

Dědičné oční vady

MVDr Jiří Beránek, Ph.D.

Veterinární oftalmologie navazuje na základní klinické vyšetření pacienta a vyžaduje další odborné znalosti veterinárního lékaře a odpovídající technické vybavení. **Vyšetření oka** nelze vytrhnout z kontextu celkového zdravotního stavu, ale musí být vždy součástí kompletního vyšetření: je řada onemocnění, která se mohou manifestovat právě na očích např. psinka, alergie, diabetes mellitus, intoxikace, hepatitis, dehydratace, přítomnost parazitů...

Každé vyšetření začíná podrobnou **anamnézou**, tedy řadou otázek, které popisují vývoj onemocnění. Jak vzniklo, jestli je známá příčina, jak dlouho trvá, celkové chování pacienta, výskytu onemocnění u jiných zvířat v chovu či vrhu, v němž pacient žije. Celá řada onemocnění oka má **genetickou predispozici**, a proto je nutné mít v povědomí i možné nálezy u jednotlivých plemen. Nevyšetřujeme pouze pacienty, kteří mají nějaký problém na očích, ale i zcela zdravé jedince, kteří budou zařazeni do chovu, nebo se aktivně rozmnožují. U každého plemena jsou popsány určité predispozice pro daná onemocnění a ty se pak více hlídají. Detailní informace jsou dostupné [zde](#).

Dědičné oční vady ve zkratce

Progresivní retinální atrofie (PRA) – Jedná se o postupné odumírání buněk sítnice (tyčinek a čípků), vystylajících oční kouli a odpovědných za příjem světelných paprsků. Rozlišujeme dvě základní formy – **generalizovanou** a **centrální**, které se liší nejen klinickým nálezem, ale i formou dědičnosti. Generalizovaná forma se projevuje atrofií v periferních částech sítnice, středová část je nezměněna. Tato část je postižena při centrální formě onemocnění. První klinické příznaky progresivní retinální atrofie jsou majitelem pozorovány za šera a v době snížené viditelnosti. Pes se hůře orientuje, naráží do překážek, zornice psa je široce rozevřená i při přímém dopadu světla do oka psa (výrazné při fotografování - psovi „svítí oči“), zhoršuje se i periferní vidění psa. Poslední fází je zakalení čočky, což ještě více znemožní transparentci světelných paprsků sítnicí a onemocnění končí ztrátou zraku. Diagnostika tohoto onemocnění je vázána na specializovaná oftalmologická pracoviště vybavená **oftalmoskopem** a **elektroretinografem**, kterými lze diagnostikovat onemocnění ještě před vlastními klinickými příznaky. Např. u **puďlů** největší frekvence klinických projevů je mezi 3. - 5. rokem stáří, ale technika je může odhalit už od 9 měsíců.



PRA v pokročilém stadiu



Vyšetření funkčnosti sítnice elektoretinografií

U většiny plemen je dědičnost autosomálně recesivní, léčba onemocnění neexistuje. Ozdravit chov lze tedy jen vhodnou selekcí. V pokročilých stádiích progresivní retinální atrofie se často setkáváme s **kataraktou**, tj. zákalem čočky. Lokalizace počátku zákalu je pro jednotlivá onemocnění odlišná – např. u metabolických onemocnění nebo v důsledku stáří dochází k zakalování středu čočky, vrozené katarakty se manifestují na zadním pólu čočky pod jejím obalem, nebo v tzv. ekvatoriální části čočky, nebo má charakteristický „loukoťový“ charakter (u bostonských teriérů). Odstranění katarakty je pouze chirurgické, ovšem jedinec s dědičnou kataraktou není vhodný do chovu. Do dalších onemocnění sítnice zahrnujeme multifokální i kompletní dysplazii sítnice, dystrofii epiteliálního pigmentu sítnice RPED.

Anomáli oka kolí (CEA) - Jedná se o vadu lokalizovanou na zadním segmentu oka v blízkosti papily očního nervu nebo na očním nezu samém. Podle názvu je to onemocnění postihující kolie, ale výskyt je popsán i u sheltií, border a bearded kolí, australských ovčáků a mnohých dalších plemen. Závažné formy onemocnění jako krvácení do sklivce, ablace sítnice spojená se slepotou se dnes již díky mnohaleté selekci nevyskytují. Stále však nacházíme formy mírnější, jako jsou rozštěpy sítnice v blízkosti papily očního nervu anebo přímo rozštěp papily (CRD, kolobom optického nervu). Vada je autosomálně recesivně dědičná a k její poměrně výrazné eradikaci přispěl velkou měrou **genetický test**, kdy jsme schopni detekovat defektní alelu. Výjimkou může být u 4% populace kolobom optického disku, který se vymyká genetické testaci a je zjistitelný pouze oftalmologickým vyšetřením. CEA je klinicky ideálně stanovitelné u malých štěňat ve věku **5,5-8,5 týdne**.

Protože frekvence výskytu geneticky přenosných onemocnění je značná (jen u plemene americký kokršpaněl je popsáno 23 genetických onemocnění očního aparátu), věnujeme

jim značnou pozornost s úmyslem rychlého a plošného **ozdravení chovů**. Již od útlého věku jsou štěňata vyšetřována očním specialistou a přísně dokumentován stav jejich očního aparátu. Ten je pak dokladován při prodeji štěňat, při jejich bonitacích a v neposlední a nejdůležitější řadě v době zařazení do plemnitby. Po celou dobu působení psa v plemnitbě je **vyšetření periodicky opakováno** a dokladováno fotodokumentací.



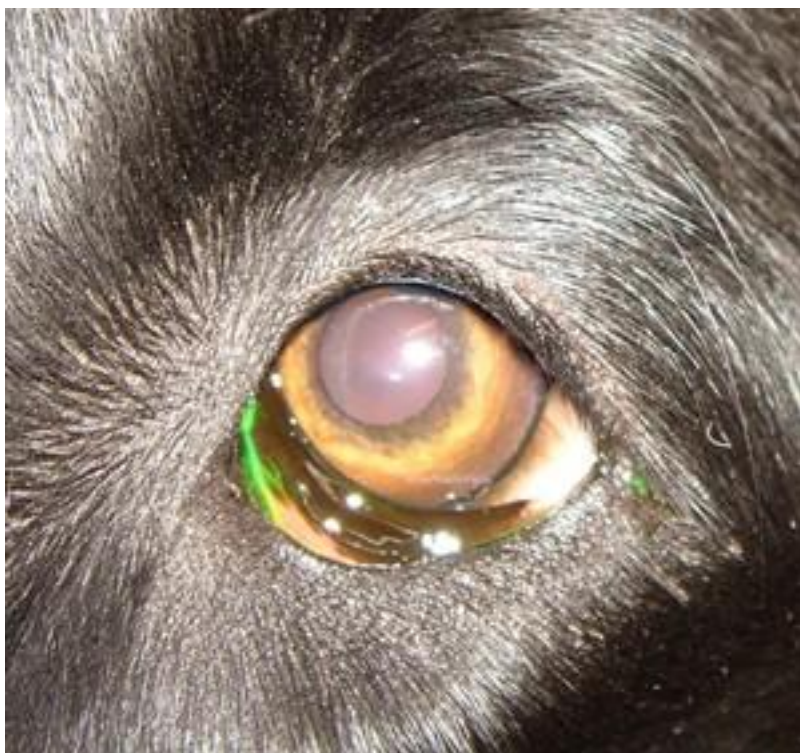
Vyšetření oka štěrbinovou lampou



Vyšetření očního pozadí funduskamerou

Všechna u nás vyšetřená zvířata obdrží **certifikát**, tedy protokol o vyšetření se zaznamenáním případných změn. Výsledkem je, že vyšetřené zvíře **JE PROSTÉ** nebo **NENÍ PROSTÉ** výskytu dědičných očních vad. Vlastní vyšetření se skládá z klinického vyšetření završeného změřením nitroočního tlaku, prohlídkou předního segmentu oka štěrbinovou lampou, očního pozadí kamerou KOWA GENESIS s digitálním záznamem. U predisponovaných plemen ještě měříme produkce slz, nebo zkoumáme stav iridokorneálního úhlu – goniodysplasii. Vyšetření trvá asi **10-20 minut** a je prováděno za plného vědomí zvířete.

záhy po otevření oční štěrby, **retrivr, buldok, čau čau a rotvajler** přicházejí s prvními potížemi **mezi 2. měsícem a jedním rokem života**. Čau čau je problémové plemeno ve vztahu k entropiu a následnému dráždění srsti víček i ve středním věku. Vchlípením je většinou postižena část spodního víčka ve vnějším očním koutku. Onemocnění může být jednostranné i oboustranné. **Entropium** je relativně nejčastěji popisovanou vadou, které si snadno všimne již chovatel podle výše popsaných klinických příznaků. Na včasnosti odhalení onemocnění závisí i prognóza. U zanedbaných stavů může být nezvratně postižen vízus. Pro posouzení genetické fixace je vždy nutno vycházet z anamnestických údajů, tedy znalosti informací o předchozím životě jedince a případně stav odlišit od entropium cicatriceum , tedy jizvy jako následku traumatického stavu.



Entropium

Kombinované ektropium-entropium (diamantové oko) se vyskytuje u **svatobernardského psa, španělského mastina, bladhaunda i kokršpaněla**. Nedostatečnou funkcí okohybných svalů a vazů víčka vzniká abnormálně velká víčková štěrbina a rozsáhlé ektropium přechází v obou očních koutcích v entropium. Oko není dostatečně chráněno víčky a spojivka je značně překrvená, zarudlá, často s hlenohnisavým sekretem. Defekt je snadno patrný a nezaměnitelný.

Anomálie růstu řas jsou již vzácněji diagnostikované a popisované. Je to však dáno již diagnostickou náročností, protože tady se již neobejdeme alespoň bez základních diagnostických pomůcek. Při zběžném vyšetření anomálie řas mohou ujít naši pozornosti a pouze recidivující klinické příznaky nás donutí k důkladnější diagnostice. Výskyt je však velice častý, s plemennou predispozicí musíme je vždy mít na paměti u pacientů s intermitující bolestivostí a otokem víček, zarudlou překrvenou spojivkou a se zvýšeným slzotokem. Také při posuzování změn na rohovce je nutné vyšetření řas

na okrajích víček. Popisujeme tyto základní anomálie: a) **distichiasis**, b) **ektopické řasy**, c) **trichiasis**.

Distichiasis je vyrůstání nadpočetné řady řas z vývodů žláz, umístěných na víčkové hraně. Distichiáza postihuje často plemena **americký a anglický kokršpaněl, pekinéz, buldok, pudl, kolie, výmarský ohař a boxer**, a to již od nejmladších věkových kategorií. Tyto řasy jsou tenké, pouze málo pigmentované a snadno uniknou pozornosti, proto je třeba důkladné vyšetření okraje víčka, zvláště u pacientů s opakujícím se slzotokem.

Cilia ectopica jsou ojedinělé řasy vyrůstající ze žlázek horního víčka a prorůstají spojivkou, většinou uprostřed horního víčka. Ektopické řasy pak dráždí rohovku a jsou příčinou změn vedoucích až k rohovkovým vředům. Typicky postiženým plemenem je **flat coated retrivr**.

Trichiasis je iritace spojivky a rohovky řasami a srstí at' z víček (popisováno u kokršpanělů) či nosních kožních záhybů (brachycefalická plemena). Tato vada je velmi častá, ale u zmíněných brachycefalických plemen je způsobena dlouhodobým lidským snažením o vzhled některých plemen (mops, buldok, ši-tzu, pekinéz apod.). Klinické příznaky u všech tří skupin jsou obdobné: častější mrkání víčky, záněty spojivek, výraznější slzotok, změny na rohovce různé hloubky, ukládání pigmentu do rohovky ve vnitřním očním koutku, recidivy po neúspěšném použití antibiotické terapie.

Kongenitální nevyvinutí slzných bodů je u psů velmi často diagnostikováno kongenitální anomálií. Postižena jsou nejčastěji plemena **americký kokršpaněl, bedlington, zlatý retrivr, pudl a samojed**. Tyto vrozené anomálie jsou provázeny nemožností kanylace slzných bodů. Aplazie slzného bodu horního víčka je nejčastěji bez klinických příznaků, zatímco aplazie bodu na dolním víčku je provázena výraznou epiforou. To znamená, že sám majitel pozoruje vyšší slzotok a vytékající slzy intenzivně zabarvují srst pod vnitřním očním koutkem. Diagnostika je poměrně snadná, potvrdit ji lze mikroskopickým vyšetřením a retrográdním výplachem. Slzy mají čisticí, zvlhčovací, výživnou, bakteriostatickou, imunologickou a hojící úlohu. Tady musíme zmínit jedno velmi závažné onemocnění, tzv. **suché oko**, tedy keratoconjunctivitis sicca. Vzniká nedostatečnou sekrecí slzných žláz a způsobuje závažné změny na rohovce a spojivce. Změny jsou tak závažné, jak nedostatečná je produkce slzných žláz. Pacient je pak předveden se značně vazkým hlenohnisavým sekretem pokrývajícím rohovku a spojivku postiženého oka. Pro nedostatečnou lubrikaci nejsou vzácností rohovkové vředy s možnými hlubšími postiženími očního bulbu. Diagnostiku doplňuje **Schirmerův test produkce slz**. Důvodů vzniku onemocnění je celá řada, vzhledem k dědičným očním vadám je však důležité vědět, že se suché oko vyskytuje častěji například **u naháčů**, kde se uvádí i výrazná liniová incidence. U těchto plemen je v některých státech dostatečná produkce slz spolu s následným oftalmologickým vyšetřením podmínkou chovnosti.



Měření produkce slz

Glaukom - nejzávažnější defekt, se kterým se můžeme setkat při vyšetřování přední komory oční. Jedná se o onemocnění spojené se zvýšeným nitroočním tlakem, IOP, nazývané laicky jako "zelený zákal". Gonioskopií odhalíme, zda se jedná o primární či sekundární glaukom a stav iridokorneálního úhlu. Je to poměrně frekventovanou příčinou poruch vidění psů, která může být obtížná jak diagnosticky pro veterinárního lékaře, tak pro majitele, od kterého vyžaduje trpělivost i pochopení při náročné často nepřilíh efektní terapii.



Měření nitroočního tlaku

Cysty duhovky – jsou nalézány v přední oční komoře. Jsou to měchýřkovité, tekutinou naplněné, sytěji pigmentované struktury. Nejznámější výskyt je u **německé dogy**, kde je uváděna recesivní dědičnost multiplních cyst. Častější výskyt je i u některých **retrívů**, kde se mohou podílet na vzniku glaukomu. Vyjma cyst kongenitálních se setkáme u psů ve středním a vyšším věku s cystami získanými. Vznikají spontánně, pravděpodobně jako degenerativní fenomén a jedná se spíše o kosmetický nález. Diagnostika je jednoduchá, často jsou viditelné pouhým okem bez zvětšení, diferenciálně diagnosticky však musíme pamatovat na neoplazie duhovky.



Cysta duhovky u psa

Poruchy pigmentace duhovky – jedná se o klinicky nevýznamné změny na duhovce bez doprovodných příznaků. Vzácně se setkáme s různými stupni lokálního albinismu, subalbinismu, kdy je část duhovky zbarvená **do modra** (ložisko bez pigmentu) či **červena** (ložisko albinotické). Kompletní albinismus se u psa však nevyskytuje. Podstatně častější je heterochromia iridis. Jedná se o barevnou odlišnost obou duhovek, či částí jedné. Plemenná predispozice je u plemen s barvou “**merle**”, tedy u kolíí, dlouhosrstých jezevčků, německé dogy a vzácněji i u ostatních (bobtail, sibiřský hasky, malamut, ši-tzu, dalmatin, výmarský ohař aj.). U některých plemen jsou však tyto změny chovatelsky významné.

Kolobom, aplazie či hypoplazie duhovky jsou vývojové defekty duhovky, se kterými se setkáme velmi vzácně a jejich výskyt je spojován se zbarvením merle. Výskyt v pozici “6” je typický. Klinické změny jsou v souvislosti s velikostí absentujícího ložiska.

Převzato z webových stránek MVDr. Jiřího Beránka s laskavým svolením autora