

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra obecné zootechniky a etologie



*Dlouhověkost, nejčastější nemoci a příčiny úhynu čivav
a jorkšírských teriérů*

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Jan Javůrek

Vedoucí práce: Dr. Ing. Naděžda Šebková

© 2016 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci " Dlouhověkost, nejčastější nemoci a příčiny úhynu čivav a jorkšírských teriérů" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucí diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 25. 3. 2017

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval především Dr. Ing. Naděždě Fiala Šebkové, za trpělivost, cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

Dále pak bych rád poděkoval paní Janě Zemanové a paní Haně Pertlové, které mi obě moc pomohly při získání dalších chovatelů ochotných vyplnit dotazníky. Rád bych poděkoval všem chovatelům psů, kteří mi ochotně poskytli údaje potřebné pro zpracování této diplomové práce. V neposlední řadě také paní MVDr. Gabriele Jašurkové Mikutové za poskytnutí odborných podkladů, kterých jsem využil při zpracování této práce.

Dlouhověkost, nejčastější nemoci a příčiny úhynu čivav a jorkšírských teriérů

Souhrn

Malá plemena psů budí v široké veřejnosti údiv a obdiv zároveň. Upoutají člověka především svojí maličností i svým exteriérem. Výhodou malých plemen je charakteristická dlouhověkost, odolnost a minimální spotřeba krmiva. Nejčastěji se nacházejí v roli domácích mazlíčků, společníků nebo městských psů. V minulosti se dobře uplatnili v lovu.

Cílem mé diplomové práce bylo zjistit průměrnou délku dvou plemen psů jednalo se o jorkšírské teriéry a čivavy, kteří v posledních několika letech zažívají stoupající tendenci popularity. Dále zjistit jejich nejčastější nemoci a genetické vady v průběhu. Byla získána data, týkající se zdravotního stavu 435 jedinců jorkšírských teriérů a 421 jedinců čivav chovaných v České republice, z nichž 189 jorkšírský teriérů a 199 čivav bylo psů a 246 jorkšírských teriérů a 222 čivav bylo fen. Ze získaných dat se hodnotila doba dožití dle pohlaví, eutanazie versus přirozená smrt, výskyt onemocnění u těchto dvou plemen psů, vliv pohlaví na nejčastěji se objevující nemoc a vliv kastrace na úhyn jedinců. Data byla vyhodnocena pomocí programu Statistica od společnosti StatSoft CR s.r.o..

.Na začátku diplomové práce byly stanoveny tři hypotézy. První z nich předpokládala, že alespoň 50% čivav a jorkšírský teriérů bude trpět problémy spojené se zubním kamenem zánětem dásní. Tato hypotéza byla potvrzena, u čivav to bylo 84,1% , u jorkšírských teriérů pak 86,2%. Bylo zjištěno, že průměrná délka života u jorkšírských teriérů je 12,35 let a u čivav je to 13,07 let. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi dožitím psů a fen, jorkšírský teriér - feny se dožívaly věku (12,41 let) a psi (12,27 let), čivavy – feny se dožívaly věku (13,23 let) a psi (12,88 let). Tímto výzkumem jsme vyvrátili hypotézu číslo dva. Hypotéza třetí předpokládala, že nejčastější doba dožití u čivav i jorkšírských teriérů je 13 let. Tato hypotéza byla z půlky potvrzena. U jorkšárských teriérů je nejčastější doba dožití 12 let a u čivav 13 let.

Klíčová slova: jorkšírský teriér – čivava – nemoci – délka života

The longevity, the most frequent diseases and causes of death Chihuahua and Yorkshire Terrier breeds

Summary

Small dog breeds revive amazement and admiration together in wide society. They attracted man mainly with their trifles and exterior. The advantage of small breeds are characterized by longevity, durability and minimal consumption of feed. They are in the role of pets, companions or urban dogs often. In the past, they are well-known for they hunt skills.

The aim of my dissertation was to find out the average length of two breeds of dogs it was a Yorkshire terrier and a Chihuahua dogs, who in recent years have experienced an upward trend in popularity, determine the most frequent illnesses and genetic defects in life's progress. Data, concerning of health status of 435 individuals Yorkshire terriers and Chihuahuas 421 individuals breed living in the Czech Republic, were taken from 189 Yorkshire terriers and Chihuahuas were 199 males and 246 Yorkshire terriers and Chihuahuas were 222 females. The life length according to gender, euthanasia versus natural death, disease incidence during life s in the two breeds effect of gender on the most frequently occurring diseases and castration effect on the mortality of individuals. Data were avaluated by using a program Statistica from StatSoft CR s.r.o. company.

There were two hypothesis determined at the beginning of dissertation. The first one had predicted that at least 50% Chihuahuas and Yorkshire Terriers will suffer from problems associated with plaque and gingivitis. This hypothesis was confirmed by Chihuahuas it was 84.1% and it was in the Yorkshire Terriers 86.2%. It was found that the average life expectancy for Yorkshire Terriers is 12.35 years and for Chihuahuas it is 13.07 years. There was no statistically significant difference between males and females in expectancy, Yorkshire terrier - females live to age (12.41 years) and males (12.27 years), Chihuahuas - females live to age (13.23 years) and dogs (12, 88 years). In this research we have disproved the hypothesis number two. The third hypothesis assumed that the greatest life expectancy for Chihuahuas and Yorkshire Terriers is 13 years old. This hypothesis was confirmed from the half. For Yorkshire Terriers are the most common life expectancy of 12 years and 13 years for Chihuahuas.

Keywords: Yorkshire terriers – Chihuahua – illnesses – expectancy

Obsah

1	Úvod	1
2	VĚDECKÁ HYPOTÉZA A CÍL PRÁCE	2
3	PŘEHLED LITERATURY	3
3.1	Jorkšířský teriér	3
3.1.1	Historický úvod	3
3.1.2	Standard plemene a jeho výklad	4
3.2	Čivava	6
3.2.1	Historický původ	6
3.2.2	Standard plemene a jeho výklad	7
3.3	Onemocnění, které nejčastěji postihuje Jorkšířské teriéry	10
3.3.1	Luxace pately	10
3.3.2	Dysplazie kyčelního kloubu	11
3.3.3	Dysplazie loketního kloubu	11
3.3.4	Atopická dermatitida	12
3.3.5	Problémy spojené s dutinou ústní	13
3.3.6	Perzistentní pupilární membrána	14
3.3.7	Kolaps průdušnice	14
3.3.8	Portosystemický zkrat	15
3.3.9	Hypoglykémie	16
3.3.10	Cukrovka <i>Diabetes mellitus</i>	16
3.3.11	Kryptorchismus	18
3.4	Onemocnění, které nejčastěji postihuje čivavy	19
3.4.1	Hydrocefalus	19
3.4.2	Pupeční kýla	20
3.4.3	Rozštěp patra	20
4	MATERIÁL A METODIKA	22
5	VÝSLEDKY	23
5.1	Jorkšířský teriér	23
5.1.1	Doba dožití dle pohlaví	23
5.1.2	Onemocnění v průběhu života u jorkšířských teriérů	25
5.1.3	Úmrtí jorkšířských teriérů	26
5.2	Čivava	28
5.2.1	Doba dožití dle pohlaví	28

5.2.2	Onemocnění v průběhu života u čivav	30
5.2.3	Úmrtí čivav	31
6	DISKUZE.....	33
7	ZÁVĚR.....	35
8	SEZNAM LITERATURY	36
9	SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY	1

1 Úvod

Pes domácí (*Canis lupus f. familiaris*) je největší domestikovaná šelma a nejstarší domestikované zvíře vůbec. Celosvětová populace psů je odhadována na 500 milionů psů. Úloha psa v lidské společnosti byla vždycky velice rozmanitá. Pes plnil roli ochránce majetku, ochránce stáda před predátory, pomocníka při zachraňování lidí, či sloužil jen jako společník lidem.

Tím, že je pes v České republice velmi rozšířen (v České republice je nejvíce psů na obyvatele přibližně zde chováme přes 2 miliony psů), zkoumá se i jeho zdravotní stav v porovnání s různými typy onemocnění.

V posledních několika letech se do popředí probíjela hlavně malá plemena, která poutají svou maličností a roztomilostí. Výhodou malých plemen je charakteristická dlouhověkost, odolnost a minimální spotřeba krmiva. Nejčastěji se nacházejí v roli domácích mazlíčků, společníků nebo městských psů. V minulosti se dobře uplatnili v lovu. Bohužel, ani malá plemena psů nejsou osvobozena od dědičných vad či chorob, pro některé choroby jsou malá plemena psů přímo predisponována, zejména svou velikostí a občasným přešlechtěním těchto plemen. Plno takových vad není ovšem charakteristické jednoduchou mendelistickou dědičností – ve většině případů se jedná o polygenní onemocnění – proto je velice obtížné redukovat tak jejich výskyt v psí populaci.

V současné době se do kategorie malých psích plemen řadí 20 psích plemen uznaných mezinárodní kynologickou organizací FCI - Fédération Cynologique Internationale, která jsou rozdělena do kategorií: teriéři a společenští a toy psi. Zaměřím se tedy na dvě plemena (jorkšírský teriér a čivava), která v posledních 20 letech zažívají obrovský populární boom, takže se pokusím najít odpověď na otázku, jakého věku se tyto dvě plemena dožívají a jaké jsou nejčastější choroby v průběhu jejich života.

2 VĚDECKÁ HYPOTÉZA A CÍL PRÁCE

Cílem práce je zjistit nejčastější nemoci a genetické vady dvou miniaturních plemen psů – čivav a jorkšírských teriérů, chovaných jak v České Republice v průběhu jejich života, stejně jako jejich průměrnou délku života a nejčastější příčinu jejich úhynu.

Samotnému zhodnocení výsledků výzkumu předchází co nejucelenější literární přehled onemocnění, se kterými se můžeme u čivav a jorkšírských teriérů setkat. Poté následuje na základě získaných dat vyhodnocení, která onemocnění postihují obě tato plemena psů, jakého věku se obě plemena psů dožívají a která onemocnění jsou nejčastější příčinou úhynu těchto plemen psů. Zde je však nutné přihlídnout k tomu, zda pes uhynul přirozenou cestou, nebo zda byla provedena veterinárním lékařem eutanazie psa. V rámci skupiny onemocnění, která postihují miniaturní plemena nejčastěji, a která jsou nejčastější příčinou jejich úhynu, se zaměřím na portosystemický zkrat a perzistentní pupilární membránu. Dále se budu soustředit na problém s dásněmi a zuby u těchto plemen, k jejichž výskytu jsou obě plemena přímo predisponována a u kterých předpokládám zvýšený vliv na délku života těchto plemen.

Hlavním cílem výzkumu bylo ověřit následující vědecké hypotézy:

H1: Alespoň 50% jedinců plemen čivava a jorkšírský teriér trpí problémy spojené se zubním kamenem a následným zánětem dásní.

H2: Feny čivav a jorkšírských teriérů se dožívají vyššího průměrného věku než psi – samci.

H3: Nejčastější doba dožití v plemeni čivava a jorkšírský teriér je 13 let.

3 PŘEHLED LITERATURY

3.1 Jorkšírský teriér

Podle FCI je originální název Yorkshire terrier. Tento teriér patří podle FCI do III. skupiny teriéri, podskupina společenští teriéri, číslo FCI: 086, bez pracovní zkoušky.

3.1.1 Historický úvod

Záznamy o šlechtění plemene nebyly zpočátku vůbec vedeny a z toho důvodu je dnes původ plemene často předmět diskuzí a sporů. Na vzniku jorkšíra se jistě podílel Waterside (dnes již vyhynulé plemeno), po které zdědil dnešní jorkšír základ stavby těla a delší namodralou srst, Clydesdale teriér a Paysley teriér - oba původem ze Skotska s drsnou srstí. Z dnešních žijících plemen připadá v úvahu ještě skajteriér, dandie diamond teriér (Šebková a Dytrychová, 2008).

Sandra Javorčková (2011) souhlasí ve všem, co výše zmíněné autorky jen dodává, že by mohl být pravděpodobně přikřížen ještě s black and tan Toy teriérem, a maltézským psíkem. Dále pak uvádí, že za otce dnešního jorkšírského teriéra je považován Huddersfield Ben, který se narodil v roce 1865 a vážil 5,5kg. Chovatelem byl p. Eastwood, který jej prodal p. Forsterové do Brandfordu. Ta s ním absolvovala mnoho výstav a stala se tak velkou chovatelkou a milovnicí tohoto plemene.

Paní Javorčková (2011) dále uvádí, že v době kdy byli jorkšíři značně větší a méně dobře osrstění, byli používáni k lovu krys, proto o toto plemeno měli zájem především lidé z nejhudších vrstev. Později tento malý a elegantní psík zaujal také majetnější kruhy a začal se těšit veliké oblibě.

Chov jorkšírského teriéra se úspěšně rozvíjel, tento psík získával stále více obdivovatelů a v roce 1886 bylo plemeno zapsáno do chovné knihy English Kennel Club pod názvem Yorkshire terrier. Roku 1898 byl v Anglii založen první Yorkshire Terrier Club na světě (Sandra Javorčková, 2011).

Kriechbaumer et. al. (2009) ještě dodávají, že se neví, jak se toto plemeno dostalo na evropský kontinent a jak se zde vyvíjelo, jelikož je to popisováno stejně tak neúplně jako historie chovu jorkšírských teriérů v Anglii. Přesto však existují knihy v němčině, které se objevily již na přelomu století a zřejmě popisují dnešní typ jorkšírského teriéra. V těchto knihách bývá často nazýván jako „Halifax teriér“, jelikož byl chován převážně v okolí anglického města Halifax. O tomto plemenu se zmiňují také knihy z 20. a 30. let.

Ve všeobecnou známost však jorkšírský teriér vešel teprve na počátku 60. let, kdy se také častěji začal objevovat v ulicích měst. Dnes patří k nejoblíbenějším malým psům.

3.1.2 *Standard plemene a jeho výklad*

Každé uznané psí plemeno podléhá jednotným směrnícím, které obsahují tzv. standard. Standard detailně popisuje všechny vnější charakterové znaky plemene a měl by sloužit chovatelům jako ukázkový model. Také psí spolky, poradci chovů a rozhodčí na soutěžích či výstavách by se měli tohoto mezinárodně platného měřítko držet. Avšak i jorkšírstí teriéři odlišující se od standardu mohou být zdraví a mohou mít dobré charakterové vlastnosti (Kriechbaumer et al., 2009).

Plemenný standard - Všeobecná charakteristika: Živý, inteligentní, odvážný a vyrovnaný trpasličí teriér. Má dlouho rovnou srst, pěšinka se táhne od nosu až ke špičce ocasu. Vzpřímené držení těla vyjadřuje důležitost. Tělesné kontury by měly naznačovat silné tělo s náležitými proporcemi.

-Hmotnost: Až 3,1 kg. Ideální hmotnost je do 1800 do 2800 g. Jorkšírský teriér, který bude použit v chovu, by neměl mít méně než 2000g.

-Výška: Není ve standardu uvedena, avšak 20 až 24 cm v kohoutku odpovídá ideální váze.

-Hlava: Lebka poměrně malá a plochá, nepříliš vystupující nebo kulatá. Skus je dokonalý, pravidelný, a plný nůžkový skus, tzn. horní zuby těsně přesahují spodní zuby a sedí v pravém úhlu k čelistem. Zuby jsou dobře umístěné a čelisti jsou souměrné. Nozdry černé, čenich nepříliš dlouhý. Oči jsou střední, tmavé, jiskrné, s bystrým inteligentním výrazem, a umístěné tak, že se pes dívá přímo před sebe. Nevystupují. Okraje očních víček jsou tmavé. Uši jsou vztyčené, nepříliš daleko od sebe, pokryté krátkou srstí velmi tmavé a syté barvy.

- Tělo: Kompaktní, krk je s patřičným nasazením. Záda musí být rovná a bedra a stydká krajina pevná. Hrudník je přiměřeně klenutý do tvaru „O“. Ocas musí být nekupírovaný, bohatě osrstěný, tmavší modré barvy než zbytek těla, a to obzvláště na konci ocasu. Ocas je nesen mírně nad linií hřbetu. Měl by být rovný a jeho délka by měla poskytnout dobře vyvážený vzhled.

- Končetiny: Přední nohy rovné, hustě porostlé srstí, která má sytě zlatou barvu o několik odstínů světlejší na konečcích než u kořínků a nedosahuje výš než k loketnímu ohbí. Zadní nohy jsou při pohledu zezadu zcela rovné, trochu prohnuté v kolenní ohbí. Hustě

porostlé srstí sytě zlaté barvy, která je na konečcích chlupu o několik odstínů světlejší než u kořínků a nedosahuje výš než ke kolennímu ohbí. Tlapky kulaté, drápky černé. Krok energický a uvolněný, přesné pohyby předních a zadních nohou, záda rovná.

- Srst: Chlupy na těle přiměřeně dlouhé, dokonale rovné (ne vlnité), lesklé, s jemnou hedvábnou strukturou, ne jako vlna. Na hlavě jsou dlouhé, sytě zlaté, tmavší po stranách hlavy, u kořínků na uších a na čenichu, kde mají být velmi dlouhé. Barva z hlavy nemá přesahovat na krk, ani se v ní nesmí objevovat žádné černé nebo tmavé chlupy. Barva tmavá, ocelově modrá (ne stříbřitě modrá), která se táhne od týla ke koření ocasu nikdy, se v ní neobjevují plavé, bronzové nebo tmavé chlupy. Srst hrudníku je bohatá, jasné barvy. Všechny barevné chlupy jsou tmavší u kořínků než uprostřed, ke konečkům se dále zesvětlují.

- Vady: Každá odchylka od předchozích bodů se má považovat za chybu a závažnost, s jakou se chápe, má být hodnocena v přímém pomru k jejímu stupni.

Poznámka: U psů samců musí být na pohled dvě normální plně sestouplá varlata v šourku (Kriechbaumer et al., 2009 ; Javorčková, 2011 ; FCI – standard No 68, 2012).

3.2 Čivava

Podle FCI je originální název Chihuahueño. Čivava patří do skupiny IX. společenská plemena a mají svou podskupinu Chihuahueno, číslo podle FCI:218. Toto plemeno je bez pracovní zkoušky.

3.2.1 Historický původ

Čivava v Mexiku

Čivava (někdy psáno chihuahua) a španělsky „chihuahueño“, je prastaré plemeno původem z Mexika – a nejmenší pes na světě. Jméno plemeno dostalo po jednom ze spolkových států v severním Mexiku. Otázka, jak a odkud se tam dostalo, zavdává podnět k mnoha spekulacím. Některé vycházejí z divokých trpasličích psů žijících ve vlastnoručně vyhrabaných norách, jiné jeho původ hledají v Asii Egyptě, nebo na Maltě (Holler et Schmidt – Roger, 2015).

Na oficiálních stránkách chovatelských klubů i pí. Holler (2015) uvádějí, že se s oblibou traduje hypotéza, která v dnešní čivavě vidí potomka „tečiči“, posvátných psů bojových Tolteků (9. až 13. století), jež ovládaly velká území v severním Mexiku. Podmanili si je Aztékové, u nichž bylo právo vlastnit tyto malé psy s velikýma očima vyhrazeno převážně nejvyšším vrstvám.

Psi byli pro Aztéky mnohem více než jen užitkovými zvířaty, neboť pro ně měli velký náboženský a symbolický význam. Pro toto tvrzení se našlo několik důkazů jako to, že se psi pohřbívali pod domy, aby chránili jejich obyvatele. A také byli pochováni spolu se svým pánem, aby ho dovedli do nového života (Holler et Schmidt – Roger, 2015).

Čivavy dodnes žijí ve stejnojmenné oblasti v Mexiku, jsou tam chovány, ale také se tam potulují jako pouliční psi – a přitahují stále více turistů, kteří chtějí na vlastní oči spatřit nejmenšího psa světa v zemi jeho původu (Holler et Schmidt – Roger, 2015).

Čivava v Americe

Již v druhé polovině 19. století lákalo severní Mexiko díky hospodářskému vzestupu stále více turistů, mnozí přicházeli ze sousedních Spojených států. Ti pak opakovaně referovali o maličkých psech s velkýma odstávajícíma ušima. Netrvalo dlouho a z těchto maličkových zvířátek se staly oblíbené suvenýry, které však většinou nepřežily stěhování (Holler et Schmidt – Roger, 2015).

Holler et Schmidt – Roger (2015) dále uvádějí, že se více pozornosti čivavám dostalo poté co americký kynolog James Watson v roce 1888 spatřil v El Paso Mexičana s malým psem. Psa si od Mexičana koupil, avšak ani v jeho vlastnictví dlouho nepřežil. Nakonec se mu povedlo udržet si několik psů. První čtyři psi byli pod označením „čivava – teriér“ do plemenné knihy Amerického Kennelclubu zapsáni v roce 1904. Velký nárůst popularity pak plemeni přineslo založení Chihuahua club of America v roce 1923.

Čivava v Evropě

Pan Leighton z Velké Británie (1907) popisuje tehdy v Evropě dosud neznámé plemeno z Mexika. Má prý být tak malé, že dospělý pes dokáže stát všema čtyřma nohama člověku na dlani a někteří jedinci neváží víc než 650 gramů.

Ojedinele se první psi do země dostávali už od roku 1860, British chihuahua club byl ale založen až roku 1952 (Holler et Schmidt – Roger, 2015).

Ve Švýcarsku se první zápis do plemenné knihy uskutečnil již roku 1912, pak ale následovala pauza až do roku 1956 (Holler et Schmidt – Roger, 2015).

3.2.2 Standard plemene a jeho výklad

Každé uznané psí plemeno podléhá jednotným směrnicím, které obsahují tzv. standard. Standard detailně popisuje všechny vnější charakterové znaky plemene a měl by sloužit chovatelům jako ukázkový model. Také psí spolky, poradci chovů a rozhodčí na soutěžích či výstavách by se měli tohoto mezinárodně platného měřítko držet (Kriechbaumer et al., 2009).

Plemenný standard

- Všeobecná charakteristika: Je to kompaktní pes. Mimořádný význam má skutečnost, že hlava má tvar jablka a středně dlouhý ocas je vysoko nesený a zatočený buď do oblouku, nebo do půlkruhu, se špičkou směřující ke hřbetu. Charakter jedince má být živý, ostrážitý, neúnavný a velmi odvážný jedinec.

- Důležité proporce: Délka těla je o něco větší než kohoutková výška. Žádoucí je však téměř kvadratické tělo, zvláště u psů, u fen může být vzhledem k jejich reprodukční funkci o něco delší.

- Hmotnost: U tohoto plemene se výška nebere v úvahu, posuzuje se pouze hmotnost. Ideální hmotnost je mezi 1,5 a 3 kg. Psi s hmotností menší než 500 gramů a vyšší než 3 kg se diskvalifikují.

- Hlava: Mozkovna je pěkně zaoblená, jablkovitého tvaru, stop musí být dobře vyznačený, široký a hluboký v důsledku čela vyklenutého nad nasazením čenichu. Nosní houba je středně krátká, mírně vyhrnutá, povolena je každá barva. Čenich má být krátký, rovný z profilu. U základny širší, směrem ke špičce se zužuje. U zubů je povolen nůžkový, nebo klešťový skus, předkus nebo podkus musí být přísně penalizován, stejně jako jakékoliv vadné postavení zubů horní nebo dolní čelisti. Oči jsou veliké, kulaté, tmavé. Světlé oči jsou přípustné, ale nežádoucí. Uši jsou veliké, vzpřímené, rozložené daleko od sebe, u nasazení široké. Postupně se zužují až po lehce zaoblené špičce. V klidu jsou skloněny do stran pod úhlem 45°. *(stop je přechod mezi mozkovnou a čenichem psa. pozn. autora).*

- Tělo: Kompaktní a dobře strukturovaný, zád' je široká a silná, téměř plochá nebo mírně spáditá. Hrudní koš široký a hluboký. Žebra dobře klenutá. Při pohledu zepředu prostorný, ale ne přehnaně. Při pohledu z profilu dosahuje až k loktům, nikdy není sudovitý. Volné břicho je přípustné, ale nežádoucí. Ocas je středně dlouhý, vysoko nasazený, u kořene široký v nasazení, směrem ke špičce se postupně sužuje, na pohled plochý. Držení ocasu je charakteristikou plemene. Při pohledu je ocas nesen vysoko, v oblouku nebo půlkruhu; špička směřuje k bedrům, což tělu propůjčuje vyváženost. Nikdy není nesen mezi končetinami nebo zatočený pod horní linii hřbetu. Osrstěný tak, aby harmonizoval se zbytkem těla. U dlouhosrsté variety tvoří dlouhá srst na ocase praporce, v klidu je ocas zavěšený a tvoří mírný háček.

- Končetiny: Při pohledu zepředu rovné, v jedné rovné linii s lokty; při pohledu ze strany přímé. Zadní nohy dobře osvalené, s dlouhými kostmi, svislé a rovnoběžné, s dobrým zaúhlením kyčelního kloubu, kolena a hlezna, v souladu s hrudními končetinami. Tlapky jsou velmi malé a oválné, s prsty dobře navzájem oddělenými, ale ne dlouhými (tlapky nejsou zaječí ani kočičí). Drápy jsou zvláště dobře klenuté a přiměřeně dlouhé, s dobře vyvinutými a velmi elastickými polštářky. Paspárky jsou nežádoucí.

- Srst: U tohoto plemene existují dvě variety. Krátkosrstá: Krátká srst na celém těle, pokud má vnitřní vrstvu (podsadu), je o něco delší; na hrdle a na bříse jí může být méně. Poněkud delší na krku a ocase, krátká v obličejí a na uších, lesklá a měkké textury. Bezsrstí psi jsou nepřipustní. Dlouhosrstá varieta má jemnou a hedvábnou srst, rovnou nebo lehce zvlněnou, žádoucí je nepřiliš hustá podsada. Srst je nejdelší na uších, kde tvoří praporce, na krku, na zadní straně hrudních a pánevních končetin, na tlapkách a na ocase Psi s dlouhou

a flaušově měkkou srstí jsou nepřipustní. Přípustné jsou všechny barvy ve všech odstínech a kombinacích s výjimkou merle.

- Vady: Každá odchylka od předchozích bodů se má považovat za chybu a závažnost, s jakou se chápe, má být hodnocena v přímém pomru k jejímu stupni. Chybějící zuby, zdvojení zubů (přetrvávající mléčný chrup), špičaté uši, krátký krk, dlouhý trup, proláklý, vyklenutý hřbet nebo spadající hřbet (lordóza nebo kyfóza), spáditá záď, úzký hrudník, plochá žebra, špatně nasazený, zatočený nebo příliš krátký ocas, krátké končetiny, odstávající lokty, úzký postoj pánevních končetin.

- Vylučující vady: Agresivní nebo bázlivý jedinci, jakož i takoví, kteří vykazují výrazné fyzické abnormality nebo poruchy chování, musí být diskvalifikováni. Dále psi „jelenovitého“ typu (psi s atypickou nebo extrémně stylizovanou strukturou: ušlechtilou hlavou, dlouhým krkem, štíhlým tělem, dlouhými končetinami), psi s otevřenou fontanelou, zavěšenými nebo krátkými ušima, s deformovaným skusem, s extrémně dlouhým trupem bez ocasu, psi s velmi dlouhou, jemnou a načechranou srstí u dlouhosrsté variety, bezsrstí u krátkosrsté variety, zbarvení merle, s hmotností pod 500 g a nad 3 kg (Holler et Schmidt-Roger, 2015).

3.3 Onemocnění, které nejčastěji postihuje Jorkšírské teriéry

V této kapitole jsou popsána nejčastější onemocnění, které postihují plemeno jorkšírský teriér.

3.3.1 Luxace pately

Patela (česky česka) je malá kost situovaná do úponové šlachy čtyřhlavého stehenního svalu. Její funkcí je hladký pohyb této šlachy ve žlábků kosti stehenní při ohybu a natažení kolenního kloubu. Je součástí kolenního kloubu, její vnitřní povrch je krytý kloubní chrupavkou.

Už více než před půl stoletím byla luxace pately uznána jako význačná deformace u psů a zároveň je to jedna z nejčastějších ortopedických vad v současnosti (Roush et al., 1993).

Luxace pately se vyznačuje abnormální polohou česky mimo žlábek kosti stehenní. Rozlišujeme dva typy luxace pately a to: mediální (vnitřní) luxaci pately, která je častější a laterální (vnější) luxaci (Roush et al., 1993).

V normálnímoleni česka klouže ve žlábků na dolním konci stehenní kosti. Pokud dojde ke stahu čtyřhlavého stehenního svalu, síla se přes česku a českový vaz přenáší na kost holenní a dojde k natažení kolene. U jedinců s luxací pately je žlábek (trochlea) mimořádně mělká a uspořádání stehenní svaloviny a jejích úponů je abnormální. To vede k vyvádění česky na vnitřní stranu kolene a vzniku mediální luxace pately, nebo na stranu vnější u vzácné laterální luxace. Abnormální poloha česky způsobuje bolest, poškození chrupavky a vznik artrózy (Alam et al., 2007).

Psi, kteří vykazují luxaci pately, mohou kulhat, nebo nezatěžovat končetinu. Zpočátku jsou příznaky např.: jen ojedinělé poskočení při procházce, nebo občasné nadlehčení. V pokročilém stádiu pes výrazně kulhá, nebo je jeho pohyb velice nesnadný. Dalšími příznaky mohou být otoky kolene, ztlustění kolenního pouzdra, tzv.:“ loupání“ v kolenou při natažení nebo přikrčení končetiny (Alam et al., 2007).

Podle závažnosti problémů existují čtyři stupně luxace pately:

1. stupeň: Zde může být patela vtlačena ze žlábků, nicméně se po uvolnění tlaku ihned vrátí na své původní místo. Tento stupeň nezpůsobuje žádné klinické příznaky.

- II. stupeň: Patela je skoro vždy ve žlábkku, ale občas samovolně vyskočí mimo žlábek. Tento jev se objeví při zátěži.
- III. stupeň: Zde je již patela zcela mimo žlábek, a dá se vrátit pouze s dopomocí. Po uvolnění tlaku patela opět vyskočí mimo žlábek. Při pohybu končetinou je patela vždy mimo žlábek.
- IV. stupeň: Toto je hodně vzácný případ, kdy patela nejde vrátit ani s tlakem. Tento stupeň je doprovázen deformací kosti stehenní a holení. Náprava je často hodně složitá a á nejistý výsledek (Gibbons et al., 2006).

3.3.2 Dysplazie kyčelního kloubu

Dysplazie kyčelního kloubu byla poprvé popsána před více než 70 lety (Schnelle, 1935).

Dysplazie kyčelního kloubu je nejčastějším ortopedickým onemocněním u velkých i malých plemen psů. Vysktuje se u 1,8-74 % jedinců, a to v závislosti na plemeni a původu dat (registr verus náhodný výběr). Onemocnění obvykle potihuje kyčelní klouby obou končetin, unilaterální dysplazie se v závislosti na plemeni popisuje u 3-30 % psů (Nečas a Griffon, 2004).

Etiologie onemocnění zahrnuje jak kvalitativní, polygenní způsob dědičnosti, tak faktory vnějšího prostředí, jako je rychlý růst, nutriční faktory a vliv hormonální. Psi s genetickou predispozicí k dysplazii kyčelního kloubu se rodí s normálními kyčelními klouby, ale jsou predisponováni k biomechanické nerovnováze mezi rozvojem svalové hmoty a zátěží kostry, což negativně působí na koxofemorální zkloubení (Nečas a Griffon, 2004).

I když je dysplazie kyčelního kloubu rozsáhle studována, je stále považována za onemocnění obtížně kontrolovatelné kvůli jeho komplexnímu genetickému původu. Šlechtitelské programy založené na výběru psů s normálním fenotypem měly omezený úspěch a prevalence onemocnění zůstává vysoká, u některých plemen i nad 70% (Smith et al., 1995 Torres et al. 2005, Ginja et al., 2010). Nemoc se stále problémem pro chovatele, veterináře a vlastníky, a to může mít vážný dopad na fyzický výkon psů (Kapatkin et al., 2002).

3.3.3 Dysplazie loketního kloubu

Syndrom dysplazie loketního kloubu je polygenně dědičné, nevrozené, vývojové onemocnění, které postihuje velká plemena psů v období puberty (Beuing et al., 2000).

Předpokládá se, že dysplazie kyčelního kloubu je alespoň částečně dědičná a v uplynulých desetiletích bylo věnováno značné úsilí genetické kontroly této choroby (Morgan et al, 2000).

Rozvoj onemocnění je spojen s multifaktoriálními vlivy – kromě dědičné a plemenné predispozice se na rozvoji podílí rychlý růst v období puberty, výživa obsahující chronický nadbytek vápníku, nadměrná zátěž spojená s mikrotraumatizací predisponovaných částí chrupavky. Nejčastěji se všechny formy onemocnění dávají do souvislosti s osteochondrózou jako primární příčinou onemocnění (Beuing et al., 2000).

Dysplazie lokte u psů je jednou z hlavních příčin kulhání u psů na přední končetinu. Jedná se o všeobecný termín používaný k popisu několika abnormalit, které se liší v patofyziologii. Tyto abnormality zahrnují roztržený processus coronoideus, osteochondritis dissecans na distální pažní kosti a ununited anconeal procesus (Wind, 1986).

Rozvoj dysplazie loketního kloubu je pravděpodobně kombinací důledků rozvoje osteochondrózy na růstových zónách antebrachia a artikulárních chrupavek (Beuing et al., 2000).

Klinický syndrom dysplazie loketního kloubu zahrnuje různé varianty onemocnění, které se mohou vyskytovat jednotlivě, nebo může dojít k jejich kombinaci (Beuing et al., 2000).

3.3.4 *Atopická dermatitida*

Atopická dermatitida je jednou z nejčastějších příčin chronického svědění u psů.

Atopická dermatitida je způsobena alergickou reakcí (přecitlivělosti), na jednu nebo více látek v životním prostředí. Různé látky, zvané alergeny, mohou vyvolat atopickou dermatitidu. Často jsou to stejné alergeny podmiňující lidské alergické stavy, jako jsou senná rýma a astma (Plant et al., 2014).

Morda a končetiny se zdají zvláště podrážděné. Kůže na některých částech těla může být zarudlá, vlhká, nebo poškozená v důsledku poškrábání nebo žvýkání. Uši mohou mít také zánět, a opakované ušní infekce jsou poměrně běžné u těchto pacientů. Může také nastat kožní infekce. Méně často, psi s atopickým ekzémem mají jiné známky "alergie" včetně výtoky z očí nebo čumáku. Tyto příznaky obvykle začínají, když je pes starý 1 až 5 let (Plant et al., 2014).

Majewská et al., (2016) poté dodává, že psí atopická dermatitida je chronické a opakující se zánětlivé a svědivé kožní onemocnění, které postihuje 10% populace psů. Toto onemocnění je jedno z nejrozšířenějších kožních onemocnění u psů, s charakteristickými

klinickými příznaky nejčastěji spojenými s Imunoglobulinem E a zprostředkovanou přecitlivělostí na environmentální alergeny. Její patogenese je spojena s komplexem interakcí mezi faktory životního prostředí, genetickou predispozicí, vadnými kožními bariérami a imunologickou hyperreaktivitou. Atopická dermatitida se vyvíjí v důsledku vadné přirozené a adaptivní imunitní odpovědi. Zánětlivá reakce je způsobena bifázickou polarizací T-lymfocytů. Počáteční akutní odezva T-lymfocytů je charakterizována převládající sekrecí interleukinů: IL-4, IL-5 a IL-13, což vede k průniku eosinofilů do místa zánětu a aktivaci B-lymfocytů, které jsou stimulovány k produkci Imonuglobulinu E.

3.3.5 *Problémy spojené s dutinou ústní*

Onemocnění zubů a ústní dutiny je v současné době jedna z nejrozšířenějších poruch zdraví u populace psů.

Onemocnění dásní je způsobeno vznikem zubního biofilmu (plaku) na zubech z chemických látek obsažených ve slinách, a z bakterií, které se normálně nacházejí v dutině ústní ze zbytků potravy (Levine, 2011).

Brook et Niemiec (2008) dále rozdělují zubní plak, na plak na povrchu zubů, který je známý jako supragingivální plak. Jakmile se rozprostírá pod volným okrajem dásní a do oblasti známé jako gingivální žlábek (mezi dásní a zubů nebo alveolární kostí), nazývá se pak jako subgingivální plak.

Pokud se zubní plak neodstraní, dochází postupem času k jeho mineralizaci, poté na zubu vzniká nános neboli zubní kámen (Levine, 2011).

Periodontální onemocnění je velmi rozšířená nemoc, která postihuje mnoho psů, dosahující až 85% prevalence u psů ve věku nad 4 roky. V současné době je první volbou léčby boj proti tvorbě zubního plaku u těchto zvířat látka chlorhexidin, která má několik vedlejších účinků. Po celém světě jsou prováděny průzkumy s cílem identifikovat potenciální náhražky antimikrobiální terapie a prevenci onemocnění parodontu (Pieri et al., 2016).

Periodontální onemocnění je popsáno ve 2 etapách, zánět dásní a zánět ozubice. Zánět dásní je počáteční, reverzibilní fází chorobného procesu, ve kterém se zánět omezuje na krček zubu Tento zánět je vytvořen bakterií plaku a proces vzniku může být obrácen důkladnou zubní ochranou a konzistentní domácí péčí (Brook et Niemiec, 2008).

Periodontitis je pozdější fáze procesu onemocnění a je definována jako zánětlivé onemocnění hlubší opěrných struktur zubu (ozubice a alveolární kosti) způsobené mikroorganismy. Výsledkem tohoto zánětu je progresivní destrukce těchto tkání, což vede k poklesu dásní, tvorbě periodontální kapsy, nebo obojího. Mírné až středně těžké

periodontální kapsy mohou být eliminovány odstraněním zubního plaku a kamene (Brook et Niemiec, 2008).

Periodontální úbytek kostní hmoty je nevratný (bez regenerační operace). I když ztráta kostní hmoty je nevratná, je možné zadržet její progresi (Brook et Niemiec, 2008).

3.3.6 Perzistentní pupilární membrána

Perzistentní pupilární membrána je běžný nález u psů, ale pouze jejich malá část má nějaké potíže s viděním. Jedinci takto zasažení nejsou zařazováni do chovu. Perzistentní pupilární membrána se u některých psů vyskytuje společně i s kongenitální kataraktou, nebo většinou bez poruch vidění. Výskyt je unilaterální nebo bilaterální. Perzistentní pupilární membránu pozorujeme jako tenké proužky spojující okrsky duhovky, okraje zornice nebo jako pásy duhovky (Svoboda a kol., 2001).

3.3.7 Kolaps průdušnice

Kolaps průdušnice u psa je progresivní onemocnění vyskytující se převážně ve středním věku malých a toy plemen psů. Degenerace chrupavky tracheálních kroužků v důsledku snížených glykosaminoglykanu vede k dorsoventralnímu zploštění průdušnice a laxnosti na hřbetní straně membrány u průdušnice. Klinické příznaky závisí na závažnosti kolapsu, od mírného podráždění dýchacích cest a kašle až po dušnost v důsledku dynamického kolapsu dýchacích cest. U mnoha psů došlo ke zlepšení stavu při použití protizánětlivých steroidů, prostředků proti kašli, ale v těžkých případech, kdy je doložen kolaps dýchacích cest a dechové tísně, může být operace jedinou možností léčby. Operace spočívá v umístění extraluminální protézy nebo intraluminálního stentu (Tappin, 2016).

Etiologie tracheálního kolapsu je komplexní. Je pravděpodobně multifaktoriální, v důsledku oslabení tracheálních prstenců a sekundárních faktorů vedoucích k zahájení klinických příznaků. Psi s tracheálním kolapsem mají sníženou hladinu glykosaminoglykanu a glykoproteinu v chrupavce, která tvoří tracheální prstence (Dallman et al., 1985, Dallman et al., 1988).

Tyto strukturální změny v matrici chrupavky, spolu s jeho sníženým obsahem vody, vedou ke snížení funkční tuhosti, což způsobuje tendenci tracheálního kolapsu. Asi 25% postižených psů vykazuje klinické příznaky od šesti měsíců věku, což podporuje názor na vrozený původ (Done et al. 1970, White & Williams 1994).

Mnoho psů zůstává dlouho bez příznaků až později v životě z důvodů degenerativních změn tracheální chrupavky a sekundárních faktorů, vyvolá klinický syndrom tracheálního kolapsu. Sekundární faktory spojené s nástupem klinických příznaků zahrnují dráždiva dýchacích cest, chronické bronchitidy, paralýzu hrtanu, infekci dýchacích cest a obezitu (Maggiore, 2014)

3.3.8 Portosystemický zkrat

Portosystemický zkrat je abnormální cévní uspořádání, při kterém krev z vrátnicové žíly úplně, nebo z větší části obchází játra. Tím se krev dostává přímo do systémové cirkulace a do cílových orgánů včetně mozku, aniž by z ní byly odfiltrovány zplodiny metabolismu (Morgan et al., 1994).

Portosystemický zkrat je onemocnění, které má nepříznivý vliv na délku i kvalitu života pacienta (Lorenzová et al., 2006).

Mechanismus vzniku tohoto onemocnění není dosud objasněn, i když podle všech dosud zjištěných informací patrně pochází z neobvyklých propojení mezi portální žílou a jinými žilami (které se rozvíjejí ze žloutkové žíly), např.: brániční žílou, kaudální dutou žílou, nebo vénou azygos (Payne et al., 1990).

Rozený portosystemický zkrat vzniká již u plodu v děloze a přetrvává po narození (Hunt et al., 1999).

Portosystemický zkrat je rozdělen a klasifikován na extrahepatální (mimojaterní, nacházející se nebo probíhající vně jater), nebo intrahepatální (nitrojaterní, ležící nebo probíhající uvnitř jater), jednotlivý nebo vícenásobný, vrozený nebo získaný portosystemický zkrat (Morgan et al., 1994; Payne et al., 1990).

Intrahepatální portosystemický zkrat se vyvíjí z normálního embryologického zkratu tzv. ductus versus (žilní spojka přítomná v zárodečném období placentálních savců), který odvádí krev z pupeční žíly přes játra přímo do srdce plodu, ovšem po porodu tento zkrat nezaniká (van Steenbeek et al., 2009).

Intrahepatální portosystemický zkrat se vyvíjí z normálního embryologického zkratu tzv. ductus versus (žilní spojka přítomná v zárodečném období placentálních savců), který odvádí krev z pupeční žíly přes játra přímo do srdce plodu, ovšem po porodu tento zkrat nezaniká (van Steenbeek et al., 2009).

Klinický obraz portosystemického zkratu může být velmi rozmanitý, a to od téměř žádných příznaků (u některých pacientů může být zpočátku jediným příznakem pomalé zotavení z anestezie při použití anestetik metabolizovaných v játrech) až po bouřlivé projevy

hepatoencefalopatie v podobě křečí až kómatu (a to zejména po nakrmení vysokoproteinovou dietou). Míra klinických příznaků závisí na velikosti (případně počtu) zkratu/zkratů (Lorenzová et al., 2006).

Obecně lze příznaky rozdělit do tří skupin – špatné prospívání, neurologické poruchy a poruchy močení, přičemž prvotní návštěva majitele u veterináře může mít důvod v kterékoli z těchto příčin. Zvíře může být drobného věku, špatně přibývat na váze, nebo chronicky hubnout, může se u něj projevovat anorexie nebo zvracení. Vznik amonných krystalů a následná obstrukce uretry, může vést až k strangurii (bolest při močení), hematurii (přítomnost krve v moči), polyurii (časté močení), nebo polydipsie (nadměrná žíznivost) (Lorenzová et al., 2006).

3.3.9 Hypoglykémie

Psi malého věku mají rychlý metabolismus a velmi rychle spaluje energii. U psů pod 2 kilogramy a zvláště pak pod 1,5 kg proto hrozí hypoglykémie. Příznaky jsou slabost, třes, vrávorání nebo pády až kolapsy. Bez léčení je toto onemocněné smrtelné pravidelně (Holler et Schmidt-Roger, 2015).

Leifer a Peterson (1984) ještě dodávají, že hypoglykemický stav vzniká v okamžiku, kdy se koncentrace glukózy v krvi dostane do nerovnováhy s množstvím inzulínu, respektive se její obsah v krvi oproti inzulínu snižuje. Inzulín, hormon vznikající ve slinivce břišní, umožňuje přemístování glukózy z krve do buněk, které tak získávají potřebnou energii. Cukru v krvi ubývá, jeho hladina klesá. Pokud klesne pod určitou hranici, dochází u psa k takzvanému stavu hypoglykémie, jež může vést k vážným poruchám činnosti mozku, jenž je na přívodu cukru krví závislý, a v nejtěžších případech může ohrozit život.

Jako okamžité opatření je zapotřebí psu podat roztok glukózy nebo hroznového cukru. Pokud už nemůže polykat, natřít roztok na vnitřní stranu lící nebo dásně. V nouzi lze použít i med apod. Je potřeba poradit se s veterinářem, zda by pes neměl dostávat potravu i vícekrát denně. U extrémně malých jedinců to může být i každé dvě hodiny – ve dne i v noci. Z tohoto důvodu je důležité, aby štěňata dostávala své dávky potravy pravidelně (Holler et Schmidt-Roger, 2015).

3.3.10 Cukrovka *Diabetes mellitus*

Diabetes mellitus je polyfaktoriální onemocnění, způsobené absolutním nebo relativním nedostatkem inzulínu, jehož hlavním důsledkem je hyperglykémie.

Diabetes mellitus je nejdůležitější endokrinní poruchou psů a koček. Začátkem 90. let připadal u nás jeden případ klinického diabetu na 200 psů. Za posledních 5 let však incidence tohoto onemocnění výrazně vzrostla a není pochyb o tom, že tomu napomohlo častější používání preparátů na potlačení říje a také plošné podávání kortikoidů. Určitou roli sehrávají civilizační faktory (např. obezita zvířat chovaných v zájmových chovech). K častější diagnóze diabetu přispívá zvyšující se odborná úroveň veterinárních lékařů (Svoboda a kol., 2001).

Diabetes mellitus postihuje nejméně dvakrát častěji feny než psy (vliv endo-, resp. exogenních gestagenů). Jedná se o nemocnění zvířat středního a vyššího věku s maximální incidencí mezi 8. -10. rokem života. Na rozdíl od koček se příznaky diabetu u psa vyvíjejí většinou pozvolna. U fen začíná onemocnění obvykle koncem metestru polyurií a zvýšeným příjmem tekutin (Svoboda a kol., 2001).

I přes dobrou chuť k příjmu krmiva zvíře postupně hubne. V některých případech jsou již v tomto stadiu pozorovány příznaky hypersomatotropismu (zvýšení unavitelnost, zvíře vyhledává chladnější prostředí, zrychlený růst srsti aj.). U jedinců samčího pohlaví se výše uvedené příznaky vyskytují často v souvislosti s hyperadrenokorticismem (Cushnigův syndrom – souvisí s nadbytkem hormonů nadledvin- *pozn. autora*) resp. v souvislosti s podáváním přípravků s vedlejšími diabetogenními účinky (Svoboda a kol., 2001).

Difuzní zákal čočky je pozdní komplikací onemocnění. Několikrát se u psů s neléčeným diabetem daly pozorovat chronické kožní onemocnění obvykle s mokvajícím dermatitidou a záněty drápanových lůžek na více než jedné končetině. Metabolická ketoacidóza se projevuje anorexií, depresí a snižuje se příjem tekutin. Pokud se přidá zvracení, může bez terapie urychlit vznik hypovolémie a šoku (Svoboda a kol., 2001).

Kontrola hladiny glykémie je základním stavebním kamenem pro určení nemoci cukrovky - *diabetes mellitus* v humánní a veterinární medicíně (Pickup et al., 2011).

Relativní nebo absolutní deficit sekrece inzulínu způsobuje řadu systémových a metabolických poruch. Mezi ně patří mimo jiné i postižení kardiovaskulární soustavy související s hypertenzí. Poruchou metabolismu se mění iontové poměry v srdeční tkáni, především roste koncentrace vápníku, v myokardu se ve zvýšené míře ukládá cholesterol a srdce je nadměrně stimulováno sympatikem (Svoboda a kol., 2001).

Základní diagnostický test, u diabetických psů, je vyhodnocení křivky glukózy v krvi. Ten umožňuje lékařům určit, zda je inzulín podáván účinně a identifikují tím míru kolísání koncentrace glukózy v krvi u daného psa. Pro tento test je pes obvykle hospitalizován na 10-12 hodin a koncentrace glukózy v krvi se obvykle měří každé 2 hodiny (Wiedmeyer et al., 2008)

V dnešní době jsou někteří majitelé schopni provádět měření koncentrace glukózy v krvi pomocí přenosného glukometru doma. Hlavním problémem u tohoto testu je někdy obtížné získání kapky krve, což může vést ke stresu u zvířete. Na druhou stranu, výhodou je časová nenáročnost a malé provozní náklady na měření koncentrace glukózy oproti pobytu u veterináře (Mori et al., 2013)

3.3.11 Kryptorchismus

Testikulární sestup je základní vývojové stadium pro reprodukci u psů. Varlata u psů sestupují z nitrobřišní polohy dolů do šourku vaku zhruba 35. den po porodu (Baumans et al., 1981).

Varlata musí z břišní dutiny do šourku jedinou možnou cestou – kanálem vytvořeným mezi svaly stěny břišní a stehna – tzv. tříselným kanálem. Varle je taženo na své místo v šourku vazem, který jako napjatá guma stahuje orgán na určené místo. Při sestupu se může varle (varlata) zastavit v jakémkoliv místě dráhy tahu vazů. Důvodem je patologické zkrácení nebo uskřínutí vazů. Varle zůstane buď přímo v dutině břišní nebo v tříselném kanále či projde až ven a zůstává nehluboko pod kůží vedle kořene penisu. Podle místa umístění nesestouplého varlete rozlišujeme kryptorchismus břišní (abdominální), tříselný (inquinální) a tzv. ektopické varle, což je poslední případ výše popisovaného místa lokalizace patologického uložení (MVDr. Čáp, 2003).

Prostředí v šourku je okolo 2-4 ° C pod normální tělesnou teplotou a je nezbytným předpokladem pro normální spermatogenezi (Klonisch et al., 2004).

Kryptorchismus je podmínkou poruchy sestupu varlat. To je považováno za vysoce rizikový faktor pro vznik tumorů ze zárodečných buněk u psů. Navíc, bilaterální kryptorchismus může mít za následek sterilitu z důvodu tepelného potlačení spermatogeneze, a to je jednou z nejčastějších příčin neplodnosti u psa (Klonisch et al., 2004).

3.4 Onemocnění, které nejčastěji postihuje čivavy

Několik nemocí postihují obě plemene. Jedná se o luxaci pately, dysplazie kyčelního a loketního kloubu, perzistentní pupilární membránu, kolaps průdušnice, portsystemický zkrat, chronické onemocnění chlopní/ endokarditida, nemoce spojené s dutinou ústní. Jelikož jsou tyto nemoci popsány již v kapitole o jorkšírkých teriérech, zde budou pouze nemoci zatím nezmíněné, které se přímo váží na plemeno čivav.

3.4.1 Hydrocefalus

Hydrocefalus se popisuje jako abnormální akumulace mozkomíšního moku v lebce. Že se nejedná o konkrétní nemoc, ale spíše multifaktoriální onemocnění s řadou patofyziologických mechanismů (Thomas 1999).

Rekate (2008) ještě doplňuje, že hydrocefalus je aktivní zvětšení komorového systému mozku, vyplývající z nedostatečného průchodu mozkomíšního moku z místa výroby v rámci mozkových komor na své místo absorpce do krevního oběhu. Hydrocefalus je běžné neurochirurgické onemocnění, které často doprovází krvácení do mozku, nádory, intrakraniální infekce, poranění mozku, a kraniotomie.

Mozkomíšní mok je produkován konstantní rychlostí asi 0,03 až 0,5 ml / min výstelkou v postraních komorách (Rekate 1997).

Vznik mozkomíšního moku je nezávislý na hydrostatickém tlaku uvnitř komorového systému, ale je ovlivněna osmotickým tlakem krve (Thomas 2010).

Mozkomíšní mok cirkuluje komorovým systémem, prochází postranními komorami, třetí a čtvrtou komorou a nakonec prostřednictvím bočních otvorů do subarachnoidálního prostoru mozku a míchy (Thomas 2010).

Psi s hydrocefalem obvykle vykazují příznaky degenerativních neurologických poruch, které jsou označovány jako "encefalopatie" (Olsen et al., 2015).

Olsen et al. (2015) dále popisuje, že mezi příznaky hydrocephalu se řadí: Vyklenutí lebky, duševní jednotvárnost, dezorientace, demence, Nedostatek koordinace (ataxie), letargie, nadměrná únava a ospalost, Změny v taci (snížení povědomí o známých lidí nebo prostředí, jiné), změny v chování, Nutkavé chování (kroužení, abnormální vokalizace, jiné), agrese, zakrnělý růst, respirační obtíže, změny v chůzi, nebo změny v postavení nebo postoje.

3.4.2 Pupeční kýla

Pupeční kýly jsou u malých zvířat nejběžnějším způsobem herniace. Pupek sám o sobě je v podstatě jizva, vzniklá po odpadnutí pupečního provazce bezprostředně po porodu. U dospělého jedince zůstává jako zbytek po pupečním provazci adheze falciformního ligamenta (pozůstatek umbilikální vény) kraniálně a odstup *ligamentum medianum vesicae urinariae* (pozůstatek urachu) kaudálně. Vrozené pupeční kýly pak představují jednak nedostatečnost ve zhojení této jizvy a jednak poruchy v uzavření okolních struktur, zejména *mutulus rectus abdominis* a jeho fascií. Velice často se jedná o dědičné onemocnění, nezřídka i ve spojení s dalšími genetickými vadami (jako kryptorchismus, vrozené defekty bránice atd.) jedinci s pupečními kýlymi by všeobecně neměli být připouštěni do chovu a je u nich žádoucí rutinní kastrace (Svoboda a kol., 2001).

Mikutová (2016, pers. comm.) ještě dodává, že se jedná o vadu, která se vyskytuje u mladých psů. Kýla je geneticky podmíněná, takže se nedoporučuje pro chov pes s diagnózou tohoto onemocnění. Klinické příznaky nejsou viditelné při kojení, kýlní vak můžeme vidět až na několika týdenním psovi. Kromě genetických faktorů, mezi příčiny tohoto onemocnění patří tahání pupečníku během porodu. Výsledkem je nesrovnalost v konstrukci břišní stěny a vytvořená propast, do které proniká obsah. Pokud se jedná o malý kýlní vak, tak ten představuje pouze kosmetickou vadu a je odstraněn při příležitosti jiné léčby, jako je např. sterilizace. Až do 6 měsíců věku obvykle kýlní vak zmizí. V takových situacích stačí jen sledovat jeho stav. U mírně větší kýly psa mohou být v kýlním vaku střeva, to již představuje hrozbu pro psí život. Pokud se dostanou do kýlního vaku části střeva, může to způsobit bolest břicha, ve složitějších případech zánět pobřišnice.

3.4.3 Rozštěp patra

Lebka psa se dá rozdělit na dvě části mozkovnu a obličejovou část. Tvorba obličejové části a především ústní dutiny je komplexní proces, na kterém se zapojuje více druhů tkání ve velmi jasně daném pořadí (Kelly et al., 2012).

Kelly et al., (2012) dále uvádí, že patro vzniká z původních embryonálních dvou párových výběžků a jednoho nepárového výběžku frontálního → vznik horní čelisti a filtra uprostřed. Výběžky srůstají a dávají tak vznik tvrdému patru.

Rozštěpem se rozumí nezavření zárodečných štěrbin. Při rozštěpu patra a pysku dojde k neuzavření (nespojení) vývojových destiček, které rostou od zubních oblouků směrem ke středu hlavy vyvíjejícího se plodu. Jejich spojení zajišťuje oddělení dutiny nosní od dutiny

ústní a také spojení levého a pravého pysku. Kromě rozštěpu pysku, který se zjistí na první pohled, se popisuje i rozštěp tvrdého a měkkého patra, který se u štěněte zjistí po otevření dutiny ústní. Tvrdé patro tvoří strop dutiny ústní a na něj navazuje měkké patro. Rozštěp může postihnout jen měkké patro, nebo jen tvrdé patro nebo obě dvě (Harvey, 1987).

Kraniofaciální anomálie (kam zařazujeme rozštěp patra) se může objevit u každého plemene, ale krátkolebá plemena a psi se širokými lebkami se zdají být nejvíce náchylný na tuto nemoc (Guilloteau et al., 2006).

4 MATERIÁL A METODIKA

Základem výzkumu by sběr dat, potřebných pro následovné statistické vyhodnocení. Sběr dat probíhal formou náhodného dotazování po dobu přibližně osmi měsíců.

Hlavní formou oslovování respondentů bylo rozesílání dotazníků s průvodním dopisem prostřednictvím emailové pošty. Emailové adresy byly získány pomocí internetových stránek soustředících se na chov jorkšírských teriérů a čivav, jakými jsou stránky chovatelských klubů, stránky chovatelských stanic, případně stránky zabývající se prodejem štěňat. Z nejvýznamnějších zdrojů kontaktů bych rád zmínil 1. cz Yorkshire terrier club: <http://www.yorkshire-club.cz/> a Českomoravský klub chovatelů Yorkshire terrier <http://www.cmkchyt.cz/>.

Dalším způsobem oslovování respondentů bylo rozesílání dotazníků přes sociální sítě a vytvoření online dotazníků přes internetovou stránku survio.cz. V obou výše uvedených případech vyplňovali respondenti dotazník samostatně a byli požádáni, aby přiložený dotazník vyplnili údaji, týkajících se pouze čistokrevnými jedinci s průkazem původu, kteří již uhynuli. V rámci výzkumu jsem se zúčastnil dvou mezinárodních výstav konaných v Praze ve dnech 29. - 30.10.2016, a v Mladé Boleslavi ve dnech 13. - 14.8.2016. Dále pak jsem navštívil i klubové výstavy v Mladé Boleslavi 3.9.2016 pro jorkšírské teriéry a na Loučeni dne 16.4.2016 pro čivavy. Na výstavách jsem oslovoval chovatele plemene, obsah průvodního dopisu jsem jim stručně sdělil vlastními slovy a odpovědi jsem sám zapsal do předem vytištěných dotazníků.

V rámci dotazování byly zjišťovány základní údaje týkající se chovu a zdravotního stavu obou plemen psů (hmotnosti, pohlaví, zda byl jedinec kastrován, u fen údaje týkající se reprodukce). V závěru dotazníku byly zjišťovány informace o úhynu jedince – dožitý věk, příčina úhynu, a zda se jednalo o asistovanou eutanazii.

Po dobu sběru dat, která trvala, od března 2016 do října 2016 bylo získáno 435 vyplněných dotazníků jorkšírských teriérů a 418 vyplněných dotazníků čivav. Tato získaná data byla pro potřeby pozdějšího statistického zpracování převedena ze slovní podoby do podoby číselné, kdy každému znaku a jeho obměně bylo přiřazeno konkrétní číslo.

5 VÝSLEDKY

5.1 Jorkšírský teriér

5.1.1 Doba dožití dle pohlaví

Za sledované období se získala data od 435 uhynulých jorkšírských teriérů, z nichž 246 bylo fen a 189 psů.

Tabulka č. 1: Pohlaví

kategorie	tabulka četností N = 435	
	četnost	relativní četnost
psi	189	43,45
feny	246	56,55

Tabulka č. 2: Doba dožití jorkšírských teriérů dohromady psi i feny

Proměnná	Popisné statistiky (délka dožití - dohromady)					
	N platných	Průměr	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. 95,000%	Modus	Četnost modu
věk	435	12,3516	12,1450	12,5583	12,0000	76

Tabulka č. 3: Doba dožití jorkšírských teriérů - psi

Proměnná	Popisné statistiky (délka dožití – psi)					
	N platných	Průměr	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. 95,000%	Modus	Četnost modu
věk	188	12,2745	11,9819	12,5671	13,000	22

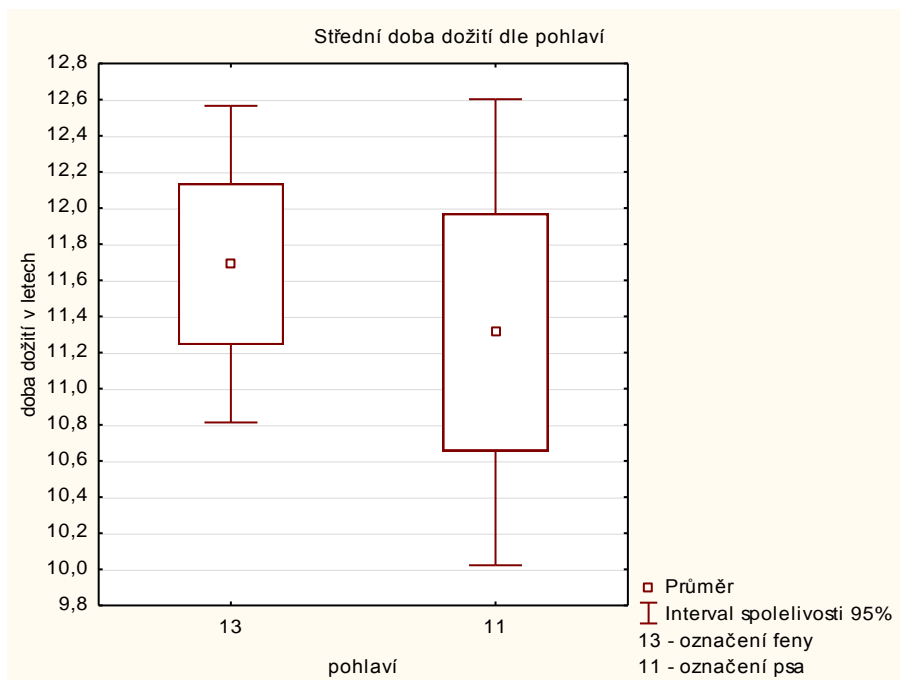
Tabulka č. 4: Doba dožití jorkšírských teriérů - feny

Proměnná	Popisné statistiky (délka dožití - feny)					
	N platných	Průměr	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. 95,000%	Modus	Četnost modu
věk	246	12,4106	12,1210	12,7001	11,000	35

Tabulka č. 5: Doba dožití jorkšírských teriérů psi versus feny

Proměnná	t-testy; pro nezávislé vzorky (jorkšírský teriér) Pozn.: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky										
	Průměr 13	Průměr 11	t	sv	p	Poč.plat 13	Poč.plat. 11	Sm.odch. pes	sm.odch. fena	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
fena vs. pes	11,1125	11,3125	-0,1641	14	0,8721	8	8	2,9039	1,8612	2,4343	0,2633

Graf č. 1: Doba dožití jorkšírských teriérů dle pohlaví



Z tabulky č. 3 - 4 a grafu č. 1 lze vyčíst průměrnou dobu dožití jorkšírských teriérů dle pohlaví. Feny se dožívají průměrného věku 12,41 let (v intervalu spolehlivosti v 95 % v rozmezí 12,12 let až 12,7 let). Psi se dožívají průměrného věku 12,27 let (v intervalu spolehlivosti v 95 % - v rozmezí 11,98 let až 12,56 let). Nejčastěji vyskytující se věk byl 12 let v četnostech 76 krát kdy u psů to bylo 13 let s četnostmi 22 krát a u fen 11 let s četností 35 krát. Data o průměrném věku psů a fen (dohromady) by měla statistický význam pouze v případě, že by psi a feny byli stejně zastoupeni.

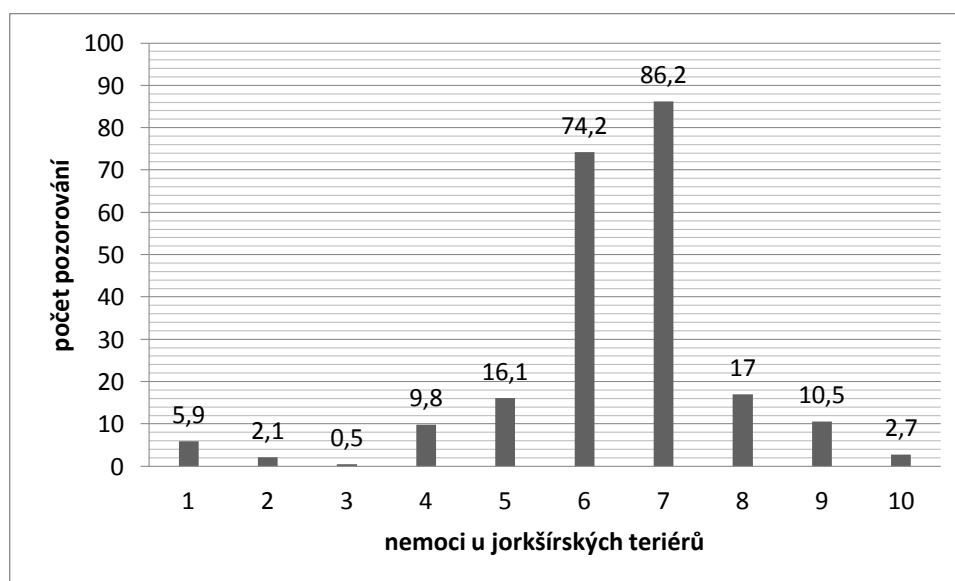
V tabulce č. 4 bylo testováno, zda existuje statisticky významný rozdíl ve věku dožití pro psy a feny. P hodnota v tomto testu vyšla menší nežli námi zvolená hladina významnosti $\alpha = 5 \% (0,05)$, z tohoto hlediska lze tedy konstatovat, že u jorkšírských teriérů neexistuje statisticky významný rozdíl v době dožití psi versus feny.

5.1.2 Onemocnění v průběhu života u jorkšírských teriérů

Tabulka č. 6. Reálné a relativní četnosti nemocí

četnosti onemocnění v průběhu života jorkšírských teriérů										
N=435										
číslo nemoci *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
reálná četnost	26	9	2	43	70	322	375	74	46	12
relativní četnost (%)	5,9	2,1	0,5	9,8	16,1	74,2	86,2	17	10,5	2,7

Graf č. 2: Míra zastoupení jednotlivých nemocí v procentech.



*Legenda nemocí k tabulce č. 6 a grafu č. 2:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luxace pately	DKK (dysplazie kyčelního kloubu)	DLK (dysplazie loketního kloubu)	Perzistentní pupilární membrána	Alergická dermatitida	Zánět dásně	Zubní kámen	Kolaps průdušnice	Portosystemický zkrat	Cukrovka <i>Diabetes melitus</i>

Graf č. 2 a tabulka č. 6 nám dává informaci, že nejvíce trpí jorkšírští teriéři na záněty dásní (74,02%) a na zubní kámen (86,2%). Dalším nejčastějším onemocněním jorkšírských teriérů pak je kolaps průdušnice (17%) a také alergická dermatitida (16,2%). Malé zastoupení ve výběru je cukrovka *Diabetes melitus* (2,7%). Nejméně pak dysplazie loketního a kyčelního kloubu.

5.1.3 Úmrtí jorkšírských teriérů

Tabulka č. 7: Samovolná smrt vs. eutanázie

kategorie	tabulka četností N = 435	
	četnost	relativní četnost
Eutanázie	253	58,17
Samovolně	182	41,83

Tabulka č. 8: Kontingenční tabulka pro analýzu závislosti kastrace na úhynu

kastrace	Kontingenční tabulka N=435		
	Věk úhynu (roky) <0; 13>	věk úhynu (roky) <14; 16>	Řádk. součty
ano	156	120	276
ne	64	95	159
celkem	220	215	435

Tabulka č. 9: Chí- kvadrát test závislosti kastrace na úhynu

statist.	statist. : kastrace x věk		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	10.6836	df=1	p=,001081
M-V chí-kvadr.	10.4876	df=1	p=,001093

Výpočet odds ratio pro časnější úhyn jedinců, kteří byli kastrováni. (1)

$$OR = \frac{bc}{ad} = \frac{120 \cdot 64}{156 \cdot 95} = \frac{7680}{14820} = 0,52$$

Výpočet relativního rizika časnějšího úhynu kastrovaných jorkšírských teriérů (2)

$$RR = \frac{a(c+d)}{c(a+b)} = \frac{156 \cdot (64+95)}{64 \cdot (156+120)} = \frac{24804}{17664} = 1,41$$

Tabulka č. 7: nám ukazuje, že míra asistované smrti (eutanázie) je o něco vyšší (58,17%) než u samovolného úhynu.

Kontingenční tabulka (tabulka č. 8) byla sestavena pro určení závislosti věku úhynu jedinců, kteří uhynuli v důsledku onemocnění nebo vysokého věku, na kastraci.

Analýza závislosti je zobrazena v tabulce č. 9. Vypočtená hodnota p ($p = 0,001081$ pro Pearsonův chí-kvadrát test, $p = 0,001093$ pro M-V chí-kvadrát test) je výrazně nižší než námi zvolená hladina významnosti α ($\alpha = 0,05$). Lze tedy říci, že mezi věkem úhynu jedinců, kteří uhynuli v důsledku onemocnění nebo vysokého věku, a tom zda byli kastrováni, či nikoliv existuje statisticky významná závislost. Na základě hodnoty RR vypočtené pomocí vzorce (2) lze říci, že pravděpodobnost úhynu do 13 let věku je u jedinců kastrováných o 0,52 krát nižší než u jedinců nekastrováných. Hodnota OR vypočtená pomocí vzorce (1) udává šanci úhynu do 13 let věku u jedinců kastrováných, a je rovna 1,41.

Závislost pohlaví na přítomnosti zubního kamene

Tabulka č. 10: tabulka pro analýzu závislosti přítomnosti zubního kamene na pohlaví

zubní kámen	Kontingenční tabulka N=435		Řádk. součty
	fena	pes	
ano	177	215	392
ne	21	22	43
celkem	198	237	435

Tabulka č. 11: Chí- kvadrát test závislosti přítomnosti zubního kamene na pohlaví

statist.	statist. : zubní kámen x pohlaví		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	0.2121	df=1	p= .6451
M-V chí-kvadr.	0.2056	df=1	p=,6267

Hodnocení závislosti věku úhynu na přítomnosti zubního kamene je zobrazen v tabulce č. 11 – 12. Na základě vypočtené hodnoty p lze říci, že výskyt zubního kamene nemá statistický význam na pohlaví jedince ($p = 0,6451$).

5.2 Čivava

5.2.1 Doba dožití dle pohlaví

Za sledované období se získala data od 421 uhynulých čivav, z nichž 222 bylo fen a 199 psů.

Tabulka č. 12: Pohlaví

kategorie	tabulka četností N = 421	
	četnost	relativní četnost
psi	199	47,26
feny	222	52,74

Tabulka č. 13: Doba dožití čivav dohromady psi i feny

Proměnná	Popisné statistiky (délka dožití - dohromady)					
	N platných	Průměr	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. 95,000%	Modus	Četnost modu
věk	421	13,06817	12,82850	13,30785	13,00000	52

Tabulka č. 14: Doba dožití čivav - psi

Proměnná	Popisné statistiky (délka dožití - psi)					
	N platných	Průměr	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. 95,000%	Modus	Četnost modu
věk	199	12,8833	12,5404	13,2262	14,000	26

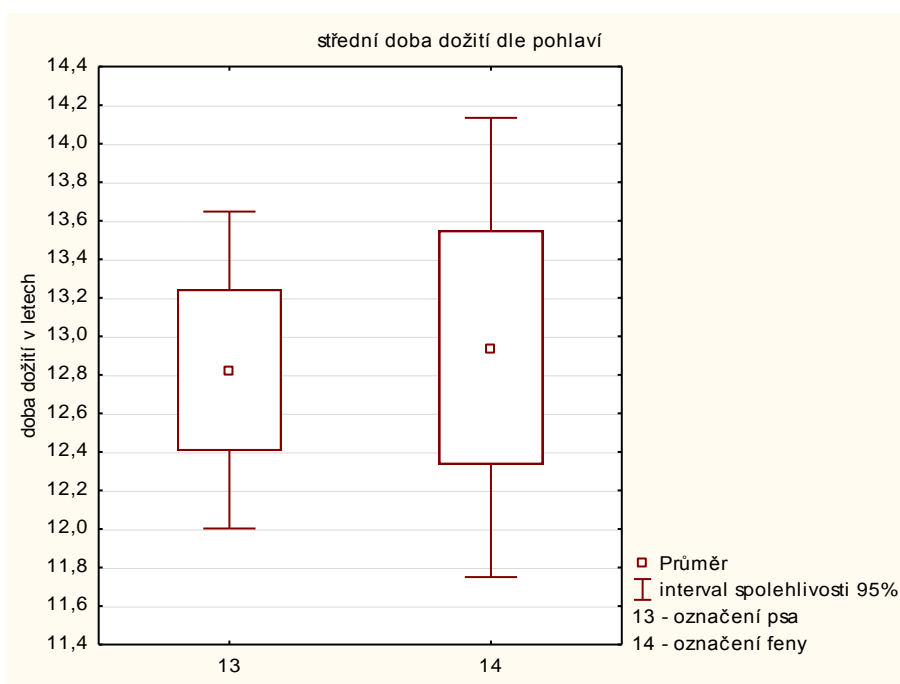
Tabulka č. 15: Doba dožití čivav - feny

Proměnná	Popisné statistiky (jork data)					
	N platných	Průměr	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. 95,000%	Modus	Četnost modu
věk	222	13,2323	12,8966	13,5680	10,000	31

Tabulka č. 16: Doba dožití čivav psi versus feny

Proměnná	t-testy; pro nezávislé vzorky (jorkšířský teriér)										
	Pozn.: Proměnné byly brány jako nezávislé vzorky										
	Průměr 13	Průměr 11	t	sv	p	Poč.plat 13	Poč.plat. 11	Sm.odch. pes	sm.odch. fena	F-poměr Rozptyly	p Rozptyly
fena vs. pes	12,9385	12,8833	0,0696	42	0,9448	26	18	2,4898	2,7147	1,1888	0,6784

Graf č. 3: Doba dožití čivav dle pohlaví



Z tabulky č. 14 – 15 a grafu č. 3 lze vyčíst průměrnou dobu dožití čivav dle pohlaví. Feny se dožívají průměrného věku 13,23 let (v intervalu spolehlivosti v 95 % - v rozmezí 12,89 let až 13,56 let). Psi se dožívají průměrného věku 12,88 let (v intervalu spolehlivosti v 95 % - v rozmezí 12,54 let až 13,22 let). Nejčastější věk u čivav byl 13 let s četností 52 krát, kdy u psů to bylo 14 let s četností 26 krát a u fen 10 let s četností 31 krát.

Data o průměrném věku psů a fen (dohromady) by měla statistický význam pouze v případě, že by psi a feny byli stejně zastoupeni.

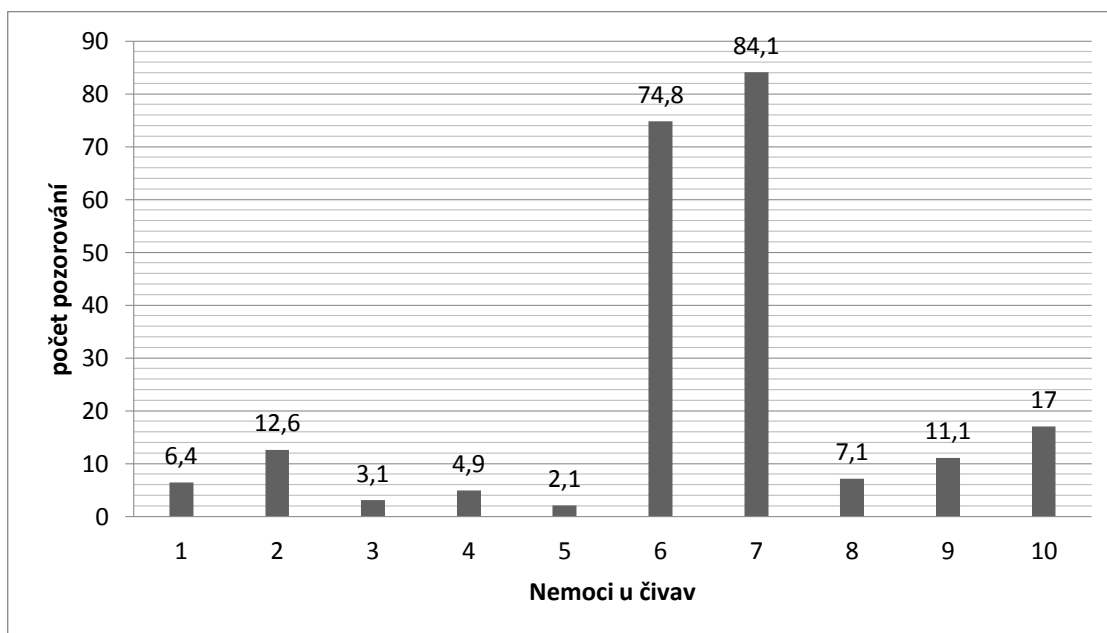
V tabulce č. 16 bylo testováno, zda existuje statisticky významný rozdíl ve věku dožití pro psy a feny. P hodnota v tomto testu vyšla větší nežli námi zvolená hladina významnosti $\alpha = 5 \% (0,05)$, z tohoto hlediska lze tedy konstatovat, že u čivav neexistuje statisticky významný rozdíl v době dožití psi versus feny.

5.2.2 Onemocnění v průběhu života u čivav

Tabulka č. 17. Reálné a relativní četnosti nemocí

četnosti onemocnění v průběhu života čivav										
N=421										
číslo nemoci *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
reálná četnost	27	53	13	21	9	315	354	30	47	72
relativní četnost (%)	6,4	12,6	3,1	4,9	2,1	74,8	84,1	7,1	11,1	17

Graf č. 4: Míra zastoupení jednotlivých nemocí v procentech.



*Legenda nemocí k tabulce č. 17 a grafu č. 4:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luxace pately	Hydrocefalus	pupeční kýla	Perzistentní pupilární membrána	rozštěp patra	Zánět dásně	Zubní kámen	Kolaps průdušnice	Portosystemický zkrat	línání srsti

Graf č. 4 a tabulka č. 17 nám dává informaci, že nejvíce trpí čivavy na záněty dásní (76,5%) a na zubní kámen (84,1%). Dalším nejčastějším onemocněním čivav pak je línání srsti (17%) a také hydrocefalus (12,6%). Malé zastoupení ve výběru je pupeční kýla (3,1%). Sporadicky se pak objevuje i rozštěp patra (2,1%).

5.2.3 Úmrtí čivav

Tabulka č. 18: Samovolná smrt vs. eutanazie

kategorie	tabulka četností N = 421	
	četnost	relativní četnost
Eutanazie	154	36,58
Samovolně	267	63,42

Tabulka č. 19: Kontingenční tabulka pro analýzu závislosti kastrace na úhynu

kastrace	Kontingenční tabulka N=421		
	Věk úhynu (roky) <0; 13>	věk úhynu (roky) <14; 16>	Řádk. součty
ano	108	99	207
ne	111	103	214
celkem	219	202	421

Tabulka č. 20: Chí- kvadrát test závislosti kastrace na úhynu

statist.	statist. : kastrace x věk		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	0.0039	df=1	p=,9501
M-V chí-kvadr.	0.0037	df=1	p=,9502

Tabulka č. 18: nám ukazuje, že míra asistované smrti (eutanazie) je vyšší (63,42%) než u samovolného úhynu.

Kontingenční tabulka (tabulka č. 19) byla sestavena pro určení závislosti věku úhynu jedinců, kteří uhynuli v důsledku onemocnění nebo vysokého věku, na kastraci.

Analýza závislosti je zobrazena v tabulce č. 9. Vypočtená hodnota p ($p = 0,9501$ pro Pearsonův chí-kvadrát test, $p = 0,9502$ pro M-V chí-kvadrát test) je vyšší než námi zvolená hladina významnosti α ($\alpha = 0,05$). Lze tedy říci, že mezi věkem úhynu jedinců, kteří uhynuli v důsledku onemocnění nebo vysokého věku, a tom zda byli kastrováni, či nikoliv neexistuje statisticky významná závislost

Závislost pohlaví na přítomnosti zubního kamene

Tabulka č. 21: tabulka pro analýzu závislosti přítomnosti zubního kamene na pohlaví

zubní kámen	Kontingenční tabulka N=435		Řádk. součty
	fena	pes	
ano	178	163	341
ne	46	34	80
celkem	224	197	421

Tabulka č. 22: Chí- kvadrát test závislosti přítomnosti zubního kamene na pohlaví

statist.	statist. : zubní kámen x pohlaví		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	0.7312	df=1	p=,3925
M-V chí-kvadr.	.0.7725	df=1	p=,3723

Hodnocení závislosti věku úhynu na přítomnosti zubního kamene je zobrazen v tabulce č. 21 – 22. Na základě vypočtené hodnoty p lze říci, že výskyt zubního kamene nemá statistický význam na pohlaví jedince ($p = 0,3925$).

6 DISKUZE

Cílem této práce bylo na základě výběrového souboru o velikosti 435 jedinců jorkšírského teriéra a 421 jedinců čivav zhodnotit co nejpodrobněji současný zdravotní stav obou plemen psů a odhalit faktory, které mají vliv na jejich zdravotní stav.

Data byla získávána oslovováním chovatelů v ČR obou plemen psů prostřednictvím e-mailu s průvodním dopisem a odkazem na online dotazník, přičemž nejvíce informací bylo získáno od chovatelů prostřednictvím online anonymního dotazníku. Důvod pro takto zvýšený počet dat tímto způsobem je ten, že chovatelé, kteří byli dotazováni přímo na výstavách, neměli čas na dotazník, nechtělo se jim odpovídat ze strachu uveřejnění jejich stanic, nebo osob (i po ujištění, že je dotazník zcela anonymní), popřípadě pokud jim byl dotazník odeslán prostřednictvím e-mailu, nedorazil vyplněný dotazník zpět. Oslovil jsem proto přímo obě předsedkyně klubu 1.cz Yorkhire terrier club a chihuahua klub ČR z.s. Obě dámy byly velmi milé a pomohli mi s distribucí dotazníků a správném vyplnění dotazníků mezi chovateli.

Ve výběrovém souboru byli téměř stejně zastoupeni psi jako. Lze to vysvětlit faktem, že poptávka po psech není tak vysoká a proto je za ně cena i nižší, takže jsem se setkal s hodně chovateli, kteří měli za celý svůj život převážně psi, udělali si na nich bonitaci a pak je nechávali připouštět na fenách. Dalším faktorem je i skutečnost, že v posledních několika letech zažívají obě plemena obrovský populární boom a jsou velmi žádaná.

Doba dožití pro pohlaví pes a fena u obou psů byla rozdělena z důvodu nestejného rozdílného zastoupení pes versus fena, kdy fen bylo ve výběrovém souboru u jorkšírských teriérů 246, u psů bylo ve výběrovém souboru 189 jedinců. U čivav to pak bylo 222 fen ku 199 psů.

Miller and Austad (2006) ve své knize Growth and aging: why do big dogs die young? uvádějí, že se psi dožívají nižšího věku, nežli feny. Tento fakt se v menší míře vyskytuje i v mém výběrovém souboru, kdy průměrný věk fen u jorkšírských teriérů byl vyšší a to konkrétně 12,41 let v 95 % intervalu spolehlivosti (12,14 – 12,55) oproti psům, u nichž byl průměrný věk 12,27 let v 95 % intervalu spolehlivosti (11,98 – 12,56).

U čivav to bylo hodně podobné, konkrétně feny se dožívaly v průměru věku 13,23 let v 95 % intervalu spolehlivosti (12,89 – 13,56) a psi se dožívají v průměru věku 12,88 v 95 % intervalu spolehlivosti (12,54 – 13,22).

V další části analýzy byl zkoumán výskyt onemocnění u jorkšírských teriérů a čivav. Nejvyšší výskyt onemocnění byl zaznamenán u jorkšírských teriérů ve 375 případech (86,2 %), kdy se jednalo se o zubní kámen, druhým nejčastějším onemocněním se stal zánět dásně, kdy 322 jedinců (74,02 %) trpělo zánětem dásně někdy během svého života. Naopak nejmenší výskyt byl zaznamenán u onemocnění dysplazie loketního kloubu (2 případy – 0,5%) a dysplazie kyčelního kloubu (9 případů – 2,1%). Dle mého názoru a přiznání mnohých chovatelů jsou tato čísla tak malá z toho důvodu, že DLK ani DKK není povinen chovatel zjišťovat a jen málokdo si je nechá udělat dobrovolně. Další onemocnění s nejmenším výskytem se ukázalo jako cukrovka *Diabetes mellitus* ve 12 případech (2,7 %).

Davison et al. (2005) uvádějí, že zkoumali 253 vzorků krve ve Velké Británii u diabetických psů a fen, z nichž polovina byli jorkšírští teriéři, což se neshoduje s mým výzkumem. Důvodů může být hned několik: Nesprávné vyplnění dotazníků od chovatelů, nebo jiná genetická predispozice britských jorkšírských teriérů, popřípadě i vyšší životní úroveň Britů a jejich psů a s tím spojené civilizační choroby.

U čivav byl nejvyšší výskyt onemocnění zaznamenán ve 354 případech (84,1 %), kdy se jednalo o zubní kámen, druhý nejčastějším onemocněním byl pak zánět dásně ve 315 případech (74,8 %). Naopak nejmenší výskyt u plemene čivav byl rozštěp patra v 9 případech (2,1 %) a pupeční kýla ve 13 případech (3,1 %).

Pan Capik (2010) ve svém článku Periodontal Health vs. Various Preventive Means in Toy Dog Breeds uvádí, že všechna plemena psů mají problém se zubním kamenem a následným zánětem dásní. Malá plemene ale kvůli zmenšení mordy a ústní dutiny jsou přímo predisponovaná k tomuto onemocnění, což se jasně prokázalo i v mém výzkumu.

Domosławska et al. (2005) uvádějí ve své článku Oral folic acid supplementation decreases palate and/or lip cleft occurrence in Pug and Chihuahua puppies and elevates folic acid blood levels in pregnant bitches, že čivava může ve větší míře mít rozštěp patra, není to však plemeno přímo náchylné k tomuto onemocnění, což se potvrdilo i v mém výzkumu.

V poslední části výzkumu jsem se zaměřil na možné příčiny předčasného úhynu jorkšírských teriérů a čivav. U jorkšírských teriérů byl prokázán vliv kastrace na délku života. Spočítal jsem pomocí vzorců, že pravděpodobnost úhynu do 13 let věku jedince je u kastrovaných psů o 0,52 krát nižší než u jedinců nekastrovaných. Naopak nebyl prokázán vliv pohlaví na přítomnosti zubního kamene. U čivav se neprokázal vliv kastrace na úhynu ani vliv pohlaví na přítomnost zubního kamene.

7 ZÁVĚR

Průměrná délka života psů a fen u jorkšírských teriérů se skoro vůbec nelišila, nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v době dožití mezi psy a fenami, kdy feny se dožívaly skoro stejného věku (12,41 let) jako psi (12,27 let). U čivav to bylo hodně podobné u fen 13,23 let a u psů 12,88 let. Ani zde nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v době dožití.

Stanovené hypotéza H1: „Alespoň 50% jedinců plemen čivava a jorkšírský teriér trpí problémy spojené se zubním kamenem a následným zánětem dásní“ byla potvrzena. U jorkšírských teriérů byla prokázána míra prevalence 86,2% u čivav to pak bylo 84,1%.

Stanovená hypotéza H2: „Feny čivav a jorkšírských teriérů se dožívají vyššího průměrného věku než psi – samci“ nebyla potvrzena. U jorkšírských teriérů byla hodnota $p=0,2633$, což je větší než hladina významnosti. U čivav je hodnota $p=0,6784$, což je větší než hladina významnosti.

Stanovená hypotéza H3: „Nejčastější doba dožití v plemeni čivava a jorkšírský teriér je 13 let“ byla u jorkšírských teriérů vyvrácena. Nejčastější věk byl zadáván 12 let s četností 76 krát. U čivav byla tato teorie potvrzena. Nejčastější věk byl zadáván 13 let s četností 52 krát.

8 SEZNAM LITERATURY

Alam, M. R, Lee, J. I, Kang, H. S, Kim, I. S, Park, S. Y, Lee, K. C, Kim, N. S. Frequency and distribution of patellar luxation in dogs - 134 cases (2000 to 2005). *Veterinary Compilations of Orthopaedics*. 20(1). p.- 59 – 64.

Baumans, V., Dijkstra, G., Wensing, C.J. 1981. Testicular descent in the dog. *Anatomy Histology and Embryology*. 10. p. 97 – 110.

Beuing, R., Mues, C. H., Tellhelm, B., Erhardt, G. 2000. Prevalence and inheritance of canine elbow dysplasia in German Rottweiler. *Journal of Animal Breed and Genetics*. 117. p. 375–383.

Brook, A, Niemiec, DVM. 2008. Periodontal Disease. *Topics in companion animal medicine*. 23(2). p. 72 – 80.

Čáp, MVDr M. 2003. Veterina info [online]. 9.9.2013 [cit. 2016-10-15]. Dostupné z <<http://www.veterina-info.cz/poradna/zodpovezene-dotazy.html?page=5&orderby=adate&orderhow=DESC&ipp=20&year=2003> >.

Dallman , M. J. , McClure , R. C. , Brown , E. M. (1985) Normal and collapsed trachea in the dog. Scanning electron microscopy study . *American Journal of Veterinary Research* 46 , 2110 – 2115

Done, S. H., Clayton-Jones, D. G., Price, E. K. 1970. Tracheal collapse in the dog: a review of the literature and report of two cases. *Journal of small animal practice*. 11. p. 743 - 750.

FCI- Standard No. 69 [online]. 22th of February 2012 [cit. 2016-09-15]. Dostupné z <<http://www.fci.be/en/nomenclature/YORKSHIRE-TERRIER-86.html> >.

Gibbons, S. E., Macias, C., Tonzing, M. A., Pinchbeck, G. L., McKee, W. M. 2006. Patellar luxation in 70 large breed dogs. *Journal of Small Animal Practice*. 47. p. 3 – 9.

Ginja, M. M. D., Silvestre, A. M., Gonzalo-Orden, J. M., Ferreira, A. J. A. 2010. Diagnosis, genetic control and preventive management of canine hip dysplasia: a review. *Veterinary Journal*. 184. p. 269 - 276.

Guilloteau, A. G., Servet, E. S., Biourge, V., Ecochard, C. 2006. Folic acid and cleft palate in brachycephalic dogs. *Waltham Focus*. 16. p. 30 - 33.

Harvey, C. E. 1987. Palate defects in dogs and cats. *Compendium on continuing education for the practicing veterinarian*. 9(4). p. 404.

Holler, B., Schmidt – Roger, H. 2015. Chihuahua. nakladatelství Vašut. Havlíčkův Brod. str. 5 – 11. ISBN:97-80-7236-928-7.

Hunt, G. B., Hughes, J. 1999. Outcomes after extrahepatic portosystemic shunt ligation in 49 dogs. *Australian Veterinary Journal*. 77 (5). 38 - 47.

Javorčková, S. 2011. Jorkšírský teriér a jeho barevné varianty. nakladatelství Plot. Praha. str. 19-20. ISBN:978-80-7428-081-8.

Kapatkin, A. S., Fordyce, H. H., Mayhew, P. D., Smith, G. K. 2002. Canine hip dysplasia: the disease and its diagnosis. *Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian*. 24. p. 526- 537.

Kelly, K. M., Bardach. J. 2012. Biologic basis of cleft palate and palatal surgery, in Verstraete FJM, Lommer MJ (eds): *Oral and maxillofacial surgery in dogs and cats*. Edinburgh, UK, Saunders Elsevier. p. 343–361.

Klonisch T., Fowler P. A., Hombach-Klonisch S. 2004. Molecular and genetic regulation of testis descent and external genitalia development. *Development Biology*. 270. p. 1 – 18.

Kriechbaumer, A., Grunn, J. 2009. Yorkšírský teriér. nakladatelství Vašut. Havlíčkův Brod. str. 7. ISBN:80-7236-094-9.

Leifer, C. E., Peterson, M. E. 1984. Hypoglycemia. *Veterinary Clinic in North of America Small Animal Practice*. 14(4). p. 873 - 89.

Leighton, R. 1907. *The New book of the dog – A comprehensive Natural history of british dogs and their foreign relatives*. Published by Cassell. London. page 534. ISBN: 9785885221306

Levine, M. 2011. Chronic periodontitis. *Topics in dental biochemistry*. Heidelberg, Germany: Springer . p. 231 – 58.

Lorenzová, J., Kecová, H. Slezáková, O., Nečas, A. 2006. Efektivní metoda terapie jednotlivých extrahepatálních portosystémových zkratů u psů. *Fakulta veterinárního lékařství Veterinární a farmaceutické univerzity Brno*. v držení autora.

Maggiore, A. D. 2014. Tracheal and airway collapse in dogs. *Veterinary clinics of north America. Small animal practice*. 44. p. 117 - 127.

Majewska, A., Gajewska, M., Dembele, K., Maciejewski, H., Prostek, A., Jank, M. 2016. Lymphocytic, cytokine and transcriptomic profiles in periphel blood of dogs with atopic dermatitis. *Veterinary research*. 12(2). p. 2 – 4.

Mikutová, G. 30. 11. 2016. pers comm.

Morgan, G., Superina, R. 1994. Congenital absence of the portal vein: two cases and a proposed classification system for portasystemic vascular anomalies. *Journal of the Pediatric Surgery*. 29 (9). 1239 – 1241.

Morgan, J. P., Wind, A., Davidson, A. P. (Eds.). 2000. *Hip Dysplasia. Hereditary Bone and Joint Diseases in the Dog: Osteochondroses, Hip Dysplasia, Elbow Dysplasia*. Schutersche, Hannover, Germany, pp. 109–208. ISBN: 978-3877065488

Mori, A., Kurishima, M., Oda, H. 2013. Comparison of glucose fluctuations between day- and night-time measured using a continuous glucose monitoring system in diabetic dogs. *Journal of Veterinary Medical Science*. 75. p. 133 – 117.

Nečas, A., Griffon, D. J. 2004. Diagnostika a léčba dysplazie kyčelního a loketního kloubu. VFU Brno. s. 9. ISBN: 80-7305-483-3.

Olsen, B., Solaro, N. 2015 Symptoms of hydrocephalus [online]. 16th of July 2015 [cit. 2016-09-15]. Dostupné z < <http://www.petwave.com/Dogs/Health/Hydrocephalus/Symptoms.aspx> >.

Payne, J. T., Martin, R. A., Constantinescu, G. M. 1990. The anatomy and embryology of portosystemic shunts in dogs and cats. *Seminars in Veterinary Medicine and Surgery - Small Animal*. 5 (2). 75 - 82.

Pickup, J. C., Freeman, S. C., Sutton, A. J. 2011. Glycaemic control in type 1 diabetes during real-time continuous glucose monitoring compared with self-monitoring of blood glucose: Meta-analysis of randomised controlled trials using individual patient data. *Br. Medical Journal*. 38 (5). p. 343.

Pieri, F., A., Campos de Castro Souza, M., Vermelho, L., L., R., Vermelho, M., L., R., Perciano, P., G., Vargas, F., S., Borges, A., P., B., Veiga-Junior, V., F., Moreira, M., A., S. 2015. Use of β -caryophyllene to combact bacterial dental plaque formation in dogs. *BMC Veterinary Research*. 1. p. 1 - 3.

Plant, J., Neradelik, M., B., Polissar, N., L. 2014. Agreement between allergen-specific IgE assays and ensuing immunotherapy recommendations from four commercial laboratories in the USA. *Veterinary Dermatology*. 25(15). p. 16.

Rekate, H. L. 1997. Recent advances in the understanding and treatment of hydrocephalus. *Seminars in Pediatric Neurology*. 4. p. 167 – 178.

Rekate, H. L. 2008. The definition and classification of hydrocephalus: a personal recommendation to stimulate debate. *Cerebrospinal Fluid Research*. 22. p. 5 – 12.

Roush, J. K., Roush, J. K. 1993. Canine patellar luxation. *Veterinary Clinic in the North American Small Animal Practice*. 23(4). p. 855 – 68.

Smith, G. K., Popovitch, C. A., Gregor, T. P., Shoffer, F. S. 1995. Evaluation of risk factors for degenerative joint disease associated with hip dysplasia in dogs. *Journal of American Veterinary Medicine Association*, p. 206. 642- 647.

van Steenbeek, F. G., Leegwater, P. A., van Sluijs, F. J., Heuven, H. C., Rothuizen J. 2009. Evidence of inheritance of intrahepatic portosystemic shunts in Irish Wolfhounds. *Journal of the Veterinary International Medicine*. 23 (4). p. 950 – 952.

Svoboda, M., Senior, D. F., Doubek, J., Klimeš, J. (eds.). 2001. *Nemoci psa a kočky – Díl 2*. Noviko, a.s. Centa, spol. s.r.o. Brno. 1026 s. ISBN: 80-902595-3-7.

Šebková, N., Dytrychová, J. 2009. *Jorkšírský teriér. Abeceda chovatele*. Robimaus. Rudná u Prahy str. 6. ISBN: 9788087293058

Tappin, S. W. 2016. Canine tracheal collapse. *Journal of small animal practice*. 57. p. 9-17.

Thomas, W. B. 1999. Nonneoplastic disorders of the brain. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*. 14. p. 125 – 147.

Thomas, W. B. 2010. Hydrocephalus in dogs and cats. *Veterinary Clinic Small Animal*. 40. p. 143 – 159.

Torres, R. C. S., Araujo, R. B., Rezende, C. M. F. 2005. Distrator articular no diagnóstico radiográfico precoce da displasia coxofemoral em cães. *The Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 57. p. 27-34.

White, R. A. S., Williams, J. M. 1994. Tracheal collapse in the dog is there really a role for surgery? A survey of 100 cases. *Journal of small animal practice*. 35. p. 191 - 196.

Wiedmeyer, C. E., Declue, A. E. 2008. Continuous glucose monitoring in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 22. p. 2 – 8.

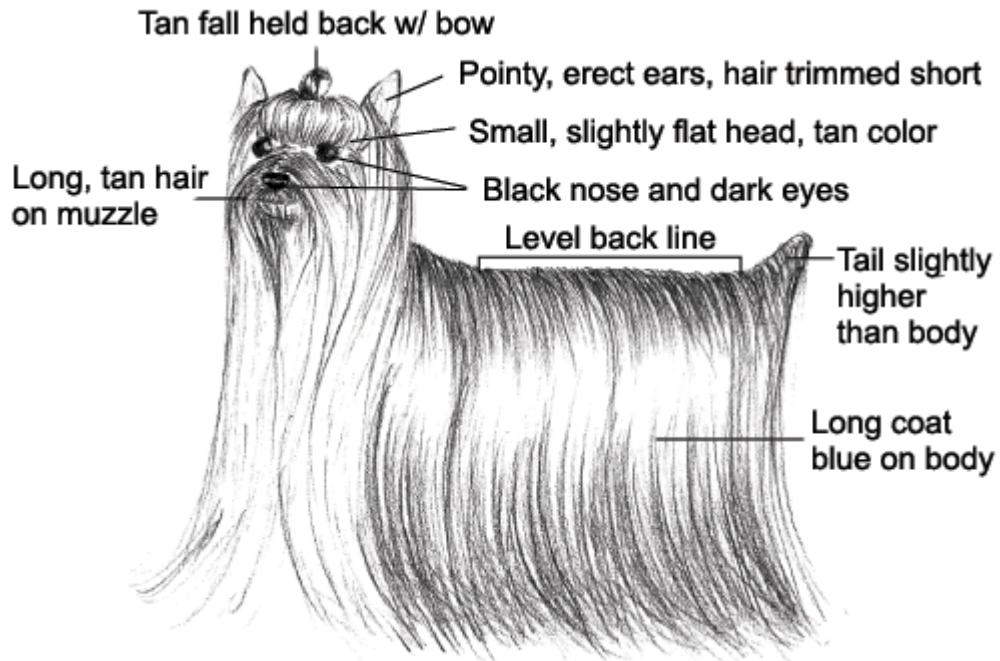
Wind, A. 1986. Elbow incongruity and developmental elbow diseases in the dog: part I. *Journal of American Animal Hospital Association*. 22. p. 711 – 724.

9 SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1 JORKŠÍRSKÝ TERIÉR - STANDARD	2
PŘÍLOHA Č. 2 ČIVAVA STANDARD	2
PŘÍLOHA Č. 3 UKÁZKA NORMÁLNÍ ČEŠKY	3
PŘÍLOHA Č. 4 UKÁZKA MEDIÁLNÍ A LATERÁLNÍ LUXACE ČEŠKY	3
PŘÍLOHA Č. 5 DYSPLAZIE KYŠČELNÍHO KLOUBU	4
PŘÍLOHA Č. 6 UKÁZKA ZUBNÍHO KAMENE	4
PŘÍLOHA Č. 7 POSTUP ZUBNÍHO KAMENE U PSA.....	5
PŘÍLOHA Č. 8 PERZISTENTNÍ PUPILÁRNÍ MEMBRÁNA.....	5
PŘÍLOHA Č. 9 PORTOSYSTEMICKÝ ZKRAT (OBA TYPY).....	6
PŘÍLOHA Č. 10 HYDROCEFALUS U ČIVAV	6
PŘÍLOHA Č. 11 UKÁZKA DOTAZNÍKU NA JORKŠÍRSKÉ TERIÉRY	7
PŘÍLOHA Č. 12 UKÁZKA DOTAZNÍKU NA ČIVAVY	9

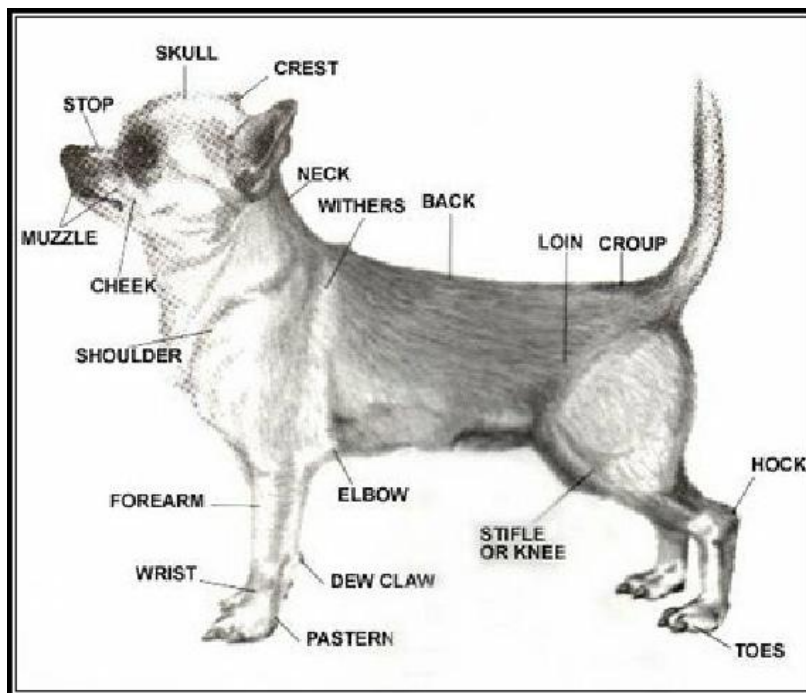
Příloha č. 1 Jorkšírský teriér - standard

(<http://www.dummies.com/pets/dogs/knowning-what-an-ideal-yorkshire-terrier-looks-like/>)



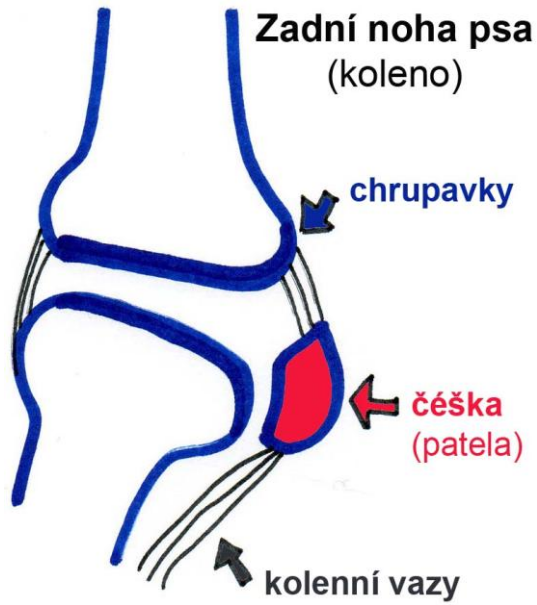
Příloha č. 2 Čivava standard

(<http://www.bluechisranch.com/breedstandard.htm>)



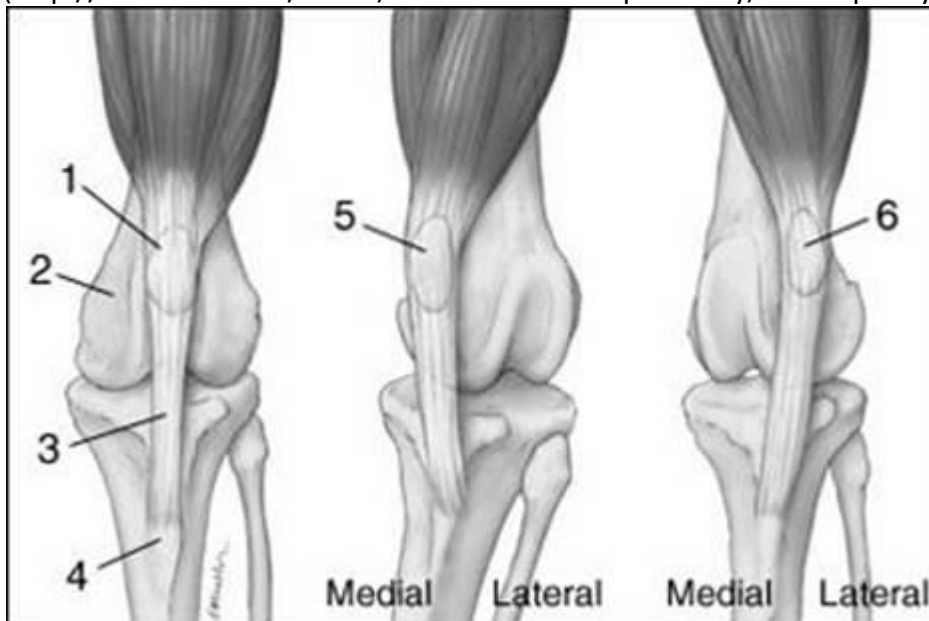
Příloha č. 3 Ukázka normální češky

(<http://www.psi-moda.cz/proc-chodi-psi-po-trech.html>)



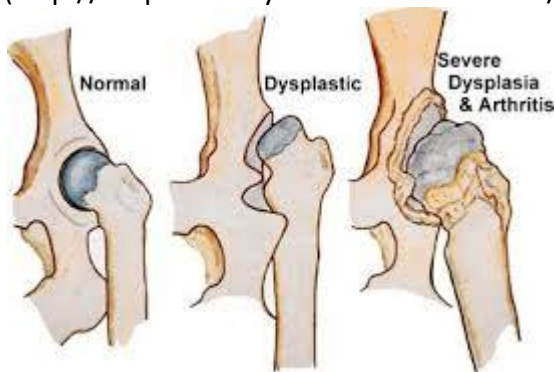
Příloha č. 4 Ukázka mediální a laterální luxace češky

(<http://sheltie.4fan.cz/zdravi/ostatni-zdravotni-problemy/luxace-pately/>)



Příloha č. 5 Dysplazie kyščetního kloubu

(<http://vseprokloubysweb.webmium.com/kloubni-vyziva-pro-stenata>)



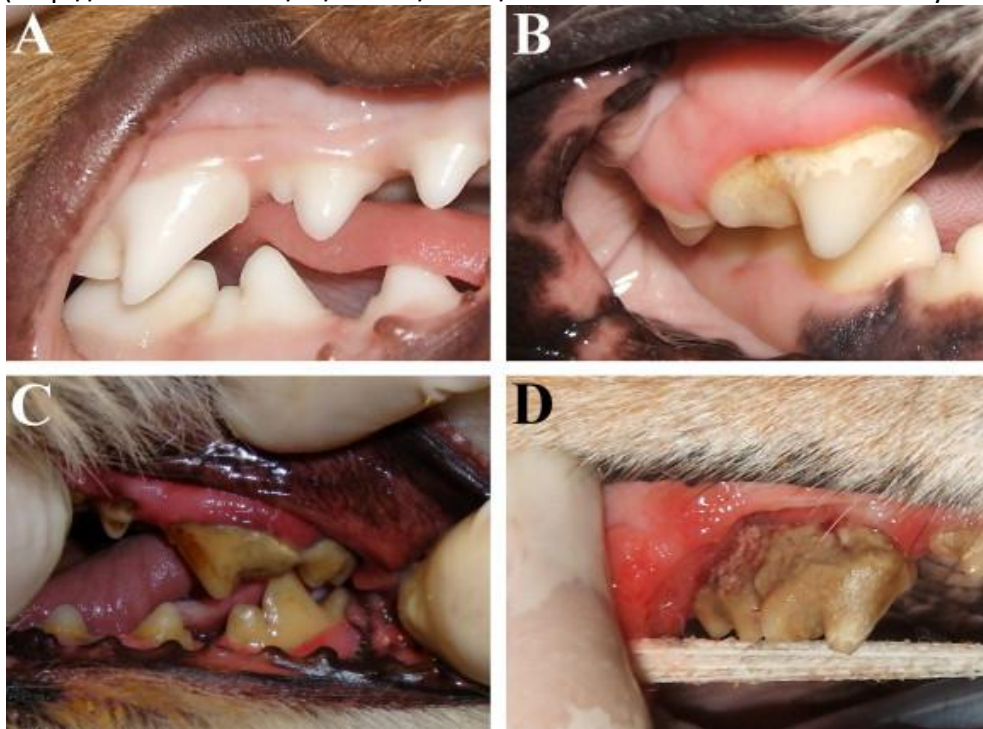
Příloha č. 6 Ukázka zubního kamene

(<http://nazdabori.cz/blog/index.php?id=1el6j771>)



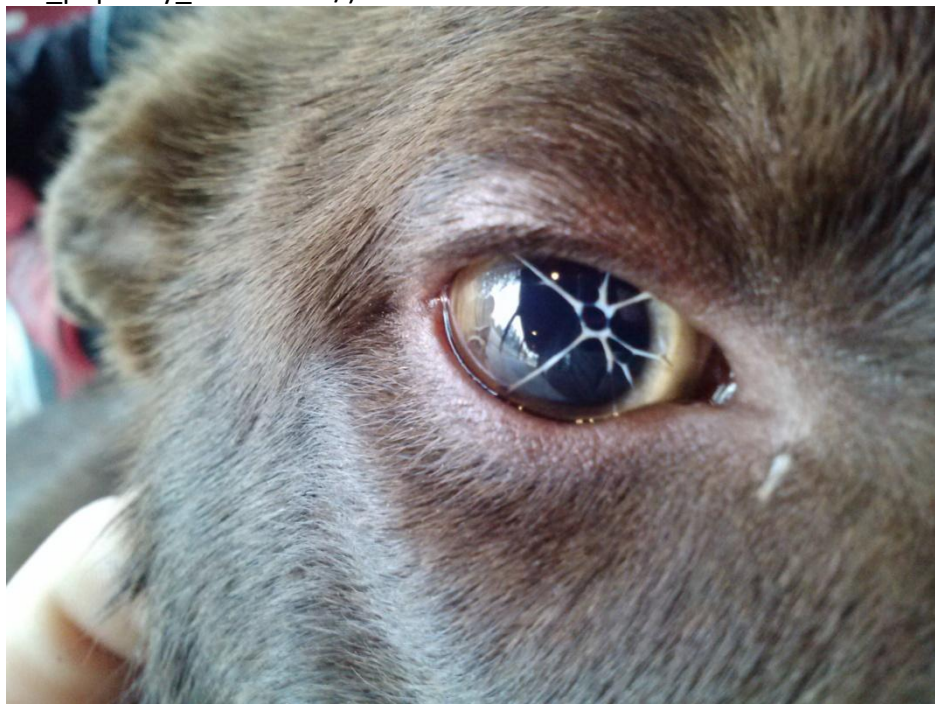
Příloha č. 7 Postup zubního kamene u psa

(<http://www.vethb.cz/cs/article/show/zubni-kamen-onemocneni-dutiny-ustni-psu-a-kocek/>)



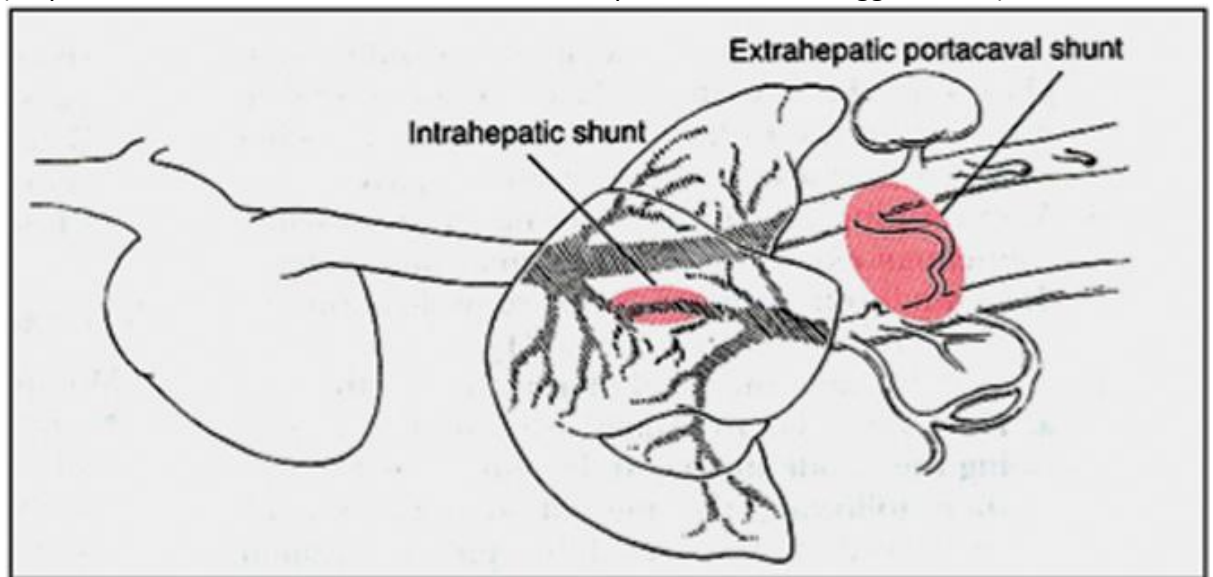
Příloha č. 8 Perzistentní pupilární membrána

(https://www.reddit.com/r/Damnthatinteresting/comments/4byidm/this_dog_has_persistent_pupillary_membrane/)



Příloha č. 9 Portosystemický zkrat (oba typy)

(<http://criticalcaredvm.com/liver-shunts-small-problems-cause-bigger-ones/>)



Příloha č. 10 Hydrocefalus u čivav

(<http://ilovemychi.com/hydrocephalus-in-chihuahuas/>)

[ILoveMyChi.com](http://ilovemychi.com)



HYDROCEPHALUS
in
Chihuahuas

Příloha č. 11 Ukázka dotazníku na jorkšírské teriéry

Pohlaví:	Pes	Fena	
Hmotnost:Kg		
Kastrace:	Ano	Ne	
štěnata: (vyplňujte jen u fen)			
	Počet živě narozených:	Počet mrtvě narozených:	Počet štěňat s vrozenou vadou
Vrh 1:			
Vrh 2:			
Vrh 3:			
Vrh 4:			
Vrh 5:			
Vrh 6:			
O jaké vrozené vady se jednalo:			
Onemocnění v průběhu života:	Ano	Ne	
Luxace pately			
Dysplazie kyčelního kloubu - DKK(včetně stupně)			
Dysplazie loketního kloubu - DLK(včetně stupně)			
Zubní kámen/ zánět dásní			
Atopická dermatitida			
předkus/podkus			
Perzistující pupilární membrána (PPM)			
Kolaps průdušnice			
Portosystemický zkrat			
Hypoglykémie			

Cukrovka <i>Diabetes melitus</i>			
Kryptorchismus			
Chronické onemocnění chlopní / endokarditida			
Ostatní onemocnění v průběhu života:			
Věk úhynu – dožitý celý rok života (číselná hodnota)			
.....let			
Úhyn:			
Příčina úhynu:	Nemoc:	Úraz:	Jiná:
O jakou nemoc/úraz se jednalo?			
Jiná příčina – jaká?			
Způsob úhynu:	Samovolně:	Eutanazie:	

Příloha č. 12 Ukázka dotazníku na čivavy

Pohlaví:	Pes	Fena	
Ráz čivavy:	dlouhosrstá	krátkosrstá	
Hmotnost:Kg		
Kastrace:	Ano	Ne	
štěната: (vyplňujte jen u fen)			
	Počet živě narozených:	Počet mrtvě narozených:	Počet štěňat s vrozenou vadou
Vrh 1:			
Vrh 2:			
Vrh 3:			
Vrh 4:			
Vrh 5:			
Vrh 6:			
O jaké vrozené vady se jednalo:			
Onemocnění v průběhu života:	Ano	Ne	
Luxace pately			
Dysplazie kyčelního kloubu - DKK(včetně stupně)			
Dysplazie loketního kloubu - DLK(včetně stupně)			
Zubní kámen/ zánět dásní			
Hydrocefalus (porucha cirkulace mozkomíšního moku)			
předkus/podkus			
Perzistující pupilární membrána (PPM)			

Kolaps průdušnice			
Kryptorchismus			
Portosystemický zkrat			
Línání srsti			
Pupeční kýla			
Rozštěp patra			
Chronické onemocnění chlopní / endokarditida			
Ostatní onemocnění v průběhu života:			
Věk úhynu – dožitý celý rok života (číselná hodnota)let		
Úhyn:			
Příčina úhynu:	Nemoc:	Úraz:	Jiná:
O jakou nemoc/úraz se jednalo?			
Jiná příčina – jaká?			
Způsob úhynu:	Samovolně:	Euthanasie:	