



NEMOCI ZRAKU U PSŮ

Kateřina Fialov, Kateřina Filková

- Progresivní retinální atrofie
- Katarakta
- Luxace čočky
- PHTVL/PHPV
- Collie eye anomaly
- Kolobom
- Odchlípnutí sítnice
- Multifokální retinopatie
- Chorioretinální dysplazie
- Perzistentní pupilární membrána

Poruchy pigmentace

Dystrofie rohovky

Dermoid

Entropium

Ektropium

Kombinované entropium/ektropium

Suché oko

Glaukom

Nitrooční krvácení

Nemoci řas

Progresivní retinální atrofie



- Jde o dědičné oční onemocnění
- odumírání světločivných buněk sítnice
- ve věku 4 – 6 roků končí neodvratně oslepnutím postiženého psa
- Onemocnění se vyskytuje ve dvou formách:
 - **Typ I (Generalizovaná)** se vyskytuje hromadně v některých liniích psů rozličných plemen (Gordonsetr, Irský setr, Střední a Trpasličí pudl, Norský losí pes ad.)
 - **Typ II (Centrální)** objevuje se jednotlivě (sporadicky) nebo hromadně v některých liniích především u Labradorských a Zlatých retrívrů, Border kolií, Dlouhosrstých skotských ovčáků – Kolií, Šeltií, Pudlů, vzácněji u Německých ovčáků a Boxerů

Katarakta

- lze definovat jako jakýkoliv zákal čočky, který negativně ovlivňuje vidění
 - Katarakty mohou být omezeny na specifická místa čočky, nebo mohou postihovat čočku celou
 - Kapsulární katarakta
 - Subkapsulární katarakta
 - Kortikální katarakta
 - Nukleární katarakta
 - Incipientní (vznikající) katarakta
 - Immaturní (nezralá) katarakta
 - Maturní (zralá) katarakta
- Hypermaturní (přezralá) katarakta
Kongenitální katarakta

Katarakta

◦ PLEMENA ZATÍŽENÁ KATARAKTOU

PLEMENO	TYP DĚDIČNOSTI	VYPUKNUTÍ ONEMOCNĚNÍ
afgánský chrt	autozomálně recesivní	6-12 měsíců
americký kokršpaněl	autozomálně recesivní	od 2-6 měsíců
bostonský teriér	autozomálně recesivní	
chesapeake bay retrívr	dominantní	od 1 roku
německý ovčák	dominantní	od 8 týdnů
labradorský a zlatý retrívr	dominantní	od 6 měsíců
malý knírač	autozomálně recesivní	kongenitální
bobtail	autozomálně recesivní	kongenitální
sibiřský hasky	autozomálně recesivní	od 6 měsíců
pudl	autozomálně recesivní	od 1 roku
velšspringršpaněl	autozomálně recesivní	kongenitální
west highland white teriér	autozomálně recesivní	kongenitální

NĚKTERÁ PLEMENA S PREDISPOZICÍ VZNIKU KATARAKTY

aljašský malamut	anglický kokršpaněl	trpasličí špic
americký stafordširský teriér	anglický špringršpaněl	trpasličí a toy pudl
australský ovčák	flat-coated retrívr	rhodesian ridgeback
basenji	pointr	rotvajler
basset hound	velký knírač	skotský teriér
beagle	gordonsetr	sealyham teriér
bedlington teriér	německá doga	šeltie
black and tan coonhound	irský setr	shih tzu
belgický ovčák	irský vlkodav	sibiřský husky
border kolie	jack russel teriér	tibetský španěl
boston teriér	japan chin	tibetský teriér
boxer	lhasa apso	viszla
kavalír king charles španěl	mastiff	whippet
collie	novofoulandský pes	yorkshire terrier
curly coated retrívr	papillon	
dalmatinec	pekinéz	
dobrman	pembroke welsh corgi	

Luxace čočky-PLL

- je autozomálně recesivní dědičná oční vada vedoucí k oslepnutí,
- postihuje jedince plemene miniaturní bullteriér.
- Při tomto onemocnění dochází k poškození závěsného aparátu čočky a ta se díky tomu stává prostorově nestabilní.
- V případě genetické podstaty nemoci je samozřejmě tento aparát nedokonale vyvinutý a je jen otázkou času, kdy přestane plnit svoji funkci
- Existují i případy sekundární luxace, kdy je příčinou uvolnění čočky úraz apod.
- **Clear** - čistý – tito psi mají dvě normální kopie DNA, takoví jedinci nemohou onemocnět PLL v důsledku mutace, která se testuje.
- **Carrier** - přenašeč – tito psi mají jen jednu kopii mutovaného genu a jednu normální kopii DNA, naprostá většina přenašečů mutace v průběhu svého života neonemocní PLL
- **Genetically affected** - geneticky postižený – tito psi mají dvě kopie mutovaného genu a během svého života téměř jistě onemocní PLL.



PHTVL/PHPV

- Jedná se o zachování embryonálního cévního živení čočky a sklivce
- vrozené, onemocnění, které se vyskytuje u mnoha druhů zvířat i člověka
- Uvádí se, že dědičnost PHTVL/PHPV je pravděpodobně autozomálně neúplně dominantní



Collie eye anomaly

- Toto dědičné onemocnění vyvolává defekt zadní stěny oční koule
- Choroba se projevuje již v raném věku psa a je bohužel nevyléčitelná
- K poškození oka dochází už během vývoje plodu v těle feny
- Těžká forma CEA postihuje zhruba 25 % všech psů s CEA onemocněním



Kolobom



- je vývojový defekt duhovky, se kterým se setkáme velmi vzácně a jejich výskyt je spojován se zbarvením merle
- v dolním sektoru duhovky vyvinut zářez - tvar klíčové dírky
- malé kolobomy – nezpůsobují výrazné zrakové problémy
- větší kolobomy – zhoršené vidění až úplná slepota

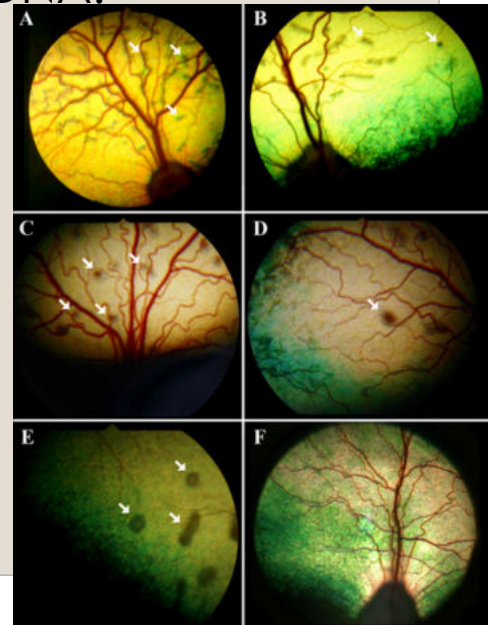


Odchlípnutí sítnice

- způsobeno různými genetickými a non-genetickými faktory
- odchlípnutí sítnice se může stát každému plemeni a v každém věku, ale je častější u starších psů
- v místě odtržení sítnice dochází k výpadku zorného pole
- některé lehčí formy lze léčit (léky nebo chirurgický zákrok), ale může vést až k úplné slepotě

Multifokální retinopatie

- Většinou se rozvíjí velmi brzy, ještě před čtvrtým měsícem života štěněte
- Projevuje se podsítnicovou akumulací materiálu, způsobující šedivorůžově zbarvené léze.
- I přes trvalé poškození sítnice postižených jedinců dochází k úplné ztrátě zraku obvykle až ve vyšším věku.
- Přesná diagnóza této oční vady může být obtížná. Genetický test řeší tento problém okamžitě, protože přítomnost mutace genu CMR je detekován testováním vzorku DNA. Tento výsledek dává majiteli okamžitou diagnostickou informaci.



Chorioretinální dysplazie

- ztenčení cévnatky
- prosvítání skrytých cév a bělima
- nemá vliv na kvalitu života psa
- (většinou) nevede k pozdějším komplikacím
- změna cévnatky je vždy na obou očích
- psa je možno použít v chovu, pokud je párován se zcela zdravým jedincem

Perzistentní pupilární membrána

- vývojová vada postihující zornici
- Jedná se o cévní pleteň duhovky, která fyziologicky atrofuje v prvních týdnech života štěněte
- projevuje se jako drobné tečkovité zbytky pigmentované tkáně na přední ploše čočky nebo jako bezcévní vláknité útvary
- Nejvíce je zatíženo plemeno basenji, kde je PPM popisována spolu s řadou dalších očních defektů a tak u tohoto plemene bylo zavedeno povinné vyšetření PPM



Poruchy pigmentace

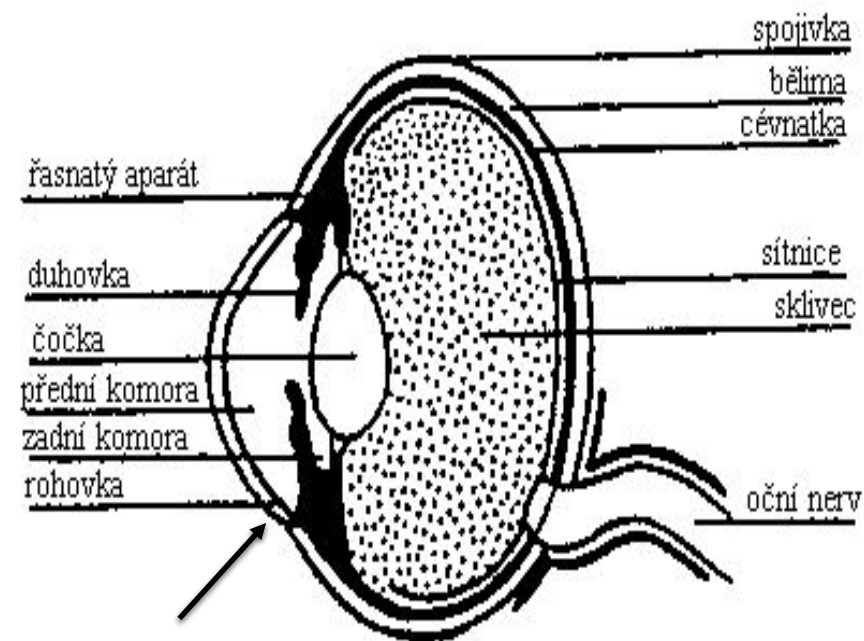
- Poruchy pigmentace není nijak závažné onemocnění
- Duhovka
- Můžeme se setkat s **albinismem** a **subalbinismem**
- Heterochromia iridis- odlišnost duhovek
- U některých plemen jsou poruchy pigmentace chovatelsky významné



Poruchy pigmentace

Povrchová pigmentózní keratitida – zánět rohovky

- Vyskytuje se převážně u plemen pekinézů, Ihasa-apsa, shi-tzu, mpsů, bostonským teriérů a tak dále.
- Nejčastější příčinou je iritování očního bulbu při víčkové štěrbině u brachycefalických plemen
- Dochází k ukládání pigmentu do epitelu rohovky.
- Možné příčiny: districhiáza, nosní záhyby, velká víčková štěrbina v kombinaci v prominující oční kouli a tím zhoršené mrkání.
- Nedostatek slzného filmu- suchá místa
- Nezbytné odstranění činitele



Dystrofie rohovky

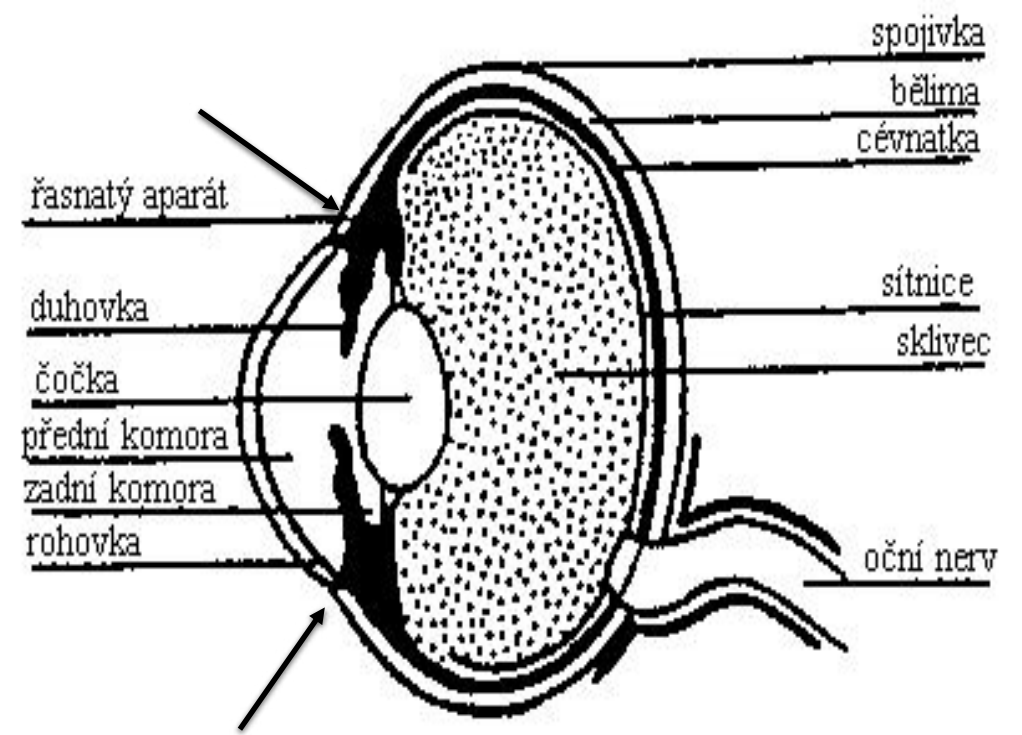
- Dědičné progresivní onemocnění, které postihuje obě oči a často stejným způsobem
- Nejvíce je nemocí ovlivněna rohovka
- Tři typy dystrofie:
 1. Dystrofie epitelu rohovky
 2. Dystrofie stroma rohovky
 3. Dystrofie endoteliální rohovky
- Léčení- antibiotika, kontaktní čočky, odstranění, transplantace oční rohovky

Dystrofická keratopatie

- Primární, funkční a morfologické změny a mohou být na všech vrstvách rohovky
- Je to relativně vzácné onemocnění
- Plemenná predispozice u afgánského chrta, bígla, bostonského teriéra, kavalíra King Charles španěla, čivavy a tak dále
- Léčba se většinou neprovádí

Dermoid

- Cizorodá látka v epitelu rohovky.
- Irituje spojivku a rohovku
- Může způsobit: chronické dráždění oka, výtok, Různého stupně a bolestivé sevření víček.
- Snadno klinicky diagnostikován
- Odstranění chirurgicky
- Nejčastěji postižená plemena: jezevčík, dalmatin, dobrman, německý ovčák, svatobernardský pes a anglický
- **ZVÍŘATA ONEMOCNĚNÍM POSTIŽENÁ A OŠETŘENÁ ZVÍŘATA JSOU V PLEMENITBĚ NEPŘÍPUSTNÁ.**



Entropium

- Vchlípenina volného okraje víčka k bulbu, které dráždí spojivky i rohovku šasami a srstí víčka
- Způsobuje: záněty, ukládání pigmentu do rohovky
- Získané a vrozené:
 1. Mladí psy (do 6 měsíců)- vrozené- plemena: buldok, šarpej, kokršpaněl, špringršpaněl a tak dále.
 2. Starší psy pokud je entropium spastické- získané- kontrakce očních svalů, bolestivost očí. Dá se zjistit aplikováním lokálního anestetika
 3. Psy v druhé polovině života -entropium senilní- povolení faciální kresby zvířete, často u anglických kokršpanělů.
 4. Po operaci, poranění nebo chronickém zánětu-získané- entropium cikatrizační- v důsledku jizvy
- Léčba vždy chirurgická.
- **Pes s takovou to vrozenou oční vadou nesmí být zařazen do plemenitby.**







Ektropium

- “otevřené oko“ – stav kdy je volný okraj víčka oddalován od oční koule
- Zvýšené riziko dráždění rohovky a obou spojivek (prachem, pylem, nečistotami z prostředí)
- Defekt bývá vrozený, ale i získaný
- Formy onemocnění:
 1. Ektropium cikatrické- netypické, jizvy po zranění, po operacích
 2. Senilní ektropium
 3. Paralytické ektropium- ochablost obličejových svalů (může být přechodné)
 4. Kongenitální ektropium- vrozené
- Nejčastěji psy trpí záněty spojivek.
- Řeší se buď operativně (po 9-10 měsíci), pomocí očních mastí.
- Nejčastěji postižená plemena: bernardýn, mastif, bladhound, kokršpaněl, doga, zlatý retrívr, baset
- **Podle milovníků psů ektropium přispívá ke smutnému pohledu psů. K potlačení tohoto postižení by teoreticky stačilo nezařazovat postižená zvířata do chovu.**





Kombinace entropia a ektropia “diamantové oko”

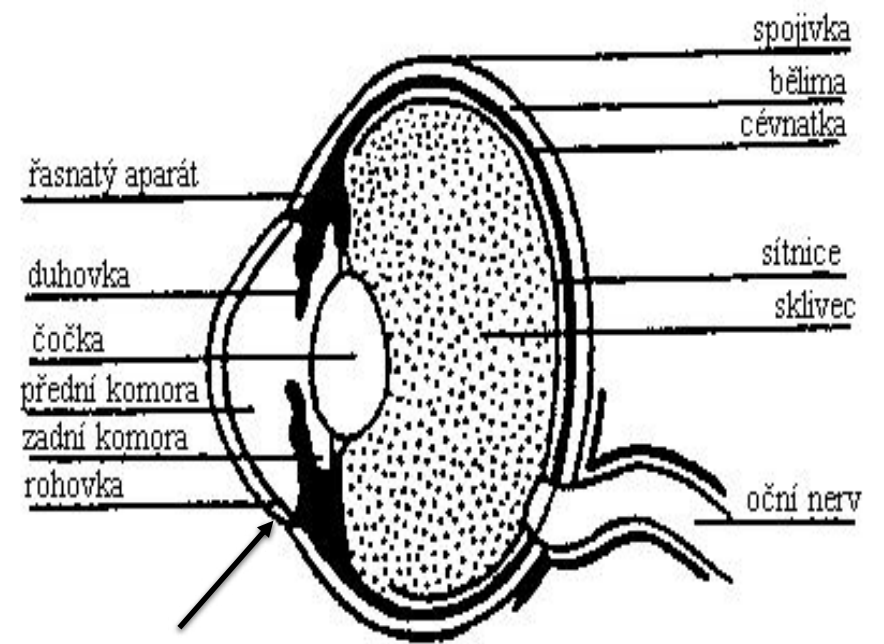
- Nedostatečná funkce okohybných svalů a vazů
- Ektropium přechází v entropium
- Oko není dostatečně chráněno
- Rozpoznat defekt nečiní žádné potíže
- Léčba pouze operativně



Suché oko



- Onemocnění oka- ztráta rohovkového slzného filmu, nebo jeho porušení.
- Vznik chronických zánětů a může vést k nenávratnému poškození rohovky.
- V neřešených případech může vést k oslepnutí.
- Projevuje se přivíráním víček, hlenohnisavým výtokem a matnou rohovkou.
- Také může docházet k neovaskularizaci
- Příčinou jsou nejčastěji poruchy imunity.
- Projevuje se nejčastěji v 2-4 letech psa
- Není to dědičné onemocnění, někteří psi mají však predispozici k tomuto onemocnění jako je například: kavalír, shi-tzu, kokršpaněl, anglický buldog, malý knírač, bostonský teriér a tak dále.
- Pes může mít onemocnění vrozené či získané
- Zjišťuje se buď Schimerovým testem anebo fluoresceinovým testem.
- Léčba pomocí antibiotických kapek a mastí, či kapek s kortikoidy.
- V těžkých případech potřeba operativního zákroku.



Glaukom

- Jeden z nejzávažnějších defektů
- Vysoký nitrooční tlak
- Také nazýván "zelený zákal"
- Příznaky glaukomu- bolest při dotyku oka, kouřově namodralé až mléčné zbarvení rohovky, rozšíření zornic, cévy bělimy jsou červenofialové a jsou výrazně zvětšené.
- Zvýšený nitrooční tlak na 30 mm Hg je již příznačný pro glaukom a může způsobit poruchy vidění.
- Příčinou glaukomu může být luxace čočky.
- Glaukom rozdělujeme na:
 1. Primární
 2. Sekundární
 3. Kongenitální
- U mnoha plemen jde o genetickou predispozici, nejčastěji- baset, bígl, kokršpaněl, husky, retrívr, jezevčík, trpasličí pudl a tak dále.
- Léčba: pomocí léků, chirurgicky a nebo kombinace obojího
- Video: <http://www.veterina-pce.cz/Oftalmologie.html>



Nitrooční krvácení

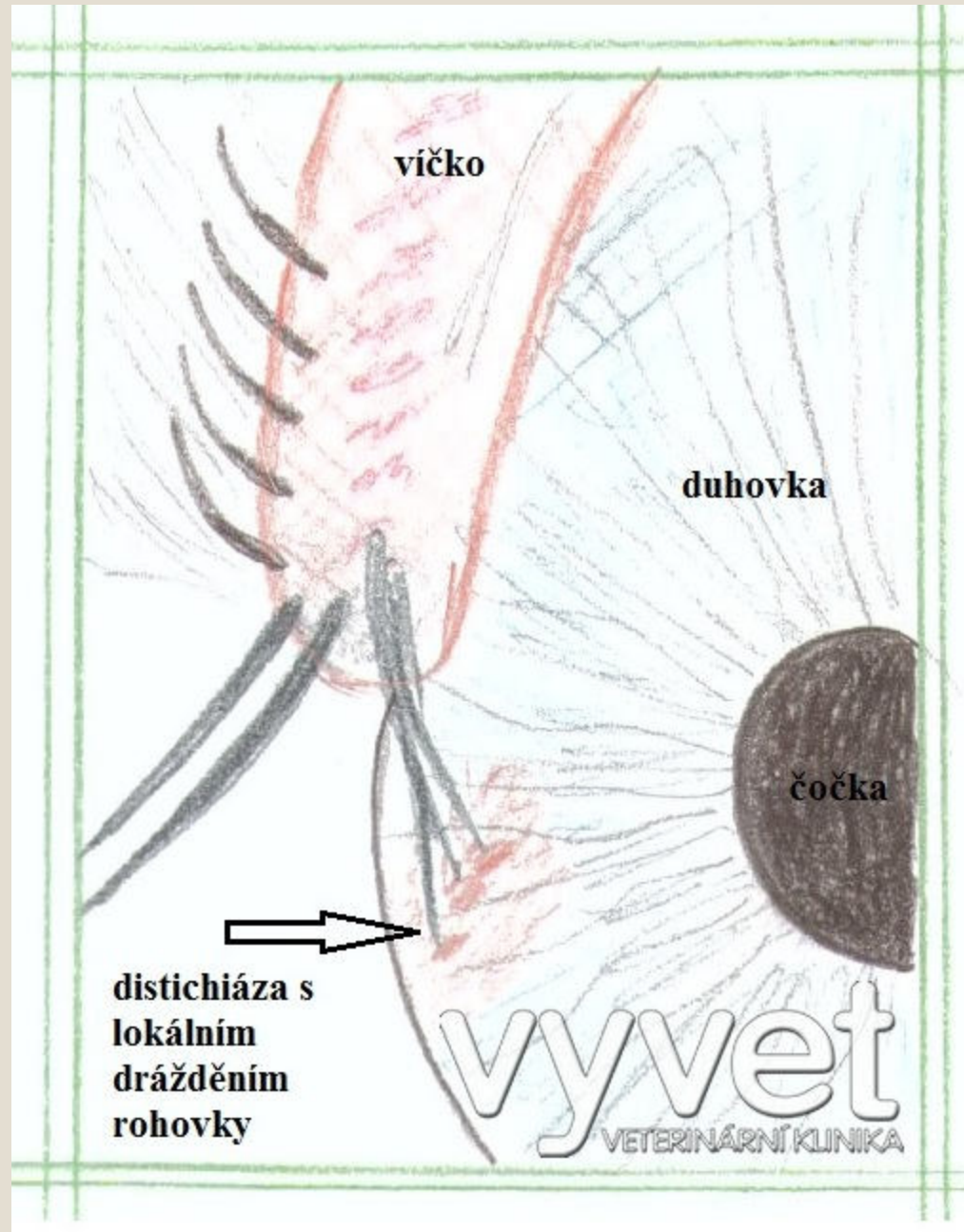


- Poměrně běžný stav
- Není to nemoc jako taková, je to příznak nemoci.
- Lze pozorovat na přední komoře oka krev, edém nebo zvýšený nitrooční tlak.
- Příčiny- traumata a zranění hlavy či oka, vysoký tlak, infekce
- Tento příznak je spojen s nemocí jako jsou- Collie Eye Anomaly, glaukom a tak dále.
- Může svědčit o různých očních nedostatecích
- Léčba: oční kapky a masti, záleží s jakou nemocí je příčina spojena.

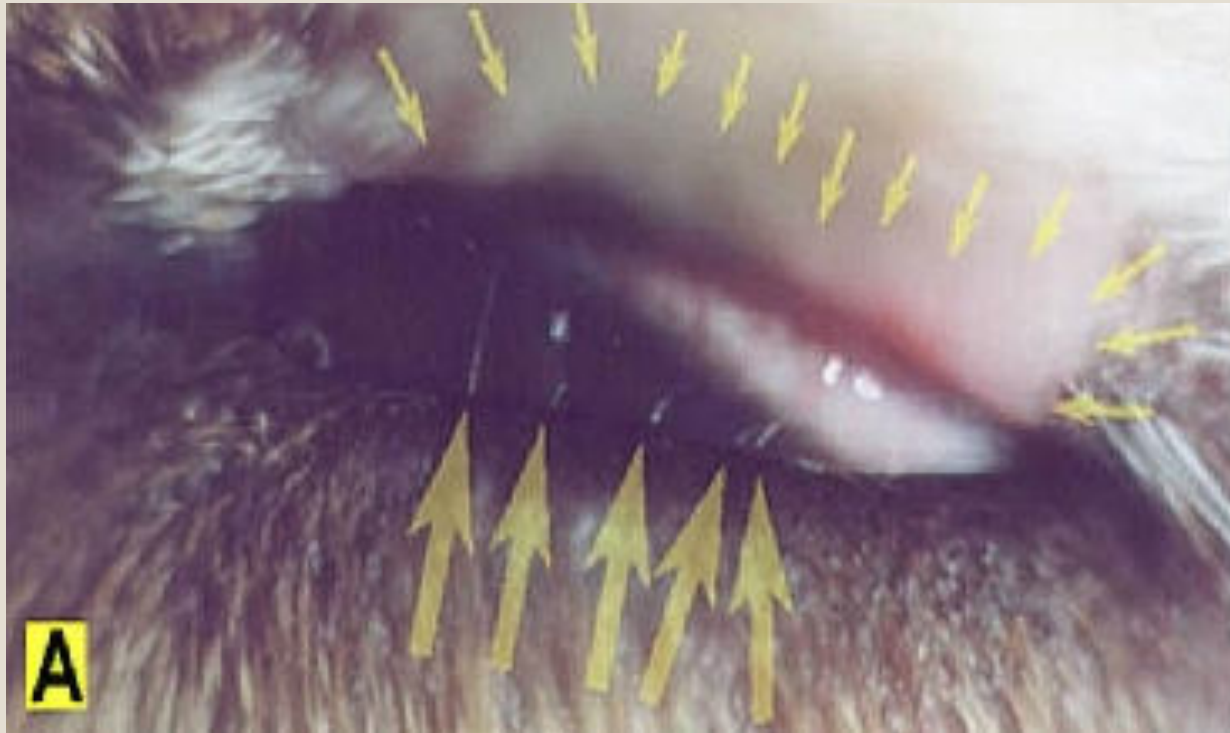
Nemoci řas

- Abnormalita v růstu očních řas
- Nejčastější nemoci jsou-
 1. Distichiáza- mnohočetné řasy vyrůstají v řadě z okraje víčka za normálními řasami. Řasy poškozují a zasahují do rohovky. Například u plemene americký kokršpaněl je postiženo 90% psů.
 2. Ektopické cilie- ojedinělé drobné řasy vyrůstají ze žlázek vnitřní strany víček. Typicky postižením plemen je flat couated retrívr.
 3. Trichiáza- chybný růst řas a srsti směrem do oka. Nejčastěji u brachycefalických plemen.
- Léčba:
 - ❖ Epilace
 - ❖ Elektroepilace
 - ❖ Kryokauterizace
 - ❖ Chirurgický zákrok

Distichiáza



Ektopické cilie



Trichiáza



Děkujeme Vám za pozornost 😊



Zdroje:



- <http://www.veterina-info.cz/odborne-clanky/anomalie-rustu-ocnich-ras-u-psa-199.html>
- <http://www.spodan.com/cs/1709.html>
- <http://www.veterina-pce.cz/Oftalmologie.html>
- <http://www.utrivorisku.cz/index.php/informace/27-keratoconjunctivitis-sicca-kks-u-psu>
- <http://www.aavet.cz/oftalmologie/>
- <http://www.aavet.cz/oftalmologie/>
- <http://www.veterina-pce.cz/Oftalmologie.html>
- VETERINA-INFO: Progresivní retinální atrofie [online]. Pes přítel člověka, 2016 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <http://www.veterina-info.cz/odborne-clanky/progresivni-retinalni-atrofie-205.html>
- Veterinární ordinace Valašské Meziříčí a Rožnov pod Radhoštěm pro vaše miláčky ...: KATARAKTA – šedý zákal u psů [online]. [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: http://www.veterina-soman.cz/stranka/katarakta-sedy-zakal-u-psu_50.html
- Sherak.cz: PLL - primární luxace čočky [online]. [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <http://www.sherak.cz/pll-primarni-luxace-cocky-949.html>
- Hovawart klub ČR: Oční vady [online]. [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <https://www.hovawart.cz/zdravi/ocni-vady.php>
- Fakta o onemocnění CEA: Co je CEA? [online]. [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: http://www.bcccz.cz/chov/co_je_cea.html