

Progresivní retinální atrofie a bearded collie

Tento článek bude trochu jiný, bude o něco míň odborný, za to bude o přehledu výskytu některých očních onemocnění u plemene za posledních pár let. Konkrétně o anomálii oka kolíí a progresivní retinální atrofii. Tedy o tom, co je pro plemeno velmi aktuální.

V roce 2012 se potvrdil přes Optigen první výskyt CEA (anomálie oka kolíí) u našeho plemene. Chvilku trvalo, než to chovatelská veřejnost zpracovala, ale v podstatě od roku 2014 se začalo po celém světě hromadně testovat. Původně se myslelo, že se jedná o omezenou jednu vedlejší linii. I když se nenašli další pozitivní jedinci, objevilo se dost přenašečů. A nacházejí se postupným testováním další. Boom jede téměř po celém světě, bohužel to vypadá, že naši zemi nějakým způsobem minul. V ČR je stále pouhé minimum testovaných jedinců. A trend netestovat pokračuje i přes fakt, že se díky databázím ví, že jsou v ČR vrhy, kde je minimálně jeden z rodičů přenašeč. Chovatelé zatím více netestují a klub se této problematiky aktivně neúčastní.

PRA aneb progresivní retinální atrofie se objevila u plemene podobným způsobem. Ano, do loňského roku se tak nějak myslelo, že se to beardedkám vyhýbá. Ale v roce 2018 se podařilo pomocí analýzy DNA dvěma laboratořím (Laboklin a Feragen) potvrdit, že už zesnulí psi byli opravdu postiženi PRA a to konkrétně PRA prcd. Postupně se v rodokmenové databázi www.bcpedigree.se začaly objevovat výsledky vyšetření. Sice hledání na slepo, ale tentokrát je vidět, že jsou v rodokmenech postižených psů zastoupeny hlavní linie v plemeni. A že se to úzce týká i ČR. Je otázkou, jestli zmiňovat jména psů nebo nechat vše otevřené. Každopádně ve světě se začíná hromadně testovat. Výsledky jsou k dohledání nejen v už zmíněné databázi rodokmenů, ale nově i na webu <http://www.bcx-uk.co.uk/>. Databáze fungují na dobrovolnosti zaslání výsledků, nejsou vzájemně propojené. Jedno jméno zde ale přece jen zmíním, je to jméno mé vlastní feny. Berúthiel Emiel Regis. Tahle fenka z českého chovu, v ČR s profláklým rodokmenem a příbuznými všude, je z hlediska předků rizikovým kandidátem pro status přenašeče PRA (ve svých třinácti letech stále klinicky bez problémů, takže s postižením se nepočítalo).

A co vlastně PRA je?

Progresivní retinální atrofie je onemocnění oka, které se ve zkratce projevuje postupným odumíráním buněk oční sítnice zvaných tyčinky a čípky. Podle oftalmologického nálezu a i způsobu dědičnosti se rozlišují formy centrální a generalizovaná. Majitel si často prvních příznaků všimne za šera nebo za podobných podmínek, kdy je snížena viditelnost. Jedná se o narážení do překážek, horší orientaci v prostoru, postupně se zhoršuje periferní vidění psa, majitel zaznamená, že pes např. neregistruje pohyb ze strany. Onemocnění se dle plemene začíná projevovat v období dospívání nebo rané dospělosti. Většinou končí slepotou. Existuje několik typů progresivní retinální atrofie, u bearded collíí byla zatím zjištěna PRA prcd, která se dědí autosomálně recesivně.

Diagnostika je obdobně jako u CEA možná dvěma způsoby. Oftalmologicky a pomocí genetických testů. Pouze genetické testování ale v populaci dokáže odhalit přenašeče a celkově podchytit toto oční onemocnění v chovu.

Dědičnost a testy

Obě tyto onemocnění mají něco společné. Není to jen fakt, že se týkají očí. Ale je to především možnost geneticky testovat. Mít tedy jednoznačný výsledek u daného jedince, zda se jedná o jedince zdravého nejen klinicky, ale i po genetické stránce "čistého" (ne přenašeč), o přenašeče, ale jinak klinicky zdravého jedince nebo o jedince postiženého. Obě tyto nemoci jdou v chovu celkem jednoduše podchytit, zmapovat rozložení v rámci populace a dále s výsledky pracovat.

Genetika PRA pred je poměrně jednoduchá a analogická k CEA. Obě onemocnění jsou autosomálně recesivní. Poškozený gen (alela např. a) je recesivní, podřízený, vůči genu zdravému (alela A) a není zde vazba na pohlaví. Jedinec postižený PRA pred i CEA je tedy recesivním homozygotem (aa, affected – postižen), který získal po jedné poškozené alele od každého z rodičů. Pokud štěně získá od rodičů jednu alelu poškozenou a jednu zdravou, je zdravé a nikdy ne onemocní touto nemocí. Ve své genetické výbavě má ale jednu poškozenou alelu a tu pak dál předává svým potomkům. Takovýto jedinec se nazývá heterozygot (Aa, carrier – přenašeč). Dominantní homozygot (AA, clear-nepostižen) je pak jedinec, který je sám zdravý, CEA jej nikdy nepostihne a který svým potomkům nikdy nepředá poškozenou alelu.

AA, clear Rodič klinicky zdravý Dominantní homozygot

Aa, carrier Rodič klinicky zdravý, přenašeč Heterozygot

aa, affected Rodič klinicky nemocný Recesivní homozygot

Kombinace rodičů	AA, clear	Aa, carrier	aa, affected
AA, clear	100% AA	50% AA 50% Aa	100% Aa
Aa, carrier	50% AA 50% Aa	25% AA 50% Aa 25% aa	50% Aa 50% aa
aa, affected	100% Aa	50% Aa 50% aa	100% aa

V horním řádku a v levém sloupci jsou vypsané možnosti rodičovského páru, na jejich spojnici pak v buňce procentuální zastoupení potomků.

K testování

Článek píšu začátkem dubna 2019. PRA pred u plemene se ve facebookové skupině BeardedCollie breed protection začalo probírat na přelomu února a března tohoto roku, první výsledky včetně jmen postižených byly zveřejněny v březnu. V březnu se začalo s prvním testováním, výsledků zatím není moc. Ale už jsou první testování u nás i na Slovensku a zatím našťestí všichni se statusem „clear“.

Jako chovatel beru testování jako zodpovědnost vůči plemeni a chovu. Test je neinvazivní, stačí stěr z bukální sliznice, není třeba odebírat krev. Výsledek je na celý život psa, dá se s ním pracovat po další generace. Nejde o to udělat hon na čarodějnice ala linčovat a z chovu vyřazovat postižené nebo přenašeče, důležité je vědět. S každým výsledkem se dá v chovu pracovat tak, aby se minimalizovala rizika pro plánovaná štěňata. Bez znalosti genetického statusu se ale s touto nemocí nedá dělat v podstatě nic, protože i dvěma klinicky a oftalmologicky zdravým jedincům se můžou narodit potomci, kteří tímto onemocní. A samozřejmě, nikdo nemusí čekat na nějaká nařízení „se shora“, ale může testovat i sám za sebe. Momentálně se každý jedinec do puzzle plemene ohledně PRA pred i CEA prostě hodí.