

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra veterinárních disciplín



Podmínky uchovnění u skupiny plemen retrívrů

Bakalářská práce

Autor práce: Iveta Miňovská

Obor studia: Kynologie

Vedoucí práce: MVDr. Barbora Karlasová, Ph.D.

© 2017 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Podmínky uchovnění u skupiny plemen retrívřů" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20. 4. 2017

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce MVDr. Barboře Karlasové, Ph.D. za její čas, ochotu, trpělivost a odborné vedení bakalářské práce.

Podmínky uchovnění u skupiny plemen retrívrů

Souhrn

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku uchovnění všech šesti FCI uznaných plemen retrívrů v České republice.

První část práce obsahuje stručnou jak historii VIII. FCI skupiny obecně, tak i historii jednotlivých plemen. Na tuto část navazují zkrácené standardy dle FCI. Každé plemeno je vyobrazeno na fotografii.

Dále jsou zmíněny dva kluby, které sdružují chovatele retrívrů u nás. Následují závazné chovné podmínky, které musí být splněny, aby mohl být daný jedinec zařazen do chovu. Jedná se o aspekty vzhledové, prověření vlohových vlastností specifických pro dané plemeno a podobně.

Práce pokračuje zpracováním nejběžnějších zkoušek, na základě kterých lze ověřit vlohové vlastnosti retrívrů. Aby mohla být zkouška uznána k uchovnění, musí být její součástí přezkoušení přinášení.

Poslední kapitola pojednává o nejčastějších genetických a vývojových vadách. Patří mezi ně například problémy pohybového aparátu (dysplazie kyčelního a loketního kloubu), onemocnění očí (glaukom, progresivní retinální atrofie), poruchy metabolismu (glykogenóza) a další. Na některé je testování povinné, většina z nich je však pouze doporučena a záleží na zvážení každého chovatele. V každém případě by vždy cílem chovu měla být reprodukce zdravých jedinců, kteří se co nejvíce blíží standardu.

Klíčová slova: pes, retrívr, vady, dědičnost, dysplazie, uchovnění

Guidelines for breeders - Retrievers

Summary

This bachelor's thesis is focused on breeding of six groups of retrievers in the Czech Republic. All of them are FCI registered.

The first part includes short history about VIII. FCI group in general and also history of each breed. The following part covers main informations about FCI standards. Each breed is shown in the picture.

In the next part are mentioned two official clubs of retrievers in our country. Then it continues with terms that have to be fulfilled if the dog is supposed to be used in breeding. It includes the visual aspects, verification of ability that are specific for each breed and so on.

Then follows the description of tests for verifying specific abilities of retrievers and their conditions, including the verification of bringing.

The last chapter concerns the most common genetic and developmental diseases. These include musculoskeletal problems (hip and elbow dysplasia), eye diseases (glaucoma, progressive retinal atrophy), metabolic disorders (glycogen storage disease) and so on. Some of them are mandatorily tested however most of them are only recommended. It depends on each breeder. Anyway, the goal of breeding should always be reproduction of healthy dogs who are the closest to standard.

Keywords: dog, retriever, disease, heredity, dysplasia, breeding

Obsah

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | Úvod..... | 1 |
| 2 | Cíl práce..... | 2 |
| 3 | Literární rešerše..... | 3 |
| 3.1 | Historie skupiny retrívů..... | 3 |
| 3.1.1 | Chesapeake Bay Retriever | 3 |
| 3.1.2 | Curly Coated Retriever | 3 |
| 3.1.3 | Flat Coated Retriever | 4 |
| 3.1.4 | Labradorský Retriever | 4 |
| 3.1.5 | Nova Scotia Duck Tolling Retriever | 5 |
| 3.1.6 | Zlatý Retriever | 5 |
| 3.2 | Plemenné standardy FCI..... | 6 |
| 3.2.1 | Chesapeake Bay Retriever | 6 |
| 3.2.2 | Curly Coated Retriever | 7 |
| 3.2.3 | Flat Coated Retriever | 9 |
| 3.2.4 | Labradorský Retriever | 10 |
| 3.2.5 | Nova Scotia Duck Tolling Retriever | 12 |
| 3.2.6 | Zlatý Retriever | 14 |
| 3.3 | Chov v ČR..... | 16 |
| 3.4 | Chovné podmínky | 16 |
| 3.4.1 | Doporučené zdravotní testy u chovných jedinců..... | 17 |
| 3.5 | Zkoušky..... | 21 |
| 3.5.1 | Ověření vrozených vlastností retrieverů - OVVR | 21 |
| 3.5.2 | Zkoušky vloh retrieverů - ZV | 23 |
| 3.5.3 | Podzimní zkoušky retrieverů - PZ | 24 |
| 3.5.4 | Lesní zkoušky retrieverů - KLZ..... | 24 |
| 3.5.5 | Speciální zkouška z vodní práce retrieverů - SZVPR..... | 24 |
| 3.5.6 | Zkoušky přinášení retrieverů - ZPR..... | 24 |
| 3.5.7 | Všestranné zkoušky přinášení retrieverů - VZPR..... | 24 |
| 3.5.8 | Mezinárodní soutěž retrieverů - MSR | 25 |
| 3.5.9 | Mezinárodní Field Trial retrieverů - MFTR, Národní Field Trial retrieverů- NFTR..... | 25 |
| 3.5.10 | Barvářské zkoušky – BZ..... | 25 |
| 3.6 | Nejčastější dědičné a vývojové vady..... | 25 |
| 3.6.1 | Dysplazie kyčelního kloubu..... | 25 |
| 3.6.2 | Dysplazie loketního kloubu | 27 |
| 3.6.3 | Centronukleární myopatie..... | 29 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.6.4 | Degenerativní myelopatie | 29 |
| 3.6.5 | Dwarfismus | 30 |
| 3.6.5.1 | Průzkum u labradorských retrieverů | 30 |
| 3.6.6 | Glaukom..... | 31 |
| 3.6.7 | Anomálie oka kolí..... | 32 |
| 3.6.8 | Progresivní retinální atrofie | 33 |
| 3.6.8.1 | PRA u retrieverů..... | 35 |
| 3.6.9 | Výcvikový kolaps | 35 |
| 3.6.9.1 | EIC u retrieverů | 36 |
| 3.6.10 | Glykogenóza | 36 |
| 3.6.11 | Addisonova choroba | 37 |
| 3.6.12 | Ichtyóza..... | 38 |
| 4 | Zdroje..... | 40 |

1 Úvod

Retrívři jsou oblíbení po celém světě zejména pro svou přátelskou povahu a roztomilý vzhled. Dle FCI - Federation Cynologique Internationale rozlišujeme šest plemen retrívřů. Nejčastěji jsou to společníci pro rodiny s dětmi. Mezi nejrozšířenější bezpochyby patří zlatý a labradorský retrívř, kteří bývají laickou společností často nerozlišováni. V dnešní době nacházejí své uplatnění jako asistenční či canisterapeutičtí pomocníci. Nesmíme však zapomenout, že původně bývali využíváni především jako vodní aportéři. Často sloužili jako přinašeči vodního ptactva. Proto se přinášení považuje za základní vrozenou vloh, která musí být ověřena, pokud chceme jedince používat v chovu. Abychom psa mohli uchovnit, musí splnit několik dalších požadavků. Vzhled plemene se řídí FCI standardy. Ty upravují přesnou podobu psa i fený. Jedná se například o kohoutkovou výšku, zbarvení, postavení uší, chrup, proporce hlavy i celého těla, pohyb a další. Pokud jedinec neodpovídá standardu, pak nemůže být uchovněn a dále používán v chovu.

Dnešní moderní doba nám umožňuje sledovat genetické predispozice pro řadu vad. Proto ani tato část není opomíjená. Existují testy, které jsou pro uchovnění povinné nebo doporučené. Tyto podmínky jsou specifické pro každé plemeno. Vyhotovení testů provádí specializované laboratoře.

Nejsledovanějším problémem je dysplazie kyčelního kloubu (DKK). DKK se u retrívřů (a obecně u velkých plemen psů) vyskytuje poměrně často. Koeficient heritability se liší v závislosti na plemeni, nejčastěji se uvádí rozmezí 0,3 - 0,6. To znamená, že je onemocnění podmíněno z 30% - 60% geneticky a ze zbývajících procent je ovlivněno vnějšími podmínkami, zejména zátěží a výživou. Mezi další sledované genetické a vývojové vady patří dysplazie loketního kloubu, u očí se můžeme setkat s progresivní retinální atrofií, glaukomem, ale i anomálií oka kolií, která postihuje plemeno nova scotia duck tolling retrívř. U labradorského a curly coated retrívra často hovoříme o výcvikovém kolapsu, k jehož projevům dochází u postižených jedinců při velké fyzické i mentální zátěži.

Jednou z dalších podmínek chovnosti je absolvování zkoušky, a to buď OVVR (ověření vrozených vlastností retrívřů) nebo lovecké zkoušky, na které je přezkušován aport. Bez splnění zkoušky není možné jedince uchovnit.

Chovatelé v České republice mohou vybírat mezi dvěma kluby - Retriever klub CZ a Klub chovatelů loveckých slídičů (sekce retrívřů). Chovatel může být členem v obou klubech, ale chovní jedinci mohou být zaregistrováni pouze v jednom z klubů.

2 Cíl práce

Cílem práce je zpracovat problematiku týkající se podmínek uchovnění jedinců, kteří náleží do skupiny retrívrů a mají být dále využíváni k chovu. Práce má informovat chovatele, ale i případné zájemce o chov retrívrů, o uvedených závažných onemocněních, které se mohou u těchto plemen častěji vyskytovat a je třeba je sledovat. Cílem chovu by měla vždy být produkce kvalitních a zdravých štěňat, která budou dané plemeno prezentovat.

3 Literární rešerše

3.1 Historie skupiny retrívřů

Retrívři se řadí do VIII. FCI skupiny společně se slídiči a vodními psy. Rozlišujeme šest plemen retrívřů: curly coated retrívř, flat coated retrívř, chesapeake bay retrívř, labradorský retrívř, nova scotia duck tolling retrívř a zlatý retrívř.

Na konci 19. století se mezi anglickými lovci stalo do jisté míry módou vést při lovu dva psy - jednoho všestranného, který byl určen zejména k vyhledávání, vyslídění a ohlášení zvěře, druhého pak k přinášení - anglicky „to retrieve“.

Původ retrívřů se po jistou dobu kryje s minulostí plemene jiné vývojové skupiny, s novofundlandským psem. Většina plemen retrívřů, v podstatě s výjimkou nova scotia duck tolling retrívřa, v sobě nesou velký podíl dogovitých a molossoidních psů. Korespondence lorda Collingwooda, admirála Královského námořnictva, který se spolu s Nelsonem účastnil bitev proti Napoleonovi, obsahuje informaci o tom, že Meriwether Lewis a William Clark při své jedinečné expedici přes Louisiana Territory v roce 1804 měli newfoundlanda typu St. John's. Od počátku 19. století získávali v Anglii psi St. Johna pověst vynikajících vodních aportérů a lovci kachen přijížděli do námořního přístavu Pool (kotviště lodí připlouvající z Kanady), aby si koupili psa menšího než Newfoundland, zvaného St. John nebo též Labrador (Císařovský, 2008).

3.1.1 Chesapeake Bay Retriever

Historie plemene se datuje zpátky k roku 1739, kdy byli tito psi popisováni jako silní a kurážní, kteří dokázali přinášet velké množství střeleného ptactva z ledových vod v oblasti Chesapeake Bay (Bauer, 2004). Zátoka Chesapeake je výběžkem Atlantiku do státu Maryland a rozděluje jej na dvě části. Tento retrívř je ryze americkým plemenem, přesto však jeho kořeny tkví v Anglii (Císařovský, 2008).

Americký kennel klub zaregistroval prvního jedince roku 1878. Jednalo se o psa jménem Sunday. Zároveň se jednalo o historicky prvního retrívřa vůbec, který byl v tomto klubu zaregistrován (Bauer, 2004). V roce 1964 byl chesapeake bay retrívř prohlášen za státní symbol státu Maryland a je oficiálním maskotem tamní univerzity (Císařovský, 2008).

3.1.2 Curly Coated Retriever

Při jeho křížení se vycházelo jednak z tzv. St. Johns Newfoundland, což byl starší typ dnes známého novofundlandského psa. Posílení předpokladů pro vodní práci a typickou srst

dodal irský vodní španěl, zřejmě rovněž ve své starší podobě, odvozené od vodních psů známých již od dob keltských z Pyrenejského poloostrova. Britský klub navíc uvádí plemena již vyhynulých loveckých plemen (The Large Rough Water Dog, Tweed Water Spaniel, Lesser Newfoundland, Wetterhoun či Barbet).

Na výstavě byl curly coated retrívr poprvé předveden v roce 1860, o čtyři roky později byla otevřena pro toto plemeno samostatná třída. Klub chovatelů byl založen roku 1890 v USA (Císařovský, 2008).

3.1.3 Flat Coated Retriever

Do dnešního dne se nepodařilo přesně zjistit, z jakého základu byl flat coated retrívr vyšlechtěn. Na jeho vzniku se pravděpodobně podílela plemena St. John's Newfoundland nebo St. John's Water Dogs, skotská kolie či setři (Císařovský, 2008).

První jedinci byli vystavováni roku 1864 ve dvou třídách na výstavě v Birminghamu (Wakefield, 2005). K nejvýznamějším psům konce minulého století patřil pes Ch. Darenth chovatele L. A. Shutera, kromě jiného vítěz Cruft's v letech 1895 a 1897. V 70. letech 19. století získal zájem v Británii i za oceánem, takže se stal rovnocenným, i když méněpočetným partnerem oblíbeného zlatého a labradorského retrívra. Dalším významným chovatelem byl H. Reginald Cooke, který na přelomu století rozvinul chov ve svém Riverside kennel a na více než půl století prakticky ovládl výstavní kruhy tohoto retrívra (Císařovský, 2008).

3.1.4 Labradorský Retriever

Jedna teorie tvrdí, že název plemene pochází ze slova labrador, které ve španělském jazyce znamená farmář (ve významu těžce pracující, což toto plemeno je) nebo ze spojení cani di castro laboreiro - psi portugalských rybářů. Rybáři často používali vodní psi jako své pomocníky (Thornton, 2004).

První zápis v anglické plemenné knize pochází z roku 1870, oficiálně byl labradorský retrívr uznán Kennel Clubem v roce 1903. První specializovaný klub byl založen v Anglii roku 1916. Žlutě zbarvení labradoři byli v počátcích chovu velmi vzácní, od poloviny 50. let už ale vítězili na velkých výstavách takřka výlučně právě oni (Císařovský, 2008). Lord Knutsford v roce 1923 sepsal první standard labradorského retrívra. Ten prodělal do dnešního dne pouze velmi málo změn (Duke, 1999).

Nejlepší žlutí labradorští retrívři jsou zpět sledováni k psovi jménem Ben of Hyde, který se narodil roku 1899. Pokryl mnoho vynikajících fen a jeho geny jsou doposud uchovávané ve špičkových chovatelských stanicích po celé Anglii (Duke, 1999).

V České republice se toto plemeno objevilo poprvé v roce 1970. Angličan J. Bradley věnoval tři páry labradorů řediteli Lesních závodů Litovel, jenž je přenechal Státním lesům. Všichni jedinci však uhynuli, a proto Státní lesy dovezly v roce 1975 pár dvouletých labradorů určených pro velké bažantnice. Místo nepříbuzného páru však dovezli bratra se sestrou a ti byli svěřeni do péče Lesního závodu Litovel. V té době také vznikla první chovatelská stanice labradorských retrívřů z Pomoraví. První štěňata vzešla z páru Julie of Palgrave a Sandylandyse Marcuse. To jsou zakladatelé chovu labradorských retrívřů u nás (Duke, 1999).

3.1.5 Nova Scotia Duck Tolling Retriever

Nejčastěji uváděným vysvětlením původu plemene je verze, podle níž jistý James Allen dostal v roce 1860 játrově zbarveného flat coated retrívra a spojil jej s plemenem Lesser St. John's Water Dog. Potomci z tohoto spojení byli dále kříženi s kokršpanělem a irským setrem, aby bylo dosaženo červeného zbarvení. Díky úsilí chovatele Cyrila Colwella uznal Canadian Kennel Club plemeno v roce 1945 (Císařovský, 2008).

3.1.6 Zlatý Retriever

O vznik tohoto plemene se zasloužil zejména lord Tweedmouth. V roce 1868 zkřížil žlutého retrívra s vlnitou srstí s dnes už vyhynulým Tweed Water španělem, později byli přikříženi i irští setři a pískově zbarvení bloodhaundi (Fogle, 1999). V roce 1868 vedlo spojení Nouse (žlutý retrívř) a Belly (Tweed Water španěl) k narození čtyř žlutých štěňat - Ada, Cowslip, Crocus a Primrose. Fenku Cowslip si ponechal, zbylá štěňata daroval příbuzným a přátelům. Ada byla předána lordu z Ilchesteru.

V roce 1873 pokračovala Cowslip v zachování rodu a Tweedmouth si ponechal fenu Topsy. O tři roky později Topsy přivedla na svět Zoe, která odchovala dva vrhy se Sweepem (potomek Ady a zároveň vychován lordem Ilchestrem). V roce 1884 přivedla Zoe na svět další vrh štěňat, tentokrát byl otcem Jack (potomek feny Cowslip narozen roku 1876, jehož otcem byl červený setr). Tento vrh přinesl druhého Nouse jako konečné pojítka mezi Tweedmouthovým chovem a dnešním zlatým retrívřem.

Druhý Nouse byl spáren s fenkou Queenie, která byla potomkem Nousevy sestry a černého hladkosrstého otce. Dvě štěňata Prim a Rose pravděpodobně podpořila první zlaté retrívřvy registrované v anglickém Kennel Clubu (Bauerová, 2002).

Poprvé byli zlatí retrívři vystavováni v roce 1908 jako hladkosrstí zlatí psi na výstavě psů v Crystal Palace v Londýně. Název zlatý retrívř byl zaveden v roce 1920 (Fogle, 1999).

3.2 Plemenné standardy FCI

Standardy jednotlivých plemen určuje FCI - Federation Cynologique Internationale. Zastřešující organizací u nás je ČMKU - Českomoravská Kynologická Unie. Níže uvedené standardy jsou zkrácené. Plné znění lze dohledat na webových stránkách ČMKU v českém jazyce nebo v originálním znění na webu FCI.

3.2.1 Chesapeake Bay Retriever

Země původu: USA

Výška: Psi mají mít 58 - 66 cm, feny 53 - 61 cm. Zvířata větší či menší necht' jsou přísně penalizována.

Proporce: Výška v kohoutku má být poněkud menší než délka těla od prsní kosti k hýždím. Hloubka těla má být nejméně k lokti. Vzdálenost od ramene k lokti a od lokte na zem má být přibližně stejná.

Hmotnost: Psi 29,5 - 36,5 kg, feny 25 - 32 kg.

Oči jsou střední velikosti, jasné, barvy žlutavé nebo jantarové, široce posazené. Uši jsou malé, vysoko nasazené, volně visící, středně masité. Mozkovna je široká a kulatá se středním stopem. Hřbet nosu je středně dlouhý, morda je přibližně stejně dlouhá jako mozkovna, klínovitá ale ne zašpičatělá. Pysky jsou tenké, nesvěšené.

Skus je preferován nůžkový, ale klešťový je přijatelný. Diskvalifikace: podkus, předkus.

Hřbet má být střední délky, silně osvalený, zužující se k ramenům. Zád' má být krátká, dobře svázaná a silná. Trup je střední délky, není zavalitý ani kapří. Ocas je střední délky středně silný u kořene. Má být přímý nebo mírně zakřivený. Nesmí se stáčet nad záda nebo do boku.

Přední končetiny nesmí mít sklon ke slabosti v jakémkoliv ohledu. Ramena mají být skloněná s úplnou volností akce, se spoustou síly a bez jakéhokoliv omezení pohybu. Nohy mají být střední v délce i síle, vykazovat dobré osvalení i kosti. Záprstí je mírně skloněné a středně dlouhé. Při pohledu zepředu nebo zezadu mají být rovné. Paspárky na předních běžích mohou být odstraněny. Tlapky mají dobrou plovací blánu a mají mít dobré vlastnosti s dobře zakulacenými polštářky a uzavřené. Přední končetiny nesmí mít sklon ke slabosti v jakémkoliv ohledu.

Zadní končetiny mají být zvláště silné, protože zajišťují při plavání rozhodující zdroj síly. Nohy musí být střední délky a síly, vykazovat dobré kosti a svaly. Mají být správně zaúhlené. Vzdálenost od kolena k zemi má být střední.

Srst má být silná a krátká nikde ne delší 4 cm s jemnou, hustou, vlně podobnou podsadou. Chlupy na lici a nohách mají být velmi krátké a pevné. Tendence k vlnění je přípustná pouze na ramenech, hřbetu, zádi a bedrech. Mírné zpeření na zadních končetinách a břiše je přípustné. Diskvalifikace: srst, která se kudrnatí nebo má k vlnění tendenci po celém těle, srst delší než 4,5 cm.

Barva co možná nejbliže barvě krajiny, v níž pracuje. Jakákoliv hnědá, třtinová nebo uschlá tráva jsou přípustné. Jednobarevné mají přednost. Jednotlivé odstíny se neupřednostňují, bílé skvrny na prsou, břiše, prstech nebo zadní straně tlapek jsou přípustné. Čím jsou však menší, tím lépe. Bez skvrn mají přednost. Barva srsti a její struktura musí být v každém případě v centru pozornosti rozhodčího. Diskvalifikace: černá barva, bílá místa jinde než povoleno výše.

Chůze a pohyb uhlazený, volný a nenucený s výrazem velké moci a síly. Při pohledu z boku nesmí být vidět žádná omezení předních a velká síla zadních končetin, bez ohýbání v zápěstí a kotníku. Se zvyšující se rychlostí pohybu se tlapy přibližují ke středu tíhové linie.

Psi musí mít dvě zřetelná normální varlata, zcela sestouplá v šourku (The FCI, 1999b).



Obrázek 1: Chesapeake Bay Retriever

(<http://www.vyberpsa.cz/fotky/velke/chesapeakebayretriever.png>)

3.2.2 Curly Coated Retriever

Země původu: Velká Británie.

Celkový vzhled: silný, živý, chytrého výrazu, s charakteristickou srstí.

Charakteristika: Inteligence s odolností a vytrvalostí.

Povaha: Je přátelský a důvěřivý.

Hlava a lebka: Dlouhá, dobře proporcionálně rostlá plochá lebka, čelisti silné a dlouhé, nejsou hrubé. Široké nosní otvory černé nebo červenohnědé pigmentace.

Oči: černé nebo temně hnědé. Velké, avšak nejsou vystouplé.

Uši: poněkud malé, posazené nízko, ležící blízko hlavy, kryté drobnými kudrlinkami.

Morda: Čelisti silné a rovné s dokonalým, pravidelným a úplným nůžkovým skusem, tzn., že horní řezáky těsně překrývají spodní řezáky a rostou rovně z čelisti.

Krk: nepřiliš dlouhý, bez volné kůže.

Přední končetiny: Ramena jsou velmi hluboká, svalnatá, končetiny jsou dobře svázané k hrudníku.

Trup: Dobře vypružená žebra, hrudník hluboký, nepřiliš dlouhý v bedrech nebo přestavěný v zádi.

Zadní končetiny: silné, svalnaté. Hlezna jsou nízká s dobře zaúhlenými kolenními klouby. Tlapy kulaté, kompaktní, prsty jsou dobře klenuté.

Ocas: úměrně krátký, nesený rovně, porostlý kudrlinkami, zužující se směrem ke konci, nikdy není pohyblivý nebo stočený.

Pohyb: živý a prostorný.

Osrstění: Spousta kudrlinek pokrývá celé tělo, což je hlavním a nejdůležitějším znakem tohoto plemene. Barva černá a hnědá.

Kohoutková výška: Psi 67,5 cm a feny 62,5 cm.

Vady: Jakékoliv odchylky od výše uvedených bodů musí být považovány za vady a jejich závažnost musí být vztahována podle stupně projevu vzhledem ke standardu.

Psi musejí mít dvě zřetelná normální varlata, zcela sestouplá do šourku (The FCI, 2009a).



Obrázek 2: Curly Coated Retriever (http://animalia.life/data_images/curly-coated-retriever/curly-coated-retriever5.jpg)

3.2.3 Flat Coated Retriever

Země původu: Velká Británie

Celkový vzhled: Bystrý, živý pes střední velikosti, inteligentního výrazu, který se vyznačuje silou bez nemotornosti a plemenným typem bez přílišné vyzáblosti.

Charakteristika: Všeobecně nadaný pes s vrozenými loveckými vlastnostmi, optimistický a přátelský, což ukazuje veselým pohybem prutu.

Temperament: přátelský a klidný.

Hlava a lebka: Hlava je dlouhá a krásně tvarovaná. Lebka je plochá a přiměřeně široká, má nevýrazný stop, který nikdy nezdůrazňuje obličejové rysy. Čenich je správně vyvinutý, nozdry jsou rozevřené. Čelisti jsou dlouhé a silné, schopné nést zajíce nebo bažanta.

Oči: středně veliké, tmavě hnědé nebo oříškově zbarvené, inteligentního výrazu (kulaté, vypouklé oči jsou velmi nežádoucí). Nejsou umístěny šikmo.

Uši: malé, dobře nasazené, visí dolů podle hlavy.

Morda: Čelisti jsou silné, s dokonalým, pravidelným a úplným nůžkovým skusem, to znamená, že horní řezáky těsně překrývají spodní řezáky a rostou rovně z čelistí. Zuby jsou zdravé a silné.

Krk: Hlava je dobře nesena na krku, krk je poněkud delší a suchý. Je symetricky šikmo vsazen do plecí, dobře přechází v linii hřbetu, což umožňuje snadný pohyb při slídění za kořistí.

Přední končetiny: Hrudník je hluboký a široký s dobře utvářeným hrudním košem, na kterém se mohou volně pohybovat ramena. Pohyb předních končetin je pravidelný. Přední končetiny jsou rovné a mají dobrý kosterní podklad.

Trup: Žebra jsou přiměřeně klenutá, krátká a široká. Měkký hřbet je vysoce nežádoucí.

Zadní končetiny: jsou svalnaté, správně zaúhlené, rovné. Postoj je pevný, široký. Kravský postoj je vysoce nežádoucí. Tlapy jsou kulaté a silné, prsty jsou sevřené a správně klenuté. Polštářky jsou tlusté a pevné.

Ocas: je krátký, rovný, dobře nasazený, vesele nesený, ale nikdy není nesen nad úroveň zádě.

Pohyb: lehký, plynulý, přímý a vydatný při pohledu zepředu i zezadu.

Osrstění: husté, jemné až středně hrubé, ale kvalitní, přilehlé jak jen to je možné. Končetiny a prut jsou dobře osrstěné. Plné osrstění v dospělosti zvyšuje eleganci jedince. Zbarvení pouze černé nebo jätrově hnědé.

Hmotnost: Psi 27 - 36 kg, feny 25 - 32 kg.

Kohoutková výška: Psi 58 - 61 cm, feny 56 - 59 cm.

Vady: Jakékoliv odchylky od výše uvedených bodů musí být považovány za vady a jejich závažnost musí být vztahována podle stupně projevu vzhledem ke standardu.

Psi musí mít dvě zřetelná normální varlata, zcela sestouplá do šourku (The FCI, 2009b).



Obrázek 3: Flat Coated Retriever (<http://www.oasisofpeace.cz/rita.htm>)

3.2.4 Labradorský Retriever

Země původu: Velká Británie

Celkový vzhled: Silné konstituce, pevně svázaný, velmi aktivní se širokou lebkou, široký a hluboký hrudník, silná a dobře utvářená bedra a zád'.

Charakteristika: Dobré povahy, velmi agilní. Vynikající nos, ušlechtilá morda, milovník vody, adaptibilní, oddaný společník.

Povaha: Inteligentní, čilý, bystrý, poslušný a oddaný. Má laskavou povahu, bez agresivity nebo nevhodné bázlivosti.

Hlava a lebka: Lebka je široká s dobře utvářeným stopem, suchá bez masitých lící. Čelisti jsou středně dlouhé, silné a neseknuté. Nos je široký, nosní otvory dobře vyvinuté.

Uši: nejsou příliš velké ani těžké, visí dolů podél hlavy a jsou nasazeny spíše dozadu.

Oči: středně veliké, vyjadřující inteligenci a dobrou náladu, barvy hnědé nebo lískových oříšků.

Morda: Čelisti a zuby silné, skus perfektně pravidelně nůžkový, tj. horní řezáky těsně překrývají spodní řezáky a rostou rovně z čelistí.

Krk: suchý, silný.

Přední končetiny: Ramena jsou dlouhá a šikmá. Končetiny mají pevný kosterní podklad, jsou kolmo postaveny od lokte k zemi, ať při pohledu zepředu nebo z boku.

Trup: Hrudník široký a hluboký s dobře klenutými a pružnými žebry. Hřbet je rovný. Bedra jsou široká, krátká a silná.

Zadní končetiny: Zád' je dobře vyvinutá, osvalená, není zúžená, s dobře vyvinutým a pohyblivým kyčelním kloubem. Zadní končetiny jsou při pohledu zezadu rovné. Kravský postoj je zásadně nežádoucí.

Tlapy: kulaté a silné. Prsty sevřené, dobře klenuté, polštářky jsou tlusté a silné.

Ocas: výrazně charakteristický pro toto plemeno, má být silný u kořene, zužující se ke konci, středně dlouhý, bez podsady, obrostlý hustou, krátkou, silnou, přilehlou srstí, působící dojem popisu vydřího ocasu. Má být nesen vesele, ale nemá být otočen na hřbet.

Pohyb: volný a plynulý, přímý a normální při pohledu zepředu i zezadu.

Osrstění: výrazně charakteristické pro toto plemeno. Srst je krátká, hustá, podsada není zkadeřená, při dotyku ruky se jeví jako přiměřeně tvrdá.

Zbarvení: jednotně černé, žluté nebo čokoládově hnědé. Žlutá barva se vyskytuje v odstínech od světle smetanové po liščí červeň. Malé bílé skvrny jsou přípustné pouze na předhrudí.

Kohoutková výška: Psi 56 - 57 cm a u fen 54 - 56 cm.

Vady: Jakékoliv odchylky od výše uvedených bodů musí být považovány za vady a jejich závažnost musí být vztahována podle stupně projevu vzhledem ke standardu.

Psi musí mít dvě zřetelná normální varlata, zcela sestouplá do šourku (The FCI, 1999a).



Obrázek 4: Labradorský Retriever hnědý (<http://www.okeanas.lt/labrador-retriever-males/enzo/>)

3.2.5 Nova Scotia Duck Tolling Retriever

Země původu: Kanada

Celkový vzhled: Středně velký, silný, kompaktní, harmonický a dosti svalnatý pes, s velkou hbitostí, bdělostí a rozhodností

Povaha: Velmi inteligentní, velmi učenlivý a velmi vytrvalý. Jako silný a schopný plavec je talentovaným a schopným apotérem ve vodě i na pevné zemi. Je vždy připravený k rychlé činnosti při sebemenším náznaku nutnosti aportování. Jeho výrazný smysl pro aportování a hravost jsou základy jeho schopnosti lákat kachny.

Kohoutková výška a váha: Váha by měla být v poměru k velikosti a síle kostí. Orientačně dospělý pes 20 - 23 kg, dospělá fena 17 - 20 kg.

Srst a barva: Srst je středně dlouhá a měkká s ještě měkčí hustou podsadou. Srst smí být lehce zvlněná na hřbetě, jinak je ovšem hladká. Někdy se u zimní srsti objeví dlouhé volné vlny v oblasti hrdla. Delší srst na hrdle, za ušima a na zadní straně stehů a lýtek je měkká. Přední končetiny jsou mírně porostlé delší srstí. Barva vykazuje různé odstíny červené nebo oranžové, přičemž delší srst a spodní strana ocasu je barevně světlejší. Obvykle existuje přinejmenším jedna z následujících bílých skvrn - na špičce ocasu, tlapách (nesmí ovšem dosahovat výše než doprostřed přední nohy), hrudi a čele. Pigmentace nosu, pysků a okrajů očí má mít masovou barvu, stejný tón srsti nebo černou barvu.

Hlava: je dobře tvarovaná a trochu klínovitá.

Morda: Široká morda je jen lehce zakulacená, týlní kost nevystupuje a nemá zřetelně tvořené tváře. Délka hlavy obnáší asi 23 cm od nosu až k týlní kosti. Rozhodně musí být hlava ve správném poměru k tělu. Srst na mordě je krátká a jemná.

Nos se zužuje od nosní kosti ke špičce, s dobře otevřenými nosními dírkami. Barva nosu by měla být v souladu s barvou srsti nebo černá. Pysky přiléhají, v profilu s lehkou křivkou, ovšem bez otevřeného volného pysku. Skus_musí být nůžkový a chrup je žádoucí úplný. Čelisti jsou dosti silné na to, aby mohly nést většího ptáka, nepostradatelná je měkkost tlamy.

Oči: posazené dosti daleko od sebe, mandlového tvaru a střední velikosti. Oči mají jantarovou nebo hnědou barvu. Výraz je milý, inteligentní. Orámování očí by mělo odpovídat barvě pysků.

Uši: trojúhelníkové, středně veliké, nasazené vysoko daleko vzadu na lebce, jsou u nasazení velmi lehce zvednuté. Uši porostlé delšími chlupy na zadní straně záhybu a krátkými chlupy na zakulacených špičkách.

Krk: opatřený silnými svaly a dobře nasazený, středně dlouhý, bez sebemenšího náznaku volné kůže na hrdle.

Přední končetiny: Ramena by měla být svalnatá, lopatka šikmo vzadu a dobře posazená. Lopatka a rameno jsou přibližně stejně dlouhé. Lokty přiléhají těsně k tělu, nevytácejí se ven ani dovnitř, pohybují se volně a stejnoměrně. Přední končetiny vypadají jako dva paralelně stojící pilíře, jsou rovné, se silnými kostmi. Střed přední nohy je silný, stojí trochu šikmo. Tlapy opatřené silnými plovacími blánami jsou středně velké, zavřené a kulaté, s dosti kloubovými prsty a tlustými polštářky. Vlčí dráčky se odstraňují.

Stavba: Hluboký a dobře vyvinutý hrudní koš, prsní kost dosahuje až k loktům, hřbet je krátký a rovný. Horní linie přímá, partie kyčlí silné a svalnaté. Žebra jsou dobře klenutá, nejsou sudovitá ani plochá. Mírně povytažené partie břicha.

Zadní končetiny: svalnaté, široké, rovné a paralelní. Zakřivení přední a zadní nohy je vyrovnané. Stehna jsou velmi svalnatá, přičemž stehno a lýtko je asi stejně dlouhé. Kolenní klouby jsou dobře zakřivené, hlezenní klouby hluboko položené, nevytácejí se ven ani dovnitř. Vlčí dráčky nejsou přípustné.

Ocas: sleduje v prodloužení velmi lehce se svažující zád'. Je široký u nasazení, hojně porostlý dlouhými chlupy, dosahuje až k hlezennímu kloubu. Ocas musí být nesen pod linií zad kromě případů, že je pozornost nova scotia duck tolling retrívra vzrušena. Pak je přípustné, aby byl ocas nesen vysoko a je zatočený, nesmí se ovšem nikdy dotýkat zad.

Pohyb: V pohybu budí nova scotia duck tolling retrívr dojem síly, švihů a bezstarostnosti. Pohybuje se rychle kupředu. Tlapy by se neměly vytáčet dovnitř ani ven. Běhy se pohybují v přímé linii. Když se krok zrychlí, měl by běžet s tlapy téměř v jedné linii, přičemž linie hřbetu zůstává rovná.

Vady: Předkus. Příliš krátký ocas, podlomený nebo zatočený nad hřbetem a dotýkající se hřbetu. Nedostatečná pevnost u dospělého jedince. Sbíhavá nebo rozbíhavá linie hlavy. Náhlý stop. Velké kulaté oči. Nos, okraje očí a oči v jiné než předepsané barvě. Výrazně růžový nos. Roztažené nebo tenké tlapy, proslápnutý střed přední končetiny. Otevřená srst. Zakřivený nebo klesavý hřbet, ochablé kyčelní partie. Ocas nesený při pohybu pod linií hřbetu.

Vyřazující vady: Bílá na ramenou, okolo uší, na zadní straně krku, na hřbetě nebo na bocích. Stříbrná srst, šedý nádech v srsti, černá místa v srsti. Nedostatečné plovací blány mezi prsty. Předkus, křížový skus. U dospělých psů jakákoliv známka plachosti. Různobarevný nos. Podkus větší než 3 mm. Jakákoliv jiná barva než odstíny červené nebo oranžové.

Psi musí mít dvě zřetelná normálně vyvinutá varlata, zcela sestouplá do šourku (The FCI, 1987).



Obrázek 5: Nova scotia Duck Tolling Retriever (<http://www.the-dreamworker.com/07/de/aussehen.shtml>)

3.2.6 Zlatý Retriever

Země původu: Velká Británie.

Celkový vzhled: symetrický, vyvážený, statný, vyrovnaného pohybu, má laskavý výraz.

Charakteristika: poslušný, inteligentní a vyjadřuje přirozenou pracovní schopnost.

Povaha: laskavý, přátelský a důvěřivý.

Hlava a lebka: vyvážená a dobře stavěná, lebka široká, bez hrubých rysů, dobře sedí na krku, čenich je dobře vyvinutý, široký a hluboký. Délka nosní části je přibližně rovna délce části lebeční, nos je černý.

Oči: temně hnědé, dobře posazené do stran, tmavá víčka.

Uši: střední velikosti, zavěšené přibližně v rovině očí.

Morda: silné čelisti, které mají dokonalý, pravidelný a úplný nůžkový skus, to znamená, že horní řezáky těsně překrývají spodní řezáky a rostou rovně z čelistí.

Krk: dostatečně dlouhý, suchý a svalnatý.

Přední končetiny: jsou rovné s dokonalým kostěným podkladem, ramena dobře přiléhají, má dlouhé lopatky se stejně dlouhým ramenem, což umisťuje končetiny pod tělo. Loketní klouby jsou pevné.

Trup: vyvážený, dobře svázaný. Hrudník je prostorný a hluboký. Žebra jsou dlouhá, pružná, hřbet pevný, rovný.

Zadní končetiny: Bedra a končetiny jsou silné a svalnaté, dobře utvářená stehna a lýtka, dobře zaúhlené kolenní klouby. Hlezna jsou rovná. Při pohledu zezadu nevytáčejí se ani dovnitř ani ven. Zásadně nežádoucí je kravský postoj.

Tlapy: kulaté, kočičí.

Ocas: nasazen a nesen ve výši hřbetu, délkou dosahuje ke hleznu, bez kadeře nebo zakroucení na špičce.

Pohyb: živý a energický. Pohyb předních i zadních končetin je přímý a pravidelný. Krok je dlouhý, bez náznaků nepravidelného pohybu předních končetin.

Osrstění: hladké nebo mírně zvlněné s dobrou podsadou, nepropustnou pro vodu.

Zbarvení: jakýkoliv odstín zlaté nebo krémové, nikdy ne červené či mahagonové. Několik bílých chloupků je přípustné pouze na předhrudí.

Kohoutková výška: Psi 56 - 61 cm, feny 51 - 56 cm.

Vady: Jakékoliv odchylky od výše uvedených bodů musí být považovány za vady a jejich závažnost musí být vztahována podle stupně projevu vzhledem ke standardu.

Psi musí mít dvě zřetelná normální varlata, zcela sestouplá do šourku (The FCI, 2009c).



Obrázek 6: Zlatý Retriever (<http://www.retrivri.cz/feny/zita-z-vojirovske-myslivny>)

3.3 Chov v ČR

Chovatele retrívrů u nás v České republice sdružují dva kluby. Retriever klub CZ a Klub chovatelů loveckých slídičů (sekce retrívrů). Chovatel může být členem v obou klubech současně, ale chovní jedinci mohou být zaregistrováni pouze v jednom z klubů.

Klub chovatelů loveckých slídičů a Retriever klub CZ si mohou stanovit přísnější podmínky. V žádném případě chovné podmínky nesmí jít pod navržený limit a v případě, že jeden z klubů si stanoví podmínky přísnější, musí uznávat chovné jedince i z druhého klubu.

3.4 Chovné podmínky

Aby mohl být daný jedinec zařazen do chovu, je nutné, aby splnil řadu požadavků. Jak z hlediska vzhledového, tak z hlediska prověření vlohových vlastností specifických pro dané plemeno a podobně.

Tabulka č. 1. Chovné podmínky (Retriever klub CZ, 2017).

| Plemeno | Kohoutková výška | Chrup, zdravotní testy | Výstavní ocenění (získané po roce věku psa) | Druh zkoušky | DKK + DLK |
|------------------------|--|--|--|--------------|---|
| CCR - pes - fena | 68, 5 cm 63,5 cm ideální výška | smí chybět 2 zuby kromě řezáků a špičáků | alespoň 2x velmi dobrý, z toho nejméně jedno ocenění na výstavě vyššího typu (národní, mezinárodní, klubová, speciální) ve věku nad 12 | | DKK A/A až C/C * DLK pouze vyhodnotit, výsledek neovlivňuje chovnost |
| FCR - pes - fena | 59 - 61 cm 56 - 59 cm preferovaná výška | smí chybět 2 zuby kromě řezáků a | | | |

| | | špičáků | měsíců | OVVR nebo jakákoliv klubová lovecká zkouška |
|--------------------------|---|---|--------|--|
| GR - pes - fena | 56 - 61 cm 51 - 56 cm | smí chybět 2 zuby kromě řezáků a špičáků | | |
| CHBR - pes - fena | 58 - 66 cm 53 - 61 cm | smí chybět 2 zuby kromě řezáků a špičáků | | |
| LR - pes - fena | 56 - 57 cm 54 - 56 cm ideální výška | smí chybět 2 zuby kromě řezáků a špičáků | | |
| NSDTR - pes - fena | 48 - 51 cm 45 - 48 cm +- 2,5 cm | smí chybět 2 zuby kromě řezáků a špičáků genetický test na prcd-PRA a CEA | | |

Další podmínky platné pro všechna plemena

- Skus musí být nůžkový. Zuby M3 (dolní čelist - třetí stolička) nejsou považovány za funkční zuby, proto se do celkového počtu nezapočítávají. U CHBR povolen i skus klešťový.
- V případě neplnochrupého jedince je možné krytí pouze ve spojení s plnochrupým.
- Za výstavu vyššího typu se považuje výstava klubová, speciální, národní a mezinárodní.
- Pokud je DKK A/C až C/C je možné krytí pouze ve spojení s DKK A/A až B/B (Retriever klub CZ, 2017).

3.4.1 Doporučené zdravotní testy u chovných jedinců

Chesapeake Bay Retriever

- Pravidelně jednou ročně oftalmologické (oční) vyšetření; zjišťuje se výskyt očních defektů, vyšetření by měli být oba rodiče, týká se i jedinců, kteří jsou geneticky prcd-PRA clear.

- Genetický test na prcd - PRA (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako prcd - PRA clear/čistý).
- Genetický test na výcvikový kolaps (EIC) (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako EIC clear/čistý).
- Genetický test na degenerativní myelopatii (DM) (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako DM clear/čistý) (Retriever klub CZ, 2017).

Curly Coated Bay Retriever

- Genetický test na cord1-PRA (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako cord 1-PRA clear/čistý).
- Genetický test na výcvikový kolaps (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako EIC clear/čistý).
- Genetický test na GSDIIIa (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako GSDIIIa clear/čistý) (Retriever klub CZ, 2017).

Flat Coated Retriever

- Pravidelně jednou ročně oftalmologické (oční) vyšetření; zjišťuje výskyt očních defektů, vyšetření by měli být oba rodiče.
- Gonioskopické vyšetření (zjišťuje predispozici pro výskyt glaukomu, čili zeleného zákalu) (Retriever klub CZ, 2017).

Zlatý Retriever

- Pravidelně jednou ročně oftalmologické (oční) vyšetření; zjišťuje se výskyt očních defektů. Vyšetření by měli být oba rodiče. Týká se i jedinců, kteří jsou geneticky prcd-PRA clear.
- Genetický test na prcd-PRA.
- Genetický test GR_PRA 1.
- Genetický test na GR-PRA 2.
- Genetický test na ichtyózu.
- Rentgenologické vyšetření na osteochondrózu ramene (Retriever klub CZ, 2017).

Labradorský Retriever

- Pravidelně jednou ročně oftalmologické (oční) vyšetření (PRA/CAT/RD). Zjišťuje se výskyt očních defektů. Vyšetření by měli být oba rodiče. Týká se i jedinců, kteří jsou geneticky prcd-PRA clear.

- Genetický test na prcd – PRA (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako prcd – PRA clear/čistý).
- Genetický test na výcvikový kolaps (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako EIC clear/čistý).
- Genetický test na centronukleární myopatii (CNM) (alespoň jeden z rodičů by měl být testován jako CNM clear/čistý)
- Genetický test na dwarfismus (týká se zejména trialových linií) (Retriever klub CZ, 2017).

Nova Scotia Duck Tolling Retriever

- Pravidelně jednou ročně oftalmologické (oční) vyšetření (PRA/CAT/RD). Zjišťuje se výskyt očních defektů. Vyšetření by měli být oba rodiče. Týká se i jedinců, kteří jsou geneticky prcd-PRA clear.
- Povinně genetický test na prcd-PRA (aspoň jeden z rodičů by měl být testován jako prcd-PRA clear/čistý).
- Povinně genetický test na CEA (aspoň jeden z rodičů by měl být testován jako CEA clear/čistý) (Retriever klub CZ, 2017).

U tollerů je vhodné dále testovat juvenilní Addisonovu chorobu a degenerativní myelopatii. Dále se testuje Lokus D, tedy Dilute test na ředění barvy k vyloučení barvy srsti buff, tedy stříbrných toller. Eventuelně se ještě testuje CLPS - rozštěp patra a syndaktylie, CP1 - jeden z rozštěpů patra a DE - degenerativní encefalopatie (Retriever klub CZ, 2017).

Je naprosto zásadní používat genetické testy správně. Především je třeba si uvědomit, že přenašeč (carrier) je zdravé zvíře a díky genetickým testům je možné tyto přenašeče využívat v chovu bez rizika narození postiženého štěněte. Vyřazování přenašečů naprosto zbytečně drasticky zmenšuje genofond plemene. Z chovu by naopak měla být vyřazena všechna zvířata, která nejsou zdravá, bez ohledu na chovné podmínky. Zdravé zvíře nejsou jen nulové kyčle a dva negativní genetické testy. Jde zejména o všechny defekty a onemocnění, na které genetické testy neexistují: epilepsie, srdeční vady, snížená činnost štítné žlázy, metabolická onemocnění, těžké alergie a kožní problémy, entropium, ektropium, oboustranná ruptura kolenních vazů, spondylóza, luxace patelly a tak dále (Retriever klub CZ, 2017).

Po splnění všech chovných podmínek se zasílají všechny níže uvedené potřebné doklady na adresu příslušného plemenného poradce chovu, který provede registraci chovnosti

a zaznamená ji do průkazu původu. Uchovnít lze jedince starší 18 měsíců (Retriever klub CZ, 2017).

Doklady k uchovnění

- Originál průkazu původu psa a jeho kopie.
- Originály výstavních posudků a jejich kopie (stačí dva) *.
- Originál a kopie tabulky ze svodu loveckých psů, pokud jste jej absolvovali.
- Originál a kopie soudcovské tabulky ze zkoušek **.
- Kopie výsledku vyšetření dysplazie ***.
- Kopie dokladu o zaplacení členského příspěvku.
- Dvě fotografie psa či feny (hlava a výstavní postoj), nejlépe na CD či DVD.
- U plemene nova scotia duck tolling retriever výsledek genetického testu na pred-PRA a CEA ****.
- Kopie dokladu o zaplacení poplatku za uchovnění (Retriever klub CZ, 2017).

* Pro zařazení do chovu jsou platné výstavní posudky získané po roce stáří psa. Jedna výstava musí být vyššího typu, tedy mezinárodní, národní, speciální nebo klubová. Alespoň na jednom z výstavních posudků musí být uvedena výška psa a kontrola chrupu a skusu. Možné je i individuální posouzení skusu, chrupu a změření výšky exteriérovým rozhodčím za přítomnosti člena výboru Retriever klubu CZ (Retriever klub CZ, 2017).

** Jednou z podmínek chovnosti je absolvování zkoušek, a to buď OVVR nebo lovecké zkoušky, na které je přezkušován aport. OVVR (Ověření vrozených vlastností retrieverů) pořádá RK (Retriever klub) a KCHLS (Klub chovatelů loveckých slídičů) a pes se jich může zúčastnit po dosažení 6 měsíců věku (Retriever klub CZ, 2017).

*** Rentgeny kyčelních a loketních kloubů se provádí nejdříve ve stáří jednoho roku a musí být vyhodnocen jedním ze smluvních posuzovatelů Retriever klubu CZ (Retriever klub CZ, 2017).

**** Testy na pred-PRA a CEA s mezinárodně uznávaným certifikátem provádí americká laboratoř OptiGen, pro potřeby uchovnění plemene nova scotia duck tolling retriever bude uznávána i varianta bez certifikátu. Testy provádí několik laboratoří (Retriever klub CZ, 2017).

3.5 Zkoušky

Nezbytnou součástí uchovnění je splněná zkouška. Může se jednat přímo o zkoušku Ověření vrozených vlastností retrívřů (OVVR) nebo jinou zkoušku podle zkušebního řádu ČMKJ (CACT) pro klubové zkoušky a soutěže retrieverů, kde je přezkušováno přinášení.

3.5.1 Ověření vrozených vlastností retrieverů - OVVR

Zkouška Ověření vrozených vlastností retrívřů se skládá z deseti disciplín. Jednotlivé disciplíny jsou:

1. povaha
2. nos
3. vrozená chuť k práci
4. chování po výstřelu
5. ochota k práci ve vodě
6. aport z vody
7. aport v terénu
8. kontakt s vůdcem
9. vodění psa na vodítku
10. vodění psa volně

Povaha

Úvodní disciplínou je posouzení povahy psa. Všichni zkoušení psi nastoupí v řadě vedle sebe u nohy vůdce. Na pokyn rozhodčího se psi jednotlivě procházejí na vodítku nebo volně podél řady a zařadí se na konec. Jakýkoli projev agresivity vůči ostatním psům či lidem je vylučující. Stejným způsobem se hodnotí jakýkoli náznak agresivity vůči člověku nebo vůči ostatním psům v průběhu celé zkoušky. Vyhovující povaha se hodnotí jako standardní, projevy agresivity se hodnotí jako agresivní, projevy bázlivosti nebo plachosti jako bázlivá (OVVR RK CZ, 2017).

Nos

Kvalita nosu je posuzována během zkoušení ostatních disciplín, při nichž pes používá čichové orientace. Kromě toho budou všichni psi odzkoušeni tak, že rozhodčí pohodí stejný předmět pro každého psa samostatně a na jiném místě tak, aby to pes neviděl. Vůdce vypustí psa na pokyn rozhodčího proti větru tak, aby pes měl možnost volným pohybem v terénu jako při procházce pach předmětu zachytit. Není rozhodující, jakým způsobem pes předmět označí, zda jej vůbec označí či zda jej přinese. Hodnotí se pouze kvalita nosu (OVVR RK CZ, 2017).

Vrozená chuť k práci

Po celý čas zkoušek se hodnotí ochota a vytrvalost, s jakou se pes snaží pracovat, případně vyhledat a aportovat střílenou zvěř, aniž by byly posuzovány vlohy ke slídění za živou zvěří. Pes musí pracovat vytrvale, bez častého pobízení a povelů a bez ohledu na počasí (zima, déšť). Žádá se vášnivě a s radostí pracující retriever. Chyby: neradostné, pomalé a špatné plnění povelů, nedostatek zájmu o aport či zhaslou zvěř, nezájem o práci, stále povzbuzování (OVVR RK CZ, 2017).

Chování po výstřelu

Posuzuje se při volném pohybu psa, kdy vůdce nebo pomocník vystřelí na pokyn rozhodčího jednu ránu z brokovnice nebo 9 mm startovací pistole tak, aby jej pes nesledoval a aby nemířil ve směru pohybu psa. Pes, který svým chováním prokáže, že se výstřelu nebojí a zůstane klidný pod vlivem vůdce, je hodnocen známkou 4. Pes, který se bojí výstřelu, to znamená, že odběhne vystrašeně od vůdce, nedá se přivolat, ztratí zájem o další práci, chová se bázlivě a nedůvěřivě, je hodnocen známkou 0 a je vyloučen z dalšího zkoušení (OVVR RK CZ, 2017).

Ochota k práci ve vodě

Pes musí jít ochotně a bez váhání do vody za vhozeným aportem. Chyby: opakovaný povel, váhání a vylézání na břeh snižují známku. Neuposlechnutí povelu k práci ve vodě se hodnotí známkou 0 (OVVR RK CZ, 2017).

Aport z vody

Rozhodčí hodí aport do vody nejméně osm metrů daleko. Pes má nejkratší cestou plavat k aportu, přinést jej a předat bez váhání vůdci (OVVR RK CZ, 2017).

Aport v terénu

Pes musí aportovanou zvěř nebo předmět samostatně a bez povelů uchopit, donést a bez váhání odevzdat vůdci. Chyby: příliš silné nebo váhavé uchopení (mačkání), načínání, a hraní si s aportem, obíhání vůdce při odevzdání. Chybou je též, jestliže pes aport odkládá, aportuje s přestávkami, čeká na povel nebo aport upustí před odevzdáním. Za předmět vhodný pro aport v terénu i z vody se považuje jakýkoli druh drobné zvěře, atrapa zvěře (např. i domácí králík), „dummy“ (aportovací předmět speciální konstrukce užívaný mezinárodně pro zkoušky retrieverů bez zvěře), kozlík (pešek) nebo činka. Jakýkoli předmět pro aport by měl mít alespoň 0,5 kg hmotnosti. Na základě zvoleného aportu (zvěř x dummy, aj.) je disciplína ohodnocena příslušným koeficientem, který je při aportu se zvěří vyšší (OVVR RK CZ, 2017).

Kontakt s vůdcem

Rozhodčí hodnotí během celých zkoušek, jak pes reaguje na přivolání a další povely a to i je-li v kontaktu se zvěří. Příliš časté a opakované povely úměrně snižují známku (OVVR RK CZ, 2017).

Vodění psa na vodítku

Může být posuzováno po celou dobu zkoušek nebo jako samostatná disciplína na vytyčené trase. Pes by neměl zůstat vzadu nebo předbíhat vůdce, přičemž nesmí táhnout v žádném směru (OVVR RK CZ, 2017).

Vodění psa volně

Vůdce psa uvolní na pokyn rozhodčího z vodítka. Pes musí prokázat ochotu neodbíhat od vůdce při volné chůzi terénem. Pes může jít volně spolu s vůdcem, při snaze odběhnout se bez váhání vrací na povel vůdce zpět. Volný pohyb se děje teprve na povel vůdce (OVVR RK CZ, 2017).

3.5.2 Zkoušky vloh retrieverů - ZV

Zkoušky vloh odhalují vrozené vlohy psa, dále jsou potřebné z chovatelského hlediska, neboť pes ukáže vrozené vlastnosti, které ještě nejsou ovlivněné vyšším stupněm výcviku. Jsou důležité pro kontrolu výchovy a včasného započetí výcviku. ZV nekvalifikují retrievera jako lovecky upotřebitelného (ČMMJ, 2017).

3.5.3 Podzimní zkoušky retrieverů - PZ

Podzimní zkoušky kvalifikují retrievery k vyhledání, dohledání a přinesení usmrcené, postřelené nebo jiným způsobem zraněné drobné zvěře a psi budou mít složenou zkoušku lovecké upotřebitelnosti z výkonu na drobnou zvěř. K získání lovecké upotřebitelnosti pro drobnou zvěř stačí splnit jen limitní disciplíny (ČMMJ, 2017).

3.5.4 Lesní zkoušky retrieverů - KLZ

Lesní zkoušky kvalifikují retrievery k vyhledání, dohledání a přinesení usmrcené, postřelené nebo jiným způsobem zraněné drobné, tak i dosledu spárkaté zvěře a psi budou mít složenou zkoušku lovecké upotřebitelnosti z výkonu na drobnou i spárkatou zvěř. K získání lovecké upotřebitelnosti jen pro spárkatou zvěř stačí splnit limitní disciplíny (ČMMJ, 2017).

3.5.5 Speciální zkouška z vodní práce retrieverů - SZVPR

Na tomto druhu zkoušek prokazují retrieveři vyšší stupeň výcviku a upotřebitelnosti pro práci při lovech vodní zvěře. Vodní práce je doménou pro všechna plemena retrieverů a je vhodné, aby tyto zkoušky absolvovali. Na SZVPR posuzují rozhodčí s kvalifikací pro SZVPR a VZ. Tyto zkoušky kvalifikují retrievera pro loveckou upotřebitelnost na drobnou zvěř. K získání lovecké upotřebitelnosti pro drobnou zvěř stačí splnit jen limitní disciplíny (ČMMJ, 2017).

3.5.6 Zkoušky přinášení retrieverů - ZPR

ZPR je zkouška chovu, vlastností a výkonu. V ČR je pořádána jako mezinárodní se zadáváním titulu CACIT a Res. CACIT a je dvoudenní. Na této zkoušce retrieveři složí zkoušku z výkonu pro vyhledání, dohledání a přinesení usmrcené, postřelené nebo jiným způsobem zraněné drobné zvěře. ZPR posuzují rozhodčí s kvalifikací pro VZ (ČMMJ, 2017).

3.5.7 Všestranné zkoušky přinášení retrieverů - VZPR

KVZPR je zkouška, kde retriever musí prokázat všestrannou použitelnost v lovecké praxi. Na této soutěži prokazují retrieveři všestrannou schopnost pro vyhledávání, dohledání usmrcené, postřelené nebo jiným způsobem zraněné jak drobné tak i spárkaté zvěře. KVZPR jsou zkoušky dvoudenní. Psi, kteří úspěšně absolvují KVZPR, mají právo na záznam v plemenné knize a v průkazu původu jako „U“. Dále se mohou kvalifikovat na MSR (Mezinárodní soutěž retrieverů) (ČMMJ, 2017).

3.5.8 Mezinárodní soutěž retrieverů - MSR

MSR je vrcholná mezinárodní soutěž retrieverů v ČR o titul „Všestranný vítěz retrieverů ČR 20..“. Tituly CACT a Res. CACT se zadávají pro všechna zúčastněná plemena, pokud získají I. cenu. MSR se zúčastní maximálně 14 psů z ČR a 6 psů ze zahraničí. Retrieveri z ČR se kvalifikují na základě výsledků z KVZPR, které pořádaly chovatelské kluby v předcházejícím roce. Výběr psů provedou chovatelské kluby. Pokud se nepřihlásí 6 psů ze zahraničí, může být připuštěno více psů z ČR. Soutěží se podle soutěžního řádu pro KVZPR. Pořádá se každoročně a pořadateli jsou kluby retrieverů. Kluby retrieverů (KCHLS a RK CZ) se v pořádání pravidelně střídají. Návrh sboru rozhodčích navrhne pořádající klub (ČMMJ, 2017).

3.5.9 Mezinárodní Field Trial retrieverů - MFTR, Národní Field Trial retrieverů - NFTR

Cílem MFTR/NFTR je vybrat nejlepší psi, kteří umějí dohledat střelenou a postřelenou zvěř a mají specifickou vlastnost retrievrů, zapamatovat si dopad střelené zvěře, prokazují iniciativu k práci a dobře aportují zvěř bez jejího poškození mačkáním. Zkušební řád této zkoušky vyhovuje předpisu FCI, který požaduje konat samostatně zkoušku přinášení na praktických honech a retrievři tak prokazují loveckou upotřebitelnost (ČMMJ, 2017).

3.5.10 Barvářské zkoušky – BZ

Barvářské zkoušky kvalifikují retrievera jako lovecky upotřebitelného pro lov a dosled spárkaté zvěře, jejíž stopa je stará více než 12 hodin. Tyto zkoušky se zkouší podle zkušebního řádu pro jezevčíky a teriéry nebo lovecké slídiče (ČMMJ, 2017).

3.6 Nejčastější dědičné a vývojové vady

3.6.1 Dysplazie kyčelního kloubu

Dysplazie kyčelního kloubu (DKK/HD - hip dysplasia) se podle Lewise et al. (2010) řadí mezi nejčastější zdravotní problémy u retrievrů vůbec. Snášil (2008) uvádí, že se onemocnění vyskytuje u velkých a těžkých plemen, příležitostně i u plemen malých.

Toto multifaktoriální onemocnění vzniká na základě polygenní dědičnosti, tedy působením více genů (Remedios et Fries, 1995). Podle Dostála (2007) je heritabilita různá podle plemene psa. Většina velkých plemen v ČR má koeficient dědivosti DKK mezi 0,3 - 0,6. Poprvé byla DKK popsána roku 1935 v Severní Americe. Věk odhalení tohoto onemocnění se liší v závislosti na stupni závažnosti a postřehu majitele, ale obecně se může

jednat o jakýkoliv věk života. Dysplastiční jedinci se projevují kulháním nebo jinými abnormalitami chůze během růstu zejména mezi třetím až osmým měsícem věku. Není to však pravidlem. Většina psů nemusí mít v tomto věku žádné klinické příznaky i přesto, že se u nich později projeví dysplazie až středního či těžkého stupně (Slatter et al., 2003).

Jedná se o progresivní onemocnění, které vzniká během postnatálního růstu skeletu (Snášil, 2008). Významnými faktory ovlivňujícími výskyt a rozsah onemocnění jsou především výživa a zátěž daného jedince (hlavně v prvních šesti měsících života), tedy vliv vnějšího prostředí. Z výživového hlediska bychom měli psy udržovat v optimální kondici s hmatatelnými žebry a nepřekrmovat doplňky jako vitamín D, vitamín C a vápník (Remedios et Fries, 1995). Podle Svobody a kol. postnatální utváření kyčelního kloubu závisí na třech okolnostech:

1. Základní genetická výbava jedince určí prvotní anatomické poměry v kyčelním kloubu (jeho tvar a velikost, osvalení, inervaci).
2. Každodenní biochemická zátěž a síly působící při zatěžování končetiny ovlivní růst a modelaci kloubních struktur.
3. Modelace chrupavčité a kostní tkáně ovlivní, za jakých okolností a na kterých místech v kloubu se poddajná chrupavčitá tkáň přestaví v tvrdou tkáň kostní (Svodoba a kol., 2001).

DKK lze definovat jako abnormální utváření acetabula a hlavice femuru u geneticky predisponovaných jedinců, které se projevuje jeho instabilitou s následným vývojem patologických změn ve všech strukturách kloubu. Při dysplazii je kloub volnější (laxní) a hlavice femuru částečně dislokuje (subluxuje) z acetabulární jamky. To ovlivňuje pohodu a výkonnost nemocných zvířat. Těžká dysplazie může vést až k neschopnosti pohybu nebo má za následek výrazné snížení fyzické výkonnosti (Snášil, 2008).

Rozlišujeme dva typy dysplazie kyčelního kloubu - dysplazii acetabulární, jejíž primární léze odpovídají špatné orientaci acetabula a dysplazii femorální, která je charakterizována větším otevřením úhlu mezi krčkem kosti stehenní a samotnou kostí stehenní (Snášil, 2008).

FCI má 5 kategorií pro hodnocení stupně závažnosti:

1. HD 0 = A = negativní výsledek - anatomická pravidelnost kloubů
2. HD 1 = B = přechodný výsledek - mírná anatomická nepravidelnost
3. HD 2 = C = lehký stupeň dysplazie - patrná anatomická nepravidelnost
4. HD 3 = D = střední stupeň dysplazie - zřetelná anatomická nepravidelnost

5. HD 4 = E = těžký stupeň dysplazie - výrazná anatomická nepravidelnost (Svoboda a kol., 2001).

Diagnostika

Nejčastějším způsobem diagnostiky DKK je rentgenologické vyšetření. Rozlišujeme několik způsobů: ventrodorzální projekci, žabí (frog leg) ventrodorzální projekci, laterální projekci, projekci na dorzální okraj acetabula či distrakční projekci (Svoboda a kol., 2001).

Léčba

V okamžiku stanovení diagnózy DKK může být kyčelní kloub postižen laxitou s mírnými či dosud žádnými artrotickými změnami, nebo již rozvinutou artrózou. Léčbu je pak třeba zaměřit na prevenci či omezení nevyhnutelně se rozvíjejících degenerativních změn v kyčelním kloubu, respektive na zmírnění či odstranění bolestivosti a obnovení plnohodnotné funkce artrózou již změněného kloubu (Svoboda a kol., 2001).

Konzervativní léčba spočívá v omezení fyzické aktivity zvířete, redukci jeho tělesné hmotnosti a aplikaci analgetik (Svoboda a kol., 2001). Může doplňovat terapii chirurgickou, ale v některých případech zejména z finančních důvodů je hlavní metodou léčby pacientů s DKK. Správné cvičení pro posílení svalů kolem kyčelního kloubu může snížit jejich zatížení a pomoci tak eliminovat bolest. Hydroterapie umožňuje zvýšit sílu svalů a rozsah pohybu v kloubech s minimálním rizikem jejich poškození (Nečas a Griffon, 2004). Smyslem chirurgické léčby je ulevit jedinci od bolesti a pokud možno obnovit téměř normální funkci končetiny. U mladého jedince se snažíme zabránit rozvoji či výrazně omezit progresi artrotických změn v postiženém kloubu (Svoboda a kol., 2001).

Dostál (2007) ve své knize publikuje, že z 9 347 vyšetřených zlatých retrívrů se dysplazie vyskytovala u 20% jedinců. Koeficient heritability byl 0,44.

U labradorského retrívra bylo zkoumáno 18 736 psů, dysplazie se vyskytovala u 10 - 30% jedinců s koeficientem heritability 0,35 - 0,57 (Dostál, 2007).

3.6.2 Dysplazie loketního kloubu

Dysplazie loketního kloubu (DLK/ED - elbow dysplasia) je vývojové dědičné ortopedické onemocnění (Podadera et Bell, 2010). Kromě dědičných predispozic má na vznik vliv i výživa nebo mechanické poškození. Podle Michelsna (2012) v sobě DLK zahrnuje například osteochondrózu pažní kosti, poranění kloubní chrupavky či nesoulady v loketním kloubu. Cook et al. (2009) uvádí, že se jedná o vývojovou poruchu loketního kloubu psů, kde patologické jevy jsou následující stavy: FCP (Fragmented Coronoid Process) - odlomený

mediální korunkový výběžek kosti loketní, UAP (Ununited Anconeal Process) - nepřiosifikovaný háčkovitý výběžek kosti loketní, OCD (Osteochondrosis Dissecans) - osteochondróza hrbolu kosti pažní a inkongruence neboli nerovnosti v loketním kloubu.

Nejčastěji se vyskytuje u bernských salašnických psů, zlatých retrívrů a labradorských retrívrů. Většina postižených psů je mladších 1 roku. Psi bývají postiženi častěji než fenky (2:1) (Svoboda a kol., 2001).

Podadera et Bell (2010) uvádějí, že se prvotní příznaky nejčastěji objevují u mladých psů ve věku čtyř až osmi měsíců. Michelsen (2012) zmiňuje nejčastěji šestý až dvanáctý měsíc věku. Slatter et al. (2003) uvádí věk nástupu prvotních známek onemocnění mezi čtvrtým a dvanáctým měsícem.

Postižení jedinci kulhají, postoj se vyznačuje odtažením lokte od těla (Svoboda a kol., 2001).

Diagnostika

Diagnostika je založena na klinických příznacích a rentgenových vyšetřeních. Pro srovnání se rentgenují oba klouby. Rentgenologické příznaky dysplazie loketního kloubu jsou inkongruita a následná artróza. Na stupni těchto příznaků je založena klasifikace dysplazie, tzv. IEWG - International Elbow Working Group:

1. Stupeň 0 = normální kloub, kloubní struktury bez osteofytů a sklerotických změn.
2. Stupeň 1 = lehká artróza, osteofyty ne větší než 2 mm a/nebo výraznější sklerotizace subchondrální kosti v okolí distální části incisura trochlearis ulnae a/nebo zřetelný schodem mezi kloubními plochami hlavičky radia a incisura trochlearis ulnae na kraniokaudální projekci loketního kloubu v pronaci 15°.
3. Stupeň 2 = střední artróza, velikost osteofytů od 2 do 5 mm.
4. Stupeň 3 = těžká artróza, velikost osteofytů více než 5 mm. Psi chirurgicky léčení pro vývojové vady loketního kloubu se posuzují jako postižení stupněm 3 (Svoboda a kol., 2001).

Ultrazvukové vyšetření je užitečné pro zobrazení měkkých tkání u přilehlých tkání kloubu (Cook et al., 2009).

Léčba

Všechny tři poruchy DLK (OCD, UAP, FCP) lze operativně odstraňovat (Dostál, 2007). Léčba by v ideálním případě měla zahrnovat nápravu prvotních příčin, které vedly k významnému poškození kloubů (Innes, 2009). Konzervativní léčba spočívá v omezení pohybu, striktní kontrole zatěžování končetiny, kontrole hmotnosti pacienta a aplikaci

nesteroidních protizánětlivých látek. Chirurgický zákrok se doporučuje před rozvinutím těžké artrózy. Jedinci s těžkou artrózou způsobenou inkongruitou kloubních ploch se neoperují (Svoboda a kol., 2001).

3.6.3 Centronukleární myopatie

Centronukleární myopatie (CNM - centronuclear myopathy) labradorských retrívrů, běžně známá také jako hereditární myopatie labradorských retrieverů (HMLR) byla poprvé popsána v sedmdesátých letech dvacátého století. CNM je příčinou svalové dysplazie. Proto postižení jedinci vykazují oslabené reflexy a váží méně než jejich vrstevníci (okolo 4 týdnů věku). Zjevné příznaky se projevují ve 12-20 týdnu a zahrnují generalizovanou amiosténii, potíže s koordinací, nemotornou chůzi a problémy se zažíváním. Postižení jedinci vykazují sníženou toleranci zátěže a kolabují, pokud jsou vystaveni chladu. Stres může způsobit amyotrofii, která postihuje zejména svaly hlavy (Laboklin, 2016).

3.6.4 Degenerativní myelopatie

(DM - degenerative myelopathy). Dle Svobody a kol. (2001) se jedná o onemocnění míchy, jehož následkem bývá postupná ztráta koordinace zadních končetin a ve většině případů nakonec i neschopnost chůze či zaujetí správného postoje psa.

Degenerativní myelopatie u psů byla poprvé popsána D. R. Averillem v roce 1973. Onemocnění je chronické a progresivní a může mít za následek kulhání zvířete až jeho smrt. Progrese onemocnění je obecně pomalá a pozvolná. Zpočátku ovlivňuje zadní nohy a způsobuje svalovou slabost a nedostatek až ztrátu koordinace. Onemocnění není nijak vázáno na pohlaví, proto jsou postižení stejně tak feny jako psi (Awano et al., 2009).

Degenerativní myelopatie je spojována s mutací genu SOD1. Bodová mutace způsobuje tranzici dusíkaté báze guaninu za adenin na pozici 118 v exonu 2. Tato mutace způsobuje změnu aminokyselinové sekvence na pozici E40K, tedy nahrazení kyseliny glutamové lysinem (Awano et al., 2009).

Doposud není známa žádná přímá diagnostická metoda, která by byla schopna určit, zda daný jedinec je či není DM postižen. Jednoznačně lze DM diagnostikovat histopatologickým vyšetřením řezu míchou. Zpravidla lze pozorovat kteroukoli část míchy, s největší jistotou však degenerativní změny nalezneme v oblasti hrudní či bederní (Awano et al., 2009). Genetické testy odhalí pouze predispozici, ale nepotvrdí či nevyvrátí přítomnost nemoci (Jaggy, 2010). Jedná se o chronické onemocnění, které se nedá léčit. Kvalitní život

jedince však můžeme prodloužit správnou výživou a řádným pohybem. Doporučuje se pravidelná, ale ne však příliš namáhavá chůze, fyzioterapie a vodoléčba (plavání) (Awano et al., 2009).

3.6.5 Dwarfismus

Jedná se o neúměrně malý vzrůst. Někdy ho nazýváme jako skeletální (kosterní) dysplazii 2 (SD 2). Dědičnost je autozomálně recesivní s úplnou penetrací (Frischknecht et al., 2013).

Onemocnění je charakteristické nerozvinutou hypofýzou, nedostatečnou sekrecí růstového hormonu, tyreotropinu, prolaktinu či gonadotropinu (Voorbij et Kooistra, 2009).

Ne všichni jedinci vyznačují stejné klinické příznaky. Mezi nejčastější patří zakrnělost a výrazné zpomalení růstu, stále se vyskytující štěněčí srst, kožní problémy, alopecie (ztráta srsti nejčastěji na krku a trupu). Během prvních týdnů života mohou mít štěňata stejnou velikost jako stejně staří vrstevníci, ale obvykle mezi 3 - 4 měsícem věku dochází ke zpomalenému růstu. U psů se choroba dále projevuje kryptorchismem a feny hárají bez ovulace (Voorbij et Kooistra, 2009).

U labradorských retrívrů dědičný fenotyp zahrnuje krátké nohy a těžké oční vady, nazývané jako oculoskeletal dysplasia (OSD). Je známo, že je způsobena mutací v COL9A3 genu kódujícího alfa3-řetězce kolagenu typu IX (Goldstein et al., 2010).

Léčba onemocnění je velice komplikovaná. Vhodná by byla aplikace psiho růstového hormonu, avšak v dnešní době není tato metoda možná. Dříve se používal lidský růstový hormon. Nyní tento způsob není dále aktuální, a to jak díky vysokým nákladům, tak díky zjištění, že psi organismus začal tvořit protilátky proti lidskému růstovému hormonu. Avšak zjistilo se, že proti prasečímu růstovému hormonu k tvorbě protilátek nedochází. Ovšem je zde riziko, že se u jedince rozvine diabetes mellitus (Voorbij et Kooistra, 2009).

Bez účinné léčby je dlouhodobá prognóza nepříznivá. Ve věku kolem 3 - 5 let zvíře obvykle ztrácí srst, hubne a celkově slábne. Dále následuje například selhání ledvin. Majitelé ve většině případů volí eutanazii (Voorbij et Kooistra, 2009).

3.6.5.1 Průzkum u labradorských retrieverů

Při výzkumu bylo zkoumáno 34 afektovaných psů. Jejich fenotyp byl charakteristický krátkými nohama a normální délkou i šířkou těla. Délka ramene u psů byla většinou menší než 55cm, u fen nepřesahovala 50cm (Frischknecht et al., 2013). Mezinárodní standard plemene přitom uvádí délku 56 - 57 cm u psů a 54 - 56 cm u fen (fci.be). Nicméně výška postižených

psů je poměrně variabilní a nelze podle ní přesně určit, zda se jedná o malého nestandardního jedince nebo postiženého psa. Proto se při testování vycházelo z kombinace výšky v ramenním kloubu a hodnocení celkových proporcí psa. Autor dále uvádí, že postižení jedinci nevykazovali známky degenerativních onemocnění kloubů nebo jiné významné změny v kloubech (Frischknecht et al., 2013).

Byly získány informace z rodokmenů od všech zkoumaných jedinců a zjistilo se, že afektovaní psi pocházejí z takzvaných pracovních linií. Frekvence výskytu dwarfismu mezi psy a fenami je stejná. Údaje z rodokmenů též poukazují na to, že se jedná o monogenní autozomální recesivní způsob dědičnosti. Zajímavé je, že všechny zkoumané jedince pojí stejný předek, a to labradorský retrívr narozený v roce 1966. Jednalo se o velice úspěšného pracovního psa, který se stal následně otcem mnoha potomků. Ti dále přispěli k šíření SD 2 v populaci (Frischknecht et al., 2013).

3.6.6 Glaukom

Glaukom (glaucoma) je onemocnění spojené se zvýšením nitroočního tlaku, nazývané též jako „zelený zákal“. Zvýšení nitroočního tlaku je způsobené nepoměrem mezi tvorbou a odtokem komorové tekutiny (Svoboda a kol., 2001). Onemocnění vede k poškození optického nervu a k slepotě (Ledecký a kol., 2001). Předpokládá se jednoduchá genetická kontrola recesivní alelou (Gelatt, 2007).

Glaukom můžeme rozdělit na:

- Primární glaukom - jedná se o zvýšení nitroočního tlaku při absenci konkurenčního onemocnění. Objevuje se pro něj plemenná predispozice (Svoboda a kol., 2000).
- Sekundární glaukom - časté u malých zvířat, bývá spojen s dalším onemocněním (katarakta, luxace, ruptura čočky) (Sapienza, 2008).
- Kongenitální glaukom - poměrně vzácný, pozorovatelný brzy po narození nebo krátce potom (Svoboda a kol., 2000).

Příznaky

Mezi klinické příznaky řadíme bolestivost, zarudlé oko, které si pes tře packou nebo o koberec, citlivost na světlo a s ním související změny chování jedince (vyhledávání tmavých a klidných míst) (CIDD, 2016). Sapienza (2008) zmiňuje, že normální nitrooční tlak se pohybuje kolem 15 - 25 mm Hg, glaukom je spojen s tlakem větším než 30 mm Hg.

Diagnostika

Kottman a kol. (2003) uvádějí tři možné způsoby diagnostiky glaukomu. Klinicky se využívá nepřímá tonometrie. Existují tři způsoby: digitální (měření palpací bulbu přes horní víčko), impresní (Schiötzův tonometr) a aplanační (TonoPen-XL, pneumotonometr). Při impresní tonometrii deformujeme rohovku pomocí tyčinky o průměru 3 mm. Míra vnoření rohovky je úměrná nitroočnímu tlaku. Aplanační tonometrie měří sílu, která je zapotřebí k oploštění daného úseku rohovky. Podle Svobody a kol. (2000) je palpační tonometrie pouze orientační a nedostatečná. Naopak Schiötzův tonometr se řadí mezi nejběžnější a cenově nejprístupnější metodu.

Gonioskopie je vyšetření iridokorneálního úhlu. Na rohovku umístíme speciální čočku, která má jiné zakřivení než rohovka a tím zpřístupníme úhel pro vyšetření (Svoboda a kol., 2000).

Přímou nebo nepřímou oftalmoskopií sledujeme zejména změny na optickém disku a cévách sítnice (Svoboda a kol., 2000).

Léčba

Úspěšnost léčby závisí na včasnosti rozpoznání onemocnění. Terapii můžeme zvolit konzervativní či chirurgickou, případně kombinaci obou. Hlavním lékem v udržovací léčbě jsou miotika. Chirurgické přístupy se snaží omezit produkci komorového moku nebo vytvořit alternativní cesty jeho odtoku (Svoboda a kol., 2000).

3.6.7 Anomálie oka kolií

Anomálie oka kolií (CEA - collie eye anomaly) je onemocnění sítnice oka. Označuje se také jako syndrom sklerální ektasie kolií a popsán byl už roku 1953 v USA (Dostál, 2007). Crispin (2005) popisuje CEA jako chorobu, která ve většině případů není příčinou závažné zrakové indispozice, ale u některých psů, jichž je méně než 10 % z diagnostikované skupiny, vede k těžkým poruchám zraku až k úplnému oslepnutí. Vyskytuje se u obou pohlaví, to znamená, že se nejedná o defekt vázaný na pohlaví (Dostál, 2007).

CEA je dědičná jako autozomálně recesivní znak. Nejedná se o progresivní onemocnění. Základní prvky choroidální hypoplazie a strukturální defekty vznikají během vývoje oka. Okamžikem ukončení vývoje oka se stav těchto abnormalit dále nemění (Laboklin, 2016).

Podle Gelatta (2007) zahrnuje CEA čtyři oftalmologické nálezy: choroidální hypoplazie (CH) či chorioretinální hypoplazie (CRH), kolobom disku zrakového nervu, částečné nebo úplné odchlípnutí sítnice, nitrooční krvácení (hyféma).

V průběhu organogeneze vytvářejí buňky zadní stěny vchlípeného optického váčku pigmentový epitel sítnice. Pokud není růstový hormon v těchto buňkách přítomen, ovlivňuje to další diferenciaci očních tkání (Bedford, 2007).

Svoboda et al., (2000) označuje prevalenci u kolíí a šeltíí jako extrémně vysokou - okolo 75%. Jako jedno z plemen, u kterých se tato vada vyskytuje, uvádí i nova scotia duck tolling retrívra.

Chmelíková et al., (2006) uvádí dvě možné formy CEA - střední a těžkou formu. U střední formy dochází k hypoplasii cévnatky neboli poškození vrstvy oka, která je uložena mezi světločivou sítnicí a vnější ochrannou vrstvou oka, bělimou. Při střední formě této choroby bývají krevní kapiláry v cévnatce špatně vyvinuté a může dojít k markantnímu úbytku pigmentu v cévnatce. Cévnatka je pak bledá a ztenčená. Psi postižení střední formou onemocnění CEA obvykle totálně neoslepnu, ale jejich potomci mohou zdědit těžkou formu této nemoci.

Těžká forma onemocnění CEA postihuje přibližně 25 % všech psů postižených touto chorobou. Poškození oka je na první pohled zřetelné a vážné. Cévy cévnatky jsou nenávratně zkroucené a cévnatka je často zprohýbaná. Vyrůstají zde i nové abnormální cévy, které snadno praskají, čímž způsobují masivní krvácení uvnitř oční koule. U těžké formy bývá dost často postižen i optický nerv v důsledku nedovření fetální oční štěrbin, který odvádí signál ze sítnice oka do mozku a je tedy nezbytný pro vytvoření zrakového vjemu. Mohou se zde tvořit tzv. kolobomy, což jsou útvary duhovky nebo sítnice, kde chybí oční tkáň. V případě jejich výskytu na sítnici, může dojít k jejímu úplnému odchlípnutí. Takto postižená sítnice je totálně „slepá.“ Nejzávažnějšími komplikacemi těžké formy onemocnění CEA trpí cca 5 - 10 % psů postižených touto dědičnou chorobou.

Pomocí DNA testu může být přímo prokázána mutace zodpovědná za CEA. Genetický test je velmi přesnou metodou a může být proveden v jakémkoliv věku. Nenabízí jen rozlišení postižených a zdravých zvířat, ale také identifikaci asymptomatických nosičů. To je nezbytná informace pro kontrolu onemocnění v rámci plemene. Nosiči mohou šířit mutovaný gen v populaci, běžné laboratorní metody je nemohou identifikovat (Laboklin, 2016).

V současné době léčba CEA neexistuje a jediným opatřením proti šíření je nevyužívání postižených psů v plemenitbě (Svoboda a kol., 2000).

3.6.8 Progresivní retinální atrofie

Progresivní retinální atrofie (PRA - progressive retinal atrophy) je nejrozšířenější dědičné onemocnění sítnice vedoucí ke slepotě u psů (Acland et al., 1998).

Každá forma PRA je důsledkem mendelistické dědičnosti mutace v jednom genu, avšak v poslední době bylo identifikováno přes 20 odlišných mutací v různých genech (Downs et al., 2014).

Autozomální recesivní forma PRA předpokládá, že oba rodiče postiženého jedince jsou nositelé vlohy (heterozygoti), nebo jeden je nositel vlohy (heterozygot) a druhý je jedincem postiženým (recesivní homozygot). Nositelé vlohy (heterozygoti) jsou klinicky zdraví, nepostižení jedinci (Dostál, 2007).

Možné výsledky pomocí OptiGen prcd testu:

1. Clear/čistý - jedinec může být použit v chovu. Extrémně nízké riziko výskytu této vady.
2. Carrier/přenašeč - jedinec by měl být připuštěn pouze s jedincem, jehož výsledek testu je čistý. Riziko výskytu této vady je poté nízké.
3. Affected/postižený - jedinec by měl být připuštěn pouze s jedincem, jehož výsledek testu je čistý, aby se snížilo riziko postižení potomků. Šance výskytu této vady je však i přesto vysoká (Optigen LLC - Tests, 2016).

PRA můžeme rozdělit na degenerativní a vývojové onemocnění. Vývojová forma je genetickou chorobou, která se začíná vyvíjet v postnatálním období, cytologicky, v době, kdy se diferencují tyčinky a čípky z neuroblastů. Dochází k dysplazii fotoreceptorů (Dostál, 2007). Tato forma se dále rozděluje do třech typů: dysplazie tyčinek a čípků 1, 1a, 2, 3 = red-cone dysplasia (rcd1, rcd1a, rcd2, rcd3), raná degenerace sítnice = early retinal degeneration (erd) a dysplazie tyčinek = rod dysplasia (rd) (Gelatt et al., 2013). Degenerativní typy choroby reprezentují defekty fotoreceptorů, které byly normálně vyvinuty (Dostál, 2007). Je rozdělena na následující typy: dysplazie fotoreceptorů = photoreceptor dysplasia (pd), progresivní degenerace tyčinek a čípků = progressive rod cone degeneration (prcd) a PRA dědičně vázaná na samičí pohlaví = X-linked PRA (XL - PRA) (Gelatt et al., 2013).

Podle lokalizace změn lze použít dělení na generalizovanou PRA a centrální PRA. Příznaky generalizované PRA začínají za šera, objevují se poruchy orientace, zvíře je nejisté, vyhledává pozornost majitele. Časem dochází k noční slepotě až zhoršenému vidění i za dne. Centrální PRA je označována jako pigmentová dystrofie retinálního epitelu s výskytem u psů středního věku. Na sítnici mohou být zjištěny hnědé pigmentové skvrny (Svoboda a kol., 2000).

Diagnostika se provádí nejčastěji oftalmoskopicky, velký posun v diagnostice znamenalo použití ERG a tím odhalení pozitivních jedinců v časnějším věku. V posledních

letech se vyvíjí metoda molekulární, umožňující diagnostiku bez ohledu na věk jedince. Terapie PRA neexistuje. Plošná selekce časnou diagnostikou u predisponovaných plemen je jedinou cestou ozdravení chovu (Svoboda a kol., 2000).

3.6.8.1 PRA u retrieverů

Většina PRA případů zlatých retrieverů je klinicky nerozpoznatelných od případů jiných plemen (Downs et al., 2011). Některá plemena, včetně zlatého retrívra, mohou mít více než jednu genetickou formu PRA. S výskytem PRA u zlatých retrívřů se spojují geny TTC8 a SLC4A3. Obě mutace jsou autozomálně recesivní, tedy musí být přítomny dvě kopie téhož postiženého genu pro onemocnění. Feny i psi jsou ovlivněni stejně. Přítomnost jedné kopie každého postiženého genu u psa nezpůsobí oslepnutí (Downs et al., 2014).

Forma GR_PRA1 je způsobená mutací v genu SLC4A3, která odpovídá za většinu (61%) případů PRA v chovu zlatých retrívřů (Downs et al., 2011). Mutace v genu TTC8 způsobuje tzv. GR_PRA2 (Downs et al., 2014). Mutace PRCD genu vysvětluje většinu případů tohoto onemocnění u labradorských retrívřů (Zangerl et al., 2006). Tato mutace se v malém měřítku vyskytuje i u postižených zlatých retrívřů (Downs et al., 2011).

Klinické příznaky GR_PRA1 se objevují okolo šestého roku života. U GR_PRA2 se jedná o čtvrtý rok. Pokud spáříme dva přenašeče se stejnou mutací, 25% štěňat bude postižených a 50% se stane přenašečem. Zkřížením přenašeče GR_PRA1 s přenašečem GR_PRA2 nedojde k narození postižených štěňat (Downs et al., 2011).

3.6.9 Výcvikový kolaps

Výcvikový kolaps (EIC - exercise-induced collapse) je geneticky podmíněný syndrom, který se projevuje u mladých psů při velké fyzické nebo mentální zátěži (Taylor et al., 2008). Toto onemocnění je způsobeno mutací v genu DNMI. Vzniká strukturně odlišný protein, který není schopen pokrýt nároky centrální nervové soustavy na zvýšený přísun neurotransmiterů při velké zátěži organismu psa. Pokud pes není zátěži vystavován, kolaps se nemusí nikdy projevit (Patterson et al., 2008). Taylor et al. (2008) uvádí, že k vyvolání kolapsu stačí zvýšená zátěž v časovém rozmezí 5 - 20 minut.

Projevy výcvikového kolapsu trvají kolem pěti minut a poté dochází k samovolnému ústupu. Nástup kolapsu je doprovázen slabostí zejména zadní poloviny těla, pánevní končetiny nejsou schopny udržet váhu psa a ten začne napadat na jednu či obě nohy. Zadní polovinu těla za sebou může dokonce tahat (Taylor et al., 2008). Podle Pattersona et al. (2008)

může docházet k celkové neschopnosti koordinovat pohyby a pes se po dobu kolapsu přestane hýbat úplně.

První příznaky jsou patrné mezi pátým měsícem až třetím rokem života. V průměru se jedná o čtrnáctý měsíc věku. Obvykle jsou postiženi jak sourozenci, tak i další příbuzní. Závisí však na jejich temperamentu a životnímu stylu. Jedinci jsou popisováni jako extrémně fit, svalnatí se vznětlivým temperamentem a vysoce aktivní (Taylor et al., 2008).

Onemocnění má autozomálně recesivní dědičnost. To znamená, že se projeví pouze u recesivních homozygotů (E/E - afektovaní jedinci). Obě alely jsou mutované. V tomto případě jsou rodiče též afektovaní nebo přenašeči. U dominantních homozygotů (N/N - zdraví) se výcvikový kolaps neprojeví a heterozygoti s jednou mutovanou alelou (N/E - přenašeči) onemocněním netrpí, avšak tuto alelu mohou stále přenášet na potomky. Proto se doporučuje jedince před zařazením do chovu testovat, zda nejsou nositeli mutované alely (Taylor et al., 2008).

Léčba neexistuje, pouze se doporučuje nevystavovat psa nadměrné zátěži. Především pokud se jedná o labradorského retrievera či jiná zmiňovaná plemena s predispozicí nebo pokud se u psa již kolaps projevil. Aktivity typu jako běh, plavání, agility nebo flyball by kolaps neměly přivodit. Psům, kteří trpí EIC, se mohou do stravy přidávat podpůrné přípravky, jako je L-carnitin, koenzym Q10 a riboflavin (Taylor et al., 2008).

3.6.9.1 EIC u retrieverů

Výcvikový kolaps se nejčastěji vyskytuje u labradorských retrieverů (Taylor et al., 2008). Podle laboratorních testů byl zjištěn výskyt tohoto onemocnění též u curly coated retrievrů, chesapeake bay retrievrů, welsh corgi pembroke, border kolí a u jejich kříženců (Minor et al., 2011). Současná data ukazují, že 30% až 40% labradorů jsou přenašeči a 3% až 13% psů je postiženo a jsou náchylní ke kolapsu (Taylor et al., 2008).

3.6.10 Glykogenóza

Glykogenózy (GSD - glykogen storage disease) jsou recesivně dědičné metabolické poruchy s deficitem aktivity enzymu nebo transportního proteinu, které mají za následek buď abnormální strukturu glykogenu, nebo jeho abnormální obsah v tkáních. Klinické příznaky se liší v závislosti na závažnosti vady enzymu a v závislosti na tkáních, ve kterých je enzym exprimován. U psů byly zatím popsány tyto glykogenózy:

- typ Ia u maltézských psíků (nedostatek glukózy-6-fosfatázy; von Gierkeho nemoc; OMIA 000418)

- typ II u laponských psů (nedostatek lysozomální kyseliny a-glukosidázy, Pompeho nemoc, OMIA 000419)
- typ III u německých ovčáků (nedostatek odvětvujícího enzymu glykogenu, Coriho nemoc)
- typ VII u anglického špringršpaněla (nedostatek fosfofruktokinázy, Taruiho nemoc, OMIA 000421)
- typ IIIa u curly coated retrieverů (deficit odvětvujícího enzymu glykogenu).

Klinické příznaky GSD IIIa u curly coated retrieverů jsou v prvním roce života mírné. Dochází k postupnému ukládání abnormálního glykogenu v játrech a ve svalech. Příznaky nemoci se začínají projevovat po prvním roce života. Jedinci bývají letargičtí, projevuje se intolerance ke cvičení, dochází k epizodické hypoglykémii a kolapsům. Střádání v játrech může postupně vést až k cirhóze, hromadění ve svalech vede k postupné svalové a srdeční myopatii (Gregory et al. 2007).

3.6.11 Addisonova choroba

Hypoadrenokorticismus (také jinak Addisonova choroba) je onemocnění způsobené deficiencí v produkci/sekreci glukokortikoidů a/nebo mineralokortikoidů kůrou nadledvin. Rozlišujeme dvě formy hypoadrenokorticismu - primární a sekundární. Klinický obraz primárního hypoadrenokorticismu je dán nedostatečnou produkcí všech adrenokortikálních hormonů. Při sekundárním hypoadrenokorticismu dochází ke snížené produkci a sekreci ACTH ústící v atrofii kůry nadledvin a následné redukci sekrece glukokortikoidů (Laboklin, 2016).

Addisonova choroba se může objevit u psů v jakémkoliv věku, ale má tendenci vyskytovat se v mladém a středním věku psů. Věkové rozmezí hlášených případů je od 4 týdnů do 16 let. Průměrný věk v době stanovení diagnózy je 4 až 5 let (Feldman et Nelson, 2004). Střední věk diagnózy u Nova scotia duck tolling retrívřů je dříve než u průměru psí populace a to 2,6 let (Hughes et al., 2007). Studie ukazují, že fený jsou náchylnější k výskytu Addisonovy choroby více než psi (69% pacientů jsou fený) (Feldman et Nelson, 2004).

Vyskytuje se u mnoha plemen, ale některá plemena mají zvýšené riziko k výskytu této nemoci. Patří mezi ně dogy, pudlové (všechny druhy), west highland white teriéři, portugalští vodní psi, bearded kolie, rotvajleři, špringršpanělé, baseti, lovečtí psi a nova scotia duck tolling retrívři (Hughes et al., 2007).

Neexistují žádné přesné příznaky. Addisonova choroba spíše způsobuje různé nespecifické klinické příznaky, které můžeme přisuzovat i jiným onemocněním. Například onemocněním gastrointestinálního systému, selhání ledvin nebo neurologickým onemocněním (Klein et Peterson, 2010). Příznaky mohou být akutní nebo chronické, objevují se epizodicky během týdnů nebo měsíců a zesilují se během stresových situací. Pacient střídavě vykazuje epizody zřejmé nemoci a úplného zdraví. Nedostatek kortikosteroidů vede ke snížené toleranci ke stresu, anorexii, zvracení, průjmů, letargii a abdominální bolesti. Podání kortikosteroidů vede k dočasnému klinickému zlepšení (Laboklin, 2016). Definitivní diagnóza spočívá v ACTH stimulačním testu (Klein et Peterson., 2010). Pomocí ACTH stimulačního testu není možné odlišení primárního a sekundárního hypoadrenokorticismu. K tomu se využívá přímo měření ACTH v séru (Laboklin, 2016).

Průběh testu dle laboratoře Laboklin:

1. Vzorek krve pro bazální koncentraci kortizolu (sérum, plasma)
2. Injekce (i.v.) 0,25 mg syntetického ACTH (0,12 mg na psa vážícího pod 5 kg)
3. Po 60-ti minutách odebrat druhý vzorek krve na stanovení koncentrace kortizolu

Hypoadrenokorticismus: nedetekovatelná nebo velmi nízká stimulace kortizolu po podání ACTH. V roce 2008 Laboklin vyhodnotil 3388 ACTH stimulačních testů provedených u psů. U přibližně 37 % těchto pacientů zjistili koncentraci kortizolu před a po stimulaci ACTH < 50 nmol/l, u 43 % psů byly obě hodnoty mezi 50-150 nmol/l a 19 % testovaných mělo hodnoty po stimulaci > 150 nmol/l.

3.6.12 Ichtyóza

Klinické příznaky jsou výrazně patrné již při narození a zahrnují extrémní šupinatění povrchu těla a polštářků, bílé šupiny pevně lpí na povrchu kůže a připomínají rybí šupiny. Na ventrální části těla lze pozorovat masivní nálepy připomínající až ptačí brka, na polštářcích prstů se vždy projeví silná hyperkeratóza. Zvířata jsou obvykle alopetická (Svoboda a kol., 2001).

U všech nemocných psů byla zjištěna inzerčně deleční mutace v exonu 8 genu PNPLA1. Gen PNPLA1 je u psů lokalizován na chromozomu CFA12. Zlatí retrívři představují zvířecí model pro lidskou autosomálně recesivní formu vrozených ichtyózy (ARCI - autosomal recessive congenital ichthyosis). Poznatky z objasnění příčiny ichtyózy u zlatých retrívrů byly použity u lidských pacientů s ichtyózou (Grall et al., 2012).

Ve většině případů je nutná celoživotní léčba. Velmi důležitá je povrchová terapie za použití keratolytických šamponů. Celková terapie za použití retinoidů je téměř vždy velmi účinná, první efekty léčby se dostavují za 2-3 měsíce. Onemocnění však vyžaduje finančně náročnou a celoživotní léčbu (Svoboda a kol., 2001).

Ichtyóza u zlatých retrívrů je autosomálně recesivně dědičná choroba. Nemoc se tedy projeví u jedinců, kteří získají mutovaný gen od obou svých rodičů. Tito jedinci jsou označováni P/P (pozitivní / pozitivní). Provedení molekulárně genetického testu může sloužit k potvrzení diagnózy. Přenašeči mutovaného genu, označováni N/P (negativní/ pozitivní, heterozygoté), mají mutovaný gen pouze od jednoho z rodičů a jsou bez klinických příznaků. Přenášejí ovšem nemoc na své potomky. Při krytí dvou heterozygotů (N/P) tedy bude teoreticky 25% potomků zdravých (N/N), 50% potomků budou přenašeči (N/P) a 25% zdědí oba geny od svých rodičů mutované a budou tedy postiženi ichtyózou (P/P) (Genomia s.r.o., 2016).

Postižená zvířata a jejich přímí příbuzní by neměli být používáni k chovu (Svoboda a kol., 2001).

4 Zdroje

Acland, G.M., Ray, K., Mellersh, C.S., Gustavo, W., Langston, A., Rine, J., Ostrander, E.A., Aguirre, G.D. 1998. Linkage analysis and comparative mapping of canine progressive rod-cone degeneration (prcd) establishes potential locus homology with retinitis pigmentosa (RP17) in humans. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 95 (6). 3048-3053.

Awano, T., Johnson, G. S., Wade, C. M., Katz, M. L., Johnson, G. C., Taylor, J. F., Perloski, M., Biagi, T., Baranowska, I., Long, S., March, P. A., Olby, N. J., Shelton, G. D., Khan, S., O'Brien, D. P., Lindblad-Toh, K., Coates, J. R. 2009. Genome-wide association analysis reveals a SOD1 mutation in canine degenerative myelopathy that resembles amyotrophic lateral sclerosis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 106 (8). 2794-2799.

Bauer, N. K. 2004. Chesapeake Bay Retriever (Comprehensive Owner's Guide). Kennel Club Books. Allenhurst. p. 160. ISBN: 9781593783389.

Bauerová, N.K. 2002. Zlatý retrívr. Fortuna Print. Praha. 173 s. ISBN: 8086144534.

Bedford, P. 2007. Hereditární onemocnění sítnice. *Veterinářství*. 57 (11). 692-693.

CIDD - Canine Inherited Disorders Database [online]. 29th December 2004 [cit. 2016-09-29]. Dostupné z < <http://discoveryspace.upei.ca/cidd/> >.

Dostál, J. 2007. Genetika a šlechtění plemen psů. DONA. České Budějovice. 260 s. ISBN: 8073221047.

Císařovský, M. 2008. Pes. Altercan. Praha. 904 s. ISBN: 9788090082014.

Cook, C. R., Cook, J. L. 2009. Diagnostic Imaging of Canine Elbow Dysplasia: A Review. *Veterinary Surgery*. 38 (2). 144-153.

Crispin, S. M. 2005. Notes of Veterinary Ophtalmology. Wiley-Blackwell. Ames. p. 384. ISBN: 9780632064168.

ČMMJ. Zkušební řády pro zkoušky retrieverů [online]. 2008 [cit. 2017-04-10]. Dostupné z <<http://www.cmmj.cz/Files/f0/f03c2f74-2082-48b7-a4d6-e20f8d82f8c6.doc>>.

Downs, L.M., Wallin-Hakansson, B., Bournnell, M., Marklund, S., Hedhammar, A., Truve, K., Hubinette, L., Lindblad-Toh, K., Bergstrom, T., Mellersh, C.S. 2011. A frameshift mutation in golden retriever dogs with progressive retinal atrophy endorses SLC4A3 as a candidate gene for human retinal degenerations. PLoS ONE. 6 (6). 1-9.

Downs, L.M., Wallin-Hakansson, B., Bergstrom, T., Mellersch, C.S. 2014. A novel mutation in TTC8 is associated with progressive retinal atrophy in the golden retriever [online]. Canine Genetics And Epidemiology. 16th April 2014 [cit. 2016-06-10]. Dostupné z <<https://cgejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2052-6687-1-4>>.

Duke, B. 1999. Labrador Retriever (Pet Love). Interpet Publishing. United Kingdom. p. 160. ISBN: 9780966859232.

Feldman, E.C., Nelson, R.W. 2004. Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. 3rd ed. Saunders. Philadelphia. p. 1104. ISBN: 9780721693156.

Fogle, B. 1999. Dogg Breed Handbooks: Golden Retriever. Dorling Kindersley. London. p. 80. ISBN: 9780789441959.

Frischknecht, M., Niehof-Oellers, H., Jagannathan, V., Owczarek-Lipska, M., Drögemüller, C., Dietschi, E., 2013. A COL11A2 Mutation in Labrador Retrievers with Mild Disproportionate Dwarfism. PLoS ONE. 8 (3). 1-9.

Gelatt, K.N. 2007. Veterinary Ophtalmology. 4th ed. Wiley-Blackwell. Ames. p. 1696. ISBN: 9780781766579.

Gelatt, K.N., Brian, C. C., Thomas, J. K. 2013. Veterinary Ophthalmology. Wiley-Blackwell. Ames. p. 2264. ISBN: 9780470960400.

Genomia s.r.o. [online]. Nedatováno [cit. 2016-11-01]. Dostupné z <<http://www.genomia.cz/cz/test/ict-a>>.

Goldstein, O., Guyon, R., Kukekova, A., Kuznetsova, T., Pearce-Kelling, S., Johnson, J., Aguirre, G., Acland, G. 2010. COL9A2 and COL9A3 mutations in canine autosomal recessive oculoskeletal dysplasia. *Mammalian Genome*. 21 (7-8). 398-408.

Grall, A., Guaguère, E., Planchais, S., Grond, S., Bourrat, E., Hausser, I., Hitte, C., Le Gallo, M., Derbois, C., Kim, G.J., Lagoutte, L., Degorce-Rubiales, F., Radner, F.P., Thomas, A., Küry, S., Bensignor, E., Fontaine, J., Pin, D., Zimmermann, R., Zechner, R., Lathrop, M., Galibert, F., André, C., Fischer, J. 2012. PNPLA1 mutations cause autosomal recessive congenital ichthyosis in golden retriever dogs and humans. *Nature Publishing Group*. 44 (2). 140-147.

Gregory, B.L., Shelton, G.D., Bali, D.S., Chen, Y.T., Fyfe, J.C. 2007. Glycogen Storage Disease Type IIIa in Curly-Coated Retrievers. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 21 (1). 40-46.

Hughes, A.M., Nelson, R.W., Faula, T.R., Bannasch, D.L. 2007. Clinical features and heritability of hypoadrenocorticism in Nova Scotia Duck Tolling Retrievers: 25 cases (1994-2006). *Javma - Journal of the American Veterinary Medical Association*. 231 (3). 407-412.

Chmelíková, E., Lánská, V., Sedmíková, M., Hartlová, H., Petr, J. 2006. Strašák zvaný CEA. *Planeta zvířat*. 12 (2). 25-28.

Innes, J. 2009. Getting the elbow: diagnosis and management of elbow disease in dogs. *Journal of Small Animal Practice*. 50 (6). 18-20.

Jaggy, A., Couteur, R. 2010. Atlas and textbook of small animal neurology. Schlütersche. Hannover. p. 528. ISBN: 9783899930269.

Klein, S. C., Peterson, M. E. 2010. Canine hypoadrenocorticism: Part I. *Canadian Veterinary Journal*. 51 (1). 63-69.

Kottman, J., Raušer, P., Kecová, H., Trnková, P., Krisová, Š. 2003. Veterinární oftalmologie. Noviko. Brno. 198 s. ISBN: 9788086542034.

Laboklin [online]. Nedatováno [cit. 2016-10-06]. Dostupné z < <http://oldsite.laboklin.de/pages/php/news.php?lang=cz> >.

Ledecký, V., Trbolová, A., Janda, J., Tkáč, J., Ševčík, A., Capík, I., 2001. Oftalmológia zvierat. M&M. Prešov. 110 s. ISBN: 9788088950134.

Lewis, T.W., Blott, S.C., Woolliams, J.A. 2010. Genetic Evaluation of Hip Score in UK Labrador Retrievers. PLoS ONE. 5 (10). 1-10.

Minor, K. M., Patterson, E. E., Keating, M. K., Gross, S. D., Ekenstedt, K. J., Taylor S., M., Mickelson, J. R. 2011. Presence and impact of the exercise-induced collapse associated DNMI mutation in Labrador retrievers and other breeds. The Veterinary Journal. 189 (2). 214-219.

Optigen LLC - Tests [online]. Nedatováno [cit. 2016-08-15]. Dostupné z < http://www.optigen.com/opt9_test_prd_pra.html >.

Patterson, E. E., Minor, K. M., Tchernatynskaia, A. V., Taylor, S. M., Shelton, G. D., Ekenstedt, K. J., Mickelson, J. R. 2008. A canine DNMI mutation is highly associated with the syndrome of exercise-induced collapse. Nature genetics. 40 (10). 1235-1239.

Podadera, J. M., Bell, R. J.W. 2010. Canine Elbow Dysplasia. ANZ Nuclear Medicine. 41 (1). 10-11.

Remedios, A. M., Fries, C. L. 1995. The pathogenesis and diagnosis of canine hip dysplasia. The Canadian Veterinary Journal. 36 (8). 494-502.

Retriever klub CZ [online]. Nedatováno [cit. 2017-01-05]. Dostupné z < <http://www.retriever-klub.cz/> >.

OVVR RK CZ. Zkušební řád - Ověření vrozených vlastností retrieverů RK - CZ [online]. Nedatováno [cit. 2017-04-10]. Dostupné z < http://www.retriever-klub.cz/file_download/78/zr_ovvr_rk.pdf >.

Sapienza, J. 2008. Surgical Procedures for Glaucoma: What the General Practitioner Needs to Know. *Topics in Companion Animal Medicine*, 23 (1). 38-45.

Slatter, D. H. 2003. *Textbook of Small Animal Surgery*. 3rd ed. Saunders. Philadelphia. p. 2896. ISBN: 9780721686073.

Snášil, M. 2008. Dysplazie kyčelního kloubu u psů - etiologie, patogeneze, klinické projevy a diagnostika. *A-Z Veterinární klinika*. Brno. 5 (4). 89-93.

Snead, E.C.R., Taylor, S.M., Van Der Kooij M., Cosford, K., Beggs, A.H., Shelton, G.D., 2015. Clinical Phenotype of X-Linked Myotubular Myopathy in Labrador Retriever, Puppies. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 29 (1). 254-260.

Svoboda, M., Senior, F. D., Doubek, J., Klimeš, J. 2000. *Nemoci psa a kočky I. díl*. Noviko. Brno. 995 s. ISBN: 8090259529.

Svoboda, M., Senior, F. D., Doubek, J., Klimeš, J. 2001. *Nemoci psa a kočky II. díl*. Noviko. Brno. 1 009 s. ISBN: 8090259537.

Taylor, S. M., Shmon, C. L., Shelton, G. D., Patterson, E. N. E., Minor, K., Mickelson, J. R. 2008. Exercise-Induced Collapse of Labrador Retrievers: Survey Results and Preliminary Investigation of Heritability. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 44 (6). 295-301.

The FCI. 1987. FCI breeds nomenclature - Group 8, Section 1: Retrievers [online]. FCI-St. N° 312 / 05.02.1999 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z <<http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/312g08-en.pdf>>.

The FCI. 1999a. FCI breeds nomenclature - Group 8, Section 1: Retrievers [online]. FCI-St. N° 122 / 12.01.2011 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z <<http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/122g08-en.pdf>>.

The FCI. 1999b. FCI breeds nomenclature - Group 8, Section 1: Retrievers [online]. FCI-St. N° 263 / 12.03.1999 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z <<http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/263g08-en.pdf>>.

The FCI. 2009a. FCI breeds nomenclature - Group 8, Section 1: Retrievers [online]. FCI-St. N° 110 / 23.11.2009 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z <<http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/110g08-en.pdf>>.

The FCI. 2009b. FCI breeds nomenclature - Group 8, Section 1: Retrievers [online]. FCI-St. N° 121 / 28.10.2009 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z <<http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/121g08-en.pdf>>.

The FCI. 2009c. FCI breeds nomenclature - Group 8, Section 1: Retrievers [online]. FCI-St. N° 111 / 28.10.2009 [cit. 2017-03-24]. Dostupné z <<http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/111g08-en.pdf>>.

Thornton, K. C. 2004. The Everything Labrador Retriever Book: A Complete Guide to Raising, Training, and Caring for Your Lab. Adams Media. New York City. p. 304. ISBN: 9781593370480.

Voorbij, A. M. W. Y., Leegwater, P. A. J., Kooistra, H. S. 2010. Pituitary dwarfism in German sheepdogs, Saarloos wolf dogs and Czechoslovakian wolf dogs. Availability of a genetic test. Tijdschrift Voor Diergeneeskunde. 135 (24). 950-954.

Wakefield, J. 2005. Flat-Coated Retriever (Comprehensive Owner's Guide). Kennel Club Books. Allenhurst. p. 155. ISBN: 9781593782207.

Zangerl, B., Goldstein, O., Philp, A.R., Lindauer, S.J., Pearce-Kelling, S.E., Mullins, R.F., Graphodatsky, A.S., Ripoll, D., Felix, J.S., Stone, E.M., Acland, G.M., Aguirre, G.D. 2006. Identical mutation in a novel retinal gene causes progressive rod-cone degeneration in dogs and retinitis pigmentosa in humans. Genomics. 88 (5). 551-563.