

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra obecné zootechniky a etologie



Stresová reakce psa na hluk

Bakalářská práce

Autor práce: Zora Šorfová

Obor studia: Kynologie

Vedoucí práce: doc. Ing. Helena Chaloupková, Ph.D.

© 2018 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Stresová reakce psa na hluk" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucí bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20. 4. 2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Heleně Chaloupkové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi při psaní této bakalářské práce poskytla.

Stresová reakce psa na hluk

Souhrn

Strach z hluku a stresová reakce psa na hluk jsou jednou z nejčastějších poruch chování u psů. Čím více se psi stávají neodmyslitelnou součástí životů svých majitelů a jsou považováni za jednoho z členů rodiny, tím více se řešení behaviorálních poruch psů dostává do popředí zájmu odborné i laické veřejnosti.

Tato práce si klade za cíl objasnit faktory ovlivňující stresovou reakci psa na hluk, a to se zaměřením na vliv rané ontogeneze psa ve spojení s druhy akustických podnětů na behaviorální projevy psa a dále popsat možnosti terapie.

Rešerší vědecké literatury bylo zjištěno, že na chování psa v pozdějším věku má podstatný vliv období rané ontogeneze, zejména socializační perioda. Rozsáhlé studie naznačují, že u štěňat, která se během svého socializačního období nestřetnou s určitými typy podnětů, se pravděpodobně vyvine strachová reakce na tyto podněty v dospělém věku. Akustické podněty jako jsou bouřka, ohňostroj a v dnešní době všudypřítomný průmyslový ruch pak u psů mohou vyvolat stresovou reakci v podobě celé škály behaviorálních projevů, od třesení se a zrychleného oddechování až po destruktivní chování nebo útěk.

V rámci behaviorální terapie takovéhoho problémového chování lze využít několik tréninkových metod, případně doplnění o behaviorální farmakologii. Z dostupných zdrojů však vyplývá, že terapie stresové reakce na hluk stále není na dostatečně vysoké úrovni. Důvodem jsou jak majitelé, kteří chování svých psů přehlížejí, nebo nedokážou správně vyhodnotit, tak i osoby, které nabízejí služby behaviorální terapie, ale nemají k tomu odpovídající vzdělání.

V zájmu životní pohody zvířat je tedy nutné zaměřit se jak na možnosti prevence vzniku behaviorálních poruch vhodnou socializací, tak na řešení již vzniklých problémů. Pokud sami majitelé nedokážou objektivně posoudit problémové chování svých psů, jsou to především veterinární lékaři, kteří by se při pravidelných návštěvách od svých klientů měli snažit zjistit co nejvíce o jejich psech a chování a případně navrhnout vhodnou terapii.

Klíčová slova: pes, chování, reakce, stres, hluk, učení

Stress reaction towards noise in dogs

Summary

Fear of noise and the stress reaction towards noise in dogs are one of the most common behavioral disorders in dogs. The more dogs become an inseparable part of the lives of their owners and they are considered to be one of the family members, the more the solution of behavioral disorders of the dogs is at the forefront of the interest of the professional and lay public.

This thesis aims to clarify the factors influencing the stress reaction towards noise in dogs, with a focus on the influence of the early ontogenesis of the dog in conjunction with acoustic stimuli on the behavioral manifestations of the dog and further describe the possibilities of therapy.

Research of the scientific literature found that the behavior of a dog at a later age was significantly affected by the early ontogenesis, especially the socialization period. Extensive studies suggest that puppies that don't cope with certain types of stimulus during their socialization period are likely to develop a fearful response to these stimuli in adulthood. Acoustic stimuli such as thunderstorms, fireworks, and nowadays ubiquitous industrial hustle, in dogs can induce a stress response in the form of a whole range of behavioral manifestations, from trembling and fast breathing to destructive behavior or escape.

As part of the behavioral therapy of such problem behavior, several training methods can be used, or supplemented with behavioral pharmacology. However, it is clear from available sources that therapy for stress reaction towards noise is still not sufficiently high. The reason is in the owners, who disregard the behavior of their dogs or fail to correctly evaluate it, as well as in those who offer behavioral therapy services but with no adequate education.

In the interest of the welfare of animals, it is necessary to focus on the possibility of prevention of the occurrence of behavioral disorders by appropriate socialization and also on the solving the problems already encountered. If the owners themselves can't objectively assess the problem behavior of their dogs, they are especially veterinarians who should try to find out as much as possible about the dogs and behavior during regular visits from their clients and, if necessary, suggest appropriate therapy.

Keywords: dog, behaviour, reaction, stress, noise, learning

Obsah

1 Úvod	1
2 Cíl práce	2
3 Literární rešerše	3
3.1 Sluch u psa	3
3.1.1 Význam sluchu a zvuků obecně u psa	3
3.2 Ontogeneze a chování	4
3.2.1 Ontogeneze a kritické periody v ontogenezi psa	4
3.2.2 Vliv rané socializace napozdější chování	5
3.3 Stres a stresová reakce psa na hluk	5
3.3.1 Stres	5
3.3.2 Reakce organismu na stres.....	6
3.3.3 Projevy a následky působení stresu	8
3.3.4 Co může způsobit (jaké zvukové podněty) stres u psů	9
3.3.4.1 Přírodní podněty	9
3.3.4.2 Uměle vytvořené podněty.....	9
3.3.4.3 Klasifikace původu stresové reakce na zvukové podněty	9
3.3.5 Behaviorální stresová reakce psa na hluk	10
3.3.6 Vybrané vědecké studie a průzkumy	10
3.4 Terapie.....	14
3.4.1 Behaviorální terapie a učení	14
3.4.2 Behaviorální farmakologie	17
4 Závěr	20
5 Seznam literatury	21

1 Úvod

Vztahy mezi člověkem a psem můžou být velice složité a komplikované jak pro jeden, tak pro druhý druh. Z celosvětového pohledu existují méně vyspělé země, kde majitelé psů poskytují pouze stravu, přístřeší a ochranu a hodnota psa je pro ně pouze z pohledu užitku, jako pes pro ostrahu majetku a osob, pro ochranu stád, nebo pes lovecký. Naproti tomu ve vyspělých zemích západní Evropy a severní Ameriky je dominantní role psů jako domácích mazlíčků, kteří se stávají členy rodiny. V těchto zemích se psi stali neodmyslitelnou součástí životů svých majitelů a behaviorální problémy, které se u nich vyskytnou, mohou mít negativní vliv jak na psy samotné, tak na jejich majitele. Proto se behaviorální poruchy psů stále častěji stávají předmětem vědeckého výzkumu. Strach z hluku a stresová reakce psa na hluk jsou jednou z nejčastějších poruch chování psů. Terapie stresové reakce psa na hluk však stále není na dostatečné úrovni, jelikož mnoho majitelů projevy psího problémového chování přehlíží, nebo nedokáže správně vyhodnotit, ať už z neznalosti behaviorální problematiky, nebo z důvodu individuálního a subjektivního posouzení majitelem, jaké chování svého psa už považuje za problémové. Podstatná je tedy diagnostika problému na základě nejčastějších behaviorálních projevů psů při rizikových situacích. Náprava problémového chování u psů není jednoduchá a vyžaduje hodně času a trpělivosti majitele.

2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je objasnit faktory ovlivňující stresovou reakci psa na hluk, a to se zaměřením na vliv rané ontogeneze psa ve spojení s druhy akustických podnětů na behaviorální projevy psa. Dalším cílem práce je popsání možností terapie.

3 Literární rešerše

3.1 Sluch u psa

3.1.1 Význam sluchu a zvuků obecně u psa

Sluch je pro psa velice důležitý smysl, slouží mu k poznávání okolního prostředí. Rozdíl mezi sluchem člověka a psa je značný. Zatímco člověk je schopný vnímat pouze zvuky o frekvenci 20 – 20 000 Hz, pes slyší mnohem širší rozsah zvuků. Nejnižší frekvence vnímaných zvuků je téměř stejná jako u člověka, nejcitlivější jsou psi na zvuky o délce 500 – 16 000 Hz, ale horní hranice vnímání zvuků je více než dvakrát vyšší jak u lidí, od 44 000 Hz až po 55 000 Hz, někdy i k hranici 65 000 Hz. Příliš hlasité zvuky, jako jsou například blesky, střelba nebo ohňostroj, mohou u psů způsobit stresovou reakci, která se může projevit třesem, útekem nebo neschopností pracovat. S každou další zkušeností s daným podnětem se jejich reakce může prohlubovat (Leeds et Wagner, 2008; Mugford, 2007; Scott et Fuller, 1965).

Sluch psovi slouží také ke komunikaci s jinými psy. Škála zvukových projevů je podle Mikulici (1991) velmi pestrá, u psů podle něj můžeme v nejrůznějších tóninách slyšet kňučení, bručení, vrčení nebo vytí, specifickým rysem psa je pak dlouhodobé hlasité štěkání. To má však podle Mikulici (1991) mnohem menší informativní význam než ostatní zvukové projevy. Rugaas (2008) uvádí, že štěkání je pro psy přirozený způsob komunikace. Štěkáním psi dávají najevo nejen svou identitu, kdy pes rozpozná, zda štěká pes jemu známý nebo naopak neznámý, ale také svůj aktuální psychický stav (Pongrácz et al., 2014). Lord et al. (2008) jsou přesvědčeni, že psí štěkání je úzce spojeno s takzvaným „mobbingem“, což je výraz pro upozornění ostatních na blížící se nebezpečí. První jedinec, který zpozoruje případnou hrozbu, má za úkol upozornit ostatní hlučnou a nápadnou vokalizací.

A sluch psovi slouží především také ke komunikaci s člověkem. Několik vědeckých studií z nedávné doby ukázalo, že někteří domácí psi se po mnoha letech tréninku mohou naučit přesně odpovědět až na 1 000 lidských slov nebo označení, a dokonce i některé prvky větné stavby (Kaminski et al., 2004; Pilley et Reid, 2011). Ukázalo se také, že psi mohou být citliví k lidským podnětům, pokud jsou ve spojení s vizuálními informacemi. Například Fukuzawa et al. (2005a) zjistili, že postoj člověka, vzdálenost od psa a to, zda měl člověk na očích sluneční brýle, ovlivnilo pravděpodobnost, že by pes mohl splnit verbální povel „sedni“ a „ke mně“. Fukuzawa et al. (2005b) se dále také zabývali tím, jaký vliv má kvalita lidské řeči na sluchový vjem psů.

3.2 Ontogeneze a chování

3.2.1 Ontogeneze a kritické periody v ontogenezi psa

Ontogeneze zahrnuje celý vývoj jedince a dělí se na prenatální a postnatální období. Prenatální období zahrnuje vše co je před narozením, to znamená i vlivy působící na matku. Může to být výživa matky, infekce a také stres, kterému je vystavena březí samice. Postnatální období začíná narozením mláděte. U psů dále následují 4 periody, které vysvětlují rozdíly mezi jedinci a jejich schopnost odpovídat na různé podněty (Miklosi, 2007; Scott et Fuller, 1965).

První perioda se nazývá neonatální a trvá přibližně do 16. dne od narození. V této době je nejdůležitější poskytnout štěňatům velkou škálu stimulů, jelikož malé množství zkušeností má velký vliv na pozdější chování. Je to také čas imprintingu (Miklosi, 2007; Scott et Fuller, 1965).

Během následujícího období, tranzitivní periody, se začíná rozvíjet vzor dospělého chování. Tato perioda začíná otevřením očí štěněte přibližně během 13. dne věku a končí otevřením zvukovodů během 18. - 20. dne. Začínají se objevovat bojové hry a vrtění ocasem, také vokalizace začíná být mnohem variabilnější (Mugford, 2007).

Socializační perioda trvá mezi 3. a 12 - 14. týdnem, nejvíce senzitivní fáze je mezi 4. až 8. týdnem věku. Pes začíná vykazovat většinu dospělého chování, rozvíjí se sociální chování, mohou být viděny první tendence ke koordinovaným aktivitám a také mohou být pozorovány první známky strachu a agresivního chování. V socializační fázi se rozvíjejí sociální vztahy s ostatními štěňaty, s jejich matkou a také s lidmi. Pokud jsou štěňata během této periody ochuzena o kontakt s lidmi, může být později velmi těžké naučit je s lidmi spolupracovat. Většina výzkumů souhlasí, že nedostatek adekvátní socializace během této periody, může v pozdějším věku způsobit nepřijatelné chování a často způsobuje nežádoucí agresi či nadměrný strach (Miklosi, 2007; Mugford, 2007).

Čtvrtá, juvenilní perioda zahrnuje u psů delší časový rámec, během kterého se zvíře stává dospělým, končí dosažením pohlavní dospělosti mezi 6. a 12. měsícem, podle plemene. De facto je tato část rozšířením socializační periody. Je to čas, kdy různé poznatky a zkušenosti dělají pozdější rozdíly mezi jedinci. U psů se také prohlubuje vazba na člověka. (Battaglia, 2009; Miklosi, 2007).

3.2.2 Vliv rané socializace na pozdější chování

Jak uvádí Appleby et al. (2002), psi procházejí citlivým obdobím socializační periody, během níž získané zkušenosti mají větší vliv na vývoj temperamentu a chování psa, než zkušenosti získané v pozdějším věku. Poukazují také na to, že rozsáhlé studie naznačují, že u štěňat, která se během svého socializačního období nestřetnou s určitými typy podnětů, se pravděpodobně vyvine strachová reakce na tyto podněty v dospělém věku.

Štěně se v počátku svého vývoje může bát různých zvuků, ať už je to štěkání jiných psů, křik dětí, zvuk motorové pily, sekačky nebo zvuků z dálnice a letiště. V průběhu ontogeneze si však na tyto zvuky přivykne, a pokud si je nespojí s nějakou špatnou zkušeností, dále na ně nereaguje. Například když se pes se svou rodinou přestěhuje na rušné sídliště, tak reaguje na každý zvuk v chodbě často štěkáním. Nakonec se však naučí ignorovat všechny nepodstatné zvuky. Služební psi bývají přítomni na demonstracích nebo fotbalových utkáních, kde řev fanoušků může být pro psy stresující. Tomu se dá vyhnout, pokud jsou dobře socializováni a přivyknuti na tyto situace. Občas může být pes vystaven podnětům, jako je ohňostroj, blesk nebo střelba ze zbraně a místo habitace je jeho reakce intenzivnější. S každým následujícím vystavením těmto stimulům reaguje stále silněji. Tento stav je označován jako senzitivizace a pro výcvik je velmi nežádoucí. Pes s reakcí se dostává do stresu, který mu brání ve vykonávání činností (Mugford, 2007).

3.3 Stres a stresová reakce psa na hluk

3.3.1 Stres

Manser (1992) označil biologický stres jako stav, který nastane, když se zvíře střetne s nepříznivými fyziologickými nebo emocionálními podmínkami, které mu způsobí narušení jeho normální fyziologické nebo mentální rovnováhy. Moberg (2000) definoval stres jako biologickou odpověď vyvolanou ve chvíli, kdy jedinec vnímá ohrožení své homeostázy. Hrozba je nazvána jako stresor. Pokud stres ohrožuje životní pohodu zvířete, poté je zvíře ohroženo strádáním. Selye (1956), který zavedl termín stres do biomedicíny, definoval tento stav jako odpověď organismu na jakýkoli silný a potenciálně nebezpečný stimul. Tyto stimuly, způsobující zátěž pro organismus, pak nazval stresory. Mohou to být jakékoli podněty, fyzikálního, chemického, biologického či psychického původu. Stresorem může být i patologický proces probíhající v těle organismu nebo onemocnění (Selye, 1956). Stres je nespecifickou reakcí na tyto zátěžové vlivy. Každý organismus je vystavován různým

situacím, kdy dochází nebo může docházet k narušení homeostázy. Těmito situacemi jsou například strádání hladem, porucha termoregulace, akutní svalová námaha, vysoké metabolické nároky, infekce, narušení duševní pohody atd. (Mourek, 2005). Z hlediska evoluce je stres, a především pak proces adaptace, velice důležitý. Reakcí organismu na podněty z prostředí či sociální oblasti vznikají nové mechanismy jak se s nimi vyrovnat, a to zejména u savců (Veselovský, 2005).

3.3.2 Reakce organismu na stres

Stresová reakce začíná v centrálním nervovém systému uvědoměním si potenciálního narušení homeostázy. To, zda je podnět skutečnou hrozbou, není rozhodující. Pokud centrální nervový systém zaznamená ohrožení, vytvoří biologickou odpověď, která se skládá z kombinace čtyř obecných biologických obranných reakcí: behaviorální odpověď, odpověď autonomního nervového systému, neuroendokrinní odpověď a imunitní odpověď. V případě mnoha stresorů je jako první, a nepochybně biologicky nejúspěšnější, behaviorální reakce. Zvíře se může jednoduše zbavit stresoru pouhým vyhnutím se hrozbě. Je však zřejmé, že behaviorální reakce není vhodná pro všechny stresory a zvíře se může ocitnout v situaci, kdy je jeho behaviorální reakce omezena. Pokud zvíře potká ve volné přírodě predátora, může situaci vyhodnotit a včas utéct, pokud je ovšem například zavřeno do transportní bedny a několik hodin převáženo v autě, zvíře se nemůže samo rozhodnout, jak na zcela novou zkušenost zareaguje. Dalším druhem obranné reakce při stresu je odpověď autonomního nervového systému. Při stresu autonomní nervový systém ovlivní různý počet biologických systémů, včetně kardiovaskulárního systému, gastrointestinálního systému, systému žláz s vnější sekrecí a nadledvinkové dřeně. Výsledkem jsou změny ve frekvenci srdečního rytmu, tlaku krve, gastrointestinální aktivity a dalších tělesných příznaků, které jsou běžně spojovány se stresem. Nicméně jelikož autonomní reakce ovlivňuje velmi specifické biologické systémy a vliv na zvíře je relativně v krátkých časech, je možné se dohadovat o tom, zda aktivování autonomního nervového systému stresem má významný dopad na dlouhodobou životní pohodu zvířat. V kontrastu k vlivu autonomního nervového systému, hormony uvolňované neuroendokrinním systémem mají v těle zvířete široký a dlouhotrvající efekt. Prakticky všechny biologické funkce, které jsou ovlivněny stresem, včetně imunity, reprodukce, metabolismu a chování, jsou regulovány těmito hormony. Zvýšená cirkulace nadledvinkových glukokortikosteroidů (kortisol a kortikosteron) je dlouhodobě spojována se stresem. Zvyšování četnosti onemocnění u zvířat, které jsou vystavovány stresu, je již

dlouho přisuzováno potlačení schopnosti imunitního systému během stresu. Je bráno za to, že centrální nervový systém hraje hlavní roli v regulaci imunitního systému při stresu, a také, že sám imunitní systém je jedním z hlavních obranných systémů odpovídající na stresory (Dunn, 1988; Moberg, 2000; Webster, 2009).

Charakter reakce, jež je u zvířete vyvolána stresem, je dán délkou působení a intenzitou stresoru. Pokud je organismus působení stimulu vystaven pouze krátkodobě, dochází k reakci „flight or fight“ neboli „uteč, nebo bojuj“. Zvýší se tepová frekvence a stoupne krevní tlak. Cévy zásobující svalstvo se rozšiřují, naopak cévy zásobující povrch těla a zažívací trakt se zužují. Zlepšuje se schopnost přijímat kyslík a aktivuje se štěpení glykogenu v játrech, jakožto zdroje energie. Souhrnně lze tyto procesy pojmenovat jako poplachové reakce, jejichž příčinou je aktivace dřeně nadledvin, ze které jsou ve zlomech vteřiny vyplavovány hormony adrenalin a noradrenalin (Veselovský, 2005). Při dlouhodobém působení stresoru na organismus dochází k odlišné odpovědi. Dle Selyeho (1974) se organismus snaží novým podmínkám přizpůsobit a dochází k takzvanému všeobecnému adaptačnímu syndromu, jehož základem je aktivace dráhy hypotalamus – hypofýza. Z hypofýzy je uvolňován hormon ACTH (adrenokortikotropní hormon), který má za následek potlačení pocitu strachu a je také zodpovědný za produkci hormonů kůry nadledvin kortikosteronu a kortizolu, které napomáhají organismu bránit se stresu aktivací rezervních látek (glykogen, tuky, bílkoviny). Trvá-li zatížení organismu příliš dlouho a dojde-li k vyčerpání tělesných rezerv, nastává trvalé poškození organismu, které může končit i smrtí (Selye, 1974). Mourek (2005) rozděluje kompenzační mechanismy, kterými je savčí organismus vybaven proti stresu, do 3 fází. První je poplachová reakce, při které dochází k okamžité aktivaci sympatoadrenálního systému a rychlému vyplavení katecholaminů ze dřeně nadledvin. Zvýší se hladina glykémie, dochází k hyperventilaci, zvýšení tepu, dochází ke stresové hypertenzi, zvyšující fyzickou výkonnost, současně se zvyšuje sekrece hormonů kůry nadledvin aktivitou hypotalamu, resp. hypofýzy a ACTH, hormony kůry nadledvin zajišťují stabilitu vnitřního prostředí především z hlediska energetických zdrojů, metabolismu a koncentrace sodíku, draslíku a objemu vody. Druhá fáze je adaptační, nastupuje při déletrvajícím působení stresoru, dochází k další aktivaci ACTH a následnému vyplavení hormonů kůry nadledvin, kdy se uplatňuje zejména kortizol. V této fázi je schopnost organismu odolávat stresu maximální. V třetí fázi dochází k vyčerpání, to nastává, pokud je stres příliš silný a/nebo trvá příliš dlouho, energetické zdroje jsou vyčerpány a sekrece kortizolu je narušena. Porušuje se vnitřní prostředí a organismus stresu podléhá (Mourek, 2005).

3.3.3 Projevy a následky působení stresu

Odpověď na stres může být charakterizována jako behaviorální, fyziologická či imunologická. Stresory, jako jsou například nadměrný hluk, nepřiměřený trénink, různé druhy změn, dlouhý transport nebo omezené životní podmínky, vyvolávají u zvířat reakci v podobě změny chování a změny v kardiovaskulárních, endokrinních, renálních, gastrointestinálních a hematologických parametrech. Tyto parametry se mění v průběhu působení stresu a svědčí o nedostatečné životní pohodě zvířete (Beerda et al., 1997).

Mezi indikátory probíhající reakce na stres v organismu zvířete patří kromě zvýšené hladiny glukokortikoidů (především kortizolu) a katecholaminů (adrenalin a noradrenalin) také změny srdečního tepu, respiračních hodnot nebo tělesné teploty. Některé z nich lze ovšem považovat pouze za doplňkové ukazatele, jelikož uvedené změny mohou být vyvolané i jinou než stresovou reakcí. Například srdeční tep se zrychlí při bolesti i při silném požitku a spotřeba kyslíku je ovlivněna každou metabolickou zátěží při reakci na jakýkoli podnět. Proto je potřeba sledovat vždy i behaviorální reakci jedince, aby bylo možné objektivně posoudit, zda jeho životní pohoda je, nebo není narušena. Behaviorální reakce jsou zpočátku dané pouze genetickou výbavou, později jsou pozměňovány a rozvíjeny zkušenostmi (Webster, 2009).

Míru stresu a úroveň životních podmínek zvířete je možné také charakterizovat takzvanými emočními indikátory, jako jsou například zvýšená hladina kortizolu, specifické pohyby ocasu, charakteristická vokalizace, časté zívání nebo pasivita (Voith et Borchelt, 1996; Wiepkema et Koolhaas, 1992).

Mezi přirozenou behaviorální reakcí na nový podnět patří ostražitost, průzkum, boj nebo útek. Pokud se zvířeti nepodaří vyrovnat se s novými podmínkami prostředí, může dojít k projevům abnormálního chování, jako je například stereotypie, sebepoškozování, přeměřované chování, naučená bezmoc či netypický postoj. Stres může mít za následek řadu problémů, zejména i v oblasti rozmnožování. Objevuje se neplodnost samců i samic a vysoká úmrtnost mláďat. Může dojít k prodloužení dospívání. Dochází také ke ztrátě přirozené zvědavosti a schopnost učení se snižuje. Pokud podnět, který způsobuje stresovou reakci, přetrvává, zvíře se na něj snaží adaptovat. Pokud ovšem intenzita a délka trvání stresu překročí danou kapacitu adaptace zvířete, nastává vyčerpání. Odolnost vůči stresoru klesá, imunitní systém je oslaben, organismus je náchylnější k infekcím, zvíře ztrácí kondici, onemocní a uhynie (Veselovský, 2005; Webster, 2009).

3.3.4 Co může způsobit (jaké zvukové podněty) stres u psů

3.3.4.1 Přírodní podněty

Mezi zvukové jevy, které jsou přírodního původu, a člověk je tak nemůže nijak ovlivnit, patří hrom, tedy akustický třesk doprovázející výboj blesku. Dále k těmto jevům patří vítr, který generuje zvuk tím, že pohyb vzduchu rozpožhuje objekty v přírodě (tráva, listí, větve aj.), které svým třením o sebe vydávají zvuk. Silnější vítr vanoucí v dutinách může způsobovat zvuk podobný kvílení o různých frekvencích (lidově meluzína).

3.3.4.2 Uměle vytvořené podněty

Uměle vytvořených zvukových podnětů, které mohou způsobit u psů (a nejen u nich) stresovou reakci, je celá řada. Ohňostroj, tedy světelné a zvukové efekty vytvářené pomocí pyrotechniky používané hlavně při nejrůznějších slavnostních příležitostech, ale i osobní zábavě. Exploze pyrotechniky, která může dosahovat až hodnoty 190 decibelů, působí negativně zejména na zvířata, která ve strachu utíkají a opouštějí své úkryty a teritoria (Pavelka, 2016). Další jevy běžné v životě, které mohou u psa vyvolat stresovou reakci, jsou například bouchnutí dveří/oken v důsledku průvanu, křik, průmyslový ruch (např. zvuk dopravních prostředků) a jiné. K méně častým zdrojům hluku patří zvuk zbraně při výstřelu, se kterým se psi setkají zejména při lovecké, sportovní, či služební kynologii.

3.3.4.3 Klasifikace původu stresové reakce na zvukové podněty

Mills (2005) klasifikuje původ strachové reakce na zvukové podněty uvedené výše. Nedostatek habitace, tedy žádné nebo malé vystavení jedince hlasitým zvukovým podnětům v prvních měsících života. Senzitivace je způsobena sérií určitých zvukových stimulů, které postupně vedou až ke strachové reakci na tyto stimuly. K dishabitaci dojde, pokud jedinec náhle začne reagovat strachovou reakcí na zvukové podněty, které dříve akceptoval. Přímá zkušenost, kdy si pes zvuk asociuje s traumatickým zážitkem, např. je velmi blízko výbuchu petardy. Sociálním zprostředkováním se strach ze zvukových podnětů u jedince zvýší, pokud pozoruje chování dalšího psa, který vykazuje strachovou reakci na zvukové podněty (Mills, 2005).

3.3.5 Behaviorální stresová reakce psa na hluk

Moberg (2000) sice uvádí, že chování, kterým se zvíře projevuje během stresu, je zvířetem prováděno tak, aby se co nejlépe vyrovnalo se stresem, a že typy reakcí jsou často specifické pro různé typy stresorů. A že je tak nepravděpodobné, aby existovaly obecné typy behaviorálních stresových reakcí, které zvířata provádějí bez ohledu na druh stresoru. To by znamenalo, že behaviorální reakce zvířete na stres může být nápomocná při určení zdroje stresu (Moberg, 2000).

Přesto je škála behaviorálních projevů, které psi vykazují při stresové reakci na hluk, velmi pestrá. Patří sem následující druhy chování: třesení se (mimovolné rytmické kmitání částí těla); těžké oddechování; hledání úkrytu, např. bouda/kotec, toaleta a koupelna, místo za pohovkou a další stísněná a tmavá místa; vyhledávání blízkosti majitele; snaha upozornit na sebe; destruktivita, kdy pes ničí majetek ve svém okolí; vokalizace (štěkot, kňučení a vytí); útěk (pes se může i zranit při snaze uniknout skrze dveře či okno); nadměrné slinění, při kterém má pes hrud' a přední končetiny nasáklé slinami a přijímá nadměrné množství vody v důsledku dehydratace; defekace a urinace; neklid; nechut' k jídlu; paralýza; sebepoškozování, např. okusování tlapek; agrese (vrčení, kousání nebo pokus o kousnutí); kompulsivní chování (opakující se stereotypní chování), např. bezcílné popocházení tam a zpět, olizování částí těla, opakování činností; zívání (často doprovázené stažením víček); zvracení; olizování čumáku; hyperaktivita; stažený ocas, uši; příkrčený postoj; vyprazdňování análních žlázek; zvýšená frekvence mrkání; zvýšená ostražitost; zvýšená reakce polekáním (Ballamwar et al., 2008; Michelazzi et al., 2015; Mills, 2005; Overall et al., 2001; Sherman, 2008; Sherman et Mills, 2008; Simpson, 2000).

3.3.6 Vybrané vědecké studie a průzkumy

Působením jak akutního, tak chronického stresu se ve své vědecké činnosti zabývali Beerda et al. (1997), kteří se v této konkrétní studii zaměřili pouze na akustické podněty. Hluk byl vydáván přerušovaně a náhodně, aby se zamezilo rychlému návyku. Bylo porovnáváno několik různých úrovní zvuku – různá intenzita a doba trvání (sekundy až 18 minut) – v souvislosti s měřením srdeční frekvence a slinného kortizolu. Ani u jednoho ze šesti testovaných psů nebyl zjištěn žádný vztah mezi rostoucí intenzitou hluku nebo jeho trváním a behaviorální reakcí psů. Během působení zvuků vyšších hodnot (95 dB a 3000 Hz) vzrostla frekvence vyplazování jazyka, olizování tlamy, zvedání nohy a třesení těla. Prokazatelně se také zvýšil srdeční tep a hladina kortizolu ve slinách. Oproti tomu u zvuků s nižší frekvencí

byly zjištěny individuální rozdíly v reakci, lišící se zejména v postavení uší, ocasu a těla. Ve všech případech psi vykazovali snížené postavení těla.

McCobb et al. (2001) se ve svém internetovém průzkumu zabývali výhradně fobií z bouřek, jelikož tato fobie je u psů jedna z nejčastějších. Průzkum vycházel z odpovědí majitelů 69 psů. 46 % psů bylo původem z útulků, 46 % od chovatelů a 6 % psů z obchodů se zvířaty. Jak uvedli respondenti průzkumu, 68 % psů vykazovalo těžké oddechování, třesení se, rozšířené zornice očí, nadměrné slinění, močení a defekaci. Mezi další projevy patřila snaha o útěk, destruktivní chování, zběsilý běh kolem dokola, často spojený se štěkotem. 42 % psů se chovalo tak, aby upoutalo pozornost (skákalo na majitele, škrábalo tlapkou, následovalo majitele po domě). 57 % psů hledalo úkryt (bouda, kotec, menší prostory jako toaleta nebo koupelna, tmavé prostory jako sklep nebo podkroví). 36 % psů se během bouřky zdržovalo v blízkosti majitele. Z 26 respondentů pouze pět uvedlo pozitivní účinek behaviorální terapie nebo léků. Dále v této studii okolo třetiny respondentů dokázalo přesně určit událost, která zapříčinila následnou fobii z bouřek. Patří mezi ně ohňostroj, přestěhování se do oblasti s četností bouřek, výstřel, sledování jiného psa s danou fobií, úder blesku.

Blackwell et al. (2005) vycházeli z údajů dotazníkového průzkumu od celkem 383 majitelů psů. 64 % psů bylo získáno od chovatelů, 17 % psů z útulků, 10 % psů z jiných zdrojů, např. obchody se zvířaty. 49 % respondentů průzkumu uvedlo, že jejich pes má strach z hlasitých zvuků. Druhy hlasitých podnětů, u kterých majitelé pozorovali u psů strach, byly následující: ohňostroj 83 %, bouřka 65 %, výstřel zbraně 30 %, hlasité startování auta 28 %, ostatní např. vysavač 18 %, hlasitý zvuk televize 12 %. Nejčastějším projevem strachu (42 % psů) bylo třesení se. Štěkot byl zaznamenán u 37 % psů. 58 psů se pokoušelo ukrýt, 32 utéct, 64 vyhledávalo blízkost majitele. Průzkum neukázal výraznější rozdíly mezi psy a fenami, mezi plemeny ani v původu psů. Naproti tomu starší psi vykazovali větší strach z hlasitých podnětů než psi mladší. Zajímavé bylo zjištění, že existuje vztah mezi projevem strachu z hlasitých podnětů a částí roku, kdy bylo štěně pořízeno. U štěnat pořízených od chovatele v zimě/na jaře (narozených na podzim/v zimě), která tedy byla vystavena zvuku ohňostroje, se méně pravděpodobně rozvinul strach z hlasitých podnětů v pozdějším věku. To potvrzuje domněnku, že vystavení psů hluku v rané fázi vývoje má kladný vliv na pozdější chování. Pouze 29 % majitelů psů situaci, kdy má jejich pes strach z hlasitých podnětů, nějakým způsobem řešilo – 26 majitelů se poradilo s veterinářem, 10 se psím trenérem, 7 požádalo o radu známé, 6 použilo různé další zdroje, pouze 3 majitelé vyhledali odborníka na psí chování.

Studie Dreschel et Grangera (2005) se zaměřuje na interakce osy hypothalamus-hypofýza-nadledvina (hypothalamic–pituitary–adrenal, HPA) v reakci na stres, kvalitu vztahů a chování u psů s fobií z bouřek a jejich majitelů. Autoři studie pomocí řízeného opakovaného měření experimentálně exponovali jedince stresoru, na který silně reagovali, a hodnotili pak fyziologickou a behaviorální odezvu, jak jejich vlastní, tak i jejich majitelů. V testu byly odebrány vzorky slin od 19 psů a majitelů před vystavením, 20 a 40 minut po vystavení simulované bouřce a byly později testovány na kortizol. V reakci na podnět psi vykazovali klasické známky strachu (tj. nervózní popocházení, kňučení, hledání úkrytu), jejich hladina kortizolu vzrostla o 207 %, a tyto hodnoty se nevrátily k normálu během dalších 40 minut. Nebylo prokázáno, že by chování majitele vůči psovi mělo nějaký vliv na HPA psa nebo behaviorální reaktivitu. Nicméně přítomnost dalších psů v domácnosti byla spojena s méně výraznou reaktivitou. U majitelů psů se v průměru hladina kortizolu nezvyšovala. Nálada majitelů (např. deprese, hněv) ovlivnila reakci psů. Tato studie je jednou z prvních, která zjišťovala odpovědnost HPA za úzkostné stavy psů při stresové reakci v domácím prostředí, a fyziologické a behaviorální účinky problémového chování psů na jejich majitele.

Blackwell et al. (2013) získali data pro svou studii jednak formou dotazníků zaslaných poštou (3897 získaných dotazníků) a jednak formou 383 osobních rozhovorů. Celkem tedy 4280 majitelů psů poskytlo podklady pro tuto studii. Překvapivě pouze 25 % respondentů dotazníkového průzkumu uvedlo, že u svých psů někdy pozorovalo strach při hlasitých zvukových podnětech, přitom při osobním rozhovoru 49 % majitelů psů popsalo specifické příznaky strachu na hlasité zvukové podněty. 60 % psů bylo získáno od chovatelů, 19 % bylo z psích útulků, 10 % bylo z vlastních chovů, 12 % z ostatních zdrojů, např. obchody se zvířaty. Respondenti při osobním rozhovoru uvedli jako nejčastější typy reakcí na hluk tyto následující: třesení se 43 %, štěkot 38 %, vyhledávání blízkosti majitele 35 %, vyhledávání úkrytu 32 %, útěk 18 %. Respondenti uvedli jako nejčastější strach z ohňostroje, s tímto souvisel strach z bouřky, výstřelu zbraně, hlasité zvuky z TV, dopravní ruch a dále také pokud byl pes vystaven bouřce v prvních čtyřech měsících života. Strach z výstřelu zbraně souvisel se strachem z bouřky, z hlasitého startování auta, a pokud pes zažil výstřel zbraně v prvních čtyřech měsících života. Podle autorů lze tedy předpokládat, že reakce na jeden podnět vyvolává reakci i na další podněty. Dále bylo zjištěno, že pouze méně než třetina respondentů vyhledala nějaký druh konzultace ohledně léčby strachu z hlasitých podnětů, polovina z nich vyhledala pomoc veterináře. Autoři studie mimo jiné došli k závěru, že výsledky studie mohou být zkreslené z důvodu subjektivního posouzení behaviorálních reakcí na hluk majiteli psů, toto zkreslení se projevilo zejména u obecného dotazníkového průzkumu.

Vučinić et al. (2013) získali data pro svou studii z dotazníkového průzkumu. Ze 147 majitelů psů jich 40 % uvedlo, že jejich pes trpí stresem z hluku. Přes 22 % psů bylo čistokrevných, necelých 18 % bylo kříženců. 23 % bylo psů, fen 17 %, necelých 22 % bylo kastrovaných, 18 % nekastrovaných. Necelých 9 % psů bylo získáno přímo od chovatelů, 31% bylo z jiných zdrojů (útulek, dárek, nalezený pes, od předchozího majitele). Autoři studie došli k závěrům, že rozdíl mezi psy a fenami nebyl nijak výrazný, ani reprodukční status (kastrace) nijak výrazněji neovlivnila míru reakce na hluk. Vliv na stres z hluku neměla ani čistokrevnost psů. Autoři odhadují, že psi získaní přímo od chovatelů pravděpodobně méně negativně reagují při hluku než psi získaní z útulků nebo od předchozích majitelů. To je pravděpodobně zapříčiněno tím, že tito psi již v minulosti projevili nějakou behaviorální poruchu, a proto se jich bývalí majitelé zřekli. Rozdíly mezi výsledky této studie a výsledky jiných obdobných studií si autoři vysvětlují tím, že někteří majitelé psů nejsou dostatečně vzděláni v behaviorálních poruchách u psů a nejsou tak schopni určit změny v chování. Je také možné, že někteří majitelé psů problematické chování svých mazlíčků záměrně přehlížejí.

Storengen et Lingaas (2015) se ve své studii u 17 vybraných plemen psů zabývali rozšířením vnímavostí k hluku, jaký je vliv plemene na citlivost k silným zvukovým podnětům a souvislostí mezi strachem z hluku a strachem v ostatních situacích. Internetového průzkumu, který se zaměřil zejména na zvukové podněty ohňostroj, hlasité zvuky/výstřel zbraně, bouřku a dopravní ruch, se zúčastnilo 5257 respondentů. Zhruba 23 % z těchto respondentů udalo, že jejich psi mají strach z hlasitých podnětů. Nejčastěji zmiňovaným podnětem byl ohňostroj (21 % psů). Dále to byl strach z velmi hlasitých zvuků/výstřel zbraně (14 % psů), dále bouřka (10 % psů) a dopravní ruch (necelá 3 % psů). Dále byly studii zjištěny rozdíly mezi jednotlivými plemeny. Při ohňostroji byla nejvyšší reakce zjištěna u plemene Norský buhund (Norský ovčák), Irský jemnosrstý pšeničný teriér a Italský vodní pes, nejnižší u plemene Čínský chocholatý pes, Boxer, Německá doga a Pointer. Na hlasité zvuky/výstřel zbraně nejvíce reaguje Italský vodní pes, nejméně Pointer. K bouřce je nejvíce citlivé plemeno Norský buhund (Norský ovčák) a Nova scotia duck tolling retrívr, nejméně Flanderský bouvier, Německá doga a Boxer. Na dopravní ruch nejvíce reaguje plemeno Nova scotia duck tolling retrívr, nejméně Flanderský bouvier a Německá doga. Mezi další zjištění, které vyplynulo z průzkumu, je to, že citlivost k hluku stoupá spolu s věkem psů. Dále, že stresová reakce na ohňostroj, výstřel zbraně a bouřku se často vyskytují spolu. U fen byla pozorována vyšší citlivosti k hluku než u psů, vykastrování psi jsou k hluku citlivější než nekastrování. A ti psi, kteří vykazují nejvyšší stres z hluku, také vykazují stres

z odloučení, stres v nových situacích a po stresové situaci jim trvá déle se zklidnit než psům s menším stresem z hluku.

3.4 Terapie

Mills (2005) uvádí, že strach z hluku je u psů jedním z nejčastějších behaviorálních problémů, který však často není léčen, nebo dostatečně řešen. Zdá se, že u psů, stejně jako i u lidí, bývá léčba strachu a fobií řešena, až když se vyskytnou vážnější problémy. To však snižuje životní pohodu zvířat a limituje prognózu léčby.

3.4.1 Behaviorální terapie a učení

Učení je proces, kdy jedinec reaguje na změny ve svém okolí, a to tak, že odpovídajícím způsobem změni a přizpůsobí své chování. Jde o schopnost spojit alespoň dvě zkušenosti jako příčinu a důsledek. Při práci se psem je nutné pochopit principy, jak se pes učí. Nejde zdaleka jen o to, jak naučit psa uposlechnout povel, ale také o pochopení vzniku některých nežádoucích reakcí, jako je strach, a způsobu jejich odbourávání. Byly popsány různé typy učení. Jejich znalost umožňuje zvolení správné metody výcviku psa a efektivní práci se zvířaty (Abrantes, 1999).

Habituační je pokládána za nejjednodušší typ učení. Je to vytrácení reakce na specifické podněty, u kterých se ukáže, že nejsou pro život zvířete významné. Nervový systém zvířete tak přestane být citlivý na podnět dlouhého trvání, případně na často se opakující podnět, který se stane pro zvíře nedůležitý (Haupt, 2005).

Desenzitizace je způsob učení, při kterém se modifikuje odpověď na stres vyvolávající podnět, a to vystavením zvířete oslabenému podnětu a odměňováním zvířete, pokud zůstane v klidu a na podnět nereaguje. Jde o takové jemné navykání na stresující podnět. Začíná se podnětem s intenzitou pod prahovou hodnotou odpovědi zvířete a postupně se intenzita podnětu zvyšuje. Jak je zvíře odměňováno za nereagování, toleruje postupně se zesilující podnět, až je podnět tak silný jako ten, který původně vyvolával strach či agresi. Při navykání psa na něco, čeho se dříve bál, je zásadní pozorovat jeho signály a včas zastavit, pokud přestává situaci zvládat. Neměl by se dostat do tak vypjaté situace, kdy přestává vnímat svého psovoda. Důležité je postupovat v malých krocích, které pes dokáže zvládat. Postupně se tak modifikuje jeho chování a v situacích, které dříve vyvolávaly projevy strachu či agrese, se zvíře začíná chovat klidněji. Při kombinaci desenzitizace s kontrapodmiňováním (viz dále)

navíc očekává odměnu (Haupt, 2005; Šusta, 2014). Ballamwar et al. (2008) popisují využití desenzitizace při strachové reakci psa na hluk, kdy je pes nejdříve navykán na nízkou intenzitu zvuků a postupně se intenzita hluku zvyšuje. Pro větší úspěch metody radí neprovádět trénink v období, kdy se zvukové podněty, z kterých má pes strach, vyskytují nejčastěji. Pokud se pes bojí ohňostroje, netrénovat v zimě, pokud se pes bojí výstřelu zbraně, netrénovat v lovecké sezoně (Ballamwar et al., 2008).

Při **kontrapodmiňování** (protipodmiňování) je podnět párován se stimulem opačné valence (De Houwer et Gast, 2013). Kontrapodmiňování lze využít při poruchách chování souvisejících s úzkostí a naučeným odporem (Engelhard et al., 2014). Pokud chceme zvíře zbavit strachu pozitivní cestou, lze s úspěchem využít kontrapodmiňování spolu s desenzitizací. Tak si zvíře postupně přivyká na zpočátku oslabený podnět, ze kterého má strach, a navíc si tento podnět díky kontrapodmiňování spojí s příjemnými pocity, které mu poskytne odměna. Tou jsou nejen například pamlsky za tolerování podnětu a klidné chování, ale také samotné mizení strachu a kontrola situace (Šusta, 2014). Ballamwar et al. (2008) uvádějí, že u kontrapodmiňování je účelem, aby si pes negativní stimul (např. bouřka) asocioval s pozitivní událostí (např. pamlskem, hra, hračka) a naučil se požadovanému chování. Tuber et al. (1982) popisují kontrapodmiňování při léčbě strachu z bouřky, kdy používají komerčně dostupné nahrávky zvuku hromu, deště a větru. Psům se pouští nahrávka zvuků bouřky s nízkou intenzitou a jen velmi zvolna se hlasitost nahrávky zvyšuje, dokud jí pes dokáže tolerovat. Je velmi důležité nahrávku zastavit při prvních projevech strachu u psa. Po každém zaznění hromu, pokud pes zůstane v klidu, je odměněn pamlskem. Cílem takovéto terapie je následný přechod do reálné situace, při skutečné bouřce (Tuber et al., 1982).

Ballamwar et al. (2008) ve své práci uvádí ještě několik rad a postupů, které lze spolu s desenzitizací a kontrapodmiňováním uplatnit u psů se stresovou reakcí na hluk. Kromě behaviorální farmakologie mohou majitelé do denního režimu začlenit energický a rázný trénink, který psa unaví a zklidní. Při rizikové situaci by majitelé měli být co nejvíce v klidu, psi jsou velmi citliví k jejich náladám a rozpoložení. Neměli by také věnovat nadměrným behaviorálním projevům psa zvláštní pozornost, psa to pouze utvrdí v jeho chování (Ballamwar et al., 2008).

Trénink pozitivním posilováním se zaměřuje na laskavé a jemné metody, které vedou k požadovanému chování. Pozitivní posilování umožňuje trénink zvířat bez užívání negativních postupů a zároveň pomáhá posilovat důvěru zvířete v trenéra (Heidenreich, 2007). Pozitivní posílení znamená předložení podnětu následně po chování a slouží k udržení či zvýšení frekvence takového chování. Pozitivním posilovačem jsou

ceněné či příjemné podněty, obvykle pamlsek, verbální pochvala, hra nebo kontakt s člověkem (Arhant et al., 2010; Heidenreich, 2007; Houpt, 2005). Užití samotného pozitivního posilování je spojeno s nižší úrovní projevu strachu, vyhýbavého chování a agrese (Blackwell et al., 2008). Pomocí pozitivního posilování je možné řešit i problémové chování, jako je kousání, nadměrná vokalizace, příliš silná vazba na majitele, strach opustit bezpečné místo a další (Heidenreich, 2007).

Všechna spojení vzniklá pozitivním posílením, tedy odměnou, se časem ztrácejí, jestliže se trénink neopakuje. Jestliže se nedostaví naučená odměna, kterou zvíře po provedení úkolu očekává, vede to ke zklamání. Pravděpodobnost, že zvíře provede naučenou činnost, pak klesá, mluví se o jejím **vyhasínání**, vymizení (Lorenz, 1993; Miller, 2008).

Reid (2007) definuje **sociální učení** jako jakoukoli formu učení, při které změny chování závisí nebo jsou usnadněny přítomností jiných zvířat. Další definice kladou větší důraz na skutečnost, že pokud je pozorovatel vystaven chování demonstrátora, zvyšuje se pravděpodobnost, že demonstrátorovo chování přivede pozornost pozorovatele k určitému místu nebo podnětu, a přiměje ho k požadovanému chování, které by pozorovatel poté měl být schopen provést bez přítomnosti demonstrátora (Whiten et Ham, 1992; Zentall, 2006). Nedávné studie naznačují, že psi se mohou zapojit do velmi složitých forem sociálního učení. Podpora, nebo pouhá přítomnost jiného psa může pomoci například zvýšit motivaci, snížit strach, nebo zvýšit pravděpodobnost, že jedinec B bude opakovat chování jedince A (Kubinyi, 2009; Whiten et Ham, 1992). Mersmann et al. (2011) předpokládají, že psi profitují z pozorování chování demonstrátora a uvádí, že již několik studií naznačilo schopnost psů používat různé mechanismy sociálního učení. Coussi-Korbell et Fragaszy (1995) předpokládají, že sociální postavení, pohlaví, věk a konkrétní společenské vztahy mezi pozorovatelem a demonstrátorem jsou důležitými faktory, které určují míru sociálního učení. Dle Pangrácze et al. (2007) může roli demonstrátora sehrát jak člověk, tak pes. Lidé jsou často upřednostňováni, protože je není třeba trénovat. Pokud je upřednostněn jako demonstrátor pes, je potřeba ho na tuto roli připravovat již od útlého věku. Sociální učení patří k základním psím dovednostem a možnost ho využít zvýší jejich životní pohodu. Aguiar (2012) uvádí jako příklad sociálního učení ustrašeného psa, který se bojí procházek venku. Zprvu je venčen spolu s demonstrátorem, sebevědomým a nebojácným jedincem. Po několika dnech se chování původně nejistého psa změní a je možné ho bez obav venčit samostatně. Naopak může nastat případ, kdy se k nervóznímu a uštěkanému psovi přivede nový klidný pes. Po pár týdnech se z tohoto psa také stane nervózní a štěkající jedinec. V průzkumu McCobba et al. (2001) zaměřujícího se na fobii psů z bouřek, byla jedním

z respondentů udána jako podnět pro vznik dané fobie u jeho psa situace, kdy tento pes pozoroval jiného psa, u kterého se právě projevovala fobie z bouřky (McCobb et al., 2011).

Mnoho z těch, kteří nabízejí behaviorální služby, nemají formální biologické ani klinické vzdělání a volně se mohou nazývat jako "behavioralisté", "behaviorální konzultanti", "naslouchači psů" atd. Rozpoznání mezi kompetentní a kvalifikovanou osobou a osobou nekvalifikovanou, může být pro majitele psů obtížné a měli by se proto snažit získat doporučení, nejlépe od svého veterinárního lékaře. Výchozím bodem pro každou behaviorální konzultaci je zjištění komplexní historie, která odráží jak události, které ovlivnily psa, tak také majitele, jeho domácí prostředí, životní styl atd. Aby byl terapeut úspěšný, musí být schopný jak získávat informace, tak mít dobré schopnosti naslouchání a schopnost řešit problémy. Behaviorální poradce není od toho, aby soudil, ale aby pojmenoval problém a navrhl řešení. Neexistuje záruka, že strach z hluku může být zcela vyléčen, v mnoha případech se však dá s touto fobií dobře pracovat. Je však potřeba se věnovat terapii už při mírných projevech stresové reakce, protože s každým dalším vystavením zvířete stresoru se stav zhoršuje. Výsledek léčby závisí na mnoha faktorech, zejména na vážnosti diagnózy, na délce trvání fobie, zda je trvalá, příležitostná, nepředvídatelná a také na majiteli, kolik času je ochoten věnovat behaviorálním modifikačním technikám. Behaviorální terapie psů je dynamická a mladá disciplína. Pravidelně se konají mezinárodní vědecké a veterinární kongresy, existuje mnoho internetových stránek, časopisů a publikovaných knih. Velká výzva pro budoucnost spočívá v integraci této mladé disciplíny do každodenní praxe veterinářů a "profesionalizace" kvality služeb poskytovaných behaviorálními terapeuty, kteří nemají veterinární kvalifikaci (Ballamwar et al., 2008; Mugford, 2007).

3.4.2 Behaviorální farmakologie

Léky vázané na předpis

Většina léků používaných k ovlivnění chování zvířat je převzata z humánní medicíny. Po pečlivém vyhodnocení behaviorálního problému lze užít podobně jako v humánní medicíně preparáty nazývané obecně psychofarmaka (Svoboda et al., 2001).

Svoboda et al. (2001) je dělí na:

Antipsychotika

Nazývaná též neuroleptika nebo trankvilizéry, používají se k léčbě psychotických stavů u lidí. Přestože se ve veterinární medicíně psychotické stavy nepopisují, antipsychotika se běžně předepisují například ke zklidnění zvířat před transportem nebo ke krátkodobé léčbě

stavů vzrušení, například v průběhu bouřky. Ve veterinární medicíně se používají acepromazin, promazin, chlorpromazin, nebo haloperidol (Svoboda et al., 2001).

Antidepressiva

Antidepressiva jsou v humánní medicíně předepisována k léčbě úzkostí a depresí, panických strachů a obsedantně kompulzivních poruch. U zvířat se používají tricyklidy a selektivní inhibitory recyklace serotoninu (Svoboda et al., 2001). Účinnost tricyklických antidepressiv je vysoká, ale nevýhodou jsou poměrně výrazné vedlejší účinky (Praško et al., 2012). U zvířat se používá například imipramin, clomipramin, nebo amitriptylin (Svoboda et al., 2001). Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu mají v porovnání s tricyklidy daleko lepší snášenlivost, jsou také velmi účinné a nežádoucí účinky jsou spíše mírnější. Do této skupiny patří léky citalopram, escitalopram, fluoxetin, fluvoxamin, paroxetin a sertralin. (Praško et al., 2012).

Anxiolytika

Anxiolytika se vyznačují působením anxiolytickým, hypnosedativním, antikompulzivním a myorelaxačním. Z tohoto vyplývá i jejich velice široké využití. Ve veterinární medicíně se nejčastěji používá fenobarbital, diazepam a amitriptylin (Slíva a Votava, 2010; Svoboda et al., 2001).

Volně dostupné a přírodní doplňky

Na českém trhu je velké množství volně dostupných doplňků, které mají za cíl pomoci zvířeti zvládnout stresovou situaci.

Feromony

D.A.P. (z anglického „Dog-appeasing feromone“) je synteticky vyrobená látka, příbuzná přirozenému uklidňujícímu feromonu samic, která je užívána jako doplňková léčba ke zlepšení stavu psů, kteří vykazují například strach související s odloučením, destruktivní chování, nadměrnou vokalizaci, různé fobie i agresi (Kim et al., 2010). Na trhu jsou k dispozici různé feromonové přípravky pro psy, a to ve formě difuzérů, sprejů či obojku. Výhodou obojku ve srovnání s difuzéry je to, že nejsou vázané na prostředí a zvíře může mít obojek vždy přímo na sobě (Načeradská, 2012).

Aromaterapie

Éterické oleje, které lze při aromaterapii použít mnoha způsoby, se u zvířat nejvíce využívají formou masážního oleje, oplachů, difuzérů a inhalace (Worwood, 1990).

Audioterapie

Jako audioterapie je mnohdy nesprávně nazýván poslech záznamu nepříjemných zvuků, například ohňostroje. Tato metoda je pouze desenzitizací na zvířeti nepříjemný zvuk. Na trhu existuje několik komerčních plánů pro domácí léčbu stresových stavů, které obsahují zvukové nahrávky a podporu pro majitele. I přes výsledky, které jsou u psů patrné, je tato metoda některými odborníky zpochybňována s tím, že je účinná jen u mírnějších problémů (Mills, 2005).

Babka (2012) uvádí, že klasická audioterapie pro psy vznikla jako vedlejší výsledek práce profesora Terryho Woodforda, který od roku 1969 vyvíjí hudbu vhodnou pro psychoterapii dětí. Po celá léta Woodford dostával zprávy o tom, že audioterapeutické nahrávky, které byly určeny dětem, pozitivně působí i na jejich psy, někdy i na jiná domácí zvířata. Počátkem devadesátých let členové American Boarding Kennels Association v testování potvrdili Woodfordovy dosavadní závěry, více než 160 významných chovatelských stanic podalo zprávu o tom, že audioterapie pro psy pomohla řešit problémy jejich psů - úzkost, nadměrné štěkání, agresivitu (Babka, 2012).

Homeoterapie

Homeopatie je chápána jako alternativa ke klasické medicíně, pacienta a příznaky nemoci zkoumá a léčí jako celek a používá k tomu léky ve formě naředěných látek rostlinného, živočišného nebo minerálního původu, které by v neředěném stavu vyvolaly příznaky nemoci, které mají být léčeny (Švaříčková et Holzbauer, 2011). U zvířat se používá Phosphorous PHUS 30C, nebo Aconitum Napellus 30C (Ballamwar et al., 2008).

Antistresové oblečky

Zajímavou terapeutickou pomůckou může být uklidňující antistresová vesta Thundershirt, která funguje na principu jemného konstantního tlaku, který má výrazný uklidňující účinek při problémech s úzkostí, strachem nebo hyperaktivitou (Cottam et al., 2013). Výsledkem studie, která byla zaměřena na zjištění účinku uvedené vesty u psů se strachovou reakcí na bouřku, bylo prokazatelné zlepšení stavu u téměř 50 % psů (Cottam et al., 2013).

4 Závěr

Mezi klíčové faktory, které mají vliv na stresovou reakci psa na hluk, patří období rané ontogeneze, zejména socializační perioda. Rozsáhlé studie naznačují, že u štěňat, která se během svého socializačního období nestřetnou s určitými typy podnětů, se pravděpodobně vyvine strachová reakce na tyto podněty v dospělém věku, jsou to např. bouřka nebo silný vítr, neuváženě požívaná zábavní pyrotechnika nebo všudypřítomný průmyslový ruch, jako například dopravní ruch nebo hlasitý zvuk televize. U psů pak na tyto podněty může vzniknout stresová reakce, která se projevuje širokou škálou behaviorálních projevů, od třesení a zrychleného oddechování až po destruktivní chování nebo útěk.

V současnosti existují různé možnosti terapie. Přestože v rámci behaviorální terapie lze využít několik tréninkových metod, případně je dostupná behaviorální farmakologie, jak vyplývá z dostupných zdrojů, terapie stresové reakce psa na hluk však stále není na dostatečně vysoké úrovni. Jedním z důvodů jsou sami majitelé, ti často problémové chování svých psů záměrně přehlížejí, nebo nedokážou správně vyhodnotit, ať už z neznalosti behaviorální problematiky, nebo z důvodu subjektivního posouzení, jaké chování svého psa ještě považují za „normální“ a jaké už za problémové. Dalším důvodem je fakt, že mnoho z těch, kteří nabízejí behaviorální služby, k tomuto nemají patřičné vzdělání. Náprava problémového chování u psů není jednoduchá a vyžaduje hodně času a trpělivosti majitele, ti by proto diagnostiku a následnou terapii měly vždy řešit s prověřeným odborníkem.

Je potřeba si uvědomit, že v zájmu životní pohody zvířat je nutné snažit se vzniku behaviorálních problémů předcházet, v našem případě vhodnou socializací. A pokud se prokázalo, že někteří majitelé psů nedokážou dostatečně objektivně posoudit problémové chování svých psů, nebo o behaviorální teorii nemají žádné povědomí, měli by se veterinární lékaři při pravidelných návštěvách svých klientů snažit o jejich psech a jejich chování zjistit co nejvíce a případně navrhnout vhodnou terapii.

5 Seznam literatury

- Abrantes, R. 1999. Řeč psů. Dona. České Budějovice. 230 s. ISBN: 80-86136-56-6.
- Aguiar, C. Social Learning Theory and Animals: Observational/Imitation Learning [online]. IAABC. December 2012 [cit. 2018-03-21]. Dostupné z <<https://iaabc.org/dog/social-learning-theory-and-animals-observational-imitation-learning>>.
- Appleby, D. L., Bradshaw, J. W. S., Casey, R. A. 2002. Relationship between aggressive and avoidance behaviour by dogs and their experience in the first six months of life. *Veterinary Record*. 150. 434-438.
- Arhant, Ch., Bubna-Littitz, H., Bartles, A., Futschik, A., Troxler, J. 2010. Behaviour of smaller and larger dogs: Effects of training methods, inconsistency of owner behaviour and level of engagement in activities with the dog. *Applied Animal Behaviour Science*. 123 (3-4). 131-142.
- Babka, M. O audioterapii pro pejsky [online]. dokonalalaska.blogspot.cz. 13. 2. 2012. [cit. 2014-09-10]. Dostupné z <<http://dokonalalaska.blogspot.cz/2012/02/o-audioterapii-pro-pejsky.html>>.
- Ballamwar, V. A., Bonde, S. W., Mangle, N. S., Vyavahare, S. H. 2008. Noise phobia in dog. *Veterinary World*. 1 (11). 351-352.
- Battaglia, C. L. 2009. Periods of early development and the effects of stimulation and social experiences in the canine. *Journal of Veterinary Behavior*. 4 (5). 203-210.
- Beerda, B., Schilder, M. B. H., van Hooff, J. A. R. A. M., de Vries, H. W. 1997. Manifestations of chronic and acute stress in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 52 (3-4). 307-319.
- Blackwell, E. J., Casey, R. A., Bradshaw, J. W. S. Firework fears and phobias in the domestic dog [online]. RSPCA. October 2005 [cit. 2015-11-09]. Dostupné z <<http://www.rspca.org.uk/servlet/Satellite?blobcol=urlblob&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=RSPCABlob&blobwhere=1131368232338&ssbinary=true>>.
- Blackwell, E. J., Bradshaw, J. W. S., Casey, R. A. 2013. Fear responses to noises in domestic dogs: Prevalence, risk factors and co-occurrence with other fear related behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*. 145 (1-2). 15-25.
- Blackwell, E. J., Twells, C., Seawright, A., Casey, R. A. 2008. The relationship between training methods and the occurrence of behavior problems, as reported by owners, in a population of domestic dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 3 (5). 207-217.

- Cottam, N., Dodman, N. H., Ha J. C. 2013. The effectiveness of the anxiety wrap in the treatment of canine thunderstorm phobia: An open-label trial. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 8 (3). 154-161.
- Coussi-Korbell, S., Fragaszy, D. M. 1995. On the relationship between social dynamics and social learning. *Animal Behaviour*. 50 (6). 1441-1453.
- De Houwer, J., Gast, A. 2013. The influence of extinction and counterconditioning instructions on evaluative conditioning effects. *Learning and Motivation*. 44 (4). 312-325.
- Dreschel, N. A., Granger, D. A. 2005. Physiological and behavioral reactivity to stress in thunderstorm-phobic dogs and their caregivers. *Applied Animal Behaviour Science*. 95. 153–168.
- Dunn, A. J. 1988. Nervous system – immune system interactions: An overview. *Journal of Receptor Research*. 8 (1-4). 589-607.
- Engelhard, I. M., Leer, A., Lange, E., Olatunji, B. O. 2014. Shaking that icky feeling: Effects of extinction and counterconditioning on disgust-related evaluative learning. *Behavior Therapy*. 45 (5). 708-719.
- Fukuzawa, M., Mills, D. S., Cooper, J. J. 2005a. More than just a word: Non-semantic command variables affect obedience in the domestic dog (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science*. 91 (1-2). 129-141.
- Fukuzawa, M., Mills, D. S., Cooper, J. J. 2005b. The effect of human command phonetic characteristics on auditory cognition in dogs (*Canis familiaris*). *Journal of Comparative Psychology*. 119 (1). 117-120.
- Galac, S., Knol, B. W. 1997. Fear-motivated aggression in dogs: Patient characteristics, diagnosis and therapy. *Animal Welfare*. 6 (1). 9-15.
- Hebel, A. 2011. *Výcvik psa podle jeho temperamentu*. Grada. Praha. 235 s. ISBN: 978804734767.
- Heidenreich, B. 2007. An introduction to positive reinforcement training and its benefits. *Journal of Exotic Pet Medicine*. 16 (1). 19-23.
- Houpt, K. A. 2005. *Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists*. Blackwell Publishing. p. 506. ISBN: 0-8138-0334-9.
- Hydbring-Sandberg, E., von Walter, L. W., Höglund, K., Svartberg, K., Swenson, L., Forkman, B. 2004. Physiological reactions to fear provocation in dogs. *Journal of Endocrinology*. 180 (3). 439-448.
- Kaminski, J., Call, J., Fischer, J. 2004. Word learning in a domestic dog: Evidence for “fast mapping.” *Science*. 304 (5677). 1682-1683.

- Kim, Y. M., Lee, J. K., Abd el-aty, A. M., Hwang, S. H., Lee, J. H, Lee, S. M. 2010. Efficacy of dog-appeasing pheromone (DAP) for ameliorating separation-related behavioral signs in hospitalized dogs. *The Canadian Veterinary Journal*. 51 (4). 380-384.
- Kubinyi, E., Pongrácz, P., Miklosi, A. 2009. Dog as a model for studying conspecific and heterospecific social learning. *Journal of Veterinary Behavior*. 4. 31-41.
- Leeds, J., Wagner, S. 2008. *Through a dog's ear: Using sound to improve the health and behavior of your canine companion*. Sounds True. Boulder. p. 176. ISBN: 9781591798118.
- Lord, K., Feinstein, M., Coppinger, R. 2008. Barking and mobbing. *Behavioural Processes*. 81 (3). 358-368.
- Lorenz, K. 1993. *Základy etologie*. Academia. Praha. 254 s. ISBN: 80-200-0477-7.
- Lueger, R. J., Lutz, W., Howard, K. I. 2000. The predicted and observed course of psychotherapy for anxiety and mood disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 188 (3). 127–134.
- Manser, C. E. 1992. *The assessment stress in laboratory animals*. RSPCA. Horsham. p. 208. ASIN: B0000EHVXB.
- McCobb, E. C., Brown, E. A., Damiani, K., Dodman, N. H. 2001. Thunderstorm phobia in dogs: An internet survey of 69 cases. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 37 (4). 319-24.
- Mengoli, M., Tancini, V., Mariti, C., Sighieri, C., Osella, M. C., Gazzano, A. 2012. Survey on predisposing factors to canine thunderstorm phobia. *Veterinaria*. 26 (4). 27-33.
- Mersmann, D., Tomasello, M., Call, J., Kaminski, J., Taborisky, M. 2011. Simple mechanisms can explain social learning in domestic dogs (*Canis familiaris*). *Ethology*. 117. 675-690.
- Michelazzi M., Berteselli G. V., Talamonti Z., Cannas S., Scaglia E., Minero M., Palestrini C. 2015. Efficacy of L-Theanine in the treatment of noise phobias in dogs: Preliminary results. *Veterinaria*. 29 (2). 53-59.
- Miklosi, A. 2007. *Dog behaviour, evolution and cognition*. Oxford University Press. Oxford. p. 274. ISBN: 978-0-19-929585-2.
- Mikulica, V. *Poznej svého psa: Etologie a psychologie psa*. 1991. Dialog. Litvínov. 305 s. ISBN: 80-85194-26-0.
- Miller, P. 2008. *The Power of Positive Dog Training*. 2nd ed. Wiley Publishing. New Jersey. p. 272. ISBN: 978-0-470-24184-4.

- Mills, D. 2005. Management of noise fears and phobias in pets. *In Practice*. 27 (5). 248-255.
- Moberg, G. P. 2000. Biological response to stress: Implications for animal welfare. In: Moberg, G. P., Mench, J. A. (eds.). *The biology of animal stress: Basic principles and implications for animal welfare*. CABI Publishing. Wallingford. p. 1-21. ISBN: 0851993591.
- Mourek, J. 2005. *Fyziologie*. Grada Publishing a.s. Praha. 204 s. ISBN: 80-247-1190-7.
- Mugford, R. A. 2007. Behavioural Disorders of Dogs. In: Jensen, P. (ed.). *The Behavioural Biology of Dogs*. CABI International. Wallingford. p. 225-242. ISBN: 1845931874.
- Načeradská, M. 2012. Využití feromonových obojků v terapii poruch chování psů a koček. *Veterinářství*. 62 (3). 114-147.
- Overall, K. L., Dunham, A. E., Frank, D. 2001. Frequency of nonspecific clinical signs in dogs with separation anxiety, thunderstorm phobia, and noise phobia, alone or in combination. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 219 (4). 467-473.
- Pavelka, M. Temné stíny ohňostroju [online]. *Ekolist.cz*. 29. 6. 2016. [cit. 2018-1-14]. Dostupné z <<http://ekolist.cz/cz/publicistika/nazory-a-komentare/temne-stiny-ohnostroju>>.
- Pilley, J. W., Reid, A. K. 2011. Border collie comprehends object names as verbal referents. *Behavioural Processes*. 86 (2). 184-195.
- Pongrácz, P., Vida, V., Banhegyi, P., Miklosi, A. 2007. How does dominance rank status affect individual and social learning performance in the dog (*Canis familiaris*)? *Animal Cognition*. 11 (1). 75-82.
- Pongrácz, P., Szabó É., Kis A., Péter A., Miklosi A. 2014. More than noise? – Field investigations of intraspecific acoustic communication in dogs (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science*. 159. 62-68.
- Praško, J., Buliková, B. Sigmundová, Z. 2012. *Depresivní porucha a jak jí překonat*. 2. vydání. Galén. Praha. 91 s. ISBN: 9788072626564.
- Reid, P. 2007. Learning in Dogs. In: Jensen, P. (ed.). *The Behavioural Biology of Dogs*. CABI International. Wallingford. p. 120-144. ISBN: 1845931874.
- Rugaas, T. 2008. *Barking: The sound of a language*. Wash.: Dogwise Pub. Wenatchee. p. 108. ISBN: 1929242514.
- Scott, J. P., Fuller, J. L. 1965. *Dog behaviour – the genetic basics*. University Chicago Press. Chicago. p. 468. ISBN: 0226743381.

Selye, H. 1956. The stress of life. McGraw – HillBook Company, Inc. New York. p. 324. ISBN: 0070562067.

Selye, H. 1974. Stress without mistress. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. p. 171. ISBN: 0397010265.

Sherman, B. L. 2008. Separation anxiety in dogs. The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian. 30. 27-42.

Sherman, B. L., Mills, D. S. 2008. Canine anxieties and phobias: An update on separation anxiety and noise aversions. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 38 (5). 1081-1106.

Simpson, B. S. 2000. Canine separation anxiety. The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian. 22. 328-339.

Slíva, J., Votava, M. 2010. Farmakologie. Triton. Praha. 240 s. ISBN: 9788073875008.

Storengen, L. M., Lingaas, F. 2015. Noise sensitivity in 17 dog breeds: Prevalence, breed risk and correlation with fear in other situations. Applied Animal Behaviour Science. 171. 152-160.

Svoboda, M., Doubek, J., Klimeš, J., Senior, D. F. 2001. Nemoci psa a kočky. Noviko. Brno. 1020 s. ISBN: 8090259537.

Šusta, F. 2014. Trénink je rozhovor, ve kterém má i váš pes co říct. Nakladatelství Plot. Praha. 223 s. ISBN: 978-80-7428-232-4.

Švaříčková, M., Holzbauer, V. 2011. Poznáváme homeopatii – Jak šetrně léčit psy a kočky. Grada. Praha. 99 s. ISBN: 9788024736815.

Tuber, D. S., Hothersall, D., Peters, M. F. 1982. Treatment of fears and phobias in dogs. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 12. 607-623.

Veselovský, Z. 2005. Etologie: Biologie chování zvířat. Academia. Praha. 408 s. ISBN: 8020013318.

Voith, V. L., Borchelt, P. L. 1996. Fears and phobias in companion animals: Update. In: Voith, V. L., Borchelt, P. L. (eds.). Reading in companion animal behavior. Veterinary Learning systems. Trenton. p. 276. ISBN: 1-884254-23-3.

Vucinic, M., Radisavljevic K., Radeski M., Ostovic M. 2013. Influence of breed, gender, reproductive status and origin on noise related fears in the Belgrade population of dogs. Acta Veterinaria (Beograd). 63 (4). 453-461.

Webster, J. 2009. Životní pohoda zvířat: Kulhání k ráji. Práh. Praha. 291 s. ISBN: 978-80-7252-264-4.

Whiten, A., Ham, R. 1992. On the nature and evolution of imitation in the animal kingdom: Reappraisal of a century of research. *Advances in the Study of Behavior*. 21. 239-283.

Wiepkema, P. R., Koolhaas, J. M. 1992. The emotional brain. *Animal Welfare*. 1 (1). 13-18.

Wormwood, V. A. 1997. *The fragrant mind: Aromatherapy for personality, mind, mood and emotion*. New ed. London. p. 623. ISBN: 9780553407990.

Zentall, T. R., 2006. Imitation: Definitions, evidence, and mechanisms. *Animal Cognition*. 9 (4). 335-353.