

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra obecné zootechniky a etologie



Vliv kastrace u psů a fen

Bakalářská práce

Autor práce: Eva Štemberová

Vedoucí práce: doc. Ing. Lukáš Jebavý, CSc.

© 2013 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Vliv kastrace u psů a fen" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor(ka) uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12. 4. 2013

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala všem mým psům za to, co pro mne každý den svého života dělají. Děkuji také všem psům, se kterými jsem měla tu čest se potkat a pracovat. Naučili mne všemu, co jsem byla v daný čas schopná pochopit. Děkuji rodičům za to, že mě vždy podporovali, i když ne všemu rozuměli. Děkuji také své *alma mater*, že mi umožnila studovat obor, který miluji.

Děkuji.

Tuto práci věnuji svému prvnímu psovi Grimymu za to, co pro mne kdy udělal, a já mu to nebyla schopná plně oplatit. Během psaní této práce jsem mu prokázala poslední službu, tu nejtěžší, a pomohla mu k odchodu za Duhový most. Dožil se krásných patnácti let. Grimy, nikdy na tebe nezapomeneme.

Vliv kastrace u psů a fen

Castration effect on dogs and bitches

Souhrn

Kastrace psů i fen se provádí za účelem léčby některých onemocnění, jako je například rakovina varlat, akutní zánět dělohy, cysty na vaječnicích aj. Pokud se vyčerpaly veškeré možnosti léčby a jedince se přes to nedaří uzdravit, je chirurgické řešení v podobě kastrace nediskutabilní. Oproti tomu kastrace z preventivních zdravotních či populačních důvodů přináší také rizika. Nejvíce prozkoumanými riziky je vyšší náchylnost k určitým typům onemocněním. Prvním rizikem je samotná narkóza a chirurgický zákrok, jako příklad onemocnění uvedu dysplazii kyčelního kloubu, hypotyreózu u fen, inkontinence, osteosarkom a jiná nádorová onemocnění různých orgánových soustav. Dalším důvodem kastrování psů je nežádoucí chování psa, často označované termínem „porucha chování“. Psi se nejčastěji kastrují kvůli agresivním projevům vůči okolí, člověku nebo jiným psům, kvůli značkování, útěkům, falešné březosti apod. U těchto případů je však výsledek kastrace nejistý, protože každý pes může reagovat na tento nezvratný zákrok jinak. Navíc se mohou projevit jiné projevy nežádoucího chování, než kvůli kterým byli pes či fena kastrování, jako příklad uvedu strach a agresi. Je na každém majiteli psa, aby zvážil případná rizika a přínosy kastrace.

Klíčová slova: kastrace, pes, fena, *Canis lupus f. familiaris*

Summary

Neutering dogs and bitches is carried out for the purpose of treating certain diseases such as testicular cancer, acute uterus inflammation, ovarian cysts, etc. If all treatment options of a specimen are depleted, a surgery in the form of castration is essential. On the contrary, castration as birth control or health-related preventive measure also brings risks. The most examined risk is a heightened predisposition to certain types of disease. The first risk is the anesthesia itself and the actual surgery. As an example, hip dysplasia, hypothyroidism with bitches, incontinence, osteosarcoma and other cancers of various organ systems ought to be mentioned. Another reason for neutering dogs is undesirable behavior, often referred to as "conduct disorder". Dogs are mostly castrated due to aggressive manifestations to their environment, to humans or other dogs but also because of urine-marking, escapes, false pregnancy, etc. However, in these cases the results of castration are not definite because every dog can respond to this irreversible procedure differently. In addition, other symptoms of undesirable behavior such as fear and aggression may appear with dogs and bitches than the symptoms that led to castration. It is up to each dog owner to consider the potential risks and benefits of neutering.

Key words: castration, dog, bitch, *Canis lupus f. familiaris*

1 Obsah

Poděkování	4
Souhrn	4
2 Úvod	7
3 Cíl práce	8
1.1 Literární rešerše	8
3.1.1 Anatomie pohlavních orgánů	8
3.1.2 Hormony pohlavních žláz	10
3.1.3 Kastrace	11
3.1.4 Kastrace a legislativa České republiky	21
4 Materiál a metody	24
4.1.1 Dotazníky	24
5 Výsledky	25
5.1.1 Vyhodnocení dotazníků	25
5.1.2 Nežádoucí chování, kvůli kterému se psi kastrují	26
6 Diskuze	32
7 Závěr	34
8 Použitá literatura	35

2 Úvod

Ve své práci se budu zabývat pohlavními orgány psů, jejich funkcí, vším co ovlivňují hormony produkované gonádami (estrogeny, progesteron, testosteron) a případnými riziky či přínosy kastrace pro organismus.

V neposlední řadě bych chtěla také položit otázku, zda je v dnešní době rozvoje ochrany práv zvířat kastrace psů a fen etická. Leckdo by mohl namítnout, proč se otázkou etiky nezabývám i u ostatních druhů zvířat chovaných lidmi. Tato otázka je na místě a plně si uvědomuji její závažnost. Problém je ovšem natolik široký, že svou pozornost v této práci věnuji pouze druhu *Canis lupus f. familiaris*. Tento druh je natolik jedinečný jak svým vztahem k člověku, tak vysoce rozvinutými sociálními vztahy, že ho nelze srovnávat s jinými druhy člověkem chovaných zvířat. Nebylo by to spravedlivé vůči psům, ani vůči ostatním zvířatům.

V části vlastní práce budou uvedena data z dotazníků předložených laické veřejnosti a navržena jiná neinvazivní řešení několika případů kastrace z důvodu nevhodného chování.

Toto téma jsem si vybrala z několika důvodů. Sama jsem majitelkou několika psů, toho času čtyř: dvě feny a dva psi, ani jeden není kastrován. Kynologii se vážněji věnuji něco málo přes sedm let, pomáhám lidem s výchovou či výcvikem jejich psů, vedu poradenství v oboru výživy a veterinární péče o psy. Česká kynologická veřejnost patří ve výcviku v celosvětovém měřítku k těm nejlepším. Ale co se týče etologie, výchovy, nápravy problémů vzniklých v období socializace, výživy a zdravotní péče o psy, je laická, ale i odborná kynologická veřejnost svázána starými pověrami, zkostnatělými názory a v neposlední řadě i snahami o finanční profit lidí, kteří jsou pokládáni za odborníky. V těchto odvětvích kynologie se my Češi posunujeme kupředu jen po malých krocích.

3 Cíl práce

Účelem bakalářské práce bylo zjistit nejčastější příčiny kastrací psů a fen. Porovnat možné přínosy a rizika, zvážit legislativu České republiky vztahující se k této problematice a čtenáře přinutit k zamyšlení, zda a za jakých okolností máme právo nechat psy, jako jejich majitelé, kastrovat.

Prací, kterou čtete, bych ráda pomohla vnést světlo do sporné problematiky kastrace psů. Snad pomůže majitelům, kteří s kastrací váhají, v rozhodování.

1.1 Literární rešerše

3.1.1 Anatomie pohlavních orgánů

3.1.1.1 Samčí pohlavní orgány

Mezi samčí pohlavní orgány se počítá kopulační orgán pyj, přídatné pohlavní žlázy, chámovody, nadvarlata a varlata.

Pyj je pářicí (*pářicí = určený k páření; pářicí = momentálně provádějící páření*) orgán tvarem přizpůsobený tvaru pochvy, případně děložního krčku, samice. Na pyji se popisuje kořen a tělo pyje, které je zakončeno žaludem. Podstatu pyje tvoří topořivá tělesa, houbovitě těleso, pomocné svaly, cévy a nervy. U psů je penis zpevněn pyjovou kostí. Pyjem vede také močová trubice, která odvádí z těla moč, nebo při kopulaci ejakulát.

Přídatné pohlavní žlázy produkují látky obsažené v ejakulátu. Jejich sekrety se podílejí na výživě spermií, upravují pH pohlavního ústrojí samice a slouží také jako přirozené ředidlo spermií (Marvan a kol., 1992). U psa se z přídatných pohlavních žláz vyskytuje pouze prostata (předstojná žláza). U všech samců domácích zvířat se do přídatných pohlavních žláz započítává i *ampulla ductus deferentis*. Prostata má dvě části. První je rozptýlená ve stěně močové trubice, druhá je kompaktní a objímá močovou trubici zvenčí (König, Liebich, 2002).

Chámovod je párová trubička spojující vývod nadvarlete s močovou trubicí. Stěna chámovodu je relativně silná a skládá se ze sliznice, svaloviny a serózy. Vně těla se spojuje se semenným provazcem, který je tvořen krevními a mízními cévami a nervy.

Nadvarle je také párový orgán, který těsně naléhá na varlata. Je to důležitý úsek vývodných cest varlete, v němž se spermie shromažďují a dozrávají. Orgán je kyjovitého tvaru a dělíme ho na tři části: hlava, tělo a ocas nadvarlete.

Varlata, párový orgán, jsou samčí pohlavní žlázy tuhoelastické konzistence. V buňkách parenchymu varlat se tvoří samčí pohlavní buňky – spermie a pohlavní hormon – testosteron. Varlata mají vejčitý až kulovitý tvar a z důvodu vysoké citlivosti spermií na teplotu jsou uložena v šourku vně břišní dutiny (Marvan a kol., 1992).

3.1.1.2 Samičí pohlavní orgány

Vulva tvoří vstup do pohlavního ústrojí samic, chrání je před poraněním a slouží jako první obrana před patogeny z vnějšího prostředí. Skládá se ze stydkých pysků, které k sobě těsně přiléhají a uzavírají vstupní štěrbinu.

Pochva je pářící orgán samice, je to dutý svalovinový orgán s četnými žlázami produkujícími hlen. Ten má za úkol chránit nižším pH pohlavní orgány před patogeny, chránit sliznici před vysycháním a během kopulace usnadňuje průnik pyje. Pochva komunikuje s vnějším prostředím pomocí stydkých pysků, zvaných dohromady vulva.

Děloha je dutý orgán se schopností se několikanásobně zvětšit a popisujeme na ní tyto části: krček, tělo a rohy. Krček děložní je tuhý vazivový válec, který odděluje vnitřní pohlavní orgány od vnějších. Většinu času je pevně uzavřený, částečně se otevírá v době říje. Plně se otevírá až při porodu. Děložní tělo je přechodná část mezi krčkem a děložními rohy (Marvan a kol., 1992). Děložní rohy jsou párový dutý vak schopný několikanásobně zvětšit svůj objem během březosti nebo patologického procesu, kdy se plní hnisem. Vnitřní stěna po čas březosti tvoří mateřskou část placenty. Děloha slouží k vývoji nového jedince z oplodněného vajíčka (Reece, 1998).

Vejcovod je měkká párová trubička tvořená svalovinou a sliznicí klikatého průběhu. Napojuje se na děložní rohy. Kraniálně je nálevka vejcovodu ohraničená třásněmi, zachycuje ovulované vajíčko (Najbrt a kol., 1982). Ve vejcovodu dochází ke splnutí spermií a vajíčka a k prvním fázím vývoje (Reece, 1998).

Vaječník je párová samičí pohlavní žláza, ve které se tvoří pohlavní buňky – vajíčka a hormony – estrogeny a progesteron. Vaječník je ovoidního tvaru a je zavěšen na vlastním okruží v dutině břišní (Marvan a kol., 1992).

3.1.2 Hormony pohlavních žláz

Varlata vylučují samčí pohlavní hormon testosteron, vaječníky produkují estrogeny (estradiol, estron a estriol) a progesteron.

Estrogeny i testosteron jsou v malé míře schopny produkovat nadledviny.

3.1.2.1 Testosteron

Je produkován Leydigovými buňkami parenchymu varlat. Testosteron ovlivňuje rozvoj pohlavních orgánů samců, sestup varlat do šourku, typické samčí rysy exteriéru (větší osrstění, mohutnější kostru, větší osvalení), ukončuje růst kostí do délky, stimuluje produkci erytropoetinu, má vliv na psychiku – rozhodnost, agresi, teritoriální chování, sexuální chování, sexuální reflexy, imponování, sebevědomí (Mourek, 2012).

3.1.2.2 Estrogeny

Jsou steroidní hormony produkované vaječníkem. Mezi hlavní vlivy na organismus řadíme: správný vývoj vnitřních pohlavních orgánů, stimulaci vývoje a růstu mléčné žlázy – především vývodné cesty, zajištění vývoje sekundárních pohlavních znaků (jemnější exteriér v porovnání se samcem, lehčí kosti, jemnější kůže, jiné rozložení tuku, aj.). Ovlivňují tvorbu bílkovin, zastavení růstu kostí, regulaci sekrece LH hormonu předním lalokem hypofýzy, (Reece, 1998) snižují hladinu cholesterolu v krvi, ovlivňují chování samice (Mourek, 2012).

3.1.2.3 Gestageny

Vaječníky produkují také gestagen progesteron, steroidní pohlavní hormon tvořený v žlutém tělísku. Progesteron tvoří také placenta a kůra nadledvin. Funkce tohoto hormonu je obdobná jako funkce estrogenů. Aktivity spojované s progesteronem požadují obvykle předchozí působení estrogenů.

3.1.2.4 Gonadotropiny

Jsou hormony předního laloku hypofýzy. Souhrnné označení „gonadotropiny“ si vysloužily díky vlivu uvnitř gonád. Řadíme sem hormon FSH (folikulostimulační hormon) a LH (luteinizační hormon). Hladiny gonadotropinů jsou řízeny zpětnou vazbou z pohlavních žláz (Reece, 1998).

3.1.3 **Kastrace**

Kastrací rozumíme nezvratný zákrok do organismu, díky němuž dojde ke znemožnění rozmnožování. Během chirurgické kastrace se u samců odebírají varlata (orchiektomie) nebo se přeruší chámovod, respektive semenný provazec. U samic se chirurgicky odstraňují vaječníky (ovarioktomie), vaječníky spolu s dělohou (ovariohysterektomie) nebo pouze děloha (hysterektomie) – u hysterektomie je zachován estrální cyklus a s ním spojené cyklické výkyvy hladin hormonů ovlivňující celý organismus.

V poslední době se stává moderní metoda tzv. chemické kastrace, při níž se aplikují do organismu různé chemické látky. Nejčastěji to bývají syntetické hormonální preparáty, které mají zamezit tvorbě spermií u psů nebo nástupu říje u fen.

Pojem kastrace bývá často zaměňován se slovem „sterilizace“. To však označuje reverzibilní úkon, který má zamezit oplodnění při současném zachování veškerých fyziologických funkcí

a plnému repertoáru chování. Sterilizace se dá rovněž provést pomocí hormonální antikoncepce pro zvířata.

Zootechnické označení pro kastrované psy je „fešák“, pro kastrované feny „fešanda“.

3.1.3.1 Rizika chirurgického zákroku

Každý chirurgický zákrok s sebou nese určitá rizika. Dopředu nelze nikdy říci, jak zákrok bude probíhat. Možnost výskytu komplikací záleží na několika faktorech: na stáří zvířete, jeho zdravotním stavu, snášenlivosti anestetik, snášenlivosti samotného zákroku, probouzení z narkózy, pooperační péči, náhodě.

Mezi komplikacemi s narkózou mohu z vlastní zkušenosti vyjmenovat: extrémní excitaci během usínání i probouzení, několikanásobné zapadnutí jazyka, psovi trvalo i po aplikaci antisedační látky několik hodin, než se probрал z bezvědomí, další tři dny mu trvalo, než přestal být zmatený, lelavý, bázlivý až agresivní a nabyl opět jistotu v pohybu. V následujících letech se u psa objevila nesnášenlivá reakce na očkování. Za nejhorší komplikaci považuji anestezii vyvolané epileptické záchvaty (Štrupl, 1994, pers. comm.). Během prvního týdne měl pes i pět záchvatů za den, postupně se frekvence snížila na jeden až dva za týden. Epilepsii se časem povedlo zvládnout pomocí homeopatik. Uvedené komplikace proběhly u jediného psa, samce, nekastrovaného křížence, 10 kg, stáří 6 let v době narkózy (v březnu 2013 byl utracen ve věku patnácti let). Anestezie mu byla provedena z důvodu odstranění zubního kamene. Nikdy dříve neměl žádné zdravotní potíže, srdce v pořádku, žádná negativní reakce na očkování.

Burrow, Batchelor a Cripps (2005) uvádějí jako komplikace zákroku kastrace: krvácení z ovariálních cév během operace, krvácení po operaci, vznik zánětu v operační ráně a další čtyři typy komplikací.

Davidson, Moll a Payton (2003) zveřejnili tyto komplikace: hypotermie, nízký krevní tlak, reakce na šicí materiál, pooperační horečka a nechutenství, zmenšení sleziny, krvácení vyžadující novou operaci.

Adin (n. d.) řadí mezi operační komplikace při kastraci fen krvácení, syndrom zbytkového vaječníku, poranění močovodu, získanou inkontinenci. U kastrace psů uvádí jako možné potíže krvácení a neúmyslné poškození nebo odstranění prostaty.

Fox a kol. (2000) uvedli ve své studii, že ovariohysterektomie je bolestivý zákrok, který vyžaduje pooperační podávání analgetik.

Pollari a Bonnett (1996) uvádějí výskyt pooperačních komplikací až u 24 % případů.

Johnston (1991) ve svých odpovědích na nejčastější otázky spojené s kastrací odpovídá: u zdravých fen se jedná o rutinní břišní chirurgii. Výskyt komplikací je ovlivněn onemocněním pohlavního ústrojí (např. pyometra), jinou nemocí (např. diabetes mellitus, srdeční choroba, porucha srážlivosti krve), infekcí operační rány, snášenlivostí použitého anestetika, neúmyslným zraněním močové trubice.

3.1.3.2 Vliv kastrace na zdravotní stav

Torres de la Riva et al. (2013) zjistili, že výskyt dysplazie kyčelního kloubu u časně kastrováných psů – samců (před dvanáctým měsícem věku) je dvakrát větší, než u psů nekastrováných. Téměř deseti procentům časně kastrováných psů byl diagnostikován lymfosarkom, což je třikrát větší výskyt než u psů nekastrováných. Zhoubný metastázuující nádor endoteliálních buněk zvaný hemangiosarkom byl diagnostikován u asi 8 % pozdně kastrováných fen (kastrováných ve věku nad 12 měsíců). Toto číslo odpovídá čtyřnásobnému navýšení výskytu onemocnění oproti fenám nekastrováným, nebo vykastrováným před jedním rokem věku. Dalším rakovinovým onemocněním zkoumaným ve studii byla rakovina žírných buněk, která nebyla diagnostikována u žádné nekastrované feny, ale u později kastrováných fen (nad 1 rok věku) byla hladina výskytu tohoto nádoru téměř 60 %. Tyto hodnoty se týkají studie zaměřené na zlaté retrievry ve věku 1-8 let.

Van Hagen et al. (2005) uvádějí 1,5x větší riziko výskytu displazie kyčelního kloubu u kastrátů.

Cooley et al. (2002) uvedli, že rotvaileři vykastrování před jedním rokem věku jsou náchylnější k rakovině kostí než psi nekastrování. Cílová skupina je třikrát až čtyřikrát ohroženější než psi nekastrování.

Prymak et al. (1985) poukazují na výrazně vyšší riziko výskytu hemangiosarkomu sleziny u kastrováných fen oproti fenám nekastrováným.

Grumbach (2000) poukazuje na vliv estrogenu nejen na růst kostí, uzavírání růstových destiček v pubertě, ale také na udržení správné hustoty a mineralizaci kostí v postpubertálním období.

Teske et al. (2002) vyvodili ze své studie zabývající se onemocněním prostaty u psů, že kastrace zvyšuje riziko karcinomu prostaty.

Sorenmo et al. (2003) potvrzují zvýšené riziko rakoviny prostaty pro psy po kastraci.

MacEwen et al. (1982) uvádějí přítomnost estrogenních receptorů u nádorů mléčné žlázy. Z toho vyplývá téměř výhradní výskyt rakoviny mléčné žlázy u fen nekastrovaných. U fen kastrovaných je toto onemocnění velmi vzácné.

Hayes a Pendergrass (1976) přisuzují 13,6x větší riziko rakoviny varlat u kryptorchidů. Jelikož při kastraci se varlata odstraňují, je prevence rakoviny varlat pomocí kastrace stoprocentně spolehlivá.

Sanborn (2007) uvádí, že nádory dělohy nebo děložního krčku představují pouze 0,3 % ze všech nádorů vyskytujících se u psů. A rakovina vaječníků představuje jen 0,5 %.

Norris et al. (2008) uvedli, že kastrovaní psi mají stejnou predispozici k výskytu rakoviny dolních močových cest jako erdel teriér, bígl a skotský teriér. Oproti nim mají němečtí ovčáci významně nižší predispozice k tomuto onemocnění.

Pancieria (1994) píše ve své studii, že kastrace byla stanovena jako nejvýznamnější pohlavní faktor pro výskyt hypotyreózy.

U kastrovaných fen je dvakrát větší pravděpodobnost, že budou obézní, než u fen nekastrovaných. Stejný trend lze pozorovat i u psů (Edney a Smith, 1986).

Lund et al. (2006) uvádějí, že 34 procenta dospělých psů ve studii mělo nadváhu nebo bylo obézních. Z mnohorozměrné studie vplynuly jako nejčastější příčiny: pokročilý věk, příslušnost k plemeni (labradorský retrievr, kokršpaněl, jezevčík, zlatý retrievr, dalmatin, šeltie, rotvajler a kříženci), kastrace, konzumace polovlhlkých krmiv. Spolu s obezitou byly diagnostikovány i tyto další choroby: hypotyreóza, cukrovka, ruptura křížového vazy, pankreatitida, nádorová onemocnění.

Moore et al. (2005) při zkoumání negativních reakcí na očkování došli mimo jiné k závěru, že riziko nežádoucích reakcí bylo o 27 až 38 % větší pro kastrované psy, než pro psy nekastrované.

Stöcklin-Gautschi et al. (2001) píší: inkontinence moči po kastraci ve věku 7,1 měsíců se vyskytla u 9,7 % fen, což je přibližně poloviční výskyt inkontinence než u fen vykastrovaných po první říji. Druh chirurgického zákroku (ovariotomie nebo ovariohysterektomie) nemá na vznik inkontinence vliv.

Arnold et al. (1989) uvádějí, že nástup inkontinence po kastraci byl v časovém rozmezí ihned po zákroku až do doby 12 let. Nejčastěji se však inkontinence objevila po 2,9 let po operaci.

Sequin et al. (2003) uvedli zvýšené riziko trvalých nebo opakujících se infekcí močových cest pro kastrované feny.

Niskanen a Thrusfield (1998) ve své studii o pyometře finských psů uvedli, že dosud nerodící feny měly mírně vyšší riziko výskytu pyrometry než feny alespoň po jednom porodu.

Killingsworth et al. (1988) píše o nižším výskytu perianálních píštělí u kastrováných psů vůči psům nekastrovaným. A psi trpí perianálními píštělemi častěji v poměru 2:1 k fenám.

Benigní změny prostaty jsou u nekastrovaných psů častější, než je tomu u psů kastrováných. Kastrace jako léčebný postup benigních potíží s prostatou je ve velké míře úspěšná. Je však nutné si uvědomit, že hrozba maligních změn prostaty je větší naopak u psů kastrováných. (Johnston et al., 2000)

Dannucci et al. (1987) prováděli biopsii z pánevních kostí u fen bíglů před a po kastraci. Po celou dobu měření byly kosti remodelovány. Zároveň prováděli biochemické vyšetření séra po dobu šesti měsíců od operace. Změny v biochemii a demodulaci kosti byly shodné jako u žen po menopauze, trpících vysokými projevy osteoporózy.

Martin et al. (1987) v pokusu na kastrováných bíglech zjistili 15% ztrátu trabekulární kostní tkáně v páteři.

Whitehair, Vasseur a Willits (1993) se zabývali epidemiologií ruptury předního zkříženého vazy. Ve svém výzkumu dospěli k závěru, že kastrování psi, samci i samice, měli vyšší výskyt ruptury předního zkříženého vazy.

Hart (2001) uvádí vliv testosteronu na zpomalení stařecké kognitivní poruchy a jejího postupu do těžší fáze. Pro zkoumání stejného účinku estrogenu nebyl dostatečný počet vhodných nekastrováných fen.

Stolla (2002) upozorňuje na protirečící si studie o vlivu kastrace před a po pubertě psa/feny. Zároveň poukazuje na fakt, že prepubertální kastrace z důvodu nádorů onemocnění mléčné lišty se přeceňuje, protože tumory mléčné žlázy mají relativně nízký výskyt a postihují hlavně staré psy.

Souhrn zvýšeného výskytu nemocí u kastrováných psů a fen z výše uvedených studií:

- dysplazie kyčelního kloubu
- lymfosarkom
- hemangiosarkom
- rakovina žírných buněk
- rakovina prostaty
- rakovina močových cest

- hypotyreóza
- obezita
- nežádoucí reakce na očkování
- inkontinence
- infekce močových cest
- změna biochemických hodnot krevního séra
- demodulace kostí
- osteoporóza
- ztráta kostní tkáně v páteři
- ruptura předního zkříženého vazů
- zhoršení stařecké kognitivní poruchy

Souhrn onemocnění, u kterých kastrace snížila či vyvrátila výskyt:

- rakovina mléčné žlázy
- rakovina varlat
- pyometra
- perianální píštěl
- benigní změny prostaty

3.1.3.3 Vliv kastrace na osobnost kastráta, nežádoucí chování

Z vědeckých studií i mnou šířeného dotazníku vyplývá, že kastrace je často vyhledávané řešení nežádoucího chování psů i fen.

Podberscek a Serpell (1996) při svém výzkumu agrese u plemene anglický kokršpaněl mimo jiné vyvodili, že kastrace není účinné preventivní opatření proti agresivitě psů.

Neilson et al. (1997) se ve svém výzkumu zaměřili na úspěšnost řešení určitých nežádoucích druhů chování. Data sbírali telefonicky u majitelů, jejichž psi byli kastrováni ve dvou a více letech stáří a zároveň před kastrací vykazovali alespoň jeden zkoumaný problém. Jako problémové chování bylo zvoleno: značkování v domě, nakrývání, útoky, strach z neživých podnětů, agrese vůči lidským členům domácnosti, agrese vůči cizím lidem, agrese vůči ostatním psům v domácnosti, agrese vůči cizím psům a agrese vůči lidským vetřelcům v teritoriu. Účinky kastrace při řešení strachu z neživých podnětů nebo agrese vůči cizím lidem byly nevýznamné. K omezení značkování, nakrývání a útěků o polovinu došlo u 60 % psů. U ostatního chování došlo o alespoň padesátiprocentní zlepšení u méně jak 35 % psů. Nebyla zjištěna významná korelace mezi snížením chování a věkem psa při kastraci. Doba trvání nežádoucího chování také nemá prokazatelný vliv na účinnost kastrace.

Knol a Egberink-Alink (2012) uvádějí, že prepubertální kastrace měla jen malý vliv na kopulační a agresivní chování. Dále píší, že účinky kastrace na sexuální chování psů se značně liší mezi jednotlivci.

Hart (1968) provedl pokus se psy plemene bígl a zkoumal vliv zkušenosti na účinek kastrace. Vykastroval osm nezkušených psů a osm psů, kteří měli před kastrací několik desítek plnohodnotných páření. Z výsledků pokusu mu vyšlo, že snížení kopulací u nezkušených psů bylo větší než u zkušených, ale v průběhu celého pokusu obě skupiny v kopulacích pokračovaly.

Maarschalkerweerd et al. (1997) uvedli jako vedlejší účinky kastrace obezitu, zvýšenou chuť k jídlu a snížení aktivity.

3.1.3.4 Chemická kastrace

Vědecké studie se zaměřují převážně na kastrace chirurgické. Proto vkládám zkušenost majitele labradorského retrívra (USA), který nechal svému psu aplikovat Suprelorin, přípravek, který se dá běžně použít i u nás.

Júzová (n. d.) představuje Suprelorin jako podkožní implantát podobný mikročipu. Jedná se podle ní o látku působící na úrovni hypotalamus – hypofýza, kde substitucí obsadí příslušné receptory a tak přeruší komunikaci mezi centrální nervovou soustavou a pohlavními orgány. Účinek by se měl dostavit za 6 týdnů po aplikaci. Po zmetabolizování látky, tedy za 8-10 měsíců od aplikace implantátu, by mělo dojít k opětovnému nástupu tvorby funkčních spermií, obnovení hladiny testosteronu a obnově pohlavních funkcí a sexuálního chování.

Metoda je tedy nesprávně pojmenovaná: nejedná se o kastraci, ale sterilizaci.

Případ retrívra z USA (29. říjen 2010): „Před použitím Suprelorinu byl Wyllye štíhlý šťastný kluk. Měl nějaké drobné problémy s některými psy, ale hlavním problémem byly jeho útěky za hárajícími fenami. Bylo mi řečeno, že kastrace může snížit jeho zájem o práci. Pro jistotu jsem vybral cestu chemické kastrace před chirurgickým zákrokem. Prověřím tak vliv na jeho útěky a chuť k práci. Pokud se to osvědčí, nechám ho vykastrovat chirurgicky. Teď jsme přesně v polovině užívání Suprelorinu (3 měsíce po aplikaci): a) Pes výrazně ztloustl. To je pro mě velice zajímavé, protože není krmen více jak před aplikací implantátu a má naopak více zátěže (nastala myslivecká sezóna) a naběhá míle a míle každý den. Není to zvýšení svalové hmoty, ale jen tuku. b) Přestal utíkat – což je velmi dobré. c) Neovlivnilo to jeho chuť k práci. d) Stal se nyní agresivní ke všem psům, co potkáme, bez ohledu na jejich věk, pohlaví či kastraci, plemeno. e) Je nervózní a jeví známky agrese/strachu (vrčení) při setkání s cizími lidmi. To je pro mě velké překvapení. Před aplikací implantátu se s každým vítal. Teď má obrovský, obrovský strach. f) Byl vždy trochu majetnický a teritoriální, ale teď se to extrémně zhoršilo a do teritoria zahrnul dům, zahradu a dokonce i auto. Teď úplně šílí, když se někdo přiblíží k jeho území. g) Vykazuje známky úzkosti a stresu na neobvyklých místech. Není schopen se uvolnit. Nemůžu ho teď nechat bez dozoru na zahradě, když je tam návštěva, na ulici nemůže jít bez vodítka a náhubku. Musím být velmi, velmi opatrný, když někdo přijde do domu. Momentálně k nám nesmějí přijít děti. Zdá se, že všechny problémy, které byly před implantátem se desetkrát zhoršily a objevily se i nové. Je to jako sledovat autohavárii ve zpomaleném záběru. Je to děsivé. Tak jsem šel k veterináři, kde byli zděšeni tím, co viděli. Pes vrčel na všechny, byl ve stresu, seděl mi na nohách. Byl to jasně nervózní pes. Domluvili

jsme nutnost vyndání implantátu, řešení problémů s pomocí behavioristy. Jen čas ukáže, zda se vše podaří vrátit do původního stavu a zda si budeme moci užívat opět života a soutěží.“

3.1.3.5 Důvody kastrace psů

V posledních letech se v České republice rozmohl trend tzv. preventivních kastrací psů a fen. Tuto módu podporuje velký počet veterinárních lékařů, profesionálních výcvikářů, výchovných poradců, tzv. psích psychologů, útulků a jiných zástupců kynologie.

Původ tohoto trendu je možné vysledovat ve Spojených státech amerických, kde je podle různých zdrojů populace psů vykastrována ze 70-90 %.

Hofmann et al. (2011) zjistili neuspokojivou úroveň poradenství na veterinárních klinikách v Německu. Informace podávané zájemcům o kastraci svých psů a fen byly neúplné a nebyly neutrální.

Neléčebné důvody pro kastraci (z dotazníků, 4.1.1. Dotazníky):

- prevence pyometry a jiných zánětů dělohy
- prevence nádorů mléčné žlázy
- prevence nádorů varlat
- prevence nežádoucího nakrytí
- prevence u kryptorchidů
- prevence útěků za hárajícími fenami
- prevence pseudogravidity
- z pohodlnosti majitelů
- kvůli podmínce kastrace ve smlouvě s útulkem
- pes/fena je bez průkazu původu
- kvůli sportu

Důvody terapeutické kastrace:

- léčba pyometry
- léčba pseudogravidity
- léčba atopických kožních potíží
- podpůrná léčba demodikózy
- léčba onemocnění prostaty
- podpůrná léčba epilepsie
- léčba potíží s prostatou
- kastrace i s plody u zraněné nalezené feny – porod nebyl slučitelný se stavem feny
- podpůrná léčba cukrovky
- ustálení hladiny hormonů – fena trpící hypotyreózou
- agrese
- začínající zánět dělohy
- změna chování v přítomnosti hárající feny (hlasové projevy, anorexie, neposlušnost)
- bázlivost
- dominance

3.1.4 **Kastrace a legislativa České republiky**

V České republice se v poslední době rozmáhá trend tzv. „kastračních programů“ v útulcích. Útulky či občanská sdružení starající se o opuštěná zvířata, konkrétně psy, která mají zaveden tzv. kastrací program, kastrují zvířata svěřená do jejich péče v různém časovém intervalu od převzetí zodpovědnosti, nebo ve své smlouvě s osvojitelem udávají podmínku kastrace u nového majitele. Česká kynologická veřejnost je ohledně tohoto jednání rozdělena na dva tábory. První považuje kastrací program za přínosný nebo dokonce nezbytný, druhý tábor ho odsuzuje jako zbytečný a protizákonný. V této kapitole ocituji pasáže ze zákonů a vyhlášek, které se k dané problematice vyjadřují.

Zákon č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání,

ČÁST PRVNÍ OBECNÁ USTANOVENÍ

§ 3

Pro účely tohoto zákona se rozumí

m) utrpením stav zvířete způsobený jakýmkoliv podnětem nebo zákrokem, kterého se zvíře nemůže samo zbavit a který u zvířete způsobuje bolest, zranění, zdravotní poruchu anebo smrt

§ 4

(1) Za týrání se považuje

g) provádět chirurgické zákroky za účelem změny vzhledu nebo jiných vlastností zvířete, a to i v případě, že by uvedené zákroky byly provedeny za použití prostředků pro celkové nebo místní znecitlivění, prostředků snižujících bolest nebo jiných metod, nejde-li o případy uvedené v § 7 odst. 3 a 4, zejména

1. kupírovat uši, ničit hlasivky nebo používat jiných prostředků k omezení hlasitých projevů zvířat anebo z jiných než zdravotních důvodů amputovat drápy, zuby, jedové nebo pachové žlázy,

2. z jiných než zdravotních důvodů řezat paroží nebo jeho části ve vývojové fázi živé tkáně,

3. poškozovat kosti, svaly nebo nervy křídel ptáků starších 3 dnů tak, aby bylo zabráněno jejich létání,

j) vyvolávat bezdůvodně nepřiměřené působení stresových vlivů biologické, fyzikální nebo chemické povahy,

(S platností od ledna 2013 byl tento zákon upraven pomocí Zákonu č. 359/2012 Sb., změny se však netýkají výše citovaných oddílů ani s nimi nijak nesouvisejí.)

STANOVISKO ÚKOZ K APLIKACI § 135 OBČANSKÉHO ZÁKONÍKU VE VZTAHU K OCHRANĚ ZVÍŘAT

Ústřední komise pro ochranu zvířat je podle zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů, příslušným orgánem ochrany zvířat a doporučuje opatření a koordinuje plnění úkolů na úseku ochrany zvířat. V souladu s touto svojí funkcí Ústřední komise pro ochranu zvířat projednala a přijala na svém 87. plenárním zasedání dne 19. 1. 2006 následující

Stanovisko k aplikaci § 135 občanského zákoníku ve vztahu k ochraně zvířat.

Podle českého právního řádu je zvíře věc, a proto se na něj vztahuje ustanovení § 135 zákona č. 40/1964 Sb., občanského zákoníku, které se týká ztracených a opuštěných věcí. Ve smyslu občanského zákoníku je toulavé zvíře věcí ztracenou a opuštěné zvíře věcí opuštěnou. V případě toulavých a opuštěných zvířat je tedy nutno postupovat v souladu s tímto ustanovením.

S účinností od 1. 10. 2005 došlo v této oblasti ke změně v důsledku přijetí zákona č. 359/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony. Ustanovení § 135 občanského zákoníku v současné době zní takto:

„(1) Kdo najde ztracenou věc, je povinen ji vydat vlastníkov. Není-li vlastník znám, je nálezce povinen odevzdat ji obci, na jejíž území k nálezu došlo. Nepřihlásí-li se o ni vlastník do 6 měsíců od jejího odevzdání, připadá věc do vlastnictví této obce.

(2) Nálezce má právo na náhradu nutných výdajů a na nálezné, které tvoří deset procent ceny nálezů.

Zvláštní právní předpis může jinak upravit oprávnění toho, kdo věc našel nebo ohlásil.

(3) Přihlásí-li se vlastník věci, která byla odevzdána obci podle odstavce 1, před uplynutím lhůty 6 měsíců od jejího odevzdání obci, je vlastník věci povinen nahradit obci náklady, které jí v souvislosti s opatrováním věci vznikly.

(4) Ustanovení odstavců 1 až 3 platí přiměřeně i na věci skryté, jejichž vlastník není znám, a na věci opuštěné.

(5) Ustanovení odstavců 1 až 4 se nepoužije, stanoví-li zvláštní právní předpis jinak.“

STANOVISKO ÚKOZ KE STANOVENÍ KASTRACE FEN JAKO PODMÍNKY PRO ČÁSTEČNÉ OSVOBOZENÍ OD POPLATKU ZE PSŮ

Ústřední komise pro ochranu zvířat přijala toto stanovisko na svém 39. plenárním zasedání na základě dotazů předložených Okresním úřadem Olomouc:

Je kastrace zvířete z důvodu finančního zvýhodnění v souladu s právními normami na ochranu zvířat?

Je možno zakotvit v obecně závazné vyhlášce takové ustanovení?

Kastrace zvířete může být působením stresových vlivů biologické, fyzikální nebo chemické povahy ve smyslu § 4 písm. j) zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání (dále „zákon“). O nepřiměřenost stresového působení uvedenou v citovaném ustanovení se nebude jednat tehdy, bude-li kastrace provedena vždy veterinárním lékařem s pečlivým individuálním zhodnocením stavu zvířete a situace zvířat v dané lokalitě. Měla by tedy být provedena vždy jen z důvodu zlepšení podmínek života lidí a zvířat. Hledisko ochrany zvířat je uvedeno v § 1 zákona, podle něhož účelem zákona je chránit zvířata, mimo jiné před poškozováním a týráním (§ 4 zákona). Finanční zvýhodnění držitele psa je ryze soukromým zájmem, nepřevyšujícím zájem ochrany zvířete v jeho vlastní péči.

Současně je kastrace psů (fen) žádoucí tehdy, pokud je v dané lokalitě tendence k jejich přemnožení, při kterém zvířata ztrácejí péči člověka. Proto Ústřední komise pro ochranu zvířat zastává stanovisko, že lze zvýhodnit držitele kastrovaného psa (feny) obecně závaznou vyhláškou za účelem ochrany zvířat v dané lokalitě, avšak nikoliv jen z důvodu finančního zvýhodnění držitele zvířete, což by nebylo v souladu se zákonem. Omezení počtu toulavých zvířat však předpokládá i Evropská dohoda o ochraně zvířat v zájmovém chovu (č. 19/2000 Sb.m.s.), pro niž se 24. 3. 1999 stala Česká republika smluvní stranou, která v kapitole III – Dodatečná opatření pro toulavá zvířata – v čl. 12 písm. b) stanoví: Smluvní strany se zavazují uvážit omezení neplánovaného rozmnožování psů a koček podporováním jejich sterilizace.

15. 3. 2000

4 Materiál a metody

Vlastní práce sestávala ze tří částí. První část spočívala ve sběru dat pomocí dvou druhů dotazníků. Jeden byl zaměřen na majitele psů kastrovaných, druhý zjišťoval sociální vztahy mezi kastráty a psy nekastrovanými. Ve druhé části rozebírám vybrané nežádoucí chování, pro které bývá jako terapie indikována kastrace a předkládám řešení jiná. V poslední části vlastní práce předkládám hrubý návrh snížení populace psů a vyprázdnění útulků.

4.1.1 Dotazníky

Za účelem sběru co největšího počtu dat byly dotazníky šířeny pomocí sociální sítě na internetu. Náhodou se sešel téměř stejný počet odpovědí u obou dotazníků.

U dotazníku určeného majitelům kastrovaných psů a fen (406 ks) jsem se zaměřila na tyto okruhy:

- a) Informace o zvířeti – pohlaví, věk při provedení kastrace, věk zvířete v době vyplnění dotazníku (z důvodu dostatečného časového odstavu od kastrace pro projevení případných změn), důvod kastrace
- b) Informace o samotném zákroku a jeho následcích – typ kastrace, spokojenost majitele s výsledkem kastrace, případné změny v chování psa
- c) Informace o majiteli – stupeň znalostí z oboru fyziologie psů a kynologické zkušenosti (výcvik, výchova, náprava problémového chování apod.)

U dotazníku týkajícího se sociálních vztahů mezi psy (403 ks) to byly tyto okruhy:

- a) Informace o zvířeti – pohlaví, věk, plemeno
- b) Sociální interakce – zda pes pozná kastráta a jak na něj reaguje
- c) Socializace – zda se pes setkal ve štěněčím věku s kastrovanými psy a fenami

5 Výsledky

5.1.1 Vyhodnocení dotazníků

Z celkového počtu vykastrovaných psů (406), tento zákrok podstoupilo 70,7 % fen (292). Téměř 24 % psů (100) bylo vykastrováno mezi prvním a druhým rokem života, 13,88 % psů (58) bylo vykastrováno před prvním rokem života, 13,88 % psů (58) bylo kastrováno mezi druhým a třetím rokem. Sto padesát jedna dotazovaných nechalo svou fenu vykastrovat, protože ji nechtěli nechat zabřeznout (včetně vykastrování podmíněném útulkem), kastraci fen z důvodu falešné březosti uvedlo 21 dotazujících, 16 respondentů uvedlo jako důvod prevenci, nádory pohlavních orgánů (varlata, mléčná žláza, pochva) uvedlo 14 respondentů, akutní zánět dělohy prodělalo 15 fen, agrese byla příčinou kastrace u třinácti psů, 19 fen bylo kastrováno z důvodu nechtěného nakrytí, 6 bylo kryptorchidů, 3 feny často háraly, kvůli výchovným problémům byli vykastrováni 4 psi, pro přemíru sexuálního apetitu 7 psů, pro problémy s prostatou 7 psů, 1 pes z důvodu hermafroditismu, 1 kastrace byla provedena jako „přídavek“ k císařskému řezu. Zbytek odpovědí bylo nesmyslných nebo nebylo zodpovězeno. Dvačtyřicet psů bylo v době vyplnění dotazníků po smrti. Z toho 6 psů zemřelo na mozkovou příhodu nebo bylo utraceno kvůli nervovým příznakům. Devět psů zemřelo nebo bylo utraceno kvůli selhání srdce či ledvin. Tři psi umřeli na torzi žaludku, 1 pes zemřel na následky autonehody, 1 na kolaps imunitního systému, u deseti psů byla jako příčina úmrtí uvedeno stáří a zbytek psů podlehl rakovině různých orgánů (z toho 4 osteosarkomy).

Více jak polovina dotazovaných uvedla při otázce na změny chování: zklidnění psa, je mazlivější, tloustne nebo se znatelně zvýšil apetit, snížil se zájem o ostatní psy. Asi třetina dotazovaných neuváděla žádnou změnu chování, popřípadě spolu s poznámkou „jen je žravější“. Dalšími zmiňovanými změnami byly: štěněcí chování, snížený zájem psů o hárající feny, zvýšená dominance, agrese vůči ostatním psům či fenám, nejistota až bázlivost, útlum a apatie. V některých případech se změnilo chování ostatních psů vůči kastrátům – agrese, ignorace, sexuální chování. Ze zdravotních změn došlo nejčastěji k inkontinenci, obezitě a změně kvality srsti, tzv. štěněcí srst.

87 % majitelů by kastraci zopakovalo, jsou spokojeni se stavem po kastraci. 13 % majitelů by naopak rozhodně nekastrowalo, kdyby předem znali následky. 42 % tazatelů označilo odpověď „ANO“ u otázky, zda mají odborné znalosti z fyziologie, 12 jedinců dopsalo poznámku, že jen částečně.

Z dotazníků o chování nekastrovaných psů vyplývá, že zhruba polovina nekastrátů rozpozná kastrovanou fenu od nekastrované a ve většině případů se k ní chovají neutrálně. Druhým nejčastějším projevem vůči kastrovaným fenám byla agrese, následována ignorací a nejistotou. Přibližně stejný počet nekastrátů pozná fešáka. Ke kastrovaným psům se cca 50 % nekastrátů chová jako k normálním psům, 25 % se k nim chová jako k fenám či hárajícím fenám, 25 % psů se k nim chová agresivně, nejistě nebo je ignoruje. 37 % dotazovaných uvedlo, že jejich pes či fena žili od štěněcího věku s kastráty.

V dotaznících je také vidět nedostatečná úroveň vzdělání majitelů psů v oboru aplikované etologie. To usuzuji z odpovědí typu „nevím“, „nejsem si jist“, „nepoznám to“ apod. na otázky ohledně chování psů po kastraci, chování nekastrovaných psů ke kastrátům.

5.1.2 Nežádoucí chování, kvůli kterému se psi kastrují

Topal et al. (1997) ve své studii upozorňují na fakt, že psi ztrácejí schopnost samostatného řešení problémů nikoli vzhledem k domestikaci, ale díky silné vazbě na člověka (majitele).

Pongrácz et al. (2001) doplňují tuto teorii významným poznatkem, že psi jsou schopni se spolehnout na informace podávané člověkem (předešlá známost a vztah nemá velký význam) a řídit se jimi, především v nových situacích, při řešení nových problémů.

Hare et al. (2002) přišli s překvapujícím zjištěním, že psi jsou mnohem zdatnější než lidoopi ve čtení lidských gest a mimiky. Ve studii porovnávali tuto schopnost také u vlků vychovaných lidmi, u štěňat pár týdnů starých i u psů, kteří nebyli v úzkém kontaktu s lidmi. Psi vykazují jednoznačně lepší pochopení lidských komunikačních signálů než vlci a primáti.

5.1.2.1 Agresivní chování

Lidé dávají kastrovat své psy kvůli různým druhům agresivity. Mezi ty nejčtenější patří agrese na psy, na lidi, na děti, agrese kvůli žrádлу či hračce.

Agrese, z latiny ad-gredior, přistoupit blízko, napadnout, je v psychologicko-sociologickém pojetí takové chování, které vědomě a se záměrem ubližuje, násilně omezuje svobodu a poškozují ostatní jedince nebo věci (Anon., a.d.).

Abrantes (1999) popisuje agresivitu jako účelnou energii, která vzniká při setkání se soupeřem. Dále upozorňuje na fakt, že agresivita není nemoc, ale může být důvodem patologického chování. Agresivita má u psů různou intenzitu, která se dá spolehlivě určit díky mimice a postavení těla (Abrantes, 1999).

Příklad agresivního chování: Pes, 3 roky, agrese vůči ostatním samcům. Pes vyrůstal izolovaný na dvoře pouze s jedním desetikilovým křížencem, který na něj útočil od prvního dne. Pes jevil zájem o ostatní psy, ale při přiblížení strnul, vztyčil ocas a srst na hřbetě, vrčel a nakonec zaútočil. Nerozlišoval plemena, velikost, útočil na psy ve fázi puberty a starší. Ke kastrátům se choval jako k hárajícím fenám.

Způsob řešení: Pes byl jistěn vodítkem a náhubkem. Byl doporučen co nejčastější kontakt s jinými, neagresivními psy. Zpočátku byla vzdálenost od ostatních psů větší, nedocházelo ke přímému kontaktu. Pomocí povelů se pes udržoval v pozici u nohy tak, aby nenapínal vodítko, protože tlak na krku byl jedním ze spouštěčů útoku. Zpočátku ostatní psy jen míjel bez seznamování a vzájemného přímého kontaktování. Po minutí cizince byl pes propuštěn na celou délku vodítka a odměněn. Pokud pes projevil vůči cizinci agresi, byla provedena korekce, ale nikoli jeho chování vůči cizímu psu, nýbrž korekce povelu „k noze“ – protože když chtěl zaútočit na druhého psa, musel porušit povel. Po opravě povelu byl opět pochválen. V následující fázi nápravy nežádoucího chování bylo přistoupeno ke společné chůzi vedle cizince. Pes byl opět pod povelu k noze a byl korigován stejně jako v předchozím kroku. Tím se naučil nevšímá si cizího psa, ani když byl v jeho přítomnosti delší dobu. V dalším kroku se již nepoužíval povel „k noze“, ale pes měl dovoleno jít na konci vodítka, bez tahání. Pokud začal projevovat agresi vůči druhému psu, byl mu důrazně vydán pokyn „k noze“. Po jeho splnění byl opět pochválen a po pár metrech opět propuštěn na konec vodítka. Když pes neuposlechl slovní povel, byl k jeho splnění donucen pomocí vodítka. Pochvala následovala v obou případech. Tímto způsobem se pokračovalo při

společném venčení s více psy, prodlužovala se délka vodítka a tím vzdálenost od psovoda. Pokaždé, když pes začal projevovat byť jen náznak agrese, byl přivolán nebo přiřazen k noze a následovala pochvala. Tak se pes naučil řešit pro něj náročné situace příchodem k psovodovi, místo útokem na jiného psa. Pokud se kdykoli během nápravy chování přiblížil k našemu psovi pes cizí, byl náš agresor posazen čelen k psovodovi, hlava mu byla držena tak, aby na cizince, který si ho očichával, neviděl. Po odchodu cizince následovala pochvala. Díky tomu se mohlo přejít k postupnému aktivnímu seznamování našeho psa s jinými. Vždy ale bylo nutné dbát na nenapnutí vodítka a zorganizovat první setkání tak, aby se psi setkali „čumák – ocas, ocas – čumák“ a nikdy ne „čumák – čumák“. Na konci procesu nápravy byl pes schopen pohybovat se a seznamovat se s cizími psy jen pod dohledem psovoda, který psa občas navedl pomocí povelu přivolání ze situace, ve které si pes nebyl jistý, a byla reálná hrozba, že se opět uchýlí k agresivnímu chování, které by mohlo vyústit v útok jednoho ze psů.

5.1.2.2 Útěky a neposlušnost v přítomnosti háravé feny

Psi a některé feny považují hárající fenu za nejvyšší možnou motivaci v dané situaci.

Uplatňují tak přirozené chování zvané „sexuální“.

Kastrace odebírá orgány produkující pohlavní hormony, které jsou, mimo jiné, zodpovědné za značnou část repertoáru sociálního chování psů. Toto chování bývá označeno jako sexuální chování.

Je to veškeré chování, které je motivováno rozmnožovacím pudem. Skládá se z dvoření a následného páření. Dvoření obsahuje vítací chování: setkání čumák – čumák, posléze čumák – genitálie (Abrantes, 1999).

Po prvotním kontaktu psi přecházejí do hry – typická je výzva ke hře, kdy má pes či fena přední část těla přitisknutou k zemi, zadní část těla je vzpřímená. Vzájemné honičky, osahávání se hrudními končetinami, hravé kousání doprovázené vokalizací. Později nastupuje tzv. T pozice, kdy pes pokládá přední nohu a nebo hlavu na kohoutek feny. Může se vyskytnout jemné okusování uší, kůže na krku (Mikulica, 1985).

Do průběhu dvoření jsou zakomponovány i prvky submisivního a dominantního chování. Výše zmíněná T pozice, lehání na záda, uhýbání pohledem, lehání na bok či záda atd.

Mechanismy submise a dominance možná vznikly z chování sexuálního (Abrantes, 1997).

Vývoj sexuálního chování probíhá v době dozrávání pohlavních žláz. Toto chování je vrozené, ale postupným cvikem se zdokonaluje. Již malá štěňata do her zapojují chování, které se uplatňuje v dospělosti během námluv a páření. Od dvou měsíců stáří začínají psi i feny naskakovat na sourozence, dospělé členy smečky i lidi a provádět kopulační pohyby. Psi mohou být aktivnější než feny. Tyto sexuální hry štěňat nejsou plnohodnotné sexuální chování – chybí jim k tomu motivace spáření. Přesto je během sexuálních her na štěňatech vidět určité vzrušení – specifický pohled v očích, zrychlené dýchání, zrychlování kopulačních pohybů, zmenšování oblouku zad, pevný úchop hrudními končetinami. V pubertě se sexuální hry postupně mění a získávají na sexuálním významu (Mikulica, 1985).

Příklad nežádoucího chování: Pes, 2 roky, útky z pozemku za hárajícími fenami do vesnice, nežravost v době hárání fen.

Způsob nápravy: Majitelce bylo doporučeno nenechávat pro začátek nezajištěného psa na pozemku bez dozoru. Jako náprava chování bylo doporučeno procvičovat poslušnost a psa unavit nejen fyzicky, ale i psychicky. Majitelka ho začala brát alespoň 3x do týdne na 20-30km vyjížďky s koněm, každý den s ním procvičovala poslušnost a učila prvky z dogdancingu. Když nebyl čas na dlouhou procházku, učila ho stopovat a nacházet schované hračky. Pes díky vysoké fyzické zátěži začal žrát i v době hárání fen a jeho útky ustaly, pokud ho majitelka zvládla dostatečně fyzicky i psychicky zaměstnat.

5.1.2.3 Značkování

Psi značkují tím, že zanechávají svou pachovou stopu v podobě moči nebo trusu na strategicky výhodných místech. Většinou značkují močí tak, že zvednou jednu zadní nohu, aby dokázali umístit svou značku co nejvýše. Někteří jedinci k tomu ještě přidávají značkování pomocí hrabání. Značkování není výhradním chováním psů, ale mohou ho provádět i feny. Důvodem tohoto chování je upozornit jiné psy na svoji přítomnost. V případě značkování doma či na zahradě dávají psi najevo, že dané území už je obsazené (Abrantes, 1999).

Příklad nežádoucího chování: Fena, 5 let, pes, 8 let, oba značkují v bytě za přítomnosti i nepřítomnosti majitelů.

Náprava chování: Oba psy řádně psychicky i fyzicky unavit náročnějšími vycházkami, do kterých bude zakomponováno procvičování poslušnosti, aportování, stopování a jiné aktivity. Vzhledem k vitalitě osmiletého psa byl doporučen i běh u kola. Následné řešení problému doma bylo důkladné vydezinfikování míst, na která psi značkovali. Jelikož se nejednalo jen o nábytek, ale i stěny, majitelé se rozhodli vymalovat. Byla stanovena pravidla, kdy a kde se psi směli v bytě pohybovat – z toho důvodu, aby se dalo zasáhnout, když psi značkují, jelikož korekci je u psa možné provést jen když je přistižen při činu. Díky unavení psů během venčení nebyl problém tato pravidla dodržovat, protože psi většinu času doma prospali. Když se podařilo některého ze psů přistihnout při značkování, provedla se rychlá a rázná korekce. Pokud se úmysl odhalil včas, stačilo důrazné odeslání na místo ještě před zvednutím nohy. Pokud si majitel všiml později a pes by nestačil kvůli reflexnímu oblouku zareagovat na povel, měl po ruce připravený nějaký předmět, který po psovi hodil. Upozorňuji, že to byl takový předmět, který psovi neublížil (např. polštář, tenisový míček, hračka, pantofle aj.). Díky dostatečné únavě při ranním venčení před odchodem majitelů do zaměstnání přestali psi močit v době jejich nepřítomnosti. Díky nově nastolenému režimu a netoleranci psovodů vůči značkování psi přestali doma značkovat úplně.

5.1.2.4 Falešná březost

Termínem „falešná březost“ neboli pseudogravidita, se označuje stav, v němž se fena chová, jako by byla březí nebo právě porodila. Fena většinou hrabe, tvoří si doupe nebo hnízdo do kterého si nanosí hračky, bačkory, míčky či jiné předměty, které jí suplují štěňata. Pseudogravidita je způsobena hormony a je to přirozené chování psovitých šelem, které žijí ve smečkách (Abrantes, 1999).

Falešná březost je přirozené chování, pomáhající fenám a vlčicím v přírodě odkojit a odchovat mláďata jiných uhynulých samic a tak zaručit jejich přežití. Pseudogravidita se projevuje hlavně v době blahobytu, kdy fena nemusí vynakládat veškeré úsilí na záchovu sebe sama.

Příklad nežádoucího chování: Fena, 5 let, lehká nadváha, hárání 2x do roka, po každém hárání falešná březost doprovázená tvorbou nepravého mléka, výkyvy nálad vyúsťujícími až v agresi.

Náprava chování: Jak vyplynulo z důkladné anamnézy, fena byla krmena komerčním krmivem o vysoké koncentraci bílkovin. Trpěla lehkou nadváhou, její denní režim spočíval v třicetiminutovém venčení ráno před odchodem majitelů do zaměstnání, odpolední pětáctyřicetiminutové procházce na vodítku po obci, večerním pětiminutovém venčení jen kvůli vyprázdnění před spaním. Falešná březost se poprvé začala řešit v době jejího vyvrcholení, kdy už proběhly předchozí příznaky pseudogravidity: fena snížila aktivitu, začala se víc mazlit, dožadovala se více žrádla, až postupně přešla k vytváření porodního hnízda v pelechu. Vyvrcholilo to imitovaným porodem, při němž si fena nanosila na místo hračky, zalehla k nim a vrčela na všechny, kdo se jen přiblížili. Z místa se vzdalovala jen v době krmení a na nezbytné venčení. Mléčnou žlázu měla zvětšenou a ukapávalo z ní nepravé mléko. V tomto stupni falešné březosti byl zvolen přístup snížení krmné dávky na třetinu, odebrání nejen náhražky štěňat, ale i pelechu (to proběhlo v době, kdy fena byla venku). Do krmné dávky se pro zastavení laktace dávala nať petržele. Každý den musela absolvovat hodinový běh u kola, tempem a přestávkami přizpůsobený její kondici, ale tak, aby byla unavená. V polovině trasy fena za odměny v podobě části krmné dávky procvičila poslušnost a pachový čtverec. Po návratu majitelů z práce následovalo další venčení u kola. Večer před spaním alespoň třicetiminutové venčení s aportováním. Po ukončení pseudogravidity se změnil management feny, koupilo se jí jiné, méně kalorické krmivo. Fena měla za úkol zhubnout a dostat se do sportovní kondice. Před nástupem očekávaného hárání se o čtvrtinu snížila krmná dávka a zvýšil se pohyb. Na konci hárání se dávka krmení opět snížila, aby dosáhla třech čtvrtin dávky v době mezi háráními. Při prvním náznaku lenosti se feně zvýšila fyzická i psychická zátěž. Do krmení se začala preventivně přidávat nať petržele v malém množství. Jakmile si začala upravovat pelech, sebral se jí a schovaly se i předměty, které mohla pojmout za mláďata. Díky změně režimu i krmení se pseudogravidita u feny neprojevila v takové míře, jako doposud, nebyla agresivní, nespustila laktaci. Majitelé pokračovali v aktivním vedení fenky a rozumné střídmosti ve žrádle. Na mou radu také nasadili asi měsíc před dalším očekávaným háráním bylinný preparát. Další falešná březost už nenastala.

6 Diskuze

Zdravotní stránka věci:

Z výše uvedeného vyplývá, že kastrace psů má nezastupitelnou roli v léčbě některých onemocnění. Jak také výsledky studií jasně naznačují, kastrát nemůže onemocnět rakovinou pohlavních orgánů, jelikož je nemá. Významně se snižuje pravděpodobnost nádorového onemocnění mléčné žlázy, pokud je fena vykastrována před pohlavní dospělostí a platí tedy stejný princip – nemůže mít rakovinu něčeho, co nemá (v tomto případě vyvinuté). V souhrnu přínosu a rizik je na první pohled vidět, že rizika, způsobená odebráním pohlavních orgánů nebo anestezií k tomu nezbytnou, jsou v převaze.

Psychická stránka věci:

Kastrace se hojně doporučuje a využívá jako léčba a podpůrná terapie při výskytu nežádoucího (z pohledu člověka) chování psů, které je ale pro psy jako druh přirozené. Jako majitelka několika psů žijící ve městě si plně uvědomuji problémy s přirozenými projevy psů, které se musejí potlačovat v zájmu zákona a dobrého soužití s ostatními obyvateli. Ovšem jako výchovný poradce a cvičitel psů vím, že toto, pro nás nežádoucí, chování se dá omezit nebo ovládat pomocí výchovy a výcviku.

Legislativní stránka věci:

Ze zákonů a vyhlášek České republiky zcela jasně vyplývá, že kastrace psů je týráním zvířat, pokud se provádí na zdravých jedincích. Existuje výjimka kvůli omezení populace toulavých psů daná Evropskou unií. Nemyslím si však, že by byl v České republice problém toulavých polodivokých smeček psů, jako například v jižních státech Evropy. Také praktiky některých útulků, které dávají kastrovat psy pár dní po odchycení je nelegální – zvířata nejsou ve vhodném fyzickém ani psychickém stavu k provedení neakutní chirurgická operace. Nehledě na fakt, že útulek není majitelem zvířete a tak nemá právo cokoli na něm měnit bez souhlasu majitele.

Etická stránka věci:

Nejsem radikální zastánce ani odpůrce kastrací. Existují případy, kdy je kastrace nejlepším řešením pro psa, jeho majitele i okolí. Do těchto případů patří například pes či fena žijící se starými, pohybově či jinak znevýhodněnými lidmi, kteří nejsou schopni uhlídat svou hárající fenu, nebo svého psa jednajícího pod vlivem sexuálního pudu. Pro takového psa je toulání

nebezpečné, ale je i protizákonné. A proč přivádět na svět nechtěná štěňata s nejistou budoucností. Nepatří sem ovšem preventivní kastrace z důvodu „nevhodnosti k chovu“, kdy majitelé jsou vitální a schopní lidé. Uhlídat fenu před nakrytím není problém, ani pokud je v domácnosti pes. Já tvrdím, že je to čistá pohodlnost až lenost majitelů schovávaná za roušku zodpovědnosti. A smluvní podmínky při adopci psa z útulku požadující aby ho osvojitel nechal vykastrovat, to je z mého pohledu šikana. Útulky argumentují faktem, že psí populace je enormně nad poptávkou a útulky praskají ve švech. S tím souhlasím, ale zastávám názor, že většina lidí, co si osvojí psa z útulku, je s danou problematikou obeznámena a nehodlá množit další psy. Před časem jsem četla novinový článek z jednoho ze severních států Evropy (bohužel se mi ho nepodařilo dohledat) o tom, že plošná kastrace psů v útulcích nevedla ke snížení jejich počtu, proto od ní z ekonomických důvodů odstoupili. Kdyby se peníze, co se vydávají za kastrace, investovaly do osvěty, vzdělávání lidí a hlavně dětí již od mateřských školek, byla by šance na zmenšení produkce štěňat a tím i případů týrání, větší. Vstoupila také v platnost vyhláška týkající se chovu psů a koček, upravující počet vrhů a věk chovných zvířat – teď je jen na úřadech, zda dohlédnou na její dodržování. Dalším důvodem preventivní kastrace je riziko pyometry, akutního stavu, který fenu ohrožuje na životě. Jako majitelka dvou fen se tohoto také obávám, ale pokud dbám na dostatečnou hygienu své feny, především v době hárání a bezprostředně před a po hárání, její kvalitní odpovídající stravu a podporu imunity a zdravý psychický stav, riziko dostatečně eliminuji. Predispozice k různým onemocněním, rakovinou počínaje, přes dysplazie kloubů po torzi žaludku, jsme si u svých psů vypěstovali a podpořili sami bezmyšlenkovitým chovem. Je jen na nás, abychom chov posunuli opět na úroveň a ozdravili populace psů.

7 Závěr

Mezi pozitiva kastrace patří: léčba nádorového onemocnění pohlavních orgánů, akutního zánětu dělohy, doprovodná léčba epilepsie aj. Existuje však množství onemocnění, ke kterým kastrace přispívá: dysplazie kyčelního kloubu, osteoporóza, hypotyreóza, několik typů rakoviny, ruptura předního zkříženého vazů, inkontinence, obezita a další. U náprav nežádoucího chování byla úspěšnost kastrace značně individuální. Nejúspěšněji se řeší problém značkování a sexuálního chování (úspěšnost vyřešení problému se pohybuje kolem 50 %).

Jako návrh řešení předkládám osvětu a vzdělávání stávajících i budoucích veterinárních lékařů, majitelů a chovatelů psů, vzdělávání dětí již od mateřských školek a následné systematické pokračování na školách základních. Lepší kontrolu a uplatňování zákonů České republiky týkající se ochrany zvířat proti týrání a exemplární potrestání těch, co se týrání zvířat dopustí.

8 Použitá literatura

- Abrantes, R. 1999. Řeč psů, Encyklopedie psího chování. Dona. České Budějovice. 230 s. ISBN: 8086136566.
- König, H. E., Liebich, H.-G. 2002. Anatomie domácích savců 2. díl. Svornost. Bratislava. 416 s. ISBN: 8088700574.
- Marvan, F., Hampl, A., Hložánková, E., Kresan, J., Massanyi, L., Vernerová, E. 1992. Morfologie hospodářských zvířat. Brázda. Praha. 304 s. ISBN: 8020902260.
- Mikulica, V. 1985. Poznej svého psa. Státní zemědělské nakladatelství. Praha. 272 s.
- Mourek, J. 2002. Fyziologie, učebnice pro studenty zdravotnických oborů 2., doplněné vydání. Grada Publishing. Praha. 224 s. ISBN: 9788024739182.
- Najbrt, R. 1982. Veterinární anatomie 2. Státní zemědělské nakladatelství. Praha. 596 s. ISBN: 0700682.
- Reece, W. O. 1998. Fyziologie domácích zvířat. Grada Publishing. Praha. 456 s. ISBN: 8071695475.
- Burrow, R., Batchelor, D., Cripps, P. 2005. Complications observed during and after ovariohysterectomy of 142 bitches at a veterinary teaching hospital. The Veterinary record. 157(26). 829-33.
- Ellen, B., Davidson, H., Moll, D., Payton, M. E. 2004. Comparison of Laparoscopic Ovariohysterectomy and Ovariohysterectomy in Dogs. Veterinary Surgery. 33(1). 62-69.
- Fox, S. M., Mellor, D. J., Stafford, K. J., Lowoko, C. R. O., Hodge, H. 2000. The effects of ovariohysterectomy plus different combinations of halothane anaesthesia and butorphanol analgesia on behaviour in the bitch. Research in Veterinary Science. 68(3). 265-274.
- Pollari, F. L., Bonnett, B. N. 1996. Evaluation of postoperative complications following elective surgeries of dogs and cats at private practices using computer records. The Canadian veterinary Journal. 37(11). 672-678.
- Johnston, S. D. 1991. Questions and answers on the effects of surgically neutering dogs and cats. Journal of the American Veterinary Medical Association. 198(7). 1206-14.
- Cooley, D. M., Beranek, B. C., Schlittler, D. L., Glickman, N. W., Glickman, L. T., Waters, D. J. 2002. Endogenous gonadal hormone exposure and bone sarcoma risk. Cancer epidemiology, biomarkers and preventiv. 11(11). 1434-40.
- Prymak, C., McKee, L.J., Goldschmidt, M. H., Glickman, L. T. 1998. Epidemiologic, clinical, pathologic, and prognostic characteristics of splenic hemangiosarcom

- and splenic hematoma in dogs: 217 cases (1985). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 193(6). 706-12.
- Grumbach, M. M. 2000. Estrogen, bone, growth and sex: a sea change in conventional wisdom. *Journal of pediatric endocrinology & metabolism*. 6. 1439-55.
- Teske, E., Naan, E. C., van Dijk, E. M., Van Garderen, E., Schalken, J. A. 2002. Canine prostate carcinoma: epidemiological evidence of an increased risk in castrated dogs. *Molecular and cellular endocrinology*. 197(1-2). 251-5.
- Sorenmo, K. U., Goldschmidt, M., Shofer, F., Goldkamp, C., Ferracone, J. 2003. Immunohistochemical characterization of canine prostatic carcinoma and correlation with castration status and castration time. *Veterinary and Comparative Oncology*. 1(1). 48-56.
- MacEwen, E. G., Patnaik, A. K., Harvey, H. J., Panko, W. B. 1982. Estrogen receptors in canine mammary tumors. *Cancer research*. 42(6). 2255-9.
- Hayes, H. M. Jr., Pendergrass, T. W. 1976. Canine testicular tumors: epidemiologic features of 410 dogs. *International journal of cancer*. 18(4). 482-7.
- Norris, A. M., Laing, E. J., Valli, V. E. O., Withrow, S. J., Macy, D. W., Ogilvie, G. K., Tomlinson, J., McCaw, D., Pidgeon, G., Robert, M. J. . Canine Bladder and Urethral Tumors: A Retrospective Study of 115 Cases (1980–1985). *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 6(3). 145-153.
- Pancieria, D. L. 1994. Hypothyroidism in dogs: 66 cases (1987-1992). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 204(5). 761-7.
- Edney, A. T., Smith, P. M. 1986. Study of obesity in dogs visiting veterinary practices in the United Kingdom. *The Veterinary record*. 118(14). 391-6.
- Lund, E. M., Armstrong, P. J., Kirk, C. A., Klausner, J. S. 2006. Prevalence and Risk Factors for Obesity in Adult Dogs from Private US Veterinary Practices. *The International Journal of Applied Research*. 4(2). 177-186.
- Anthony L. Podberscek, A. L., Serpell, J. A. 1996. The English Cocker Spaniel: preliminary findings on aggressive behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*. 47(1-2). 75-89.
- Dannucci, G. A., Martin, R. B., Patterson-Buckendahl, P. 1987. Ovariectomy and trabecular bone remodeling in the dog. *Calcified Tissue International*. 40(4). 194-199.
- Hare, B., Brown, M., Williamson, C., Tomasello, M. 2002. The Domestication of Social Cognition in Dogs. *Science* 22. 298(5598). 1634-1636.
- Hart, B. L. 1968. Role of prior experience in the effects of castration on sexual behavior of male dogs. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*. 66(3). 719-725.

- Hart, B. L. 2001. Effect of gonadectomy on subsequent development of age-related cognitive impairment in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 219(1). 51-6.
- Hofmann, S. G., Sechser, F. K., Wehrend, A. 1991. Veterinary counselling concerning the spaying of bitches - a survey of veterinary practices and clinics in Germany. *Kleintierpraxis*. 56(12). 633-641.
- Johnston, S. D., Kamolpatana, K., Root-Kustritz, M. V., Johnston, G. R. 2000. Prostatic disorders in the dog. *Animal reproduction science*. 60-61. 405-15.
- Killingsworth, C. R., Walshaw, R., Dunstan, R. W., Rosser, E. J. Jr. 1988. Bacterial population and histologic changes in dogs with perianal fistula. *American journal of veterinary research*. 49(10). 1736-41.
- Knol, B.W., Egberink-Alink, S. T. 1989. Treatment of problem behaviour in dogs and cats by castration and progestagen administration: a review. *The Veterinary quarterly*. 11(2). 102-7.
- Maarschalkerweerd, R. J., Endenburg, N., Kirpensteijn, J., Knol, B. W. 1997. Influence of orchietomy on canine behaviour. *Veterinary Record*. 140(24). 617-619.
- Martin, R. B., Butcher, R. L., Sherwood, L. L., Buckendahl, P., Boyd, R. D., Farris, D., Sharkey, N., Dannucci, G. 1987. Effects of ovariectomy in beagle dogs. *Metabolic bone disease & related research*. 8(1), 23-31.
- Moore, G. E., Guptill, L. F., Ward, M. P., Glickman, N. W., Faunt, K. K., Lewis, H. B., Glickman, L. T. 2005. Adverse events diagnosed within three days of vaccine administration in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 227(7). 1102-8.
- Neilson, J. C., Eckstein, R. A., Hart, B. L. 1997. Effects of castration on problem behaviors in male dogs with reference to age and duration of behavior. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 211(2). 180-2.
- Niskanen, M., Thrusfield, M. V. 1998. Associations between age, parity, hormonal therapy and breed, and pyometra in Finnish dogs. *The Veterinary rekord*. 143(18). 493-8.
- Pongrácz P., Miklósi, A., Kubinyi, E., Gurobi, K., Topál, J., Csányi, V. 2001. Social learning in dogs: the effect of a human demonstrator on the performance of dogs in a detour task. *Animal Behaviour*. 62(6). 1109-1117.
- Seguin, M. A., Vaden, S. L., Altier, C., Stone, E., Levine, J. F. 2003. Persistent urinary tract infections and reinfections in 100 dogs (1989-1999). *Journal of veterinary internal medicine / American College of Veterinary Internal Medicine*. 17(5). 622-31.

Stöcklin-Gautschi, N. M., Hässig, M., Reichler, I. M., Hubler, M., Arnold, S. 2001. The relationship of urinary incontinence to early spaying in bitches. *Journal of reproduction and fertility. Supplement.* 57. 233-6.

Stolla, R. 2002. Spaying before or after first heat? Pros and cons. *TIERARZTLICHE PRAXIS AUSGABE KLEINTIERE HEIMTIERE.* 30(5). 333-338.

Topál, J., Miklósi, A., Csányi, V. 1997. Dog-Human Relationship Affects Problem Solving Behavior in the Dog. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals.* 10(4). 214-224(11).

van Hagen, M. A., Ducro, B. J., van den Broek, J., Knol, B. W. 2005. Incidence, risk factors, and heritability estimates of hind limb lameness caused by hip dysplasia in a birth cohort of boxers. *American journal of veterinary research.* 66(2). 307-12.

Whitehair, J. G., Vasseur, P. B., Willits, N. H. 1993. Epidemiology of cranial cruciate ligament rupture in dogs. 203(7). 1016-9.

Adin, Ch. A. Complications of Ovariohysterectomy and Orchiectomy in Companion Animals. *Vet Clin Small Anim* [online]. 2011. 41. [cit. 2013-03-30]. Dostupné z <<http://actualidadveterinaria.files.wordpress.com/2011/09/15-complications-of-ovariohysterectomy-and-orchiectomy-in-companion-animals.pdf>>

Sanborn, L. J. Long-Term Health Risks and Benefits Associated with Spay / Neuter in Dogs [online]. *Naia.* 14. května 2007 [cit. 2013-03-30]. Dostupné z <<http://www.naiaonline.org/pdfs/LongTermHealthEffectsOfSpayNeuterInDogs.pdf>>

Torres de la Riva, G., Hart, B. L., Farver, T. B., Oberbauer, A. M., Messam, L. L. M., Willits, N., Hart, L. A. Neutering Dogs: Effects on Joint Disorders and Cancers in Golden Retrievers. *PLoS One* [online]. 2013. 8(2). [cit. 2013-03-30]. Dostupné z <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0055937#pone.0055937-Villamil1>>

Jůzová, M. Nové možnosti chemické sterilizace u zvířat [online]. *Naceradska.*

[cit. 2013-03-28]. Dostupné z <<http://www.naceradska.com/nove-moznosti-chemicke-sterilizace-u-zvirat>>

Anonym. Agrese a šikana. [cit. 2013-03-28]. Dostupné z <<http://www.prevence-praha.cz/agrese-a-sikana>>

Labrador forum. [cit. 2013-03-28]. Dostupné z <<http://www.labradorforums.co.uk/ftopic-80379-days0-orderasc-0.html>>

Česko. Zákon České národní rady ze dne 15. dubna 1992 na ochranu zvířat proti týraní.

Dostupné z <<http://vfu-www.vfu.cz/vetleg/CD/predpisy/Ochranazvirat/246-1992.htm>>

Stanovisko ÚKOZ k aplikaci § 135 Občanského zákoníku ve vztahu k ochraně zvířat. 2006.

Dostupné z <http://eagri.cz/public/web/file/1639/Novy_par135OZ.pdf>

Stanovisko ÚKOZ ke stanovení kastrace fen jako podmínky pro částečné osvobození od poplatku ze psů. 2000. Dostupné z

<http://eagri.cz/public/web/file/1652/Kastr_fen_ne_popl.pdf>

Štrupl, R. Pers. comm. Louny. 1994

