

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta lesnická a dřevařská**

**Katedra myslivosti a lesnické zoologie**

**Vliv způsobu chovu na délku života jezevčíků**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Autorka: Romana Hynoušová

Vedoucí práce: prof. RNDr. Hynek Burda, CSc.  
Konzultant práce: Ing. Kateřina Benediktová

2018

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma vliv způsobu chovu na délku života jezevčků vypracovala samostatně pod vedením prof. RNDr. Hynka Burdy CSc. a použila jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. O vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne 17. 4. 2018

## **Poděkování**

Děkuji prof. RNDr. Hynku Burdovi CSc. za jeho odborné vedení a cenné připomínky. Dále děkuji Ing. Kateřině Benediktové za obětavý přístup při vedení konzultací a cenné rady při psaní této práce. Ráda bych poděkovala i Mgr. Richardu Polichtovi PhD., za pomoc při statistické analýze. V neposlední řadě děkuji rodině za podporu během celého studia.

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Romana Hynoušová

Provoz a řízení myslivosti

Název práce

**Vliv způsobu chovu na délku života jezevčků**

Název anglicky

**The influence of the farming method on life expectancy of dachshunds**

---

### Cíle práce

Zjistit, jakého průměrného věku se dožívají jezevčci, jaké jsou příčiny úhynu, jak délku jejich života a výskyt vybraných chorob ovlivňuje management chovu a zda existuje rozdíl v délce života v závislosti na počtu štěňat ve vrhu, stáří feny – jejich matky a poměru pohlaví narozených štěňat.

### Metodika

Na základě dostupné literatury budou popsány faktory, které mohou mít vliv na délku života domácích psů. Dotazníkovým šetřením budou od chovatelů jezevčků získána potřebná data, která budou pomocí vhodných statistických metod dále zpracována a vyhodnocena. Zjištěné výsledky budou porovnány s údaji publikovanými ve vědeckých časopisech.

Harmonogram zpracování:

Do 30. listopadu 2016 budou posbírána data pro statistické zpracování a předána vedoucímu práce. Literární rešerše bude průběžně konzultována s vedoucí práce a zpracována nejpozději do 31. prosince 2016. První rukopis bakalářské práce bude předložen ke kontrole vedoucímu práce nejpozději do 28. února 2017. Dokončená bakalářská práce bude po předchozích konzultacích s vedoucí práce odevzdána na studijní oddělení FLD v termínu a dle pokynů studijního oddělení.

**Doporučený rozsah práce**

30 – 40 stran

**Klíčová slova**

lovečský pes, průměrný věk, management chovu, příčiny úhynu, choroby psů

---

**Doporučené zdroje informací**

- Adams, V. J., Evans, K. M., Sampson, J., Wood, J.L.N. 2010. Methods and mortality results of a health survey of purebred dogs in the UK. *Journal of Small Animal Practice*. 51 (10). 512-524.
- Hanzal V., Vochozka V. 2003: Lovečtí psi – výchova a výcvik. Dona, České Budějovice, 182 str.
- Pan, Z., Chang, Ch. 2012. Gender and the regulation of longevity: Implications for autoimmunity. *Autoimmunity Reviews*. 11 (6-7). A393-A403.
- Prorchowsky, H. F., Rugbjerg, H., Ersboll, A. K. 2003. Mortality of purebred and mixed-breed dogs in Denmark. *Preventive Veterinary Medicine*. 58 (1-2). 63-74.
- Salvin, H. E., McGreevy, P. D., Sachdev, P. S., Valenzuela, M. J. 2012. The effect of breed on age-related changes in behavior and disease prevalence in cognitively normal older community dogs, *Canis lupus familiaris*. *Journal of Veterinary Behavior*. 7 (2). 61-69.
- Svoboda, M. Senior, D. F., Doube, J., Klimeš, J. a kol. 2000. Nemoci psa a kočky I. díl. Noviko, a. s. Brno. p. 1014. ISBN: 80-902595-2-9
- Svoboda, M. Senior, D. F., Doube, J., Klimeš, J. a kol. 2001. Nemoci psa a kočky II. díl. Noviko, a. s. Brno. p. 2038.
- Vlasák, P. 1986. Ekologie savců. – Academia, Praha, 291 str.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2016/17 LS – FLD

**Vedoucí práce**

prof. RNDr. Hynek Burda, CSc.

**Garantující pracoviště**

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

---

Elektronicky schváleno dne 26. 4. 2017

**doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 12. 2. 2018

**prof. Ing. Marek Turčáni, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 27. 03. 2018

## **Abstrakt**

Chov psů je v ČR velice oblíbený a chovatelé i majitelé psů jsou pro zabezpečení maximálního komfortu svých „miláčků“ ochotni platit velké finanční částky. Bakalářská práce byla zaměřena na posouzení vlivu způsobu chovu na délku života jezevčků. Pomocí dotazníkového šetření byly získány informace o celkem dvou stech psech. Data byla zpracována pomocí statistického programu Statistica 12, konkrétně byla použita korelace, chí-kvadrát, test Kruskal Wallis annova, Mann-Whitney U test. Z výsledků vyplynulo, že nejvíce jezevčků je ubytováno v bytě, ale závislost typu ubytování na délku života psa nebyla prokázána. Byl však prokázán vliv chovu psa ve smečce jako faktor, který zvyšuje délku života psa. Dále bylo zkoumáno, zda má vliv počet vrhů, které má fena za život. Ani zde nebyla prokázána statistická závislost. Zjištěné poznatky mohou být přínosem pro chovatele, kteří mají zájem na zajištění co nejvhodnějších podmínek pro život jejich domácího mazlíčka a prodloužení délky jeho života.

### **Klíčová slova**

Lovecký pes, průměrný věk, management chovu, příčiny úhynu, choroby psů

## **Abstract**

Dogs breeding is very popular in the Czech Republic and breeders also with dog owners are willing to pay large amounts of money to ensure the maximum comfort of their pets. This bachelor thesis was focused on the influence of the breeding methods on dachshunds life expectancy. By survey questionnaires there were gathered informations about two hundred dogs. Obtained data has been processed using the statistical program Statistica 12, specifically the correlation, chi-squared test, Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney U test. The outcomes show that most dachshunds are accommodated in an apartment, but the dependence of the accommodation type on the life expectancy of the dog has not been proven. However, the effect of dog breeding in the pack has been proven to be a factor that increases dog's length of life. It has also been investigated whether the number of litters of the female dog has desired impact. But there was no evidence of statistical dependence. The findings can be beneficial for breeders who are interested in securing the most appropriate conditions for their pet's life and extending their life expectancy.

## **Keywords**

Hunting dog, average age, breeding management, causes of death, dogs illnesses

# Obsah

Seznam obrázků a grafů .....	10
1. Úvod .....	11
2. Cíl práce a metodika.....	12
2.1. Cíl práce .....	12
2.2. Metodika .....	12
3. Literární rešerše.....	13
3.1. Epilepsie .....	13
3.1.1. Malý záchvat (petit mal) .....	14
3.1.2. Velký záchvat (grand mal).....	14
3.1.3. Status epilepticus .....	14
3.1.4. Komplexní parciální záchvat .....	14
3.2. Onemocnění páteře u psů .....	17
3.2.1. Spondylóza.....	17
3.2.2. Syndrom cauda equina (SCE).....	18
3.2.3. Onemocnění meziobratlových plotének a prolaps ploténky .....	18
3.2.4. Hypertrofie žlutého vazů/ malformace oblouku obratle .....	19
3.2.5. Wobblerův syndrom .....	19
3.3. Hepatopatie, onemocnění jater .....	20
3.4. Onemocnění srdce .....	22
3.5. Nádorová onemocnění .....	25
3.6. Management chovu .....	27
4. Metodika .....	29
4.1. Metoda sběru dat .....	29
4.2. Charakteristika výzkumného souboru .....	29
4.3. Metoda analýzy získaných dat .....	30
5. Výsledky .....	31
5.1. Způsob ubytování psa .....	31
5.2. Výskyt onemocnění u jednotlivých typů ubytování psa .....	31
5.3. Chov psa samostatně nebo ve smečce.....	33
5.4. Způsob krmení psů .....	33
5.4. Statistika .....	34
6. Diskuze .....	39



7. Závěr .....	41
8. Seznam použité literatury .....	42
Příloha č. 1 .....	45

## Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1 Edém plic .....	23
Graf č. 1 Délka života psů ubytovaných v domě/bytě .....	31
Graf č. 2 Výskyt onemocnění u jednotlivých typů ubytování psa .....	32
Graf č. 3 Vliv života o samotě nebo ve smečce na délku života psa.....	33
Graf č. 4 Způsob krmení psů.....	34
Graf č. 5 Závislost typu ubytování na délku života psů .....	35
Graf č. 6 Závislost života ve skupině (sám nebo s více psy) na příčinu smrti .....	35
Graf č. 7 Závislost délky života na způsobu krmení .....	36
Graf č. 8 Závislost délky života na existenci PP. ....	36
Graf č. 9 Závislost délky života psa na využívání v myslivecké praxi .....	37
Graf č. 10 Závislost délky života na velikosti vrhu, ze kterého pes pochází .....	37
Graf č. 11 Souvislost délky života psa s poměrem pohlaví ve vrhu, ze kterého pes pochází ..	38
Graf č. 12 Závislost délky života na počtu vrhů za život feny .....	38

# 1. Úvod

Jezevčíci jsou lovečtí psi německého původu. V myslivosti jsou využíváni již po dlouhá staletí, během kterých bylo toto plemeno šlechtěno k norování jezevců a lišek. V současnosti je jezevčík uznáván jako jedno z nejvšestrannějších lovecky upotřebitelných plemen.

Přístupy k chovu a výcviku psů se v průběhu let zcela změnilo. V současnosti existuje řada aktivit, kterým se majitelé psů mohou se zvířetem věnovat buď jen pro zábavu, nebo i profesionálně. Mezi nejstarší aktivity tohoto typu můžeme zařadit například pasení, myslivost nebo záchranářství, nebo poměrně nové sporty, jako je agility, nosework nebo dogdancing. Vyvinuto bylo dokonce několik výchovných a výcvikových metod, jako například pozitivní výchova psa, při které jsou vyloučeny fyzické tresty, a řada dalších. V souvislosti s tím, že majitelé psů pro své zvíře chtějí to nejlepší, bylo dokonce vyvinuto několik zcela nových vědních oborů, které se zabývají jak tělesným aparátem psa, tak i jeho psychikou. Mezi tato nová odvětví můžeme zařadit fyzioterapii pro psy, hydroterapii, Dornovu metodu a mnoho dalších.

Jak je zřejmé z textu výše, pes a jeho soužití s člověkem je velmi širokou tematikou, která by vydala na řadu odborných prací. Téma mé bakalářské práce však nebylo zvoleno náhodně. Tuto problematiku jsem si vybrala kvůli osobnímu vztahu k tomuto plemenu, který se dále rozvinul v zájem o rozšíření odborných znalostí o chovu tohoto plemene, čímž se zrodila myšlenka realizace výzkumného šetření pro tuto bakalářskou práci. Jsem majitelkou jezevčíka, u kterého ve věku tří let došlo k vyhřeznutí ploténky, což jej po pracovní stránce velmi limituje. Starší a zkušenější myslivci mi často vytýkali, že k této události došlo z důvodu, že psa chovám v bytě. Tuto informaci jsem si chtěla sama otestovat, a proto jsem se rozhodla k volbě tohoto tématu. Získaná data tak poskytnou podklad pro praktické využití údajů s ohledem na zvýšení kvality života psů a prodloužením jeho délky, a to nejen pro mé soukromé účely, ale i pro širší veřejnost pohybující se v oblasti myslivosti, která s jezevčíky pracuje.

## **2. Cíl práce a metodika**

### **2.1. Cíl práce**

Cílem práce bylo zjistit, zda má způsob ustájení jezevčků vliv na délku jejich života. Statisticky vyhodnotit, jestli se psi ustájení v bytě dožívají vyššího věku, než psi držení ve venkovních kotcích. Dále posoudit faktory, které mohou mít na délku života vliv, a to zejména způsob krmení psa, využívání v myslivecké praxi či držení psa osamocně nebo ve smečce. V neposlední řadě pak vyhodnotit, zda má na délku života feny vliv počet vrhů, které za svůj život má. Taktéž byl vyhodnocen vliv poměru pohlaví štěňat ve vrhu na délku života psa.

### **2.2. Metodika**

Pro literární rešerši jsou použity literární zdroje z odborných knih, vědeckých článků a údaje získané od majitelů jezevčků. Druhá část práce je věnována vyhodnocení údajů získaných z dotazníkového šetření a posouzení vlivu jednotlivých faktorů na délku života jezevčků.

### 3. Literární řešerše

V této kapitole budou představena jednotlivá onemocnění, na základě údajů zjištěných v související odborné literatuře. Konkrétně se bude jednat o nejběžnější choroby vyskytující se u jezevčků, jako je epilepsie, hepatopatie, onemocnění srdce nebo onemocnění páteře.

#### 3.1. Epilepsie

Označení epilepsie je používáno výhradně v případech idiopatické epilepsie (Oberbauer, 2003). *Idiopatickou epilepsii diagnostikujeme vyloučením všech známých příčin záchvatů primárně vycházejících z mozku.*“ (Well vet, 2016). Záchvaty mohou rovněž způsobovat traumata, toxiny, mozkové nádory, infekce a celá řada dalších vnějších činitelů. Z tohoto důvodu nelze všechny záchvatovité stavy označovat za epileptické (Oberbauer, 2003).

Epilepsie označuje obecný termín pro neurologickou poruchu, jež je provázena záchvaty. V odborných textech se uvádí, že ze všech jakkoli nemocných psů je u 0,55 % - 2,3 % příčinou nemoci právě epilepsie. Jedná se o nejčastěji se vyskytující, chronické onemocnění s neurologickým původem (Podell, 1995).

Výzkumy posledních let jsou zaměřeny zejména na genetický původ epilepsie, ale čím dál více je kladen důraz také na charakter klinického průběhu a resistenci na léky. Tuto je možné zaznamenat až u 30 % postižených psů (Podell, 1995).

Záchvaty mají souvislost s paroxysmálním, synchronním výbojem neuronů v jedné nebo více oblastech mozku. Prokazatelná mozková abnormalita se přitom s idiopatickou epilepsií neslučuje (Knowles, 1998).

Abnormální elektrická aktivita konkrétních určitých neuronů může být podněcována několika následujícími faktory:

1. *„Abnormálně aktivní buňky mozku jsou přímo zasázeny nějakým onemocněním (nádor mozku, infekce).“*

2. *„Buňky mozku jsou ovlivněny nedostatečnou funkcí jiných orgánů (hromadění odpadních látek v krvi, které jsou roznášeny až do mozku, kde mohou vyvolat záchvatovité, křečové stavy. Jedy přijaté do těla zvenčí mohou působit zcela shodně.“*

3. „*Abnormálně aktivní buňky jsou "zdravé", nejsou ani ovlivněny nedostatečnou funkcí jiných orgánů, nemůžeme tedy najít žádnou příčinu a jedná se pouze o funkční momentální nedostatek.*“ (Šrenk, 1998).

Hlavními příznaky epilepsie jsou záchvaty, vyvolané velkým počtem vnějších podnětů. V závislosti na intenzitě jsou záchvaty rozlišovány následovně:

### **3.1.1. Malý záchvat (petit mal)**

U tohoto typu záchvatu křeče postihují konkrétní svalové skupiny krku a hlavy. Dochází rovněž k nadprodukci slin v závislosti na žvýkacích pohybech čelisti. Pes je při vědomí a pohybuje se. Záchvat trvá několik minut a nemá trvalé následky (Shiba dog online, 2017).

### **3.1.2. Velký záchvat (grand mal)**

Je nejčastější formou epileptického záchvatu. Jeho počáteční průběh je stejný jako u petit mal, pes tedy žvýká a sliní. Jednotlivé příznaky se však stupňují, přidávají se změny chování, jako jsou nervozita nebo chůze v kruhu. Pes následně upadá, dělá hrabivé pohyby podobné běhu. Při následující fázi se křeče postupně uvolňují. Uvolňují se rovněž svěrače konečníku, přichází tedy pomočení a pokálení se. Po odezvě křečí je zvíře dezorientované, nekoordinované a v některých případech mohou přijít i neurologické abnormality jako je slepota nebo hluchota. Záchvat trvá asi 95 vteřin (Shiba dog online, 2017).

### **3.1.3. Status epilepticus**

Vznik statusu epilepticus je spojením několika za sebou následujících grand mal, popřípadě o výrazně prodloužený grand mal. Neutuchající křeče snižují energetické zásoby energie postiženého zvířete natolik, že hyne vyčerpáním nebo udušením z důvodu dlouhotrvajících křečí dýchacího svalstva (Shiba dog online, 2017).

### **3.1.4. Komplexní parciální záchvat**

Komplexní parciální záchvat je spojen s bizarním chováním, opakujícím se při každém záchvatu. U zvířete se mohou objevit neobvyklé sluchové, chuťové a čichové vjemy. Častým znakem je rovněž výskyt neobvyklé žravosti nebo žíznivosti. Toto se vyskytuje i u idiopatického záchvatu (Wiersmaylward, 2016).

### 3.1.5. Klastrový záchvat

U tohoto typu probíhá v krátkém časovém úseku několik záchvatů po sobě, mezi nimi jsou pouze krátké úseky, kdy je pes při vědomí. Klastrový záchvat může být snadno zaměněn za status epilepticus (Wiersmaylward, 2016).

V případě, že se u zvířete potvrdí diagnóza idiopatické epilepsie, jeho léčba bude celoživotní, a neexistuje garance úplného odstranění záchvatů. Je však možné je lépe kontrolovat a minimalizovat (Minárik, 2017).

Veterinární medicína prozatím nedisponuje antiepileptiky, jako je tomu u humánní medicíny. Valná většina humánních preparátů je na psy a kočky neúčinná a jejich dlouhodobé podávání s sebou nese řadu nežádoucích vedlejších účinků. Při léčbě epilepsie je nutné udržovat stálou hladinu medikamentů v krvi, které je možné docílit pouze pravidelným užíváním léků. Zároveň je nutná preference monoterapie, tedy užívání jen jednoho medikamentu, jelikož jakýkoliv výkyv druhů nebo vynechání denní dávky, změna medikamentů nebo jeho dávkování nejsou žádoucí a mohou vést k závažným a téměř nekontrolovatelným záchvatům. V případě, že se frekvence záchvatů sníží na dobu kratší, než je jeden rok, je možné zvažovat vysazení léků. Vysazování je však nutné realizovat pomalu. Úspěšná léčba je taková, u níž se podaří snížit frekvenci záchvatů na pět ročně. Až u 20 % psů se léčbou podaří záchvaty eliminovat doživotně. Avšak u 5 – 8 % psů léčených antiepileptiky se frekvenci záchvatů nepodaří snížit. Při léčbě epilepsie platí, že existuje souvislost s velikostí psa, kdy u malých a středních plemen je zvládnutelnost záchvatů úspěšnější, než je tomu u plemen velkého vzrůstu (Šrenk, 1998).

Léčbu epilepsie ovlivňuje řada faktorů. Důležitá je snaha chovatele odstranit veškeré stresory, jež mohou mít negativní vliv na psa i probíhající léčbu jako takovou. Dále je nutné odstranit poruchy zažívacího aparátu zvířete tak, aby mohly být léky vstřebávány správně. V případech, kdy zvíře trpí nějakou formou poruchy zažívání, je možné medikamenty podávat i jinak, například injekčně nebo prostřednictvím čípků (Minárik, 2017).

V případě, že se u zvířete potvrdí diagnóza idiopatické epilepsie, jeho léčba bude celoživotní, a neexistuje garance úplného odstranění záchvatů. Je však možné je lépe kontrolovat a minimalizovat (Minárik, 2017).

Mezi faktory, které ovlivňují výskyt tohoto onemocnění u psa, lze mimo výživu a genetické dispozice možné zařadit i vlivy prostředí, kterým se tato práce věnuje.

*„Psi jsou v dnešní době využíváni pro celou řadu pracovních a sportovních aktivit. Welfare psů využívaných pro různé účely se výrazně liší, je nutné hodnotit podmínky, v jakých psi žijí a pracují, způsob výcviku, použité pomůcky, rizika zranění a mnoho dalších faktorů“ (Stafford, 2017, s. 280).*

Takzvané Welfare nebo česky řečeno pohoda zvířete je stavem, kdy se organismus zvířete vyrovnává s prostředím, ve kterém dlouhodobě pobývá. Jedná se o způsob naplnění podmínek materiálního i nemateriálního charakteru, jenž tvoří základ pro zdraví organismu zvířete, což v podstatě znamená míru souladu zvířete s životním prostředím, které jej obklopuje (Doležal et al., 2017).

Příčinou vzniku epileptického záchvatu může být vnější příčina nebo může vzniknout samovolně. Spouštěčem záchvatu může pro některé psy být například návštěva veterinární organizace, střihání drápků, vážení, odběr krve, nebo jen to, že jej člověk nechá samotného v prázdném bytě nebo místnosti.

Obecně je možno konstatovat, že epileptický záchvat může být u psa vyvolán situacemi, na které není zvíře běžně zvyklé, nebo jsou pro něj nějakým způsobem stresující. Logicky se tedy nabízí, že eliminace těchto záchvatů může spočívat mimo jiné v omezení těchto situací, nebo přítomnosti majitele, který zvíře uklidňuje svým hlasem. Pozitivní účinek může mít rovněž společnost druhého psa (Stafford, 2007).

Na základě informací z odborných zdrojů je možné říci, že všechna plemena psů, která trpí výskytem epilepsie, mají jeden společný znak, kterým je vysoká intenzita jejich chovu, jež je vázána na velkou poptávku a s tím související nekontrolovatelné množení a častější výskyt dědičných onemocnění. Jedná se zejména o tzv. společenská plemena, jež jsou v posledních letech označována za přešlechtěná. Vývoj šlechtění, neboli řízeného rozmnožování určitých jedinců, s cílem zkvalitnit danou vlastnost nebo plemenný znak negativně ovlivnil anatomickou a morfologickou stavbu zvířete, jeho výkonnost, snížil jeho odolnost vůči nejrůznějším chorobám a zvýšil míru heritability dědičných chorob (Dostál, 2007).

*„Jedním z velkých rizik chovatelství obecně je výskyt různých dědičných defektů a dědičných chorob. Obecně se jedná o všechny odchylky od normálního fyziologického a anatomického stavu zvířete, které jsou větší nebo menší překážkou jeho života. U psů je jich známo a popsáno několik stovek a každým dnem jsou popisovány další dědičné defekty“*



*a choroby. Odhaduje se, že náklady na léčení dědičných chorob u psů představovaly celosvětově jen v roce 1995 částku okolo pět set miliard dolarů.*“ (Dostál, 2007, s. 123).

Rostoucí poptávka znamenala mimo jiné i vznik tzv. psích množíren, ve kterých zdravotní stav psa a kontrola jeho rodokmenu za účelem eliminace výskytu dědičných onemocnění nehraje téměř žádnou roli. Primární je pro tato zařízení produkce co největšího množství štěňat an prodej bez ohledu na jejich welfare nebo zdravotní stav (Dostál, 2007).

## **3.2. Onemocnění páteře u psů**

V této kapitole si představíme některá z častých onemocnění páteře u psů, jejich symptomy, diagnostiku a způsoby léčby.

### **3.2.1. Spondylóza**

Spondylózu definujeme jako vertebrální nebo paravertebrální odchylku degenerativního charakteru, kterou často trpí psi od mladého věku až do stáří. Jedná se o onemocnění, při kterém může být poškozena meziobratlová ploténka kvůli chybnému postavení obratlů, což působuje spondylózu. Klinickými prostředky je velmi obtížně diagnostikovatelná. Bolesti a případné dysfunkce se objevují až při proliferaci na kosti dorzálně nebo laterálně, která tak utlačuje periferní nervy (Svoboda, 2008).

Jak již bylo uvedeno výše, jedná se o poměrně těžko zjištělné onemocnění, jelikož v počáteční fázi je v podstatě bez příznaků, což může být problematické, jelikož se tím pádem nezačíná léčit zavčas. V pozdějších stádiích je možné na psovi pozorovat ztuhlý hřbet, kulhavost, změny kroku, neochotu ke skákání, nebo bolest zad při dotyku (Dunová et Zemanová, 2016).

Vyšetření psa je možné rentgenem, magnetickou rezonancí (MRI) nebo počítačovou tomografií (CT). Následně dle stupně vyvinutých výrůstků (tzv. osteofytů) je ohodnocena spondylóza na stupnici 1-5. Kdy poslední dva stupně jsou nejzávažnější. Chirurgické řešení tohoto postižení se obecně nedoporučuje, jelikož zásah do kosti, způsobuje opětovný růst kostní tkáně a tvorbu nových nežádoucích výrůstků. Za velmi vhodné se zde označuje nasazení tzv. Dornovy metody, která může pomoci i při prevenci. Tento typ terapie také zmírňuje kulhavost (Dunová, Zemanová, 2016).

### **3.2.2. Syndrom cauda equina (SCE)**

Je onemocněním, které postihuje zejména psy středního věku, ale není však výhradně vázáno na pohlavní nebo plemennou příslušnost. Jedná se v podstatě o celou řadu neurologických příznaků, které způsobují tlak na koncový úsek míchy a míšních nervů (L5 – L7, S1 – S3 a Cd1 – Cd5). Příčiny stlačení cauda equina mohou být vrozeného, nebo získaného charakteru.

Získané: fraktura či luxace obratle; diskospondylitida; spondylóza, onemocnění meziobratlových plotének; novotvary obratle.

Vrozené: přechodový obratel, kongenitální stenóza páteřního kanálu (především malá plemena psů); osteochondróza křížové kosti (Svoboda, 2008).

Při tomto onemocnění má pes, trpící onemocněním syndromu cauda equina chronicky bolestivou bederně – křížovou oblast a občasně kulhá na pánevní končetiny. Velkým problémem pro něj například chodit do schodů, zdolávat překážky a přirozeně sedět. Při chůzi si pes odírá dorzální plochy drápků. V průběhu času může docházet také k inkontinenci, abnormálnímu motorice a postavení ocasu a postupující atrofii svalů v oblasti pánevní (Svoboda, 2008).

Co se týče diagnostiky tohoto onemocnění, je důležité neurologické vyšetření, laboratorní vyšetření krve, mozkomíšního moku, rentgen a magnetická rezonance. Stejně jako u všech onemocnění je důležitá prevence, prostřednictvím nejrůznějších rehabilitačních metod. Díky nim je možné uvést a regulovat kosti do správného postavení tak, aby nedocházelo k poškozování plotének, chrupavek a utlačování míšních nervů (Dunová et Zemanová, 2016).

### **3.2.3. Onemocnění meziobratlových plotének a prolaps ploténky**

Ploténky umožňují pohyb obratlů a slouží k tlumení nárazů. Každá ploténka je složena ze dvou částí, ze želatinového jádra (nucleus pulposus) a vnějšího prstence, který je tvořen vazivově – chrupavčitou hmotou (anulus fibrosus). Příčina vzniku onemocnění plotének spočívá v degenerativních změnách, dále snížení elasticity a výhřezem do páteřního kanálu. Existují dva typy poškozené ploténky. Hansen typ I, tento typ je typický zejména pro jezevčíky, má velmi rychlý průběh. Dochází zde ke chrupavčité degeneraci a potom ke kalcifikaci disku. Následně může dojít k prasknutí anulus fibrosus a vymrštění jádra do páteřního kanálu. Druhým typem je Hansenův typu II, spočívá ve vyboulení celé ploténky

do páteřního kanálu. Má o něco pozvolnější průběh v závislosti na stavu meziobratlové ploténky a na míře stlačení míchy (Dunová et Zemanová, 2016).

Mezi příznaky tohoto onemocnění patří stavy, kdy je zvíře nejisté, neustále nahnbené a nerado se zvedá, nebo si sedá. V průběhu vyprazdňování si není schopno vyhrbit hřbet a jeho pohyby působí velice nekoordinovaně. Únava přichází rychleji než kdy dříve, zvíře je pohybově velmi omezeno, bolesti uhýbá, nebo vůbec nedělá pohyby, které mu způsobují bolest. Zde máme na mysli například sklánění se k misce, otáčení hlavy, při jakékoliv manipulaci naříká. Mezi další příznaky pak patří inkontinence, kdy kromě moči není pes schopen udržet ani stolici, trpí svalovým třasem, napětím a křečemi (Dunová, Zemanová, 2016).

K diagnostikování této choroby je jako nejúčinnější považována magnetická rezonance, veterinář následně zhodnotí stav psa, a vyhodnotí, zda je nezbytná operace, nebo je možné onemocnění zmírnit prostřednictvím terapeutických metod pod dohledem doporučeného terapeuta. V rámci prevence se doporučuje nošení postrojů šitých na míru, namísto obojku, obezřetná chůze po schodech, správné nošení zvířete a podobně. V závažnějších případech by zvíře mělo mít klidový režim, nedoporučuje se pobyt ve venkovních prostorách zejména v chladném zimním období apod. (Dunová, Zemanová, 2016).

#### **3.2.4. Hypertrofie žlutého vazů/ malformace oblouku obratle**

Toto onemocnění se vyvíjí sekundárně v případě nevyrovnanosti krčních obratlů zvířete. Příčiny malformace mohou mít genetický nebo nutriční charakter. Oblouk obratle, tak i kloubní výběžky zde zesilují a postupně jsou deformovány a začínají se vyvíjet asymetricky. Tlak na míchu se zvyšuje například v případě, když se zvíře ohýbá (Svoboda, 2008).

#### **3.2.5. Wobblerův syndrom**

Onemocnění je dlouhodobého charakteru, a rozvíjí se v průběhu měsíců až let, kdy se postupně objevují bolesti v krční oblasti. První příznaky jsou patrné zejména v oblasti pánevních končetin zvířete. Tento stav může být následkem trhnutí vodítkem, nárazu hlavou nebo pádu. Chůze psa trpícího Wobbler syndromem je toporná v hrudní části končetin, a ulevuje si od bolesti tím, že nosí skloněnou hlavu (Svoboda, 2008).

Pro účinnou léčbu je nutné, aby veterinář odebral zvířeti krev, nechal ji vyšetřit v biochemické a hematologické laboratoři a dále provedl rentgenové vyšetření zvířete. V další fázi je potřeba identifikovat místo tlaku na míchu. Pro účelnou léčbu je potřebné nasazení léků, klidového režimu, nebo vyvýšená miska na krmení. Závažnější stádia této nemoci je však nutné řešit operativně. Opět je možné využít terapeutických metod pod dohledem kvalifikovaného terapeuta (Dunová, Zemanová, 2016).

### **3.3. Hepatopatie, onemocnění jater**

Játra u psů tvoří největší orgán dutiny břišní. Jsou složena celkem ze šesti laloků a jsou umístěna těsně za oblastí bránice. Jsou stěžejním metabolickým orgánem, a ovlivňují metabolismus cukrů, tuků i bílkovin. Řadu látek rovněž vytvářejí, přeměňují, ukládají a rovněž i vylučují. Podílejí se také na procesu trávení v oblasti tenkého střeva (Holá, 2017).

Jejich hlavními funkcemi je metabolismus sacharidů, kdy vychytávají, a přeměňují glukózu na tuky, které buď pouštějí dále do organismu, nebo je ukládají. Další funkcí je metabolismus tuků, konkrétně jejich tvorba a degradace, metabolismus bílkovin, kdy z 20 % zajišťují celkový obrat bílkovin v organismu, tvorbu a degradaci aminokyselin, syntézu bílkovin krevní plasmy a srážecí faktory. Mezi další funkce jater patří i detoxikace amoniaku, který je v těle přirozeně utvářen, a následně transformován do podoby netoxické močoviny. Játra rovněž zpracovávají hem, neboli krevní barvivo z červených krvinek, mění jej na bilirubin, a vylučují prostřednictvím žluči. Zajišťují detoxikaci cizorodých látek, které přeměňují, a následně vylučují ledvinami nebo žlučí. V játrech se tvoří hormony, a probíhá v nich i jejich biotransformace. V neposlední řadě tento orgán plní zásobní funkci glykogenu, železa, lipidů a vitamínů A, D, E, K a B, a ovlivňuje krvetvorbu a tvorbu žluči, kterou vylučuje do střeva, čímž se podílí na procesu trávení tuků (Holá, 2017).

K nejfrekventovanějším onemocněním jater tedy hepatopatii je možné zařadit zánět, vrozenou vadu, nebo nádorové onemocnění. Konečným stádiem nejrůznějších forem hepatopatie je cirhóza jater, která je charakteristická odumíráním jaterních buněk, fibrózou a tvorbou regeneračních uzlů. Cirhóza jater představuje stav nevratného charakteru, který není možné zcela uzdravit, ale je u něj možná alespoň podpora funkce zbylých funkčních tkání (Holá, 2017).

Vzhledem k tomu, že mají játra poměrně rozsáhlou funkční rezervu, klinické projevy jejich onemocnění se objevují až v pokročilejších stádiích za mírných, až nespecifických

příznaků. V případě závažnější poruchy je u zvířete možné sledovat apatii, únavu, nechutenství, slabost, úbytek váhy, zácpu nebo průjem, zvracení, zvýšené močení teplotu a žíznivost. Dlouhodobě nemocní pacienti trpí vyhublostí, zhoršením kvality srsti nebo hromadění tekutin v břišní dutině. V průběhu poruchy funkce jater je poškozováno vnitřní prostředí organismu, metabolismus a hormonální procesy selhávají, objevují se problémy se srážlivostí krve, poškození mozku, selhávání ledvin, a v konečné fázi přichází jaterní kóma a následné úmrtí pacienta. V rámci diagnostiky jaterního onemocnění je kromě anamnestických údajů a klinického vyšetření užitečný i rentgen, který odhalí tvar a velikost jater. Ultrasonografické vyšetření nám pak může pomoci v odhalení jejich vnitřní struktury a zásobení krve. Důležité je rovněž hematologické a biochemické vyšetření krevního vzorku. V případě podezření na infekční onemocnění je vhodné provést serologické testy (Svoboda, 2008).

V průběhu léčby jaterních onemocnění hraje dieta nezastupitelnou roli. Její cíl spočívá v zajištění dostatku živin k regeneraci jater a jejich nepřetěžování při komplexní výživě celého organismu. Ideální řešení v těchto případech můžeme nalézt v podobě nejrůznějších komerčních diet. Při domácí přípravě potravy je nutné dodržovat princip přísunu velmi kvalitní a lehce stravitelné bílkoviny, přiměřeného množství tuků dodávajících energii, přítomnost zinku, vitamínů B, C, E, K a esenciálních aminokyselin argininu. Pacienty trpící onemocněním jater je vhodné krmit několikrát denně po malých dávkách. Pacient nesmí trpět hladověním. Mimo dietní program je zvířeti nutné podávat konkrétní léky a doplňky stravy. U majority jaterních onemocnění je nutná dlouhodobá péče a pravidelné kontroly po relativním uzdravení pacienta (Holá, 2017).

Normální jaterní hodnoty jsou u psa následující:

erytrocyty 5,5–8,4 T/l,

- leukocyty 5–17 G/l,
- trombocyty 200–500 G/l,
- hemoglobin 120–180 g/l,
- hematokrit 40–55 % nebo 0,4–0,55 l/l, ALT 0–1  $\mu$ kat/l, AST 0–1  $\mu$ kat/l.

Řada onemocnění jater, virového, bakteriálního, nebo chemického původu, vede k zánětu, tedy hepatitidě. Dlouhodobě neléčená hepatitida pak způsobuje nahrazení zdravých jaterních buněk jizvovou tkání, a následnému selhání jater. Správnou výživou je však možné

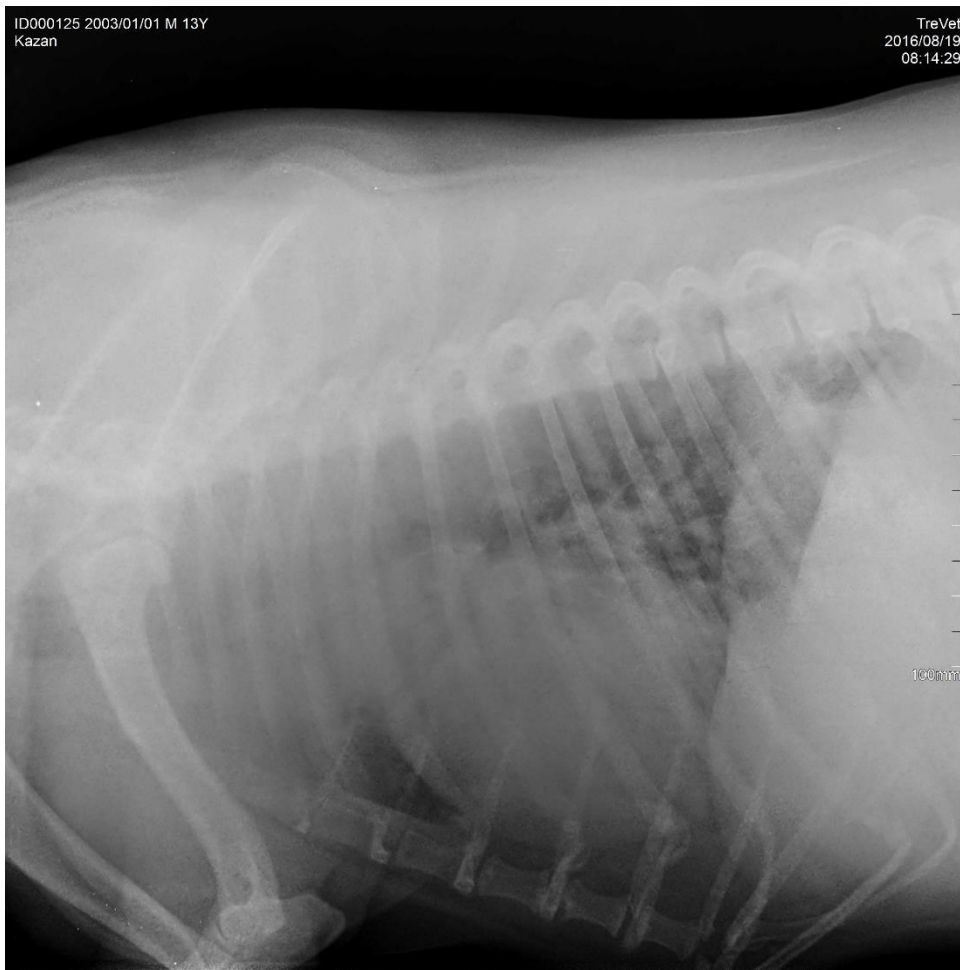
podpořit výstavbu tkáně nové a potlačit tak onemocnění díky výborné schopnosti jater regenerovat se (Holá, 2017).

### **3.4. Onemocnění srdce**

Současné studie udávají, že cca 10-20 % psů ve stáří trpí některou z forem srdečního onemocnění, jehož následkem může být i selhání srdce. Opomenout rovněž nelze ani vady vrozené, které tvoří asi 5 až 10 % všech srdečních onemocnění (Zusko, 2016).

Selhání srdce je stavem, při němž srdce není schopno zajišťovat adekvátní cirkulaci krve v organismu, a to buď v podobě nedostatečného výdeje krve do tepen, nebo nedostatečného návratu krve do srdce a její následné městnání před srdcem a v tkáních a orgánech. V takovém případě se jedná o tzv. městnavé selhání srdce. Oba výše uvedené druhy selhání se objevují souběžně, za doprovodu dalších změn v organismu zvířete (Zusko, 2016).

Levostranné srdeční selhání je charakteristické nedostatečným přečerpáváním okysličené krve z malého plicního oběhu do velkého tělního oběhu. Důsledkem toho je krev nahromaděna v plicích. Zvyšováním tlaku krve v malém krevním oběhu následně dochází ke vstupu tekutiny z plicních cév do plicní tkáně, což dává za vznik plicnímu otoku, neboli edému plic. Mezi vnější projevy edému plic patří dušnost nebo kašel, které se zprvu objevují při zvýšené námaze, nebo vzrušení, následně však přicházejí i v době fyzického i psychického klidu zvířete. Nedostatečnost pravé poloviny srdce je pak charakteristická stagnací krve ve velkém krevním oběhu, kdy následně dochází k otokům podkoží končetin, nebo celé spodiny těla od krku přes hrudník a břicho, až k pohlavním orgánům. Dalším příznakem je vodnatá břišní dutina, jejímž projevem je zvětšené a tuhé břicho psa. Obě popsané formy se často vyskytují souběžně (Zusko, 2016).



**Obrázek 1:**Edém plic rentgenový snímek edému plic u psa - *Zdroj: [http://www.trevet.cz/wp-content/uploads/2016/11/RTG\\_LL\\_edém-plic.jpg](http://www.trevet.cz/wp-content/uploads/2016/11/RTG_LL_edém-plic.jpg)*

V minoritě případů je možné pozorovat srdeční nedostatečnost v podobě krátkodobých epizod bezvědomí nebo synkopy, tedy slabosti končetin. Jedná se o stavy související s fyzickou námahou nebo vzrušením, kdy délku jejich trvání je možné počítat na sekundy, a zotavení se dostavuje velmi rychle. Tyto stavy jsou způsobeny nedostatečným okamžitým okysličením mozkové tkáně (Zusko, 2016).

Primárním, degenerativním onemocněním srdce trpí především velká plemena psů, jako jsou dobrmani, němečtí ovčáci, dogy nebo rotvajleři. Objevuje se však i u plemen menších, jako jsou jezevčíci nebo kokršpanělé. Přesnou příčinu tohoto onemocnění se doposud nepodařilo definovat. V odborných kruzích se však diskutuje o možných příčinách, kterými je nedostatek L-karnitinu, a koenzym Q10 ve výživě, za doprovodu dědičných predispozic. U tohoto onemocnění se zvětšují srdeční dutiny buď částečně, nebo komplexně, a ztenčují se srdeční stěny. Krev se pak hromadí v srdečních dutinách, srdce není schopno ji vytlačit do tepen, a dostavuje se městnavé selhání srdce a srdeční arytmie. Vzhledem k tomu, že často dochází k pozdní diagnostice i léčbě, má tento typ onemocnění

špatnou prognózu, a doba přežití pacienta se udává v řádu týdnů. Diagnóza tohoto onemocnění je postavena na rentgenem prokázaném zvětšení srdečního svalu nebo některé jeho části, sonografické vyšetření, a EKG průkaz poruchy srdečního rytmu (Zusko, 2016).

Nejčastějším srdeční chorobou psů je degenerativní onemocnění cípatých chlopní, tedy endokardióza, postihující malá a střední plemena psů, jezevčíky nevyjímaje. Jedná se o onemocnění, při němž zesilují srdeční chlopně, a utvářejí se jim nerovné okraje. V počátku onemocnění však chlopně fungují dobře, a neobjevuje se žádný zpětný tok krve ze síní do komor. Chorobu je možné náhodně diagnostikovat sonografickým vyšetřením. Následným rozvojem onemocnění se však v okolí chlopně začínají objevovat štěrbin, a dochází k regurgitaci krve, tedy jejímu proudění zpět do srdečních síní. Navenek se toto onemocnění může projevovat různě intenzivním šelestem. Pacient sice doposud není nijak výrazně negativně ovlivněn, spadá již však do první úrovně srdečního selhání, může u něj být započata dlouhodobá léčba. V případě neléčení onemocnění postupuje, snižuje se srdeční výdej, hromadí se krev v žilách a stoupá tlak v síních. Dostavuje se tedy tzv. **městnavé srdeční selhání**. Reakce organismu na tyto změny vypadá tak, že se zvyšuje frekvence a síla stahu, a naopak snižuje průtok krve kosterní svalovinou a orgány dutiny břišní. Primárně je prokrvováno srdce a mozek, jako životně důležité orgány, a ve snaze nahradit snížený srdeční výdej prostřednictvím zvětšení objemu krve dochází k zadržování vody v těle a prodlužování svalových vláken. Na zvířeti je možné pozorovat sníženou fyzickou výkonnost, zvýšenou tepovou frekvenci, dušnost, kašel, nebo únavu. Pomocí rentgenového vyšetření je možné prokázat hypertrofii myokardu, nebo plicní edém. Kompenzační mechanismy organismu jsou vyčerpány a nastupuje dekompenzované srdeční selhání a nutnost úpravy životního stylu pacienta, nasazení léčby a snížení jeho tělesné hmotnosti (Zusko, 2016).

V rámci srdečních onemocnění u psů není možné opomenout ani infekční onemocnění způsobená zanesením infektu do srdečního svalu, a následné endokartitidě, tedy zánětu chlopní. Nejčastěji se toto onemocnění objevuje kvůli neošetřenému zubnímu kameni v dutině ústní (Zusko, 2016).

Při vyšetření kardiologického pacienta je od majitele nejprve potřebné získat podrobnou anamnézu zvířete. Následně je provedeno základní klinické vyšetření včetně posouzení celkového stavu zvířete, vyšetření dechových funkcí, poslech srdečních ozev, šelestů a frekvence. Poté je vyšetřena barva sliznic, CRT, neboli čas kapilárního plnění, periferní pulz, teplota končetin, otoky, a náplň břišní dutiny. V případě podezření na srdeční onemocnění jsou provedena následná diagnostická vyšetření, jako je rentgenologické



vyšetření hrudní dutiny, kvůli zjištění velikosti srdečního svalu a plicních cév, nebo přítomnosti plicního edému. Následuje EKG, které zaznamenává elektrickou aktivitu srdce, a jeho křivka vypovídá o práci jednotlivých srdečních oddílů, a pravidelnosti a frekvenci srdeční činnosti. Využita může být rovněž Echokardiografie, Doppler sloužící k vnitřnímu posouzení a vizualizaci jednotlivých srdečních oddílů, chlopní, okolí srdce. Tento typ vyšetření má vypovídající hodnotu o tloušťce srdečního svalu a procesu proudění krve v srdci a cévách, které z něj vystupují (Zusko, 2016).

Vzhledem k tomu, že městnavá složka srdečního selhání představuje hlavní příznak onemocnění, je v rámci léčby srdečního onemocnění nutné se primárně zaměřit na odstranění přebytečné vody z organismu zvířete skrze minimalizaci přítomnosti nadbytečné vody. Tohoto je možné dosáhnout snížením objemu cirkulující krve a ovlivněním její distribuce do orgánů. Řešení nízkého srdečního výdeje je až druhořadé. Pro odvodnění organismu jsou často využívána diuretika, jako je amilorid, furosemid, hydrochlorthiazid nebo spironolakton (OKvet, 2017).

Dalším možným řešením je nasazení ACE-inhibitorů zabraňujících nadměrnému zadržování vody v organismu, rozšiřujících cévy a tím i snižujících krevní tlak. U pacientů trpících onemocněním srdce je nutno nastolit i dietní režim, který spočívá zejména ve snížení přísunu soli, která způsobuje otoky a zadržování vody v organismu. Důležité je rovněž udržovat u zvířete optimální tělesnou hmotnost, jelikož obezita způsobuje zvýšení krevního tlaku. K léčbě srdeční nepravidelnosti jsou rovněž často nasazována tzv. antiarytmika (OKvet, 2017).

### **3.5. Nádorová onemocnění**

Poslední skupinou onemocnění, která mohou být příčinou úmrtí psa, a která budou rozebrána, jsou nádorová onemocnění. Jako nádor nebo jinak novotvar či neoplazmu označujeme oblast, v níž probíhá nadměrné bujení tkáně, které nemá žádný účel a je utvořeno z buněk, které jsou tělu vlastní. Taková tkáň je charakterizována kontinuálním, rychlým a nekontrolovatelným růstem, který nebere ohled na velikost okolních tkání. Ta totiž netvoří překážku, a nádorová tkáň má schopnost ji prorůst. Dalším specifickým této tkáně je její odlišné fungování i tvar. Buňky nádorového původu se ve srovnání se zdravými buňkami dělí a množí podstatně rychleji. Hmota nádoru se tvoří i ve fázích života zvířete, ve kterých zdravé buňky svou aktivitu spíše zpomalují. Z tohoto důvodu diagnostikujeme nádorové onemocnění velmi často u psů staršího věku. Starší zvíře bylo déle vystaveno vlivu karcinogenních látek, a jeho tělo prošlo více buněčnými cykly, než je tomu u organismu mladého. U starších zvířat

rovněž dochází ke zpomalení imunitních reakcí, což způsobuje jejich vyšší náchylnost k nádorovému bujení (Finsterle, 2007).

Je obecně známo, že nádor vyvolává genová mutace, která následně není opravena, což má vliv na funkci zasaženého genu. Mutaci mohou způsobit vnější i vnitřní činitelé. Z vnějších faktorů je možné jmenovat mutageny chemické a biologické, zatímco z vnitřních jsou to zejména genetické predispozice. Tento proces kontroluje protein p53, který je součástí buněčné odpovědi na poškození DNA. Aktivitu tohoto proteinu si můžeme uvést na následujícím příkladu. Dojde-li k poškození DNA velkého rozsahu, buňka zahájí apoptózu. V opačných situacích by v ní však byla zahájena oprava DNA a zablokováno dělení buněk. Následně je však blokáce vypnuta a buňka se dělí dál. Vypnutí blokáce způsobuje protein Wild-type p53-Induced Phosphatase 1, který inaktivuje protein p53 (Kleiblová et al., 2013).

Finsterle (2007) uvádí, že vznik nádoru zapříčiňují poruchy v mechanismu stárnutí a umírání. V případě, že se jedná o poruchu méně rozsáhlou, hovoříme o nezhoubném, benigním typu nádoru. Hmota takového nádoru se skládá z buněk shlukovaných v uzlíky, masu nebo bouličky. Tento typ benigních nádorů postrádá destruktivní a invazivní růst a bývá zapouzdřen (Restucci et. Maiolino, 2000).

Na rozdíl od maligních nádorových buněk benigní buňky nenarušují zdravou tkáň, přestože je jejich plocha zvětšena. Není u nich ani popisována migrace do mízních nebo krevních cév, což je pro maligní buňky typické (Finsterle, 2007). Jejich růstová aktivita i velikost je malá, a mají hladký povrch a pravidelný tvar. K břišní stěně nebo pokožce je nefixují vazy, a jsou pohyblivé (Halouzka et al., 2004). Navzdory výše uvedenému je však tento typ nádoru vhodné léčit, přestože nejsou tak nebezpečné, jako nádory maligního charakteru (Doležalová, 2010).

V případě maligního nádoru zdravé buňky prorůstají maligní nádorové buňky, což jim umožňuje migraci do cév a mízních uzlin (Finsterle, 2007). Typickým znakem maligních nádorů je vysoký mitotický index, nekróza, vysoká intenzita prostoupení mikrocévami, nesouvislá bazální membrána, ztráta diferenciace, a buněčný a jaderný polymorfismus. Růst těchto buněk je nekontrolovatelný a rychlý, mají nepravidelný tvar, a vazivové pouzdro je fixuje k břišní stěně nebo kůži zvířete. Tento typ nádorů je nutno okamžitě léčit, jelikož mohou být pro psa fatální (Šmrhová et Lukeš, 2015).

Ve skupině maligních nádorů je možné identifikovat jejich vzácný druh, a to zánětlivý karcinom, neboli sarkom. Charakteristickým znakem sarkomu je hnisavý povrch a rychlý růst. Jedná se o velmi agresivní formu nádoru, který je velmi agresivní, bolestivý a způsobuje otoky, včetně otoků přilehlých končetin. Prognóza těchto nádorů je ve většině případů nepříznivá kvůli výskytu metastáz v lymfatickém systému, slabosti, úbytku hmotnosti psa a obtížné léčitelnosti (Větvička, 2003).

### **3.6. Management chovu**

Dle zákona o ochraně zvířat je chov psů v České republice, patřícího do gesce Ministerstva zemědělství, možno řadit do kategorie zájmového chovu zvířat. Definici pojmu zájmový chov lze odvozovat z definice zvířete v zájmovém chovu obsažené v § 3 písm. e) zákona na ochranu zvířat proti týrání, která uvádí že: „*zvířetem v zájmovém chovu je zvíře, u kterého hospodářský efekt není hlavním účelem chovu, a to buď chované v prostorách k tomu určených, nebo v domácnosti, jehož chov slouží především zájmové činnosti člověka, nebo zvíře sloužící člověku jako jeho společník.*“. V zájmovém chovu primárně nejde o hospodářský efekt. Každý chovatel má povinnost zabezpečit zvířatům, která chová přiměřené podmínky pro jejich welfare.

Chov jezevčků v českých podmínkách je evidovaný, kdy klub chovatelů každoročně vydává seznam chovných psů, ve kterém má majitel možnost si vybrat psa na krytí. Tento výběr však musí splňovat určité podmínky a kritéria definovaná chovatelským klubem. Následně majitelé uzavírají dohodu o náhradě za krytí. V případě, že pes i fena splňují chovné podmínky, stávají se z nich chovní jedinci, a jejich štěňata budou přihlašována k zápisu do plemenné knihy. Všichni chovatelé musejí disponovat názvem chovatelské stanice, který jim schválí Českomoravská kynologická unie. Českomoravská kynologická jednota pak na základě přihlášky k zápisu vrhu přiděluje štěňatům číslo zápisu, které je jim následně vytetováno, popřípadě je zvířeti umístěn čip. Tetování nebo čip jsou následně veterinářem potvrzeny na přihlášce, přihláška zaslána plemenné knize, a ta následně vystavuje průkazy původu pro štěňata (Bejček a kol., 2009).

V současnosti v českých podmínkách funguje chov jezevčků pod patronátem Klubu chovatelů jezevčků (KCHJ), který vede evidenci všech majitelů chovných jedinců. Každoročně je zapisováno cca dva tisíce psů, a toto číslo v průběhu let kontinuálně roste. Způsob chovu je v České republice volný a po splnění chovných podmínek jako je exteriér, nebo pracovní zkouška, si má majitel chovné feny možnost vybrat chovného samce. Polovinu

chovné základny tvoří drsnosrstý standardní jezevčík. Jezevčíci miniaturní hladkosrstí jsou naopak zastoupeni nejméně (Přibáňová, 2011).

## 4. Metodika

### 4.1. Metoda sběru dat

Pro účely výzkumné činnosti byl zvolen kvantitativní výzkum prostřednictvím dotazníkového šetření realizovaného na serveru survio.cz.

Jak již bylo uvedeno výše, pro výzkumné účely byl zvolen kvantitativní výzkum. Dle Punche (2008) to znamená, že „*šetření je navrženo tak, aby přineslo numerická data měřením proměnných.*“ (Punch, 2008, s. 35). Dle Chrásky (2016) je kvantitativně orientovaný výzkum považován za „*klasický pedagogický výzkum*“ (Chráska, 2016, s. 88), je také pro potřeby této práce nejvíce vyhovujícím prostředkem k získání požadovaných dat. Dle Gavory (2010) je kvantitativně orientovaný výzkum metodou, která ověřuje již existující poznatky z teorie. Získaná data buď tyto teorie potvrzují, nebo vyvracejí. Rovněž považují za podstatné podotknout, že kvantitativní výzkum je často používán při zkoumání velkého vzorku respondentů (Gavora, 2010).

Zvolenou technikou sběru dat bylo dotazníkového šetření, kterou Punch (2008) popisuje jako nejběžnější metodu sběru dat v rámci kvantitativního šetření. Výhodou dotazníku je dle Dismana (2011) anonymita respondentů, čímž se zvyšuje pravděpodobnost jejich upřímné odpovědi, a možnost získat data od velkého množství respondentů v poměrně krátkém časovém horizontu. Nevýhodou pak může být jejich nízká návratnost, a vysoké nároky na ochotu respondenta, s čímž je spojeno riziko, že respondent některé otázky vynechá nebo na ně neodpoví (Disman, 2011). Mnou realizovaná výzkumná činnost byla skrze online dotazník na serveru Survio.cz, čímž byla zajištěna vysoká účast respondentů a zodpovězení všech otázek v dotazníku.

### 4.2. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný vzorek byl složen celkem z 200 respondentů, kteří vyplnili online dotazník na serveru survio.cz. Jednalo se ve 100 % o aktuální vlastníky, nebo bývalé vlastníky psa z plemene jezevčík. Všichni respondenti vyplnili všechny položené otázky dotazníku. Distribuce dotazníku probíhala skrze můj facebookový profil.

### **4.3. Metoda analýzy získaných dat**

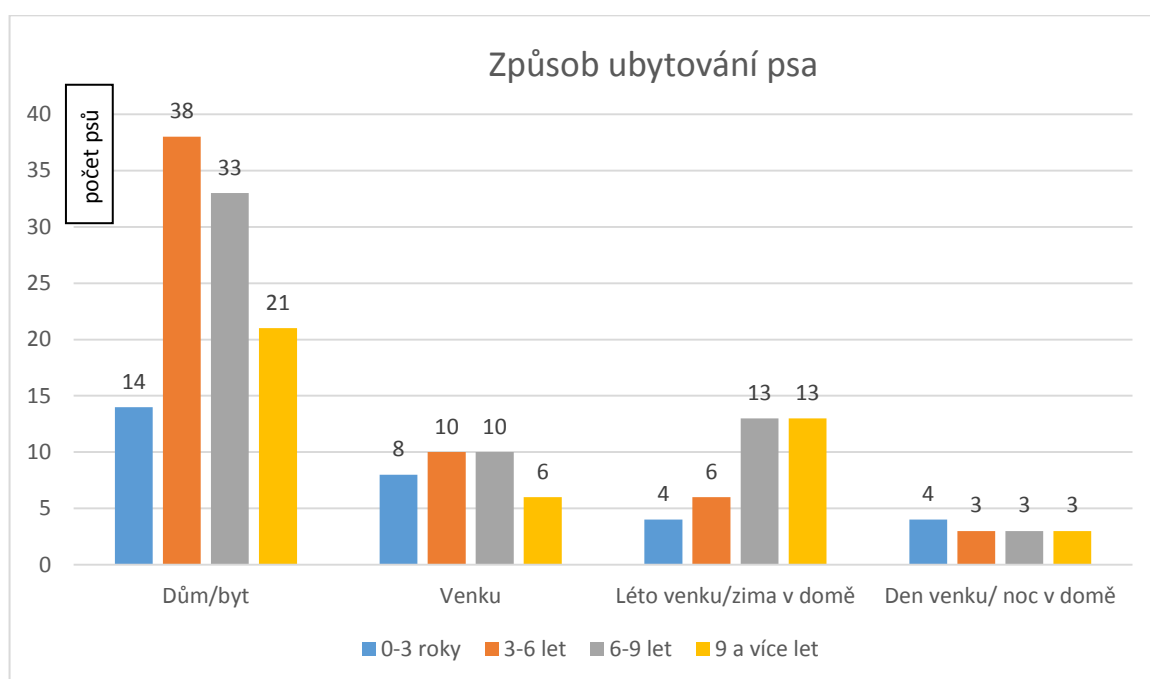
K vyhodnocení získaných dat byla použita deskriptivní analýza, která je prvním krokem při zpracování kvantitativních dat. Pomocí této analýzy lze zjistit, jaké je prosté rozložení četností u jednotlivých proměnných, kategorií či jevů (KISK FF MU, 2012). Ke zpracování dat byl použit program Microsoft Office Excel 2007. Dále byla provedena statistika jednotlivých zkoumaných faktorů pomocí programu Statistica 12 (korelace, chí-kvadrát, test Kruskal Wallis annova, Mann-Whitney U test).

## 5. Výsledky

V této podkapitole budou představeny výsledky výzkumného šetření v členění po jednotlivých výzkumných otázkách.

### 5.1. Způsob ubytování psa

Nejprve bylo vyhodnoceno, zda žijí psi chovaní v bytě nebo domě déle, než psi chovaní venku, popřípadě psi, kteří jsou přes léto chováni venku a přes zimu doma, nebo přes den venku, a přes noc doma. Zjištěná data grafickým způsobem zobrazuje graf č. 1.

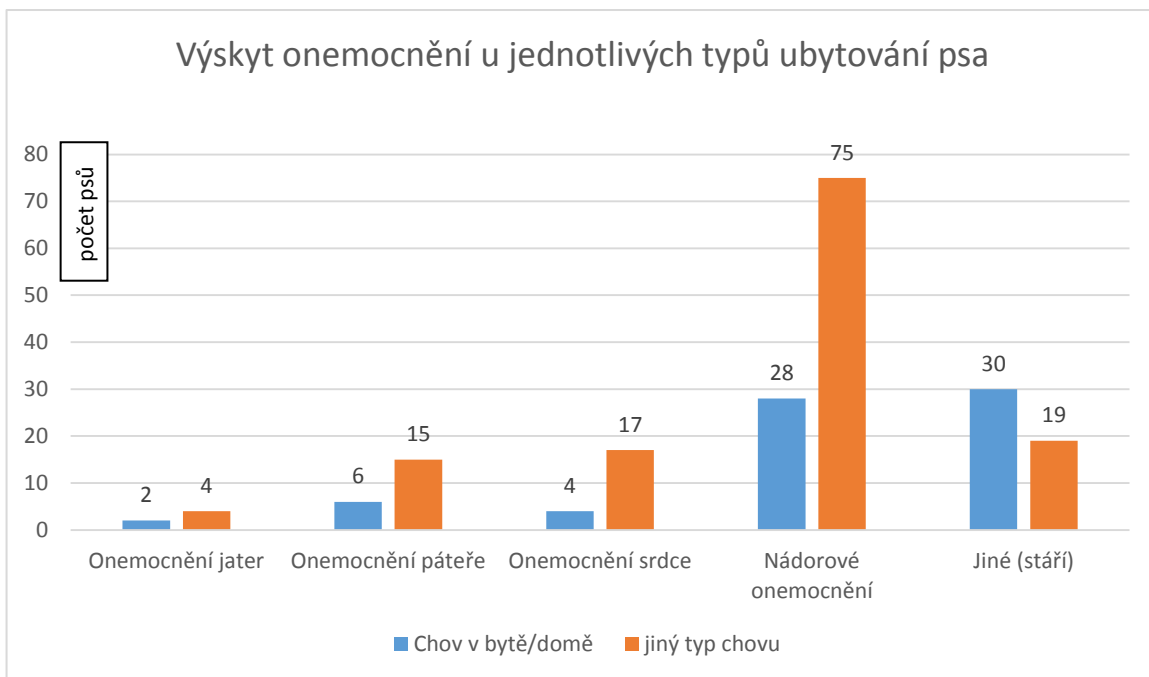


Graf č. 1 Délka života psů ubytovaných v domě/bytě

Z šetření vyplynulo, že v bytě je ubytováno 82 % psů. Ve venkovním kotci nebo venku jen po část dne či roku je ubytováno 18 % psů.

### 5.2. Výskyt onemocnění u jednotlivých typů ubytování psa

Dále bylo na základě výsledku dotazníkového šetření vyhodnoceno, zda psi chovaní v bytě nebo domě častěji trpí nebo trpěli některým typem onemocnění, než psi chovaní v jiných podmínkách.



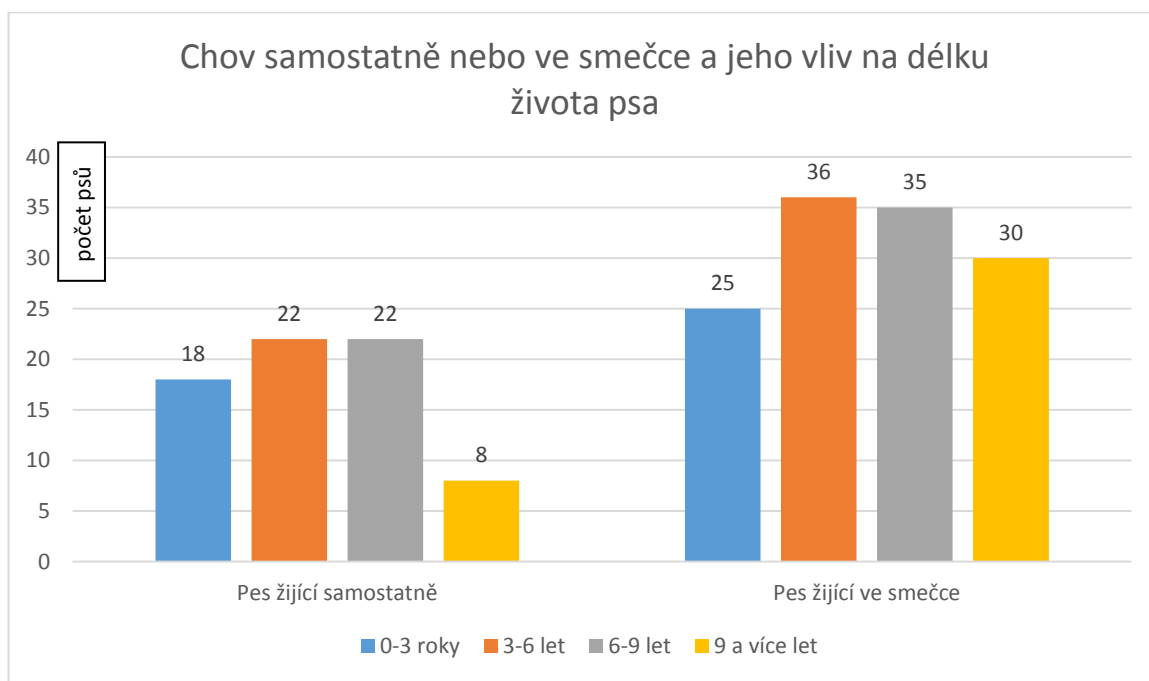
**Graf č. 2 Výskyt onemocnění u jednotlivých typů ubytování psa**

Ze zobrazeného grafu je patrné, že nejčastějším typem onemocnění, které u psů vzniká, je nádorové onemocnění (52 %). Tento typ onemocnění byl v rámci selektovaného výzkumného vzorku zaznamenán zejména u psů žijících v jiném typu chovu, než je chov v bytě nebo domě. Druhým nejčastějším důvodem úhynu psů pak bylo stáří (25 %). Nejméně často se u psů vyskytoval vznik onemocnění jater (3 %), po něm následovala onemocnění páteře (11 %) nebo srdce (9 %).



### 5.3. Chov psa samostatně nebo ve smečce

Dalším zkoumaným faktorem byl vliv toho, zda pes žije osamocen, nebo ve společnosti jednoho nebo více jiných psů, na délku jeho života. Data získaná výzkumným šetřením byla sumarizována do grafu č. 3.

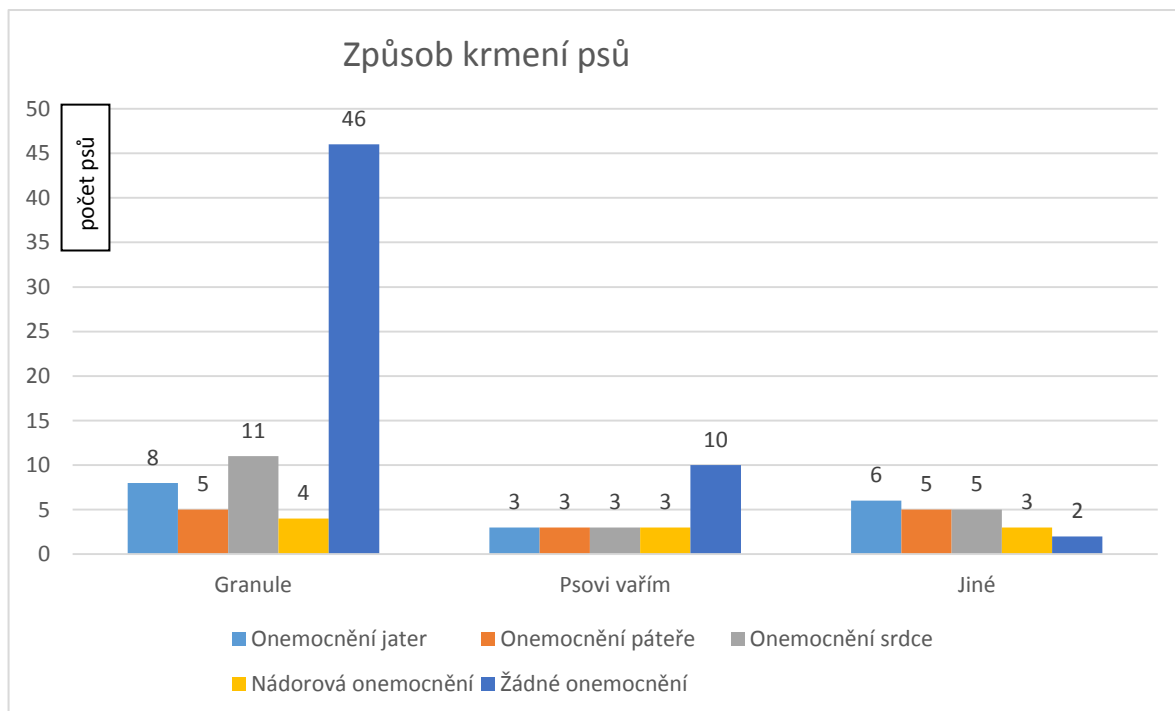


Graf č. 3 Vliv života o samotě nebo ve smečce na délku života psa

Z tohoto grafu je možné vyvodit, že psi ve společnosti jednoho a více psů žije 63 % psů, naproti tomu 37 % psů žije samostatně.

### 5.4. Způsob krmení psů

Dále bylo zkoumáno, zda psi krmení granulemi častěji trpí nějakým typem onemocnění, než psi krmení jiným způsobem. Mezi jiné způsoby krmení pak bylo zařazeno krmení vařeným jídlem, nebo zbytky z domácího vaření. Graf č. 4 zobrazuje získaná data.



**Graf č. 4 Způsob krmení psů**

Z grafu je patrné, že 37 % psů je krmeno granulovaným krmivem. Z toho 63 % psů netrpělo za svůj život žádným vážným onemocněním. 5 % psů trpělo nádorovým onemocněním, 15 % psů onemocněním srdce, 7 % psů mělo onemocnění páteře a 10 % psů postihlo onemocnění jater.

## 5.4. Statistika

V další části práce bylo testováno:

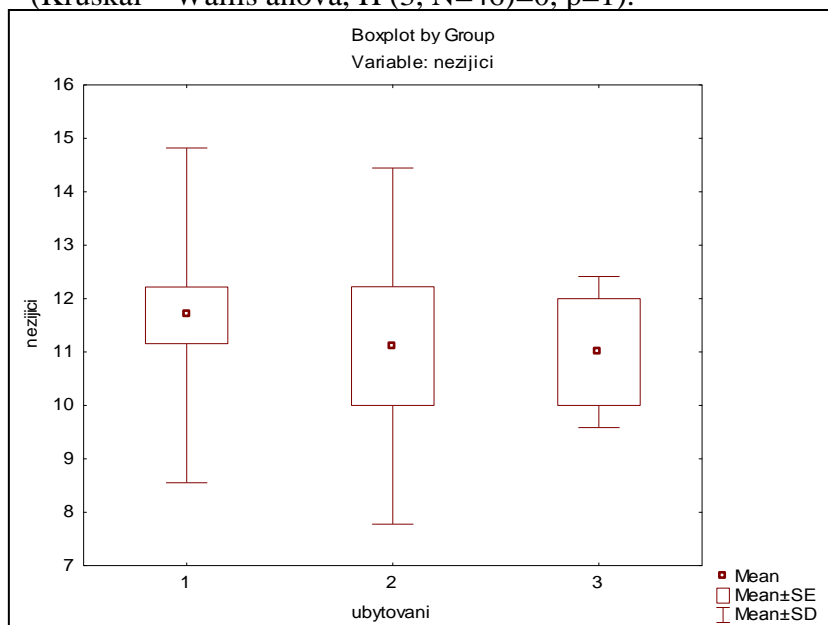
- 1) Zda závisí délka života na typu ubytování psa.
- 2) Zda psi chovaní v bytě/domě trpí častěji některým typem onemocnění než psi chovaní venku.
- 3) Zda psi chovaní v bytě/domě trpí častěji některým typem onemocnění než psi chovaní venku.
- 4) Zda závisí délka života psa na způsobu krmení.
- 5) Zda souvisí délka života psa na existenci PP.
- 6) Zda závisí délka života na využívání psa v myslivecké praxi.
- 7) Zda závisí délka života na velikosti vrhu, ze kterého daný pes pochází.
- 8) Zda souvisí délka života psa s poměrem pohlaví ve vrhu, ze kterého pes pochází.
- 9) Zda závisí délka života na tom, kolik fena měla za svůj život vrhů štěňat.

### 1) **Závisí délka života na typu ubytování psa?**

Graf č. 5 neukazuje významnější rozdíly, to potvrdil výsledek Kruskal-Wallis testu.

Do hodnocení byli zahrnuti pouze již mrtví psi.

(Kruskal – Wallis anova,  $H(3, N=46)=0, p=1$ ).

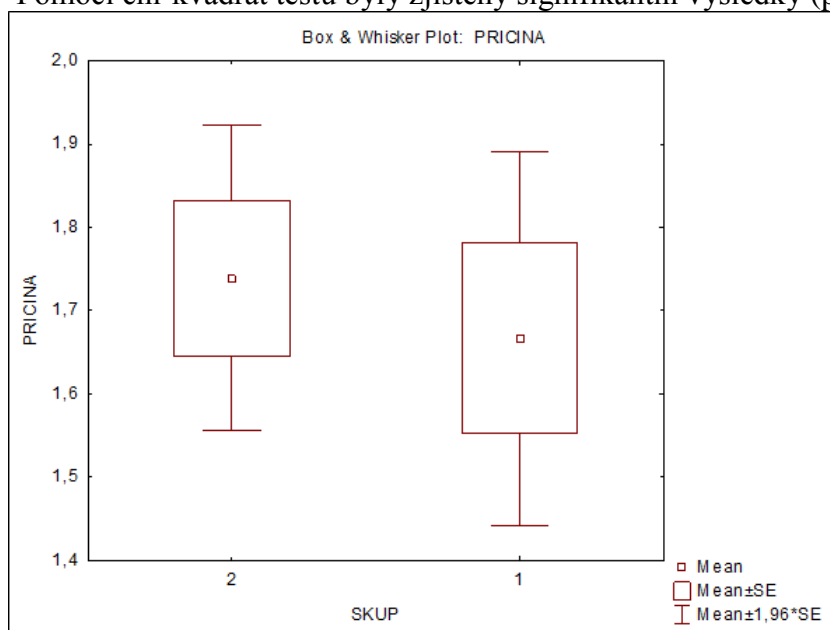


Graf č. 5 Závislost typu ubytování na délku života psů

### 2) **Trpí psi chování v bytě/domě častěji některým typem onemocnění než psi chovaní venku?** Nebylo možno otestovat, jelikož většina všech testovaných psů byla chována doma. (82 %).

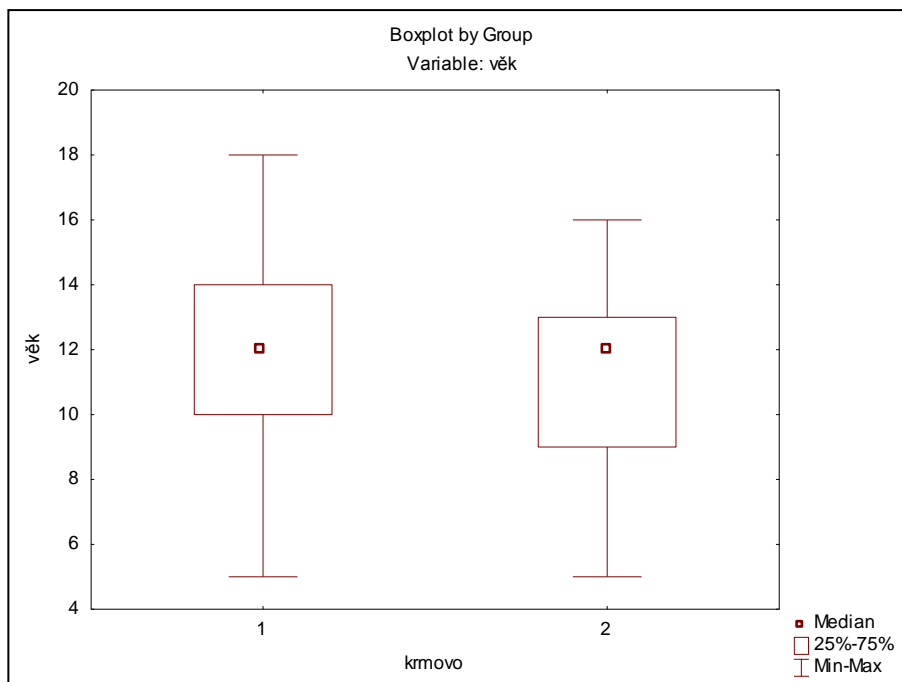
### 3) **Závislost života ve skupině (sám nebo s více psy) na příčinu smrti (stáří nebo nemoc).**

Pomocí chí-kvadrát testu byly zjištěny signifikantní výsledky ( $p=0,03$ ).



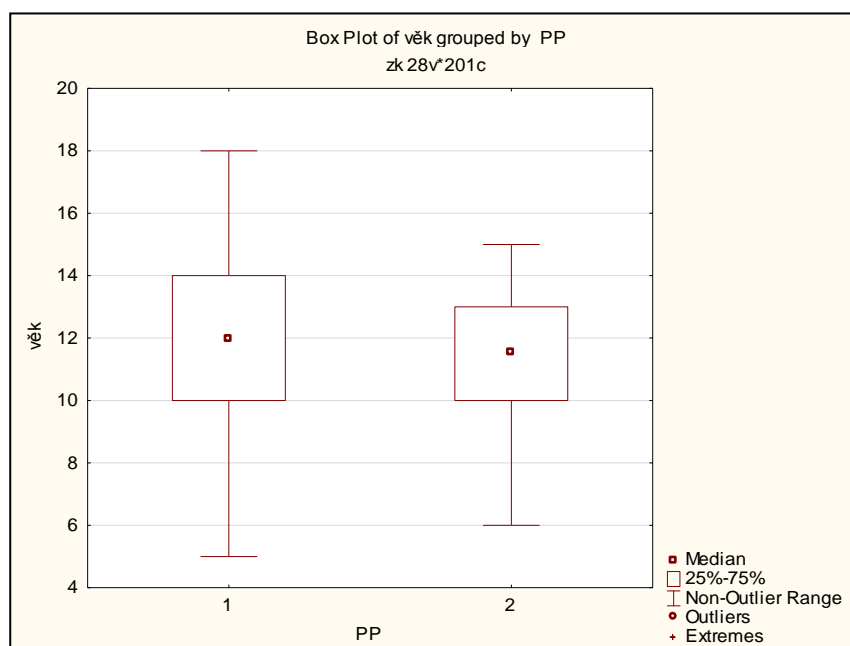
Graf č. 6 Závislost života ve skupině (sám nebo s více psy) na příčinu smrti (skup. 1 – samostatně, skup. 2 – s více psy)

- 4) **Závislost délky života na způsobu krmení.** Typ krmení neměl průkazný vliv délku života psů. (Mann-Whitney U test  $p=0,79$ ).



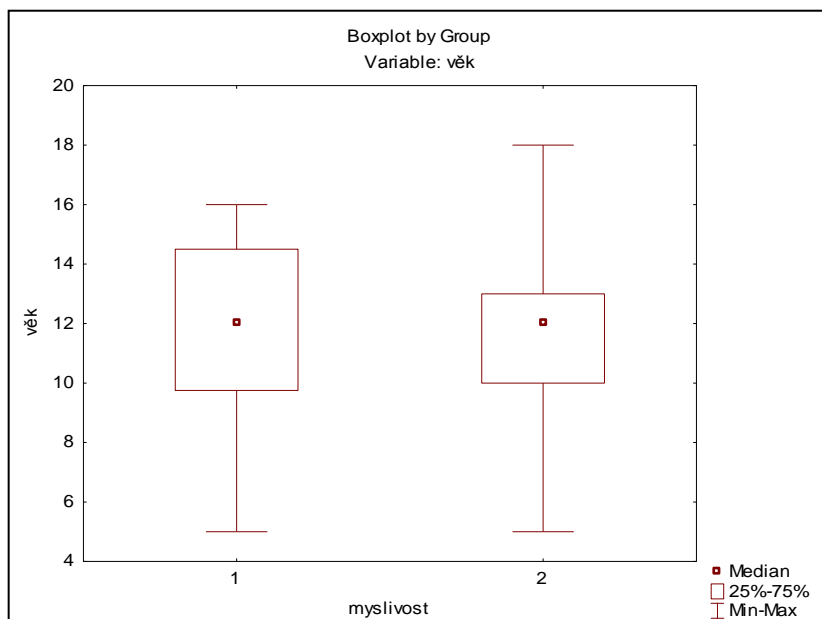
Graf č. 7 Závislost délky života na způsobu krmení

- 5) **Závislost délky života na tom, zda je pes s PP.** Závislost se neprokázala, tedy délka života psa nezávisí na tom, zda pes má PP. (Mann-Whitney U test  $p=0,56$ ).



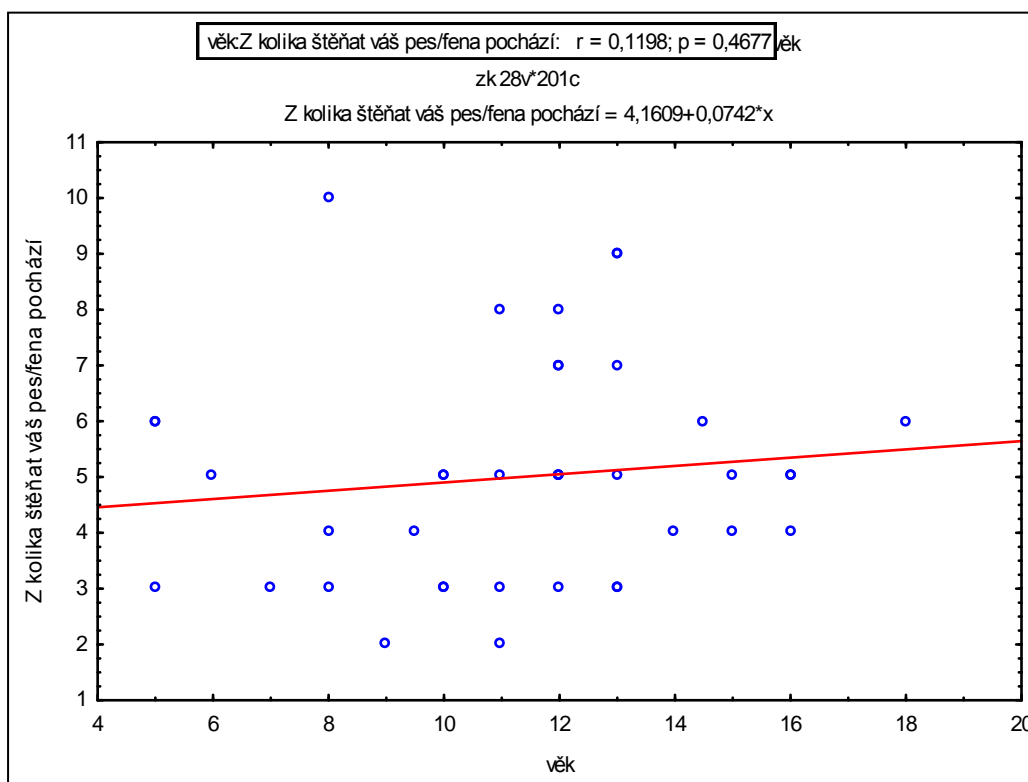
Graf č. 8 Závislost délky života na existenci PP.

- 6) **Závislost délky života na využívání psa v myslivecké praxi.** Testem se závislost mezi délkou života a využíváním psa pro mysliveckou praxi neprokázala. (Mann-Whitney U test  $p=0,72$ ).



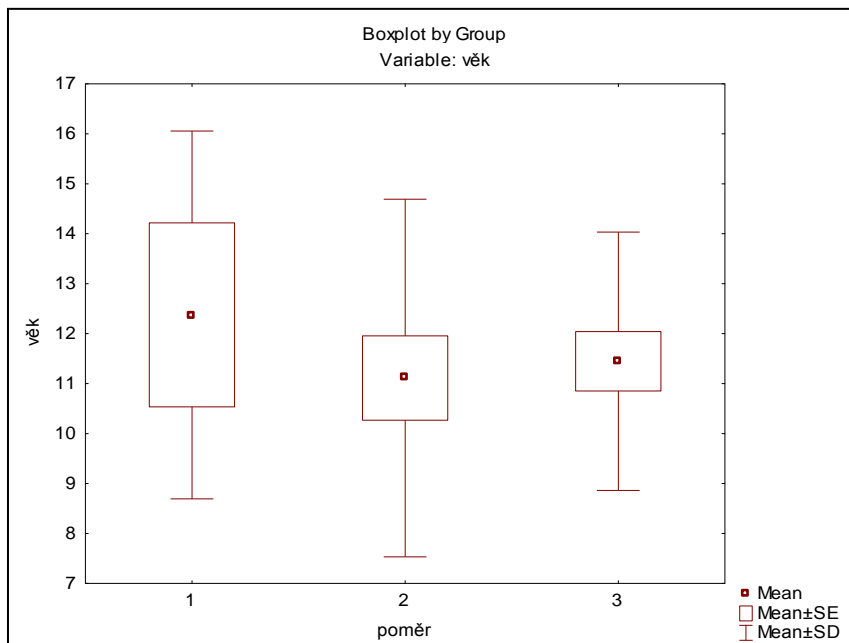
Graf č. 9 Závislost délky života psa na využívání v myslivecké praxi

- 7) **Závislost délky života na velikosti vrhu, ze kterého daný pes pochází.** Pomocí korelace nebyl nalezen průkazný vliv ( $r=0,12$ ,  $p=0,47$ ).



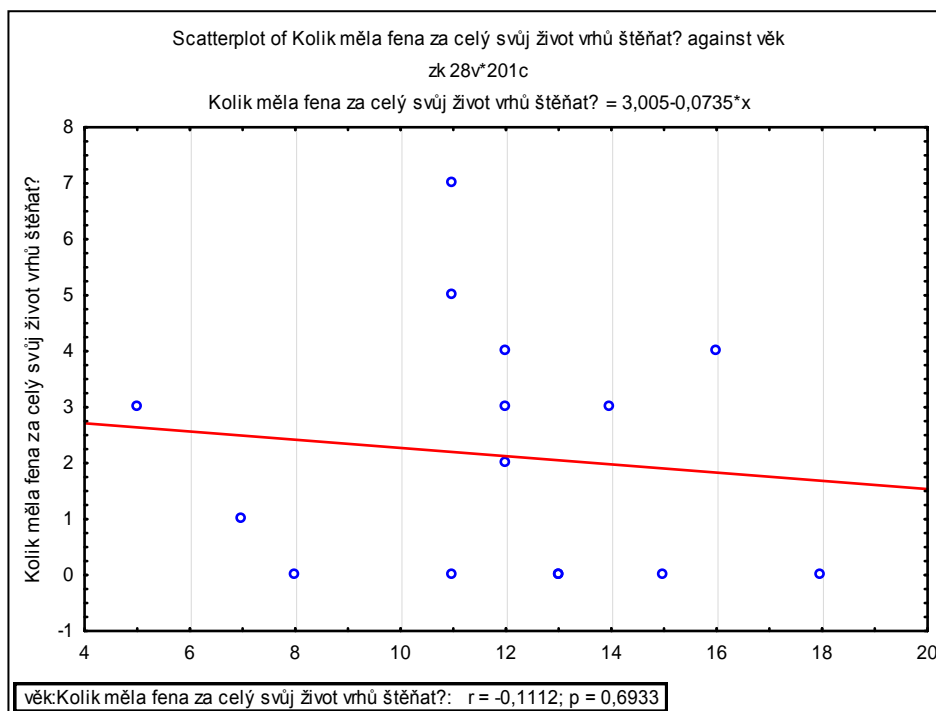
Graf č. 10 Závislost délky života na velikosti vrhu, ze kterého pes pochází

- 8) **Souvislost délky života psa s poměrem pohlaví štěňat ve vrhu, ze kterého pes pochází.** Bylo zjištěno, že nesouvisí. (Kruskal-Wallis test:  $H(2, N=41)$  ( $r=1,18$ ,  $p=0,56$ ).



Graf č. 11 Souvislost délky života psa s poměrem pohlaví ve vrhu, ze kterého pes pochází 1-vyrovnaný vrh, 2-více psů, 3- více fen

- 9) Posledním testovaným faktorem bylo, jestli **závisí délka života na tom, kolik fena měla za svůj život vrhů štěňat.** Pomocí korelace nebyl nalezen průkazný vliv. ( $r=0,11$ ,  $p=0,69$ )



Graf č. 12 Závislost délky života na počtu vrhů za život feny

## 6. Diskuze

Mezi majiteli je ustájení jejich psů často diskutovaným tématem. Jaký způsob ustájení zvolit, aby byl pro psa co nejvhodnější? Na tuto otázku by každý správný chovatel chtěl znát odpověď.

Na základě získaných údajů můžeme konstatovat, že v bytě je chováno největší procento psů (82 %). To je v rozporu s tím, co uvádí Vochozka (2000), který doporučuje jako nejvhodnější způsob ubytování jezevčíka venkovní kotec. Horáková (2013), jejíž výzkum ukázal, že střední plemena psů byla nejčastěji chována ve venkovním kotci. Dále ale také uvádí, že psi chovaní ve venkovním kotci žili kratší dobu, než psi chovaní v bytě.

Průměrná délka života jezevčíků byla 11 let a 6 měsíců. Shodnou délku života psů uvádí i Salvin et al. (2012), který zkoumal průměrnou délku života středních plemen, jejichž průměrná délka života byla také 11 let a 6 měsíců. Naproti tomu Svoboda et al. (2001) uvádí průměrný věk 13 let u středních plemen psů.

Na onemocnění srdce uhynulo celých 9 % jezevčíků, to je zajímavé, neboť Adams et al. (2010) říká, že na selhání srdce umírají nejčastěji plemena velká a obří. Selhání srdce však nemusí předcházet onemocnění srdce, toto je možná důvod, proč se výsledky výzkumu neshodují. Nejčastěji psi umírali v důsledku nádorového onemocnění (52 %), tuto příčinu úhynu Adams et al. (2010) shodně uvádí jako nejčastější, avšak pouze ve 27 % případů. Důvodem, proč nejčastější příčina úhynu bylo nádorové onemocnění, může být častý výskyt recidivy nádoru (Svoboda et al., 2001, Finsterle, 2007). Nejméně často se u psů vyskytovalo onemocnění jater (3 %), po něm následovalo onemocnění páteře (11 %). Statistickým vyhodnocením dat bylo prokázáno, že způsob ustájení jezevčíků neměl vliv na délku jejich života.

Dále bylo statisticky prokázáno, že psi žijící ve smečce se dožívají vyššího věku než psi, kteří jsou drženi osamoceně. Toto v rozhovoru pro webový server pejskovani.cz uvádí i MVDr. Štěpán Vencl, který říká, že držení psů společně, tedy starších psů společně s mladšími má obvykle značně pozitivní vliv na délku dožití psů. (pejskovani.cz, 2017). Horáková (2013) ale zjistila, že střední plemena psů se dožívala vyššího věku, pokud byla držena samostatně, než pokud psi žili ve smečce.

Využívání psa pro mysliveckou praxi dle výsledků statistiky také nemá významný vliv na délku života psa, toto je ale sporné, jelikož pravidelná pracovní zátěž psa může mít velmi

pozitivní vliv na jeho celkovou kondici, naproti tomu při výkonu práva myslivosti je poměrně vysoké riziko úrazu, který může být i příčinou předčasné smrti. Toto potvrzuje server myslivost.cz, který uvádí: *Podle statistik praktických veterinárních lékařů tvoří celé tři čtvrtiny*

*z ošetřených poraněných psů ti, kteří byli zraněni při lovu na divočáky.* (myslivost.cz, 2015).

Nepodařilo se prokázat, že způsob krmení psa by měl vliv na délku jeho života, což je v rozporu s údaji, které ve svém výzkumu prezentuje Horáková (2013) „*Nadpoloviční většina psů, 57 % byla během života krmena výhradně granulemi. Dále byli psi často krmeni doma vařenou stravou (39 %). Ti se dožívali nejvyššího průměrného věku, tedy 11 let a 10 měsíců. Jen 2 % psů bylo krmeno konzervami a další 2 % zbytky jídla po lidech. Nejnižšího průměrného věku (10 let a 10 měsíců) se dožili psi krmeni konzervami. Psi, kteří byli krmeni granulemi a zbytky jídla se dožili přibližně stejného věku, ale žádný rozdíl mezi těmito průměry není statisticky významný.*“

Je potřeba si uvědomit, že existují faktory, které nejsou způsobem chovu ovlivnitelné. Mezi tyto faktory lze zařadit genetické predispozice, a další vlivy, které mohou zvíře negativně nebo pozitivně ovlivnit z hlediska délky jeho dožití.



## 7. Závěr

Cílem práce bylo zjistit, jaký vliv má způsob chovu na délku života jezevčků. Došla jsem k těmto závěrům:

- délku života jezevčika ovlivňuje, jestli je chován osamoceně nebo ve smečce,
- typ ubytování jezevčika (byt/venkovní kotec) nemá vliv na délku života psa,
- na délku života jezevčika nemá vliv poměr pohlaví štěňat ve vrhu, ze kterého pes pochází,
- na délku dožití feny jezevčika nemá vliv počet vrhů štěňat, které za svůj život měla,
- na délku života jezevčika nemá vliv způsob krmení.

Přestože výsledky statistiky neprokázaly vliv způsobu krmení psa na délku jeho života, grafické zhodnocení dotazníkového šetření naznačuje, že nejdelší život měli psi krmení kvalitním granulovaným krmivem a ti, kterým jejich majitel krmení vařil. Nejvíce psů z výzkumného souboru majitelů bylo ubytováno v bytě, tito psi dle dotazníku také nejméně trpěli nemocemi. Domnívám se, že ubytování v bytě je pro jezevčika vhodné. Závěrem, na základě informací, které jsem v průběhu psaní této práce získala, bych doporučila všem majitelům jezevčika psa krmit kvalitní granulovanou stravou, jelikož jezevčici jsou velmi náchylní k nadváze a krmením granulemi může majitel nejsnáze hlídat krmnou dávku psa i správné složení jeho stravy. Dále pak držet psa v bytě, jelikož toto může velmi pozitivně ovlivnit vazbu psa na majitele, která je důležitá pro psychické zdraví zvířete. Na základě výsledku statistiky je možné doporučit všem, kdo chtějí chovat jezevčika, držet psa ve společnosti alespoň jednoho dalšího psa. Tento způsob chovu má pozitivní vliv na délku života. Přestože nebyla prokázána závislost využívání psa v myslivecké praxi, dle mého názoru by jezevčík měl být využíván k lovu, jelikož k tomuto účelu byl vyšlechtěn a toto může mít také velmi pozitivní vliv na délku dožití psa, protože je pes soustavnou zátěží udržován v dobré fyzické kondici.

Údaje zjištěné v průběhu vypracování této práce mohou být přínosem pro chovatele, kteří mají zájem na zajištění co nejvhodnějších podmínek pro život jejich domácího mazlíčka a prodloužení délky jeho života.

## 8. Seznam použité literatury

ADAMS V. J., Evans, K. M., Sampson, J., Wood. J.L.N. 2010. Methods and mortality results of a health survey of purebred dogs in the UK. *Journal of Small Animal Practice*. 51 (10). 512-524

DE RISIO, L., et al. Idiopathic epilepsy in the Italian spinone in the United Kingdom: prevalence, clinical characteristics, and predictors of survival and seizure remission. *Journal of veterinary internal medicine*, 2015, 29.3: 917-924.

DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 4., nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1966-8

DOLEŽALOVÁ, E. Neoplazie mléčné žlázy u psů. Ifauna.cz [online]. Brno: ifauna.cz s.r.o., 2010, [cit. 2015-12-05]. Dostupné z: <http://www.ifauna.cz/psi/clanky/r/detail/2160/neoplazie-mlecne-zlazy-u-psu/>

DOSTÁL, J. Genetika a šlechtění plemen psů. 1. vyd.: DONA, 2007. 260 s. ISBN 80-7322-104-7-1

DUNOVÁ A. a ZEMANOVÁ L. Dornova metoda pro zvířata: celostní pohled na biomechaniku opěrného aparátu zvířat. Olomouc: Poznání, 2016, 257 s. ISBN 978-8087419-56-4.

FINSTERLE, R. Veterinární onkologie - 1. část. Pes přítel člověka. 2007a, 17(6): 34-36. ISSN 0231-5424

GAVORA, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozš. české vyd. Přeložil V. JÚVA, přeložil V. HLAVATÁ. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0.

HALOUZKA, R., KRINKE, J. a JELÍNEK, F. *Obecná veterinární patologie: učební text pro studenty fakulty veterinárního lékařství a fakulty veterinární hygieny a ekologie*. Vyd. 1. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2004, s. 188. ISBN 80-7305-496-5.

HOLÁ, MVDr. P. *Onemocnění jater u psů* [online]. In: . 16. 5. 2017, s. 2 [cit. 2018-01-23].

HORÁKOVÁ, BC. B. *Délka života středních plemen psů a nejčastější onemocnění v průběhu jejich života* [online]. In: . 16.5.2017, s. 52 [cit. 2018-03-23].

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.

KLEIBLOVA, P., SHALTIEL, A. I., BENADA, J., ŠEVČÍK, J., PECHÁČKOVÁ, S., POHLREICH, P., VOEST, E. E., DUNDR, P., BARTEK, J., KLEIBL, Z., MEDEMA, R. H. a MACŮREK, L. Gain-of-function mutations of PPM1D/Wip1 impair the p53-dependent G1 check point. *The Journal of Cell Biology*. 2013, 201(4), 511-521. DOI: 10.1083/jcb.201210031. ISSN 0021-9525.

KNOWLES, Kim. Idiopathic epilepsy. *Clinical techniques in small animal practice*, 1998, 13.3: 144-151.

OBERBAUER, A. M., et al. The genetics of epilepsy in the Belgian terrier and sheepdog. *Journal of Heredity*, 2003, 94.1: 57-63.

PODELL, M. et al. Seizure classification in dogs from a non referral-based population. *J Am Vet Med Assoc*, 1995; 206: pp. 1721-1728.

PŘIBÁŇOVÁ, M. Ing. Jezevčici na zkouškách v roce 2011. *Jezevčík*. 2012, č. 2, s. 27.

PUNCH, K. *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-381-9.

RESTUCCI, B., DE VICO, G. a MAIOLINO, P. Evaluation of Angiogenesis in Canine Mammary Tumors by Quantitative Platelet Endothelial Cell Adhesion Molecule Immunohistochemistry. *Veterinary Pathology*[online]. 2000, 37(4), 297301 [cit. 2016-06-07]. DOI: 10.1354/vp.37-4-297. ISSN 03009858.

STAFFORD, K. *The welfare of dogs*. Springer: UK, 2007. 280 s.

SVOBODA M. *Nemoci psa a kočky*. 2. vyd. Brno: Noviko, 2008, 1152 s. ISBN 97880-86542-18-8.

SVOBODA M. *Nemoci psa a kočky*. 2. vyd. Brno: Noviko, 2008, 1152 s. ISBN 97880-86542-18-8.

VOCHOZKA, V. *Jezevčici v myslivecké praxi*. 2000. České Budějovice: Dona, 2000. ISBN 80-86136-77-9.

WEISS, J., et al. Disease progression and treatment response of idiopathic epilepsy in Australian Shepherd dogs. *Journal of veterinary internal medicine*, 2012, 26.1: 116-125.

### **Internetové zdroje:**

ŠRENK, P. Epilepsie psů. VETERINA-INFO. Katalog veterinárních ordinací, klinik a nemocnic v ČR. 1998. [online]. [cit. 2017-11-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.veterina-info.cz/odborne-clanky/epilepsie-psu-18.html>>

Epilepsie. Shiba-dog.de. [online]. [cit. 2017-11-09]. Dostupné z WWW: <<http://www.shiba-dog.de/shiba-klub/Zecken/epilepsie.htm>>

*Epilepsie: Well-Vet veterinární klinika* [online]. Praha: WELL VET, 2016 [cit. 2018-01-07]. Dostupné z: <http://www.well-vet.cz/clanky/epilepsie.html>

Život s epileptickým psem. Veterinární klinika Na hůrce. [online]. [cit. 2017-11-10]. Dostupné z WWW: [http://vets4pets.cz/uzitecne-tipy/1\\_psi/10\\_zivots-epileptickym-psem](http://vets4pets.cz/uzitecne-tipy/1_psi/10_zivots-epileptickym-psem)

*Canine Epilepsy FAQ: Diagnosing Epilepsy. Canine epilepsy resources* [online]. Praha: WIERSMA-AYLWARD, A., 2016 [cit. 2018-01-07]. Dostupné z: <http://www.canineepilepsy.com/FAQ.html#anchor601568>

Salvin, H. E., McGreevy, P. D., Sachdev, P. S., Valenzuela, M. J. 2012. The effect of breed on age-related changes in behavior and disease prevalence in cognitively normal older community dogs, *Canis lupus familiaris*. *Journal of Veterinary Behavior*. 7 (2). 61-69.

DOLEŽAL, O.; BÍLEK, M.; DOLEJŠ, J. Chov skotu. Ochrana a welfare zvířat. ZOOTECHNIK.cz. [online]. [cit. 2017-12-2]. Dostupné z WWW: [http://www.zootechnik.cz/zoo\\_oaw.php](http://www.zootechnik.cz/zoo_oaw.php)

[http://www.trevet.cz/wp-content/uploads/2016/11/RTG\\_LL\\_edem-plic.jpg](http://www.trevet.cz/wp-content/uploads/2016/11/RTG_LL_edem-plic.jpg)

*Onemocnění srdce - srdeční selhání* [online]. OKVET, 2016 [cit. 2018-01-23]. Dostupné z: <http://okvet.cz/odborne-clanky/articles/Onemocnění-srdce-srdeční-selhání>

ZUSKO, R. *Onemocnění srdce - srdeční selhání* [online]. In: . 15.9.2016, s. 2 [cit. 2018-01-23].

*Jeden pes nebo dva psi* [online]. [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <http://www.pejskovani.cz/odbornik-radi-jeden-pes-dva-psi-vse-ma-svoje-vyhody-i-nevyhody/>

Lov černé zvěře a psi. *Myslivosť.cz* [online]. 1/2015 [cit. 2018-04-14]. Dostupné z: <http://www.myslivosť.cz/Casopis-Myslivosť/Myslivosť/2015/Leden-2015/Lov-cerne-zvere-a-psi>

## **Příloha č. 1**

### **Dotazník k BP**

**Prosím o vyplnění následujícího dotazníku, který slouží ke sběru informací pro bakalářskou práci na téma "Vliv způsobu chovu na délku života jezevčků".**

**Vyplňujte prosím informace i (zejména) o psech, kteří již nežijí.**

**Předem mockrát děkuji.**

1) Jaké plemeno jezevčíka vlastníte

- drsnosrstého
- hladkosrstého
- dlouhosrstého

2) Jaký velikostní ráz jezevčíka vlastníte

- standard
- trpasličí
- králičí

3) Vlastníte

- psa
- fenu

4) Má pes/fena průkaz původu?

- ano
- ne

5) Z kolika štěňat váš pes/fena pochází

- napište číslo
- napište poznámku (nepovinné)

6) Jaký byl poměr pohlaví štěňat v tomto vrhu?

- napsat text

7) Vlastníte

- pouze jednoho psa
- více psů
- v případě, že více psů: jsou ubytováni:
  - společně
  - odděleně

8) Kde byl pes/ fena ubytovaný/á

- byt
- venkovní kotec
- přes léto venku, v zimě doma
- ve dne venku, v noci doma
- napište poznámku (nepovinné)

9) Využíváte psa/fenu aktivně pro myslivost?

- ano
- ne

pozn: (nepovinné)

10) Čím psa/fenu krmíte

- BARF
- granule - napište značku
- dávám psovi to, co jím já
- psovi vařím
- jiné - napište

11) Žije pes/fena?

- ano
- ne

12) V případě, že ano, jaké je aktuální stáří psa/feny?

- napište číslo

13) V případě, že ne, kolika let se pes/fena dožil/a?

- napište číslo

14) V případě, že již nežije, jaká byla příčina úhynu?

- zranění - napsat, jaké zranění, tj. například zranění při práci nebo kolize s autem
- nemoc - napsat konkrétní nemoc, například rakovina
- otrava
- jiné - napište

15) Jakými zdravotními potížemi pes/fena v průběhu života trpěl/a

- onemocnění páteře
- epilepsie
- zánět jater
- pyometritida (zánět dělohy)
- torze žaludku
- onemocnění srdce
- jiné: napište text

Následující otázky vyplňujte pouze v případě, že vlastníte fenu:

1) Kolik měla fena za celý život vrhů štěňat

- napište číslo

2) Jaký byl průběh jednotlivých porodů?

- napište text: např. všechny spontánní nebo 3. císařem...

3) Jaké byly komplikace u jednotlivých porodů

- napište text

4) Kolik štěňat bylo ve vrzích

- napište text: např. v prvním vrhu - 5 štěňat atd

5) Jaký byl průběh odchovu štěňat (do 8 týdnů) - např. poporodní eklampsie  
- napište text

6) Jaký byl poměr pohlaví štěňat ve vrzích  
- napište text