel, beagle, siberian husky. Częściej dotyczy samców. Rozpoznanie dokonuje się na podstawie charakterystycznego wyglądu rogówki. Z uwagi na wpływ pewnych chorób ogólnych na odkładanie wapnia i lipidów zaleca się u zwierząt z dystrofią rogówki kontrolne badanie poziomu hormonów tarczycy oraz kory nadnerczy. Dodatkowo należy zbadać też poziom kwasów tłuszczowych, poziomu cholesterolu, glukozy, wapnia oraz fosforu.

Leczenie nie jest konieczne, schorzenie nie utrudnia widzenia i nie jest bolesne dla pacjenta.

Dystrofia śródbłonka rogówki

W schorzeniu tym dochodzi do utraty komórek śródbłonka rogówki, powodującej jej obrzęk. Komórki śródbłonka nie regenerują się, choroba jest postępująca i trwała. Widoczny jest obrzęk zmieniający kolor rogówki na biały/szary, występuje zazwyczaj obuczośnie,



Ryc. 1. Budowa oka; Ryc. 2. Dystrofia nabłonka rogówki u rasy mops; Ryc. 3. Prawidłowy wygląd oka u psa rasy beagle; Ryc. 4. Dystrofia śródbłonka rogówki u psa rasy chihuahua

ale nie zawsze symetrycznie. Choroba może postępować bez objawów bólowych i utraty widzenia, chyba że dochodzi do tworzenia się pęcherzy i owrzodzeń rogówki.

Rasy predysponowane to: Boston Terrier, jamnik, pudel miniaturowy i chihuahua. Rozpoznanie odbywa się na podstawie objawów klinicznych. Leczenie objawowe przez podawanie hyperosmotycznych maści z chlorku sodu powoduje zmniejszanie się obrzęku, można też zastosować NLPZ (niesteroidowe leki przeciwzapalne) w postaci kropli do oczu. W zaawansowanych przypadkach można wykorzystać termokeratoplastyk lub terapię laserem CO₂, polegającą na wykonywaniu powierzchniowych oparzeń zrębu rogówki.

ki. U pacjentów z obniżoną przeziernością rogówki w przebiegu wtórnej keratopatii pęcherzowej wykonuje się pełny przeszczep spojówki na rogówkę.

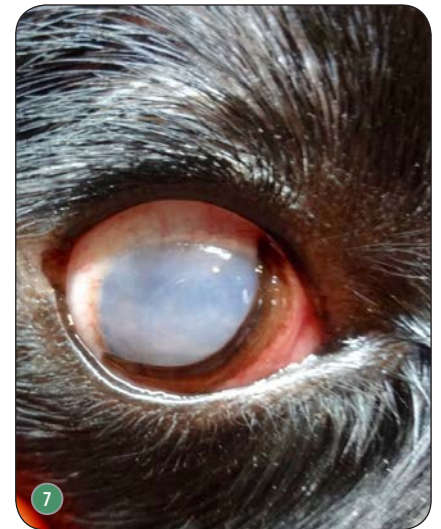
Wrzody rogówki

Wrzodami rogówki nazywamy każde uszkodzenie jej powierzchni, przebiegające z zapaleniem. Jest to bardzo częsty problem w okulistyce weterynaryjnej. Powoduje on zmiany koloru rogówki poprzez obrzęk jej zrębu i utratę przezroczystości. Woda z przedrogówkowego filmu łzowego dostaje się do zrębu i pojawiają się zmętnienie oraz odbarwienie, które utrzymują się do wypełnienia tego uszkodzonego obszaru przez nowy nabłonek i przywrócenia równowagi osmotycznej. Rozpo-

znanie powinno zawierać: dokładne badanie okulistyczne, wykonanie testu łzowego Schirmera, dokładne badanie lampą szczelinową, barwienie fluoresceiną, pomiar ciśnienia śródgałkowego. Ważna jest klasyfikacja uszkodzenia na: wrzody proste i powikłane, wrzody powierzchniowe lub głębokie. Leczenie może obejmować postępowanie farmakologiczne, chirurgiczne i kombinację obu metod.

Blizna rogówki

Po wygojeniu ubytku na rogówce pozostaje ślad w postaci zwłóknienia. Podczas naprawy uszkodzonego zrębu dochodzi do gromadzenia się fibryli kolagenu. Ich przebieg nie jest regularny, dlatego ograniczają przechodzenie



Rys. 5. Wrzód rogówki błony Descemeta tzw. descemetocele; Ryc. 6. Blizna rogówki po usunięciu skórzaka (dermoid); Ryc. 7. Bielmo u rasy Yorkshire terrier

światła przez rogówkę. Pojawia się charakterystyczna „chmurka”, czyli blizna. W czasie życia zwierzęcia blizny stają się bardziej przeziernie, szczególnie widoczne jest to u zwierząt młodych oraz u kotów. U psów bardzo często dochodzi o pigmentacji blizny (szczególnie u ras brachycefalicznych m.in Shih tzu, mops, buldog francuski). Do opisu wielkości blizny można użyć następującej nomenklatury: *nebula* – małe zmętnienie, *nacula* – mętna plamka, i w końcu *leukoma* – bielmo.

KCS – *Keratoconjunctivitis sicca* (suche zapalenie rogówki i spojówki)

Istnieje wiele przyczyn powstawania KCS, m.in: polekowe, immunologiczne, idiopatyczne, pozabiegowe, pourazowe, wrodzone, zakaźne, neurogenne, jatrogenne czy wynikające z wieku pacjenta.

Do najczęściej występującego zaliczamy to na tle immunologicznym. Komórki nabłonka groniastego gruczołów łzowych są chronione przez barierę krew – łyzy. Jeśli dojdzie do przerwania tej bariery, rozpoczyna się proces uszkodzenia komórek nabłonka i rozwijanie się KCS, czyli najprościej mówiąc, powodują niedobór łez. Rasy predysponowane to: Angielski Cocker spaniel, Boston terrier, Yorkshire terrier, West Highland white terrier, Buldog angielski, Cavalier King Charles spaniel, Lhasa Apso i bloodhound.

KCS jest bardzo często występującym schorzeniem u psów, rzadziej u kotów.

Może występować zarówno jednoocnie, jak i obuocnie.

Klasyczne objawy to: rogówka bez połysku (sucha), wydzielina o charakterze śluzowym lub śluzowo-ropnym, przekrwienie i obrzęk spojówek, owrzodzenie rogówki, waskularyzacja i pigmentacja rogówki, silny kurcz powiek (*blepharospasm*), w przypadku neurogennego KCS – suchość jednego nozdrza po stronie oka objętego procesem zapalnym.

Rozpoznanie odbywa się na podstawie objawów klinicznych, wywiadu, testu Schirmmera, badania barwnikami: fluoresceiną czy różem bengalskim. Przydatne jest wykonanie badań ogólnych, morfologii i biochemii krwi oraz innych badań diagnostycznych, które pozwolą nam potwierdzić lub wykluczyć inne choroby tła immunologicznego.

Leczenie, głównie farmakologiczne, odbywa się za pomocą, stosowania sztucznych łez, leków przeciwzapalnych, w przypadku silnych infekcji również antybiotyków. Zalecane jest stosowanie leków immunosupresyjnych jak cyklosporyna czy takrolimus. Możliwe są również transpozycja przewodu ślinianki przyusznej oraz przeszczep komórek macierzystych do gruczołu łzowego.

Symblepharon

Schorzenie występujące głównie u kocih pacjentów związane z obecnością herpeswirusa. W wyniku infekcji wirusowej dochodzi do zrastania się

ze sobą spojówek do trzeciej powieki i spojówek z rogówką.

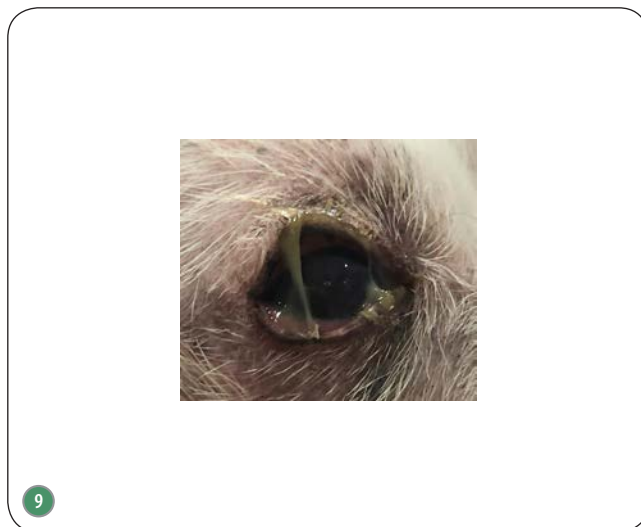
Rozpoznanie odbywa się na podstawie objawów klinicznych. Leczenie chirurgiczne powinno być wdrożone jeśli są zaburzenia w ruchomości powiek, brak możliwości zamykania oczu przez zwierzę, brak widzenia. Nie powinno przeprowadzać się operacji jeśli nie wyleczona jest ogólna infekcja oraz bakteryjna infekcja oczu. Po operacji często można zauważyć ponownie zarastanie spojówek w wyniku agresywnego działania wirusa, jest to najprawdopodobniej związane z obniżoną odpornością w przebiegu procesu chirurgicznego i znieczulenia pacjenta.

Soczewka lens

Soczewka to przezroczysta, nieunaczyniona, dwuwypułka struktura. Jej zapotrzebowanie na składniki odżywcze zaspokaja ciecz wodnista. Przednia powierzchnia soczewki kontaktuje się z tęczówką i źrenicą, a od tyłu soczewka kontaktuje się z ciałem szklistym. Soczewka składa się z: torebki, nabłonka i włókien soczewki. Możemy wyróżnić w niej korę (*cortex lentis*) i jądro (*nucleus lentis*). W czasie życia soczewka rośnie, a w obszarze równikowym pojawiają się nowe włókna, które są odkładane na istniejące już warstwy, co powoduje przesuwanie tych najstarszych do środka soczewki. Leży ona pośrodku źrenicy, efekt ten umożliwiają włókna kolagenowe, które przytwierdzone do wyrostków rzęskowych pełnią funkcję podtrzymujących więzadeł.



8



9

Ryc. 8. KCS u rasy Shih tzu; Ryc. 9. KCS u grzywacza chińskiego

Główną rolą soczewki jest dostosowywanie oka do oglądania przedmiotów z różnych odległości, czyli pełni funkcję akomodacji.

Nukleoskleroza soczewki

U psów powyżej 7. roku życia dochodzi do zmian degeneracyjnych soczewki i powstania tzw. „sklerozy soczewki”. Na równiku soczewki powstają nowe komórki, co powoduje przesuwanie tych starszych w kierunku jądra. W wyniku nagromadzenia się wielu komórek jądro ulega stwardnieniu. Klinicznie jest to widziane w postaci białoszarego zamglenia, bardzo często mylonego przez lekarzy z zaćmą. Nie powoduje utraty wzroku, tylko jego osłabienie wynikające ze spowolnionej akomodacji soczewki.

Rozpoznanie odbywa się na podstawie objawów klinicznych, podając lek rozszerzający źrenicę, np. Tropicamidum 0,5% do worka spojówkowego. Po 20 min należy zbadać pacjenta, wykorzystując oświetlenie wiązki silnego światła odbijającego się od makaty odblaskowej. W przypadku „sklerozy soczewki” zobaczymy przezroczystość i odbicie od siatkówki. Schorzenia nie da się wyleczyć chirurgicznie.

Zaćma

Soczewka to przezroczysta struktura, otoczona torebką, jej zmętnienie nazywamy zaćmą (łac. *cataracta*). Zmętnienie to może mieć różne: kształt, wielkość, położenie, etiologię i pojawiać się w różnym wieku zwierzęcia.

Etapy rozwoju zaćmy:

1. Zaćma początkowa – początkowe, ogniskowe zmętnienie soczewki, brak wpływu na widzenie.
2. Zaćma niedojrzała – zmętnienie soczewki zaczyna być bardziej widoczne, zwierzę jeszcze widzi. Przezroczystość soczewki zmniejsza się. W badaniu oftalmoskopowym widoczny jest obraz, może być lekko rozmazany (efekt patrzenia przez zaparowaną szybę). Obecny refleks z makaty odblaskowej.
3. Zaćma dojrzała – soczewka całkowicie zmętniała, zwierzę nie widzi. Siatkówka nie jest dostępna w badaniu oftalmoskopowym. Brak refleksu z makaty odblaskowej.
4. Zaćma przejrzała – dochodzi do zmian rozplwanych soczewki.

Rozpoznanie odbywa się na podstawie objawów klinicznych. Zaćma początkowa nie wymaga leczenia, ale jej kolejne etapy wymagają leczenia chirurgicznego. Predyspozycje rasowe: Boston terrier, bichon, Cocker spaniel, labrador retriever, sznaucer miniaturowy, pudel miniaturowy i syberian husky.

Komora przednia oka

Komora przednia gałki ocznej (*camera bulbi oculi anterior*)

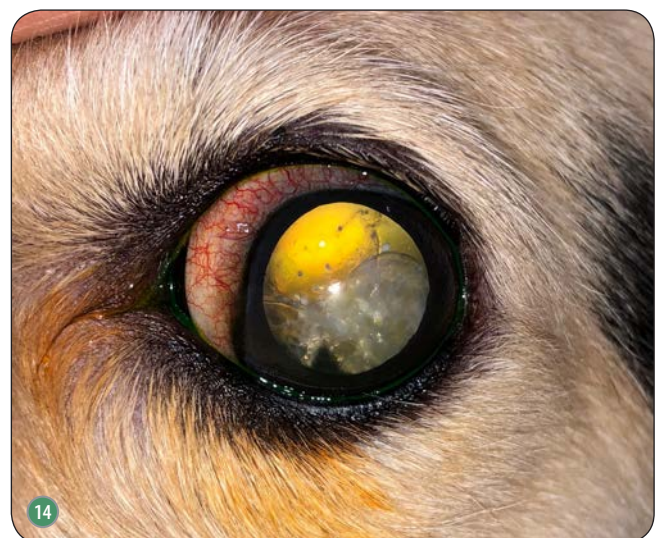
Przestrzeń wypełniona cieczą wodnistą, ograniczona od przodu tylną powierzchnią rogówki, a od tyłu częścią ciała rzęskowego, tęczówką i odcinkiem przedniej powierzchni soczewki.

Zwichnięta soczewka do przedniej komory

Do zwichnięcia soczewki dochodzi w wyniku pęknięcia obwódki rzęskowej i przesunięcia się soczewki z ciała szklanego. Może ona przesunąć się do przodu, do tyłu lub w płaszczyźnie poziomej. W artykule omawiamy efekt białego oka, a więc najlepiej uwidoczniłoby się w sytuacji zwichnięcia do przedniej komory oka. Zwichnięcie soczewki może być pierwotne lub wtórne do m.in: urazu, jaskry, zaćmy, zapalenia błony naczyniowej lub zmiany rozrostowej wewnątrz- lub okołogałkowej.

Przednie zwichnięcie należy zakwalifikować jako nagły przypadek okulistyczny i odesłać do lekarza specjalisty. Objawy przy zwichnięciu soczewki to obrzęk rogówki – soczewka przy każdym ruchu zwierzęcia obija się o śródbłonek, co powoduje jej obrzęk i uszkodzenia, silny ból oka, wtórna jaskra (soczewka pociąga za sobą ciało szkliste, obecność ciała szklanego w komorze przedniej uniemożliwia odprowadzanie cieczy wodnistej, prawidłową jej cyrkulację i dochodzi do wzrostu ciśnienia śródgałkowego). Może zdarzyć się, że ocena ułożenia soczewki będzie trudna, np. w przebiegu urazów oka z wylewem krwi do przedniej komory, wtedy przydatne jest wykonanie badania ultrasonograficznego.

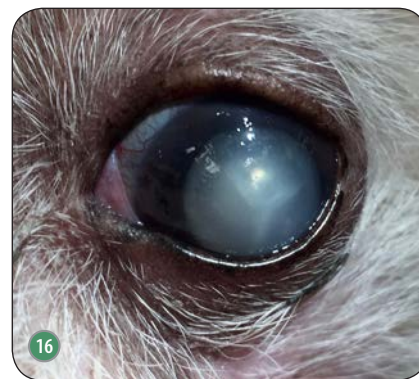
Leczenie polega na usunięciu soczewki za pomocą wewnątrztorebkowej ekstrakcji lub fakoemulsyfikacji.



Ryc. 10. Symplepharon u kota europejskiego; Rys. 11a-b. Nukleoskleroza soczewki; Ryc. 12. Zaćma u królika; Ryc. 13. Zaćma dojrzała; Ryc. 14. Zaćma przejrząca

Ropostek

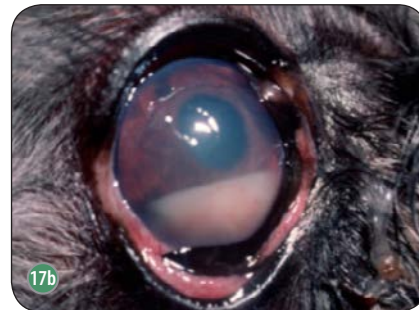
Rodzaj osadu rogówkowego zawierający w sobie komórki zapalne (makrofagi, limfocyty, neutrofile) przywierający do śródłonka rogówki. Jeśli nagromadzi się ich duża ilość, utworzą białą warstwę w komorze przedniej oka zwaną ropostkiem (*Hypopyon*). Często odnotowuje się je w zapaleniu trzewnej u kotów (FIP) lub białaczce. Ropostek jest jednym z objawów klinicznych zapalenia błony naczyniowej.



Jaskra

Jest to choroba nerwu wzrokowego związana z uszkodzeniem komórek zwojowych siatkówki, która prowadzi do ślepoty zwierząt. Jaskrę możemy podzielić na pierwotną i wtórną. Jaskra pierwotna opisuje patologię związaną z wrodzoną predyspozycją do podwyższonego ciśnienia wewnątrzgałkowego i/lub zwyrodnienia nerwu wzrokowego. Objawy są następujące: kurcz powiek, obrzęk rogówki, obrzęk i silne przekrwienie naczyń nadtwardówkowych, źrenica zwężona lub rozszerzona, pogorszenie lub utrata wzroku. Jaskra pierwotna u psów jest chorobą obustronną. Po zdiagnozowaniu jej w jednym oku, nawet przy braku objawów klinicznych w drugim, zdrowym oku, należy wdrożyć leczenie profilaktyczne tego oka i kontrolować regularnie ciśnienie wewnątrzgałkowe. Rasy predysponowane do wystąpienia jaskry pierwotnej to: Cocker spaniel angielski, husky syberyjski, Boston terrier, chow chow, Shiba Inu, Shar Pei, basset, beagle, dog niemiecki, norweski elkhound, Akita, labrador, flat coated retriever, golden retriever i inne.

Wyróżnia się dwie formy: jaskrę pierwotną z otwartym kątem przesączania (POAG, *primary open-angle glaucoma*) oraz jaskrę pierwotną z zamkniętym kątem przesączania (PACG, *primary angle-closure glaucoma*). Aby to odróżnić, powinno się wykonać badanie gonioskopowe. W pierwszym przypadku nie stwierdzimy zmian w kącie przesączania, natomiast w PACG badanie pokaże nam zwężenie lub całkowite zamknięcie kąta przesączania. Należy zapamiętać, że jaskra z zamkniętym kątem występuje osiem razy częściej niż ta z otwartym i występuje predyspozycja płciowa jaskry, dwukrotnie wyższa zachorowalność u suk niż u psów.



Ryc. 15. Zwinięcie soczewki do przodku; Ryc. 16. Zwinięcie soczewki z zaćmą do przodku; Ryc. 17a-b. Ropostek

Jaskra wtórna, która występuje dużo częściej niż pierwotna, może wiązać się z wieloma przyczynami, m.in.: zwinięcie soczewki, miejscowy lub rozsiały nowotwór, zapalenie błony naczyniowej, odklejenie siatkówki, tęczówka bombiasta. Objawy kliniczne są takie same jak w jaskrze pierwotnej, może dotyczyć jednego lub obu oczu.

Diagnostyki dokonuje się na podstawie objawów klinicznych i pomiaru ciśnienia śródgałkowego tonometrem. Rozpoznanie choroby, lokalizacji zmian, przyczyny i szybkie wdrożenie odpowiedniego leczenia jest niezbędne do skutecznego opanowania jaskry. Im dłużej jest wyższe ciśnienie w oku, tym szanse na widzenie maleją, a nawet często jego odzyskanie jest niemożliwe. Przyczyną, która prowadzi do nieodwracalnej utraty wzroku, jest bardzo wysokie ciśnienie utrzymujące się 24-72 godzin.

Leczenie to farmakoterapia polegająca na podawaniu leków obniżających ciśnienie, leków przeciwzapalnych i przeciwbólowych, czasami w połączeniu z leczeniem chirurgicznym.

Uveitis

Słowo „zapalenie błony naczyniowej oka” oznacza zapalenie wewnątrz oka. Błona naczyniowa (*uvea*) jest

środkową warstwą oka. Obejmuje tęczęwkę, ciało rzęskowe i naczyniówkę. Zapalenie tych struktur może wynikać z wielu przyczyn i prowadzić do uszkodzenia struktur wewnątrz oka, potencjalnie prowadząc do utraty wzroku.

Zapalenie błony naczyniowej oka jest stanem zapalnym środkowej warstwy oka. Objawy to: obrzęk, zaczerwienienie, łzawienie, światłowstręt, kurcz powiek, ból.

Pojawiają się wtedy: komórki zapalne w komorze przedniej lub przylegające do śródłonka, ropostek, nastrzykanie naczyń nadtwardówki, obrzęk rogówki, *miosis* (zwężenie źrenicy), obniżone ciśnienie śródgałkowe, zmętnienie tęczówki lub ciała szklistego, obrzęk siatkówki lub jej odklejenie.

Zapalenie błony naczyniowej może być spowodowane:

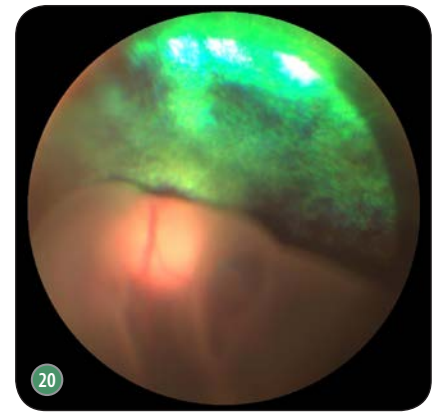
- urazem – tępy lub penetrujący uraz albo ciało obce w rogówce,
- różnymi rodzajami infekcji w obrębie oka – wewnątrz oka (bakteryjna, grzybicza, pierwotniakowa, wirusowa, pasożytnicza) lub na powierzchni oka (rogówka),
- niektórymi rodzajami nowotworów (lub w zespole paranowotworowym) – pierwotnych lub metastatycznych do wnętrza oka,



18



19



20

Ryc. 18. Jaskra u psa rasy Shih tzu; Ryc. 19. Uveitis; Ryc. 20. Odklejenie siatkówki u psa rasy bokser

- z powodu autoimmunizacji – najczęstsza przyczyna powstawania *uveitis*.

W większości przypadków aktywne zapalenie błony naczyniowej sprawia olbryzi dyskomfort zwierzęciu. Oczy stają się bardzo bolesne, zwierzęta są wrażliwe na światło, dochodzi do osłabienia lub trwałej utraty wzroku.

Następcami zapalenia błony naczyniowej mogą być: jaskra, zaćma, zrosty przednie i tylne, odwarstwienie siatkówki.

Siatkówka

Siatkówka odpowiada ze przekształcanie światła w impulsy nerwowe, które są odbierane jako obraz, czyli proces widzenia. Polega on na tym, że światło dociera do fotoreceptorów warstwy złożonej z czopków i pręcików zawierających barwnik wzrokowy. Kontakt ze światłem wyzwala energię chemiczną w komórkach, która zostaje przekształcona w energię elektryczną. Siatkówka przekazuje tę energię nerwem wzrokowym i dalej przez skrzyżowanie wzrokowe, szklaki wzrokowe, boczne jądro kolankowate i promienistość wzorową do kory wzrokowej. Przyjmuje się, że stanowi trzyneuronową jednostkę czuciową, fotoreceptory przekazują sygnał wzrokowy przez komórki dwubiegunowe do komórek zwojowych. Posiada ona 10 warstw. Siatkówka wymaga dużego zapotrzebowania metabolicznego.

Odklejenie siatkówki

Odwarstwienie siatkówki to jej oddzielenie się od położonej niżej naczyniówki, a precyzyjniej – odklejenie następuje między warstwą fotoreceptorów a na-

blonkiem barwnikowym. Bliski kontakt między tymi warstwami zostaje zakłócony i nie docierają składniki odżywcze z naczyniówki oraz nie są usuwane produkty przemiany materii. W wyniku odklejenia dochodzi często do nieodwracalnych zmian. Objawy towarzyszące odwarstwieniu to: nagła utrata wzroku, rozszerzona źrenica niereagująca na światło, „powiewająca falbanka” (tj. odwarstwiona siatkówka), którą można uchwycić bez oftalmoskopu. Przyczyn jest wiele, ale do najczęściej występujących należy zaliczyć silny uraz w okolicę oka/głowy, choroby zakaźne, np. nosówka, FIP, zapalenie błony naczyniowej oraz jatrogenie po zabiegu usunięcia zaćmy.

U pacjenta z odwarstwieniem siatkówki trzeba wykonać badanie USG gałki ocznej, szczególnie jeśli tylny odcinek oka nie jest widoczny (np. z powodu wylewu krwi do komory przedniej). W badaniu tym możemy potwierdzić diagnozę oraz spróbować określić przyczynę odklejenia.

Leczenie należy podjąć szybko, bo niekiedy udaje się przywrócić wzrok. Konieczne są określenie przyczyny, pełne badanie okulistyczne wraz z badaniem ogólnym i badaniem krwi. U kotów odklejeniu siatkówki często towarzyszą choroby nerek czy podwyższone ciśnienie tętnicze krwi. Należy wprowadzić leczenie przyczynowo-objawowe. Zaleca się podawanie leków kortykosteroidowych i moczopędnych. Istnieje wiele zaawansowanych technik repozycji siatkówki, czyli zabiegu retinopeksji, m.in.: laserowa retinopeksja, pneumatyczna retinopeksja. Rokowanie jest różne w zależności od czasu, który upłynął od odklejenia.

Podsumowanie

Okulistyka jest prężnie rozwijającą się dziedziną medycyny weterynaryjnej. Istnieje coraz więcej zaawansowanych technik diagnostyki i leczenia. Określenie schorzenia okulistycznego wymaga wiedzy lekarza, ale także zaawansowanego sprzętu, bez którego nie jesteśmy w stanie podjąć się leczenia czy procedur chirurgicznych.

Najważniejsze dla nas, lekarzy weterynarii, powinno być wyeliminowanie bólu u naszych pacjentów, następnie, jeśli to tylko możliwe, zachowanie wzroku. Zbyt często w praktykach weterynaryjnych podejmujemy się usuwania gałki ocznej jako leczenia. Zaawansowane techniki medycyny weterynaryjnej coraz częściej umożliwiają utrzymanie zdolności widzenia przy bardzo trudnych chorobach jak jaskra czy zaćma. Odesłanie do specjalisty, w odpowiednim dla pacjenta czasie, może uratować komfort zdrowia, ale też narząd wzroku.

Piśmiennictwo

1. Turner S.M.: *Small Animal Ophthalmology*. Saunders Elsevier, 2008.
2. Gellat K.N.: *Essentials of Veterinary Ophthalmology*. John Wiley & Sons Inc., 2014.
3. Maggs D., Miller P., Ofri R.: *Okulistyka weterynaryjna Slattera*. Elsevier Urban & Partner, 2009.
4. Esson D.W.: *Clinical atlas of canine and feline ophthalmic disease*. Wiley Blackwell, 2015.
5. Mitchell N., Oliver J.: *Feline ophthalmology the manual*. Servet 2015.
6. Petersen-Jones S., Crispin S.: *BSAVA manual of small animal ophthalmology*. BSAVA, 2002.

lek. wet. Katarzyna Szulca
Klinika Weterynaryjna Jacka Szulca
95-100 Zgierz
ul. Tadeusza Kościuszki 22