

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zoologie a rybářství



Canisterapie jako metoda zmírnění stresových faktorů

Bakalářská práce

Autor práce: Adéla Kůrková

**Obor studia: Zoorehabilitace a asistenční aktivity se zvířaty
(ABPZ)**

Vedoucí práce: prof. RNDr. Miroslav Barták, CSc.

© 2019 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Canisterapie jako metoda zmírnění stresových faktorů" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 18. 4. 2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu bakalářské práce panu prof. RNDr. Miroslavu Bartákovi, CSc. za čas a trpělivost, které mi věnoval v průběhu zpracování této práce a paní Ing. Lilianě Kanavalové za cenné rady a připomínky. Současně svojí rodině za podporu a porozumění při mém studiu.

Canisterapie jako metoda zmírnění stresových faktorů

Souhrn

Bakalářská práce zpracovaná formou literární rešerše na téma „Canisterapie jako metoda zmírnění stresových faktorů“ je rozdělena do několika částí.

V první části se věnujeme pojmu zooterapie jako celku a zároveň i základnímu rozdělení dle používaného zvířecího druhu. Dále objasňuje pojem canisterapie a současně poukazuje na možnosti uplatnění psa u konkrétních skupin lidí. Vysvětluje formy a metody, které se v canisterapii používají. Zaměřuje se zejména na vysvětlení a rozdělení základní používané terminologie.

Druhý úsek je věnován stresu - jeho definici a hlavním příznakům. Dále hormonům stresové reakce, druhům psychologického stresu a také jednotlivým fázím stresové reakce. Další oddíl se zabývá psy ve zdravotnictví a to zejména výhodami a nevýhodami této interakce. Poukazuje na vše, co pes musí splňovat, aby byla co nejvíce minimalizována všechna možná rizika ze strany pacienta.

Poslední část shrnuje poznatky z jednotlivých studií u konkrétních skupin lidí, ať již rozdělených podle věku, tak i podle konkrétní závažné životní situace či určitého znevýhodnění. V závěru přináší ucelený pohled na canisterapeutické léčebné metody a poukazuje na jejich významné nedostatky, které zpochybňují většinu současných studií, díky čemuž dochází k částečnému omezení její širší terapeutické akceptovatelnosti a využitelnosti.

Klíčová slova: canisterapie, stres, pes, stresové hormony, zmírnění

Canistherapy as a method of alleviating stress factors

Summary

This Bachelor's Thesis deals with „Canistherapy as a method of alleviating stress factors“ is written in the form of literature review and divided into several parts.

The first part defines the term zootherapy as a whole as well as details concerning different types of it according to the animal used. Furthermore, it clarifies the concept of canistherapy while pointing out at the same time the possibility of applying dogs to specific groups of people. It explains the forms and methods used in canistherapy and focuses mainly on the explanation and division of the basic terminology used.

The second part focuses on stress - its definition and main symptoms. Furthermore, the section deals with stress response hormones, types of psychological stress, and individual phases of stress response. The next section deals with dogs in health care, especially the advantages and disadvantages of this interaction. It points out all conditions a dog must meet in order to minimize possible risks to the patient.

The last part summarizes the findings from individual studies for specific groups of people, whether they are divided by age, or according to a particular serious life situation or certain disadvantage. The conclusion provides a comprehensive view of canistherapeutic therapies and points out significant deficiencies, which make many current studies questionable and thus limit their wider therapeutic acceptability and usability.

Keywords: canistherapy, stress, dog, stress hormones, alleviation

Obsah

1 Úvod.....	1
2 Cíl práce	2
3 Literární rešerše	3
3.1 Vymezení pojmu zooterapie	3
3.2 Canisterapie	4
3.2.1 Formy canisterapie.....	5
3.2.2 Metody canisterapie	6
3.3 Definice stresu.....	7
3.3.1 Hormony stresové reakce.....	9
3.3.2 Druhy psychologického stresu.....	11
3.3.3 Fáze stresové reakce – obecný adaptační syndrom	12
3.4 Využití psů ve zdravotnictví.....	14
3.5 Zmírnění stresu pomocí canisterapie u jednotlivých cílových skupin	15
3.5.1 Dle věku.....	15
3.5.1.1 Děti	15
3.5.1.2 Dospělí.....	16
3.5.1.3 Senioři.....	17
a) Domovy důchodců	18
b) Starší osoby s demencí.....	18
3.5.2 Dle zdravotního znevýhodnění či aktuální životní situace	20
3.5.2.1 Váleční veteráni.....	20
3.5.2.2 Léčebny dlouhodobě nemocných	21
3.5.2.3 Osoby s traumatickým poraněním.....	22
3.5.2.4 V psychiatrické rehabilitaci	23
3.5.2.5 U autistů.....	24
3.5.2.6 Pacienti s poruchami učení	25
3.5.2.7 Pes ve vězení	26
3.5.2.8 U schizofreniků	27
3.5.2.9 Při léčbě závislosti na návykových látkách	28
3.5.2.10 U mentálně a tělesně postižených.....	29
3.5.2.11 Pacienti s nádorovým onemocněním.....	31
3.5.2.12 Vliv na zdravého člověka	32
4 Závěr.....	34
5 Seznam literatury	35

1 Úvod

Už od dávných dob jsou si lidé a psi velice blízcí. Pro člověka je pes věrným společníkem, posluchačem, ale také symbolem oddanosti a přátelství. Terapeutický efekt kontaktu psa a člověka má velmi starou historii. Příkladem této skutečnosti je citát Saunderse (Galajdová 1999), který tento fakt potvrzuje: „Není snad zvíře, které bychom znali lépe než psa, které bychom více milovali a kterému bychom více důvěřovali... Léčebné účinky života se psem nejsou objevem moderní psychologie, lidé je znají již tisíce let.“

Pozorujeme-li působení psa na jedince zdravého, ale i člověka s postižením, jsme si vědomi schopností psa ovlivnit emoce, náladu, uvolněnost, vnímání okolí i sebe sama, ale také například možností aktivovat klienta k pohybu. Vlastnit psa nebo moci se s ním v nemocnici setkávat je důležité pro udržení rovnováhy citového, společenského, ale i duševního života.

Zaměření bakalářské práce je určeno canisterapii, jakožto léčebné metodě, jejímž hlavním cílem je záměrné působení psa za účelem pozitivního ovlivňování psychického a fyzického stavu člověka. Práce se zaměřuje zejména na vliv canisterapie u klientů se zvýšeným rizikem negativního dopadu stresových faktorů. Jednotlivé kapitoly se zabývají dělením zooterapie, vlivem canisterapie na různé klienty zejména ve stresových situacích, možnými metodami a účinky této terapie, ale také stresem jako takovým. Canisterapie je pojem, který není u široké veřejnosti příliš známý, přesto se každý již určitě setkal s asistenčním psem. Canisterapie se však poslední dobou dostává do popředí. Vznikají společnosti, které se tímto oborem zabývají, vychází nová literatura. Je to obor, který jistě sehraje v budoucnu ještě významnou roli.

Velkou výhodou canisterapie je flexibilita ohledně pacientů. Věková škála klientely je opravdu široká. Terapie jsou vhodné pro kojence, menší i větší děti, dospělé, tak i pro seniory. Pomáhají jak lidem s psychickými, tak i fyzickými problémy a nemocemi. Klienti mohou být i lidé, kteří jsou celkově zdraví, kteří se jen ocitli v nepříznivé životní situaci. Ideální je možnost individuální terapie dle konkrétních potřeb klienta, tak i skupinové terapie. Lze ji praktikovat v nejrůznějším prostředí - sociální, vzdělávací a zdravotnická zařízení, ale i v rodině klienta. To vše je důkazem toho, že nejen pes, ale i ostatní zvířata hrají neodmyslitelnou roli v běžném lidském životě. Jsou věrní a oddaní. Proto je potřeba si jich vážit a chovat se k nim s úctou a ohleduplností.

2 Cíl práce

Cílem této práce bylo shrnout současné poznatky z oboru canisterapie u lidí trpících stresem, tedy zaměřit se na vhodnost použití jednotlivých metod a metodik canisterapie u různých skupin pacientů a zároveň poukázat na faktory, které mohou výsledky daných terapií zpochybnit.

3 Literární rešerše

3.1 Vymezení pojmu zooterapie

Pojem zooterapie se skládá ze dvou slov, zoo a terapie. Zoo (zoologie) zdůrazňuje složku přírody, konkrétně zvířata, pomocí kterých je dosahováno určitého žádoucího stavu. Terapie, jakožto druhé slovo původně převzaté z řečtiny, v českém překladu znamenající léčba, pojmenovává proces napomáhající k navrácení zdraví (Nerandžič, 2006).

Zdraví lze dle výkladu Světové zdravotnické organizace (WHO) označit jako stav úplné fyzické, psychické i sociální pohody (Galajdová, 1999).

Zooterapie nebo též animoterapie je tedy léčba za pomoci zvířat. Tato léčebná metoda využívá komunikaci „přes“ zvíře. Hlazení, dotýkání, péče či kontakt se zvířaty napomáhá ke zlepšení psychického i fyzického zdraví člověka. Už pouhá přítomnost zvířete dokáže snížit krevní tlak, napětí nebo stres klienta. Není podstatné, o jaké zvíře se jedná ani jeho velikost (Nerandžič, 2006). Druhy zvířat, která je možné v zooterapii uplatňovat je poměrně velké množství. Mezi základní řadíme psi (canisterapie), koně (hipoterapie) a kočky (felinoterapie). Dále například delfíny (delfinoterapie), lamy (lamaterapie), hmyz (insektoterapie) a ptactvo (ornitoterapie). Malá domácí zvířata (drobní savci, akvarijní rybičky, obojživelníci a plazi aj.), hospodářská zvířata - terapie často bývá praktikována na farmách - farmingtherapy (zejména kozy, ovce, ale také prasata aj.), volně žijící zvířata a exotická zvířata v zoo (Velemínský, 2007).

Hipoterapie je interaktivní a komplexní metoda, využívající vzájemného působení dvou různých biologických druhů, člověka a koně, v léčebném rehabilitačním procesu, především v oblasti fyzioterapie, ergoterapie, psychoterapie, logopedie a sociální rehabilitace (Hermannová et al. 2014). Americká hipoterapeutická asociace definuje hipoterapii jako: „Fyzickou, aktivní nebo řečovou terapii, která využívá pohyb koně“ (2002). Poprvé popsal výhody koně pro rehabilitační účely Hippokrates. Využití koně v jazykové a řečové terapii jako první studoval v roce 1981-1985 Dismuke (Maccauley & Gutierrez 2004).

Felinoterapie je kontaktní terapie prováděná pomocí koček. Nejčastěji se využívají plemena Ragdoll, Mainská mývalí kočka a Americká krátkosrstá kočka. Kontakt s kočkou může přispět k léčbě mnoha nemocí, včetně deprese (úzkost a strach) nebo například při různých duševních onemocněních. Tato terapie se zvláště doporučuje u pacientů, kteří nejsou

schopni komunikovat s velkými zvířaty, jako jsou koně, nebo se bojí psů (Tomaszewska et al. 2017).

3.2 Canisterapie

Název canisterapie se vžil jako označení způsobu terapie, který využívá pozitivního působení psa na zdraví člověka. Canisterapie klade důraz především na řešení problémů psychologických, citových a sociálně-integračních a působení na fyzické zdraví člověka je u ní druhotné a zahrnuje spíše složku motivace k rehabilitaci a povzbuzení imunity prostřednictvím psychiky (Galajdová, 1999). Je to metoda, která využívá pozitivního efektu interakce mezi člověkem a psem. Co se týče právních aspektů, canisterapie není definována v našem právním řádu, z právního hlediska se tedy nejedná o žádný typ léčby. Pro začlenění do právního řádu by bylo potřeba, aby vznikla a začala plně fungovat zaštiťující organizace, která by stanovila jednotné podmínky pro realizaci této metody v praxi, jednotné podmínky u přezkušování psů a doplnila absenci výhrad týkající se nutnosti vzdělání osob realizujících canisterapii v praxi (Stančíková & Šabatová 2012).

V roce 2005 se podařilo Canisterapeutické asociaci získat vyjádření Ministerstva zdravotnictví, v němž bylo popsáno chápání canisterapie jako formy podpůrné rehabilitace, nikoliv však jako léčebné metody. V současnosti ministerstvo canisterapii zaštitěnou Canisterapeutickou asociací akceptuje (Müller et al. 2014).

Nerandžič (2006) tvrdí, že canisterapie se ve světě rozvinula především v 50. letech 20. století. U nás až po roce 1990. V Čechách se však canisterapie využívala ojediněle. Jedním z příkladů může být léčba v Ústavu sociální péče Kociánka v Brně koncem 90. let a při léčbě psychiatrických pacientů v léčebně v Bohnicích v Praze v 80-90. letech minulého století. V roce 2003 vznikla Česká canisterapeutická asociace.

Základními podmínkami pro možnost provádět terapii je dostatečně připravený, prověřený canisterapeutický tým (vlastní řádné osvědčení) a dobrý zdravotní stav psa i psůvoda. Samozřejmostí je vyloučení klientů, u nichž by tato terapie mohla být nebezpečná (alergie na psí srst atd.). Důležitý je také souhlas klienta a smluvní dohoda s daným zařízením, kde jsou stanovena daná práva a povinnosti obou stran. Jedno ze základních pravidel je ukončení či přerušování terapie v případě, kdy se vyskytuje bezprostřední riziko negativního dopadu na klienta nebo psa (Kalinová, 2006).

Celá řada subjektů se účastní canisterapie buď přímo, nebo nepřímo. Účastníci canisterapie jsou: chovatel a pes, jakožto canisterapeutický tým (držitel psa a canisterapeutický pes jako koterapeut), specialisté v pomáhajících profesích, klient, zdravotně sociální instituce, rodina klienta, organizace terapeutického týmu a veterinární lékař. Může být přítomný také dobrovolník (Kalinová, 2006).

Canisterapie se uplatňuje při:

- Navazování kontaktu s obtížně komunikujícími pacienty
- Emocionálně poškozenými a citově deprivovanými dětmi
- Autistickými dětmi
- Mentálně postiženými (mentální retardace, Downův syndrom, demence)
- Smyslově postiženými (zrakové či sluchové postižení)
- U některých psychiatrických diagnóz (úzkost, deprese, fobie)
- Jako motivační prvek v logopedické a rehabilitační praxi
- Jako socioterapie a psychoterapie tělesně postižených či jinak handicapovaných
- Při výskytu apatie, naučené bezmocnosti („já nemohu“) u chronicky nemocných a zdravotně postižených
- U dlouhodobě i krátkodobě nemocných dětí, při špatné adaptaci na pobyt v nemocnici, strachu z operace či vyšetření, špatné spolupráci se zdravotním personálem
- Jako součást komplexní terapie v geriatrici (demence, Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba, deprese, ztráta důvodu žít...) (Galajdová, 1999)

3.2.1 Formy canisterapie

V canisterapii rozlišujeme tři základní formy, jakými je možné terapii provádět.

1. Individuální - Terapeutická činnost s využitím canisterapie s jedním klientem.
2. Skupinová - Terapeutická práce s využitím canisterapie se skupinou, činnosti a aktivity jsou přizpůsobovány předem stanoveným cílům. Nejčastěji se jedná o cíle v oblasti vztahů, komunikace, tolerance, empatie, atp.
3. Pobytová - Specifická forma využití canisterapie. Může se jednat o individuální i skupinovou terapii. Je charakteristická větší intenzitou v časově ohraničeném úseku (Stančíková & Šabatová 2012).

Obrázek č. 1: Skupinová terapie u dětí (Stančíková & Šabatová 2012)



3.2.2 Metody canisterapie

Intervence podporovaná zvířaty (Animal Assisted Intervention - AAI) zahrnuje interakce mezi zvířaty a lidmi v oblasti zdravotnictví, vzdělávání nebo psychosociální rehabilitace. Jedná se o zastřešující pojem, který zahrnuje terapii za pomoci zvířat (AAT) a aktivity za pomoci zvířat (AAA) (O'Haire et al. 2014). Zvířata v nejrůznějších typech zařízení slouží zejména ke snížení pocitu osamělosti, pomáhají proti depresím, úzkostem, určitým druhům fobií, snížení krevního tlaku a celkově zlepšení nálady. Mohou mít také za následek zpoždění nástupu demence. Mnoho zdravotních zařízení, včetně nemocnic a zařízeních sloužících pro péči o starší lidi, zavádí tyto programy (Linder et al. 2017).

Existuje velké množství různých definic a pojmů. Ve snaze sjednotit a normalizovat terminologii, společnost Delta Society (n. d.), jakožto jedna z největších organizací odpovědných za certifikace terapeutických zvířat v USA, publikovala následující citované definice pro terapii za pomoci zvířat (AAT) a aktivit za pomoci zvířat (AAA).

- *Terapie za pomoci zvířat (AAT): Cílený zásah, při němž zvíře, které splňuje specifická kritéria, je nedílnou součástí léčby. AAT je řízena odborníkem v oblasti zdravotnictví a péče o lidi, který má odborné znalosti a který stanoví konkrétní cíle pro daného jedince a poté měří daný pokrok.*

- *Aktivity za pomoci zvířat (AAA): Poskytují motivační, vzdělávací, rekreační a léčebné příležitosti, které mají přínos pro zvýšení kvality života. AAA se provádí v různém prostředí speciálně vyškolenými odborníky, poloprofesionály nebo dobrovolníky, pomoci zvířat, která splňují specifická kritéria. Nestanovují se specifické cíle léčby. Dobrovolníci a poskytovatelé léčby nejsou povinni podrobně ličit konkrétní poznámky. Náplň aktivit je většinou zcela spontánní, nejedná se tedy o léčbu s konkrétními cíli (Kruger et al. 2010).*

Mezi další metody canisterapie se také řadí takzvané edukační aktivity za pomoci zvířat (Animal Assisted Education - AAE). V překladu vzdělávání za pomoci zvířat. Zvíře opět působí jako silný motivační prvek např. při udržení pozornosti, vyvolání zájmu nebo také uvolnění a zklidnění před nácvikem např. psaní, kreslení, čtení apod. (Stančíková & Šabatová 2012). Jedná se o přirozený nebo cílený kontakt člověka a zvířete zaměřený na rozšíření nebo zlepšení výchovy, vzdělávání nebo sociální dovednosti klienta. Cíle jsou stanoveny buď pro skupinu studentů (přednášky, besedy, ukázky či zájmové kroužky), nebo pro individuálního jedince se specifickými poruchami učení, výchovnými problémy či jinými specifickými potřebami (Velemínský, 2007).

Poslední používanou metodou v canisterapii je krizová intervence za pomoci zvířat (Animal Assisted Crisis Response - AACR). Jde o přirozený kontakt zvířete a člověka, který se ocitl v krizovém prostředí, zaměřený na odbourávání stresu a celkové zlepšení psychického nebo i fyzického stavu klienta. Hlavním cílem je podpora procesu stabilizace situace. Klienti jsou lidé, kteří se stali oběťmi katastrof, násilí, teroristického nebo kriminálního činu (Velemínský, 2007).

3.3 Definice stresu

Křivohlavý (2001) uvádí, že stres byl zprvu definován jako negativní emocionální zážitek, který je doprovázený souborem biochemických, fyziologických, kognitivních a behaviorálních změn, jenž jsou zaměřeny na změnu situace, která člověka ohrožuje. Jedná se tedy o vztah mezi člověkem a prostředím, přičemž obě složky se neustále mění a ovlivňují. Podstatný je poměr mezi mírou stresogenní situace a „silou“ danou situaci zvládnout. U člověka se mluví o stresu tam, kde se jedinec dostává do zátěžové situace, tj. když na něj doléhá různý druh tlaku obrazně řečeno „ze všech stran“.

Pojem stres v kontextu, ve kterém je dnes používán se poprvé objevil ve vědecké publikaci Hanse Selyeho v roce 1936. V této publikaci popisoval stereotypní projevy

poplachové reakce organismu. Takto vznikla první definice stresu: „Nespecifická neuroendokrinní reakce těla“ (Rochette et al. 2017). Později Selye mluví o stresu, jako o výsledku interakce (vzájemné činnosti) mezi určitou silou působící na člověka a schopností organismu odolat tomuto tlaku. I. L. Janis, významný americký psycholog, například definoval stres jako takovou změnu v organismu, která v určitém stavu ohrožení může vyvolat vysoký stupeň napětí, rozvrátit zaběhlá schémata každodenního způsobu jednání, která oslabuje mentální výkonnost a vyvolává subjektivně nepříjemné stavy afektivního vyčerpání. Stres se tedy dá shrnout jako vnitřní stav člověka, který je buď přímo něčím ohrožován, nebo takové ohrožení očekává a přitom se domnívá, že jeho obrana proti nepříznivým vlivům není dostatečně silná (Křivohlavý, 1994).

Claude Bernard jako první vysvětluje, jak se buňky a tkáně mohou chránit před stresem. V roce 1859 přišel s tím, že buňky jsou obklopeny vnitřním médiem, které vyrovnává změny v kyselé bázi, plynech (O₂ a CO₂), koncentracích iontů a dalších biochemických složkách, aby se minimalizovaly změny biologicky žádaných hodnot, čímž se dosáhne ustáleného stavu. O padesát let později Walter Bradford Cannon navrhl označení tohoto stavu jako homeostáza. Cannon také vytvořil termín „fight-or-flight“ (boj nebo útěk), kterým popsal reakci zvířete na hrozbu, jakožto akutní reakci na stres (Fink, 2017).

Stres byl nazván Světovou zdravotnickou organizací „Epidemií 21. století“. Dopady stresu na naše psychické a fyzické zdraví mohou být zničující. V jedné ze studií v USA více než 50 % jedinců potvrdilo, že stres negativně ovlivňuje jejich produktivitu práce. Byla potvrzena spojitost mezi stresem a zvýšenou pravděpodobností infarktu, hypertenze, obezity, závislosti, úzkosti, deprese a dalších poruch (Fink, 2017). Stres bývá často spojován také se závažnou depresivní poruchou (MDD - Major Depressive Disorder), jejíž základní mechanismus zůstává neobjasněný (Richter-Levin et al. 2018).

Definujeme dva druhy stresu, které mohou vést k MDD. Jako první je to takzvaná dlouhodobá potenciace (LTP- long-term potentiation). Jedná se o dlouhodobé zvýšení přenosu signálu mezi dvěma neurony. Považuje se za jeden z hlavních buněčných mechanismů, který je základem učení a paměti. Následuje dlouhodobá deprese (LTD - long-term depression). Jde o aktivní snížení účinnosti neuronových synapsí trvající hodiny či déle po dlouhodobém působení daného podnětu. LTP i LTD jsou citlivé na nevyhnutelný a nepříznivý stres. Jsou to tedy psychologické aspekty stresu, které přispívají k rozvoji MDD. Pokud je LTP rozhodující při běžném učení, zdá se, že kombinace omezeného LTP a zesíleného LTD má významný vliv pro ukládání vzpomínek souvisejících se stresem. To může vést k automatickému negativnímu

hodnocení u pacientů s MDD při setkávání se s novými odlišnými událostmi, které jsou vnímány jako podobné s předchozími zkušenostmi (Richter-Levin et al. 2018). Tato situace může například nastat ve chvílích, kdy má daný pacient podstoupit určitou terapii. U pacientů se před průběhem terapie mohou objevit příznaky úzkosti a stresu. Daná studie potvrzuje, že u depresivních pacientů, kteří čekají na terapii, došlo k významnému snížení strachu poté, co strávili 15 minut s terapeutickým psem (Hoffmann et al. 2009).

Důležitý pojmem je také pojem stresor. H. Weiner (1991), který poukázal na specifickou reakci na stres, popisuje stresory jako selektivní tlaky z fyzického a sociálního prostředí, které ohrožují nebo napadají organismus a vyvolávají vzorce kompenzační reakce (Pacák et al. 2001).

Hlavními příznaky, jak sami na sobě poznat, že jsme ve fázi působení stresu, kdy je potřeba začít danou situaci řešit jsou:

- Malý či žádný zájem vykonávat činnosti s potěšením
- Splín, deprese a pocity beznaděje
- Pocity únavy či málo energie
- Problémy s usínáním, spánkem či naopak abnormální spavost
- Nechutenství či naopak přejídání
- Pocity selhání, nesplnění povinností vůči rodině
- Problémy se soustředěním (např. na čtení novin, sledování televize)
- Zpomalené pohyby a řeč či výrazný pohybový neklid
- Myšlenky zbytečnosti vlastního života či dokonce pocit, že svojí přítomností lidem spíše ubližujeme (Iversen et al. 2009)

3.3.1 Hormony stresové reakce

Stres zvyšuje množství neuroendokrinních hormonů zejména glukokortikoidů a katecholaminů. Stres prostřednictvím těchto stresových hormonů má neblahé účinky na imunitní funkce. Takové účinky na imunitní systém mohou mít závažné zdravotní následky, jako například zpožděné hojení ran, ale také iniciaci rakoviny.

Při stresové reakci mozek aktivuje osu Hypothalamus-hypofýza-nadledviny. Hypothalamus je část mozku, která kontroluje hladinu hormonů v krvi. V případě nouze vysílá chemické signály do hypofýzy (podvěsku mozkového), která vyplaví další hormony, které ovlivňují činnost žláz s vnitřní sekrecí, zejména nadledvin. Dřeň nadledvin uvolní do krve

adrenalin (kyslík a glukóza jsou dodány do mozku a kosterních svalů) a kůra nadledvin steroidní hormony neboli glukokortikoidy (kortizol a kortizon). Tyto stresové hormony ovlivní činnost většiny orgánů v těle. Kortizol má podobný účinek jako adrenalin, má však pozdější projevy a delší trvání. Cílem je obnovení rovnováhy (Marketon et al. 2008).

Například oxytocin stimuluje sociální kontakt snižováním stresu a úzkosti. Zvyšuje celkový pocit pohody a snižuje zánětlivou reakci a vnímání bolesti. Snižuje také aktivitu osy hypotalamus-hypofýza-nadledvinky a sympatického nervového systému, zodpovědného za stresovou reakci typu útok či útěk, což se projevuje například snížením krevního tlaku. Stimuly k jeho produkci jsou dotek, hlazení, lehký tlak či teplo. Bylo dokázáno, u majitele se silnou citovou vazbou ke svému psovi, vylučování oxytocinu, zvláště při hlazení a dotyku (Galajdová & Galajdová 2011).

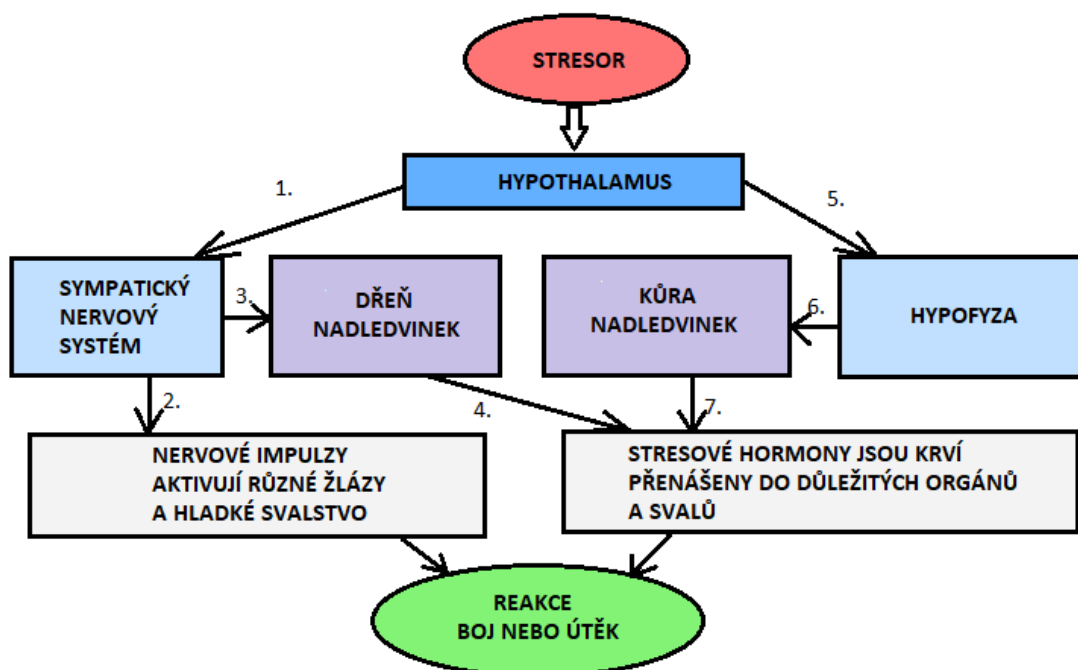
Glukokortikoidy (kortizol, kortikosteron) jsou steroidní hormony produkované kůrou nadledvin. Glukokortikoidy hrají důležitou úlohu v kontrole metabolismu téměř všech tkání v organismu. Ovlivňují metabolismus cukrů a zároveň patří mezi stresové hormony. Produkce glukokortikoidů je stimulována ACTH (adrenokortikotropním hormonem), který je vylučován z hypofýzy. Glukokortikoidy poté působí na cílovou tkáň a spouští tak různé reakce (např. mobilizace energie, zpomalení trávení a růstu, inhibici reprodukce, snížení funkce imunity), které mají docílit obnovy homeostázy (Skarlandtová et al. 2010). Mezi další hormony kůry nadledvin řadíme mineralokortikoidy (např. aldosteron). Hlavní funkcí aldosteronu je regulace rovnováhy sodíku a draslíku, čímž ovlivňuje správné fungování svalů včetně srdce. Pomocí aldosteronu dochází k zvyšování objemu extracelulární tekutiny, což vede k následnému zvýšení krevního tlaku (Hattangady et al. 2012).

Dřeň nadledvin je zodpovědná za produkci katecholaminů - noradrenalin, adrenalin a dopamin. Ty hrají klíčovou roli v udržení fyziologické homeostázy, zejména v rámci adaptace na akutní i chronické působení stresu. Stresová reakce vyvolává produkci velkého množství katecholaminů (obránná reakce), které způsobují vazokonstrikci, hypertenzi a zrychlení srdeční frekvence (Eisenhofer & Lenders 2018).

Hladiny stresových hormonů se řeší nejen u pacientů, ale také u psů při AAT. Ačkoliv jsou tyto psi vycvičeni k práci v terapeutických situacích, mohou zažívat stres například ze stále se měnícího prostředí. Výraznou roli hraje také časový úsek trávený s pacienty při jejich pracovních směnách. Hladiny kortizolu se dají zjistit ze vzorků slin. Hladiny kortizolu od výchozí hodnoty až po jednu hodinu pracovní směny vykazovaly zvýšení o $P=0,025$ a po 2,5 hodinách se hladina kortizolu pohybovala $P=0,917-0,972$. Hladiny kortizolu byly

vyhodnoceny pro míru změn od výchozí hodnoty až po jednu hodinu, a od výchozího stavu k vzorku po 2,5 hodinách napříč skupinami. Pes byl poté identifikován jako pozitivní, negativní, nebo neutrální pro stres. Dále bylo zjištěno, že mladší psi do 6 let, vykazovali více významných příznaků stresu, než starší psi a zkušení psi s AAT méně příznaků, než méně zkušení psi (King et al. 2011). Další pokusy v této oblasti se zabývaly množstvím kortizolu ve slinách 30 minut před, během a po standardizované 60-ti minutové relaci ve 3 situacích (sezení s vysokoškolkou ve společenské místnosti, sezení v nové místnosti bez interakce s cizincem a domácí sezení uvnitř domu psovoda). Z každého sezení byl pořízen videozáznam, kde bylo zachyceno specifické chování. Hladiny kortizolu ve vzorcích byly výrazně vyšší ve společenské místnosti ($P=0,397$) ve srovnání s novou místností bez interakce s cizincem ($P=0,257$) a doma ($P=0,213$). Odlišnost vzorků dle časového intervalu nebyla velmi výrazná, což naznačuje, že psi nebyli nějak rozrušeni při účasti na sezení (Ng et al. 2014).

Obrázek č. 2: Fyziologická reakce na stresor (Podle Atkinsonové, 1995)



3.3.2 Druhy psychologického stresu

Psychologický stres dělíme na eustres a distres. Toto dělení zavedl v roce 1975 Hans Selye. Zvyšujícím se stres je přínosný pro zvýšení výkonu (eustres), až do fáze dosažení určité optimální úrovně, poté začne výkonnost klesat (distres) (Le Fevre et al. 2003).

Eustres neboli „dobrý stres“. Jedná se o pozitivní vnímání stresorů. Jestli je daný stresor vnímán jako pozitivní či negativní je velmi individuální (Le Fevre et al. 2003). Příkladem

eustresu může být například zvládnutí něčeho, co nám přináší radost, avšak vyžaduje to určitou námahu. Patří sem například svatba, narození dítěte, výhra, různé oslavy, sportovní výkony, cestování atd. (Křivohlavý, 2001).

Distres jakožto negativně prožívaný stres. Nastává, když požadavky na tělo (ve smyslu zahrnující jak fyziologické, tak psychologické aspekty) překračují jeho schopnost vynaložení energie při udržení homeostázy. T. H. Holmes a R. H. Rahe (1967) vytvořili tabulku stresových životních událostí. Počet bodů v tabulce odpovídá dané zátěži. Je-li součet bodů vyšší než 300, bylo dané období velmi riskantní v rámci zachování duševní rovnováhy (Le Fevre et al. 2003). K distresu dochází tam, kde se domníváme, že nemáme dost sil a možností zvládnout to, co nás ohrožuje, a emocionálně nám není dobře (Křivohlavý, 2001).

Tabulka č. 1: Ukázka z tabulky stresových životních událostí (T. H. Holmes a R. H. Rahe 1967)

	Událost	Body
1.	Úmrtí partnera	100
2.	Těhotenství	40
3.	Ztráta zaměstnání	47
4.	Syn nebo dcera opouštějící domov	29
5.	Rozvod	73
6.	Vstup do manželství	50
7.	Změna bydliště	20
8.	Menší porušení zákona (např. nekoupení jízdenky)	11

3.3.3 Fáze stresové reakce – obecný adaptační syndrom

Selye také představil pojem „obecný adaptační syndrom“ (GAS - general adaptive syndrome) se třemi následujícími fázemi: poplach, adaptace a vyčerpání. Jedná se o obecné zákonitosti a posloupnosti v odpovědi organismu. Popsal, že během fází se intenzita stresové reakce může lišit. Způsoby, jakými individuální jedinec reaguje na podněty vyvolávající stres, mohou být velice rozdílné (Pacák et al. 2001).

- **Poplachová fáze GAS**

Poplachová fáze nastává při střetnutí organismu se stresorem, dochází k „vyhlášení poplachu“. Mobilizují se všechny obranné možnosti organismu. Zvýšenou činnost vykazuje především sympatický nervový systém - v krvi se nachází více adrenalinu, zvyšuje se srdeční tep a krevní tlak, zrychluje se dýchání, zvyšuje se sekrece potních žláz, krev se uvolňuje z oblastí trávicího traktu a shromažďuje se spíše do svalů končetin. Organismus je připraven k reakci „boj, nebo uteč“ (Křivohlavý, 2001). Poplachová reakce však není škodlivý jev, negativní působení vzniká spíše nadměrným opakováním a nezvládnutelnou intenzitou (Křivohlavý, 1994).

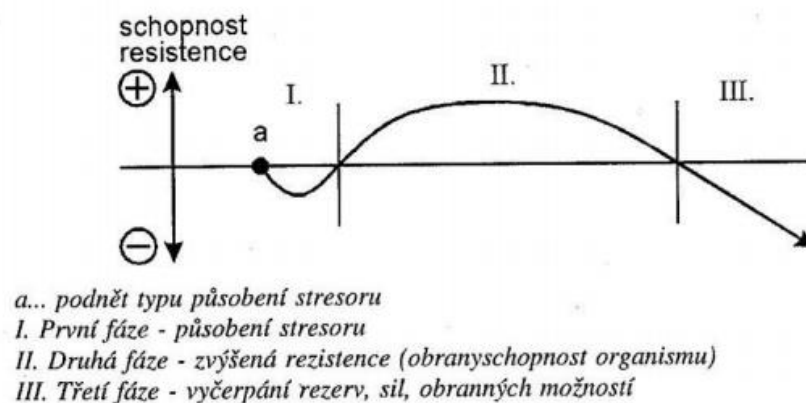
- **Fáze rezistence (adaptace) v rámci GAS**

Jde o vlastní boj organismu se stresorem. Závisí na síle stresoru a bojeschopnosti organismu. Při dlouhodobém trvání se setkávají se soubory příznaků zhoršujícího se stavu organismu - „nemoci adaptace“. Mezi ně Hans Selye řadil např. žaludeční a dvanáctíkové vředy, hypertenzi, řadu kardiovaskulárních onemocnění, bronchiální astma apod. (Křivohlavý, 2001).

- **Fáze vyčerpání v rámci GAS**

Nastává, pokud nedojde k vyřešení stresové události ve fázích poplachu či adaptace. Fáze charakterizována aktivací parasympatického systému. Organismus v této fázi boje se stresorem podléhá a hrouť se (Křivohlavý, 2001). Projevuje se např. příznaky deprese, psychosomatického onemocnění, psychické poruchy, ale také syndromem vyhoření a za určitých okolností i exitem (Křivohlavý, 1994).

Obrázek č. 3: Schopnost zvládat stres podle Selyeova modelu adaptačního syndromu (Křivohlavý, 1994)



3.4 Využití psů ve zdravotnictví

Ve věku techniky je snadné zapomenout na bezpodmínečnou lásku, hodnotu dotyku, nesobeckou lásku a bezpečnou společnost. To vše je však důležité k zlepšení kvality našeho života a zdraví. Bylo prokázáno, že lidé, kteří vnímají zvířata pozitivně, mohou získat fyziologické a psychologické výhody, které mohou mít vliv na jejich kvalitu života a zmírňování stresových událostí. Výhody zahrnují například zlepšení sebeúcty, zvýšení sociální interakce, snížení odezvy na stres, zvýšení pocitu bezpečí, snížení krevního tlaku a srdeční frekvence. Od pediatrie až po geriatrii, zařízení pro akutní péči či prevenci pro uzdravení, vazba mezi člověkem a zvířetem nepomáhá řešit pouze fyzický zdravotní problém, ale pomáhá hledat příčiny i v nemocné duši. Servisní psi poskytují nejen nezávislost a větší mobilitu, ale vytváří i efekt „magnetu“ díky čemuž odpoutávají nechtěnou pozornost od člověka se zdravotním postižením, ale zároveň napomáhají k utvoření sociálních kontaktů. Pes je tvor, který dává lásku bez ohledu na to, kým jste byli předtím a kým budete v budoucnu. Přijmou to, kým jste teď (Jorgenson, 1997).

Aby vůbec bylo možné využívat zvířata ve zdravotnictví, musí se vzít v potaz jak pozitivní účinky, tak ovšem i možná rizika, která jsou s tímto spjata. Kladný vliv byl prokázán v oblasti komunikace, sociálního chování, snížení agresivity, stresu, bolesti i úzkosti. Další významnou oblastí byly změny vitálních funkcí a příjmu potravy. Hlavními riziky zůstaly alergie, zoonózy, infekce a nehody spojené se zvířaty. Při práci se zvířaty v nemocnicích či dalších zařízeních je vždy nutné zavedení určitých hygienických pravidel a opatření, aby daná rizika byla co nejvíce minimalizována (Bert et al. 2016).

Další problém může nastat ve chvíli, kdy si daný klient psa velice oblíbí. Potíž poté nastává ve chvílích loučení a ukončení pravidelných docházek. To může vést až k vyvolání pocitů úzkosti a samoty. Může dojít i k připomenutí ztráty blízkého člověka nebo vlastního zvířete (Scheibeck et al. 2011). Klient také může mít z daného zvířete strach. Stručný rozhovor před zahájením terapie může pomoci předejít možným komplikacím a napomoci vyhodnocení, zda je daná terapie pro klienta vhodná. Dále je potřeba brát v potaz zdravotní stav pacienta, kdy by díky terapii za pomoci psa mohlo dojít k zhoršení zdravotního stavu jedince. Jsou to zejména případy, kdy má klient otevřené rány, vředy či je alergický (Morrison, 2007).

3.5 Zmírnění stresu pomocí canisterapie u jednotlivých cílových skupin

3.5.1 Dle věku

3.5.1.1 Děti

Existuje mnoho důkazů, které potvrzují skutečnost, že děti si vytvářejí emocionální vazby k domácím zvířatům a využívají je jako takzvanou sociální podporu, zejména ve chvílích změn a nejistoty. Z hlediska teorie rané vazby domácí mazlíček poskytuje dítěti bezpečnou základnu v okamžicích ohrožení. Domácí mazlíčky lze tedy popsat jako „flexibilní spojence“ (Galajdová & Galajdová 2011).

Až 90 % dětí se speciálními vzdělávacími potřebami a asi 40 % dětí ve všeobecném vzdělávacím systému, není schopno využívat sociální podpory ostatních pro regulaci vlastního stresu. Tento poznatek je výsledkem studie, která se snažila zjistit, zda tyto děti dokáží profitovat více ze sociální podpory psa ve srovnání se známým člověkem během stresujícího úkolu. Zkoumalo se 47 dětí mužského pohlaví ve věku 7-11 let. Vybrání byli pouze chlapci, aby byla co nejvíce snížena variabilita vzorků. Sociální stres byl u nich vyvolán prostřednictvím Trierova sociálního stresového testu pro děti (veřejný projev a aritmetické výpočty bez použití jakýchkoliv pomůcek). Pro jednu skupinu dětí byl při testování přítomen přátelský terapeutický pes, pro další skupinu známý přátelský člověk a pro další skupinu hračka psa. Stresová úroveň dětí byla měřena pětkrát v průběhu testu skrze slinný kortizol. Fyziologická stresová odpověď byla významně nižší v přítomnosti terapeutického psa ve srovnání s dalšími dvěma možnostmi. Pes tak dokázal dětem poskytnout větší oporu ve chvílích stresu než člověk. Rozdíl mezi hračkou a známým člověkem nebyl významný. Žádné odchylky nebyly zaznamenány ani mezi jedinci, kteří vlastnili jakékoliv domácí zvíře či dokonce psa a mezi jedinci, kteří neměli doma žádného mazlíčka (Beetz et al. 2012).

Jedna z dalších provedených studií se zabývala účinky aktivit za pomoci zvířat (AAA) na behaviorální stresové odpovědi (úzkost, pozitivní a negativní působení na náladu, úroveň slinného kortizolu a C-reaktivního proteinu - CRP) u hospitalizovaných dětí. Děti v nemocnicích čelí stavům úzkosti a dalším negativním emocím, které často souvisejí s vážnými zdravotními problémy a neznámým prostředím nemocnice. Během stresu jsou zvýšeny úrovně neuroendokrinních biomarkerů, jako je například kortizol. To může negativně ovlivnit funkci imunitního systému a zhoršit průběh zánětlivého onemocnění. Dvacet čtyři dětí, které byli namátkově vybrány, utvořili skupinu, která se 10 minut účastnila AAA. Dalších 24 dětí se zúčastnilo kontroly zdravotního stavu, kdy při kontrole byl použit plyšový pes.

Všechny stresové odpovědi byly vyhodnoceny před i po dané intervenci. Intervence probíhaly pravidelně dvakrát za měsíc. Údaje byly sbírány 10 měsíců (Branson et al. 2017).

Cílem studie bylo otestovat účinnost AAA při snižování stresových behaviorálních odpovědí u těchto dětí (7-17 let). Výsledkem bylo zjištění, že u dětí s AAA nedošlo k výraznému poklesu úzkosti, negativní nálady, kortizolu ani CRP, než u dětí bez AAA. Rozdíl nebyl ani před a ani po intervenci. Došlo se však k zjištění, že děti, které měli na začátku vyšší stupeň úzkosti, více kortizolu a CRP, měly větší pokles, než děti s nižšími počátečními hodnotami. Pes na děti nepůsobil negativně, převažovali pozitivní pocity. Většina dětí prošla emocionálním spojením se psem. Našlo se však pár faktorů, které mohly výsledky ovlivnit např. přítomnost rodičů, malé množství odebíraných slin, rušení nemocničním personálem a podávání léků (Branson et al. 2017).

3.5.1.2 Dospělí

Zvířata také mohou hrát pozitivní roli v oblasti fyzického a psychického zdraví u dospělých. Ve Spojených státech 62 % domácností (72,9 milionů) vlastní zvíře, z čehož 46,3 milionu má psa a 38,9 milionu kočku. Domácí zvířata mohou působit jako terapeuti, napomáhat při navazování nových sociálních vztahů a zároveň být člověku společníky, kteří sníží pocity osamělosti a deprese, které mohou doprovázet proces stárnutí. Zvířata také poskytují jedincům pocit odpovědnosti za péči o domácího mazlíčka. Deprese, jakožto závažné duševní onemocnění, postihuje všechny věkové kategorie. Odhaduje se, že kolem 7,5 % dospělých (16,5 milionu) trpí nejméně jedním depresivním onemocněním - 1 z 10 dospělých ve Spojených státech (Krause-Parello, 2012). Galajdová (2011) popisuje člověka v depresivním rozpoložení jako člověka používající vážný tón, s minimální mimikou, smutný s častým výskytem slz. Klient navazuje minimální oční kontakt, má zpomalené pohyby a převažují pocity, že si nezasluhuje lásku nebo že je bezcenný.

Studie dokazuje, že k depresím jsou více náchylnější ženy, než muži. Z výsledků studie vyplývá, že přítomnost zvířecího mazlíčka může výrazně pomoci starším ženám zvládat pocity osamělosti a depresivní nálady. Navíc přínosy domácích zvířat se projevily i u osob, které nebyly přímo vystaveny žádným výrazným životním stresům (Krause-Parello, 2012).

Potenciální depresivní symptomy u žen:

- *Trvale smutné, úzkostné nebo "prázdné" pocity*
- *Pocity beznaděje a pesimismu*

- *Podrážděnost, neklid, úzkost*
- *Pocity viny, bezcennosti a bezmoci*
- *Ztráta zájmu o aktivity nebo záliby, které byly dříve důležité, včetně sexu*
- *Únava a snížená energie*
- *Obtížné soustředění, zapamatování detailů a rozhodování se*
- *Nespavost, probouzení v noci nebo nadměrné spaní*
- *Přejídání nebo naopak ztráta chuti k jídlu*
- *Sebevražedné myšlenky, pokusy o sebevraždu*
- *Neustálé bolesti hlavy, křeče nebo problémy s trávením, které přetrvávají i přes léčbu (Krause-Parello, 2012)*

3.5.1.3 Senioři

U starších pacientů se často vyskytují příznaky úzkosti, kognitivní a náladové poruchy. Studovaná skupina se skládala z pacientů starších 65 let, kteří byli hospitalizováni nejméně dva měsíce a trpěli duševním onemocněním (Alzheimerova choroba, vaskulární demence, sekundární demence, porucha nálady, psychotické poruchy). Vyloučeni byli jedinci, kteří byli hluchí, slepí nebo nebyli schopni komunikovat se zaměstnanci (Moretti et al. 2011).

Účastníci podstoupili Mini Mental State Exam (MMSE), neboli test kognitivních funkcí. Ten testuje například pacientovu orientaci v prostoru a čase, krátkodobou paměť, čtení a psaní atd. Poté byl účastníkům podán krátký dotazník týkající se kvality života (spokojenost, osobní vztahy, přátelé, spánek, chuť k jídlu, zájmové aktivity atd.) (Moretti et al. 2011).

Po tomto testu následovalo 6 týdnů, kdy se v domě s pečovatelskou službou (kde byli účastníci ubytováni) probíhala jednou týdně na 90 minut terapie se psem. Části skupiny byl povolen bližší kontakt se psem (česat, hladit, chodit a hrát si). Druhé části skupiny bylo povoleno vidět zvířata v pečovatelském domě, ale veškerý další kontakt byl zakázán. Po 6 týdnech byly všem opět dány test i dotazník. Devět z deseti osob uvedlo, že zvířata na ně působila uklidňujícím dojmem. U jedné osoby bylo dosaženo výrazného připomenutí vzpomínek z minulosti. Osmdesát procent účastníků stálo o pokračování návštěv psa v pečovatelském domě. Dle výsledků MMSE došlo k až dvojnásobnému zlepšení průměru u lidí setkávajících se se psem oproti druhé části skupiny. V dotazníku ohledně vnímání vlastní kvality života bylo také vidět výrazné zlepšení (Moretti et al. 2011).

a) Domovy důchodců

Hlavním cílem další studie bylo prozkoumat potencionální psychologické dopady AAA na posílení postavení starších (prostřednictvím zodpovědnosti), sebeúcty a kvality komunikace s pečovateli v domovech důchodců prostřednictvím rozhovorů s vybranými jedinci. Výsledky analýzy naznačují, že AAA má pozitivní vliv na posílení a sebeúctu u starších lidí. Relativně malý dopad má však na komunikaci s pečovateli. Většina lidí našla ve zvířeti zálibení, které vedlo k emocionálnímu připoutání k danému tvorovy. Tento fakt je brán jako podstatný u lidí, kteří prožívají významné životní změny vůči rodině, měnící se životní role a styl života. Důchodci přiznali vznik nového přátelství, které vedlo k zmírnění osamělosti a tím pádem ke vzniku takzvaného emočního blahobytu - AAA pomohla zmírnit emocionální dopad oslabujících sociálních interakcí. Starší lidé mají obecně potřebu se o někoho starat. Starost o rodinu zde převzala možnost starosti o zvíře. Bylo také potvrzeno, že větší prospěch z interakcí se zvířaty měli lidé, kteří nejsou majiteli domácích zvířat. Budoucí studie by se měly více zaměřit na přínosy AAA v určitém věku a u určitého pohlaví ve větším množství zkoumaných vzorků (Dookie, 2013).

Nejen vliv AAA, ale i AAT se stala středem zájmů některých studií. Daný výzkum se zaměřil zejména na možnost snížení pocitů osamělosti u seniorů v domovech důchodců. Ukázalo se, že významnou roli hraje období, kdy daní jedinci v průběhu svého života vlastnili domácího mazlíčka. U všech však byla prokázána silná emocionální vazba na bývalá zvířata. Přítomnost psa vedla často k spontánním vyprávěním a vzpomínkám na bývalé domácí mazlíčky. K výraznému snížení osamělosti u seniorů stačilo jedno sezení týdně o délce 30 minut. Je patrné, že touha po zvířatech, která vede k zvyšování kvality života je výsledkem životních zkušeností jedinců (Banks & Banks 2002).

b) Starší osoby s demencí

V Austrálii v roce 2006 bylo odhadem 190 000 obyvatel ve věku 65 let a více, kteří trpěli demencí. Do roku 2031 se však odhaduje nárůst až na 465 000 obyvatel. To povede k větší zátěži pro zařízení sloužící pro péči o tyto osoby. Do roku 2008 bylo provedeno devět studií zabývajících se terapií se psi u starších lidí s demencí žijících v pečovatelských zařízeních. Šest studií bylo provedeno v USA, dvě v Japonsku a jedna v Austrálii s velikostí vzorků, které se lišily mezi 4 až 28 účastníky. Metodika výzkumů se však lišila a proto je obtížné dospět ke spolehlivým závěrům (Perkins et al. 2008).

Výzkumy však naznačují, že terapie se psi je pro lidi s demencí přínosná. Nejčastěji se vyskytují závěry v podobě zvýšeného sociálního chování a snížení nervozity v průběhu terapie, bez souvislosti s vážností demence. Zkoušely se různé přístupy k léčbě od muzikoterapie, reminiscenční terapie, aromaterapie až po například světelnou terapii. Až u terapie se psi se ukázala možnost výrazného zlepšení, co se týká pozitivního přístupu k životu. Studie, které se zabývaly prosociálním chováním, všechny zaznamenaly výrazné změny ve společenském chování (úsměvy, verbalizace a dotyky během interakce). Významné také bylo snížení problémového chování u pacientů (Perkins et al. 2008).

Některé studie se také zabývaly účinkem kontaktu psa na fyziologické funkce jako například krevní tlak, srdeční frekvence, teplota pokožky a CgA (chromogranin A, protilátka nalezená ve slinách, která se považuje za indikátor stresu). Výsledky studií se však často rozcházejí. Psí kontakt poskytovaný trvale domácím psem či jen návštěvy se psi, délka jednotky, pravidelnost terapie, délka terapie, pes (pohlaví, věk, plemeno, barva, temperament, povaha atd.), konkrétní léky u pacientů, další aktivity, které zařízení nabízí, konkrétní podmínky průběhu terapie a mnoho dalších. To vše je důležité pro vyhodnocení konkrétních výsledků. Není proto možné vytvořit objektivní závěr ze všech těchto studií (Perkins et al. 2008).

Symptomy chování související s demencí, jako je například neklid spojený s výraznou motorickou aktivitou na emoční úrovni doprovázený úzkostmi, tvoří jeden z hlavních problémů v průběhu léčby pacientů v ošetrovatelských domovech. Výsledky studií naznačují, že terapeutická intervence AAT může snížit agitované chování a zvýšit sociální interakce osob s demencí. Úspěch tkví v poskytnutí smysluplné činnosti lidem s demencí prostřednictvím AAT. Ve chvíli, kdy dojde k odstranění této činnosti, potřeba smysluplnosti nebývá naplněna a to se poté projevuje poruchami chování. Nezodpovězenou otázkou však zůstává, jaké změny v chování by nastaly ve chvíli, kdyby došlo k vysazení užívaných léků. Je známo, že dané léky (které všichni sledovaní užívali i v průběhu AAT) mají vliv na chování a náladu lidí s demencí (Richeson, 2003).

Stavy neklidu a agrese přecházející do procesů uvolňování nervového napětí spojených s úzkostí, strachem či stresem. Typické projevy u lidí s demencí, proti kterým se snaží lékaři najít vhodná a účinná řešení. Zdá se, že AAT spolu s kombinací dalších terapií napomáhá předcházet vzniku závažnějších příznaků a zároveň tlumit neklid a agresi. Toto zjištění se ukázalo jako nezávislé na stupni závažnosti demence. Doposud však nebyly vyhodnoceny dlouhodobé účinky AAT u lidí trpících touto chorobou (Majić et al. 2013).

3.5.2 Dle zdravotního znevyhodnění či aktuální životní situace

3.5.2.1 Váleční veteráni

Váleční veteráni jakožto lidé často trpící posttraumatickou stresovou poruchou (PTSD) tvoří velice zranitelnou část populace. Přibližně 7,6 % hlášených veteránů z Iráku a Afghánistánu byla diagnostikována PTSD. Vojáci bývají vystaveni vysokému riziku vzniku depresí a izolace, což pak může vést až k sebevražednému chování. Posttraumatická stresová porucha je komplikovaná a rozmanitá jak ve vývoji, tak ve svých projevech. Vliv můžou mít různé faktory jako například vnímání sociální podpory, ale také působení podnětů (stresorů) způsobujících stres (Krause-Parello et al. 2016).

S touto problematikou se pojí i tendence zkoumat dopad působení psů v oblasti duševního zdraví a pohody válečných veteránů. Psí pomoc je zde definována jako interakce veteránů s PTSD a jakýmkoliv psem (tj. služební psi, psi psychiatrických služeb, terapeutů a doprovodných psů) pro účely zmírnění symptomů PTSD a usnadnění možnosti znovu se začlenit. Po stránce sociální a emoční byly zjištěny výhody této interakce, jako například snížení depresivních a úzkostných symptomů. Psi mohou napomoci k rozptýlení paniky a agrese prostřednictvím fyzického kontaktu, či zmírnit spánek, který je doprovázen nočními můrami. Napomáhají poskytovat společenské a sociální spojení a zároveň slouží jako zdroj vytvoření emocionální vazby. Jsou zde také ve chvílích, kdy je člověk vystaven stresorům a následné stresové reakci. Výsledky studie ukazují, že účastníci, kteří žili s doprovodnými psy, trpěli méně osamělostí, depresi, izolací, starostí o osobní a rodinné bezpečí a byli více v klidu. Interakce se psem také zvyšuje hladinu oxytocinu u pacientů, což vedlo k snížení fyziologické odpovědi na podněcované traumatické vzpomínky. Došlo také k poklesu krevního tlaku - fyziologický indikátor stresu. Mechanismy, používané metody a konkrétní dopady na pacienty s PTSD jsou však stále otevřenou otázkou pro další výzkumy (Krause-Parello et al. 2016).

Vědci zkoumali 30 vojenských veteránů s PTSD, kteří tvrdili, že mají prospěch ze života se psem. Skupina zahrnovala muže i ženy ve věku 34-67 let. Všichni zúčastnění již předtím podstoupili psychoterapii a byli jim předepsány psychotropní léky. Většina z nich se zároveň léčila s dalšími zdravotními problémy. Tato studie byla vyhodnocena přímým hlášením přínosů jednotlivých veteránů. Zlepšení nastalo v několika oblastech: větší pocit klidu, menší pocity osamělosti, méně depresivních stavů, větší pocit bezpečí daného jedince i jeho rodiny. Kromě toho se zvýšil průměrný čas, (49 minut) který trávili se psem na procházkách. Výsledky však

mohly být ovlivněny věkovým rozmezím a také faktem, že se zkoumali pouze jedinci, kteří se sami přihlásili s tím, že vidí změny k lepšímu díky životu se psem. Další otázkou zůstává, jak na tyto lidi zapůsobí (možné zhoršení stavu) například možná smrt psiho společníka (Stern et al. 2013).

3.5.2.2 Léčebny dlouhodobě nemocných

Osamělost, jeden z největších problémů u lidí v zařízeních dlouhodobé péče (LTCF). Ženy, bez ohledu na věk, jsou více náchylné k osamělosti než muži. Jako jedna z možných metod napomáhající snížení osamělosti je brána AAT. Již předchozí studie souhlasí s tím, že návštěvy se psem alespoň jednou týdně jsou v tomto směru efektivní. Vědci se však pokoušeli zjistit rozdíly mezi využitím živého psa a psa robotického (AIBO) v léčbě osamělosti u starších pacientů. Vybraní jedinci byli rozděleni do tří skupin. První skupina zcela bez AAT, druhá AAT s AIBO a třetí AAT se živým psem. Terapie probíhaly jednou týdně na 30 minut po dobu 8 týdnů. Všichni byli po každém sezení testováni na stupnici osamělosti (UCLA). Výsledky ukazovaly na snížení osamělosti s živým i robotickým psem proti třetí skupině. Nebyl nalezen žádný významný rozdíl mezi živým psem a robotem. Lidé s živým psem si však vytvořili silnější pouto. Využití robotického psa by však nabývalo většího významu při využití u pacientů s infekcí, strachu ze psů a alergií. Významnou roli by robotický pes hrál v roli domácího mazlíčka u pacientů, kteří nejsou schopni pečovat o živé zvíře (Banks et al. 2008).

Cílem další studie bylo prozkoumat vliv psa (jako společníka) na depresi a úzkosti obyvatel v zařízeních dlouhodobé péče. 8 mužů a 8 žen starších 65 let bylo rozděleno na dvě skupiny - kontrolní skupina a skupina s AAA. Sezení probíhaly jednou týdně na 30 minut po dobu 6 týdnů. Návštěvy se vždy uskutečňovaly o samotě na pokoji pacienta. Pacientovi s AAA bylo umožněno komunikovat a starat se o psa. U všech vybraných pacientů byla použita tzv. Beckova stupnice pro hodnocení deprese (BDI) a Beckova stupnice pro posuzování závažnosti úzkosti (BAI). Nebyly zjištěny žádné významné rozdíly mezi kontrolní skupinou a skupinou s AAA, což mohlo být způsobeno malým počtem jedinců, kteří byli využíváni pro tento výzkum. Významné změny však byly patrné z výsledků stupnice BDI u skupiny s AAA před a po 6 týdnech. Pes vyvolal u zúčastněných mnoho vzpomínek na své mazlíčky, které dříve mívali. Dále kontakt se zvířetem poskytl příležitost pro společenskou interakci a diskusi s ostatními pacienty (Le Roux et al. 2009).

3.5.2.3 Osoby s traumatickým poraněním

Traumatické poranění je definováno jako závažné fyzické zranění způsobené vnějšími silami. Kromě fyzických ztrát dochází také k psychickému narušení pacienta. Každý rok je po traumatizujícím zranění, které způsobuje více úmrtí než nemoci srdce či rakovina, hospitalizováno 2,8 milionu lidí. U těchto pacientů se vyskytují poruchy nálad, psychotické i úzkostné poruchy. Největší znepokojení však vyvolávají symptomy deprese a posttraumatického stresu (PTSS), které se u pacientů mohou objevit během dnů či týdnů po traumatickém poškození. PTSS se projevuje znovuprožíváním traumatické události v myšlenkách nebo snech, špatným usínáním a spánkem, podrážděností, přívaly hněvu a špatnou koncentrací. Deprese a PTSS mají nejen dopad na duševní zdraví a pohodu člověka, ale mohou také přivodit závažné zdravotní komplikace (Sullivan et al. 2017).

Do studie bylo zařazeno 460 pacientů různého pohlaví, rasy, vzdělání i zaměstnání o průměrném věku 44 let. V nemocnici byli ubytováni po dobu 5 dní. Jedna třetina trpěla depresemi, méně pacientů bylo přijato s PTSS či jinou psychiatrickou poruchou. Neúmyslná traumata představovala 85,4 % zranění. Symptomy fyzického traumatu byly posuzovány pomocí Glasgowské stupnice, která hodnotí míru vědomí člověka – závažnost poškození mozku či dalšího zranění. Většina pacientů (86,3 %) dosáhli 15 bodů neboli plného počtu. Stanovila se tak míra deprese a PTSS na začátku pobytu. Výsledky studie zdůrazňují důležitost tohoto stanovení při začátku úrazové jednotky a následné přizpůsobení péče o pacienta. Přítomnost deprese byla spojena s větší délkou pobytu v nemocnici. Deprese a jiné psychiatrické poruchy se objevily častěji ve skupinách vykazujících zvýšené psychiatrické symptomy na začátku léčby. Skóre pro PTSS se může zvýšit při akutním stresu krátce po traumatickém zranění, což zveličuje skutečnou závažnost PTSS. V budoucích studiích by bylo potřeba více se zaměřit na historii potenciálně traumatických zážitků, což by napomohlo dále zkoumat PTSS po traumatických příhodách pacientů (Sullivan et al. 2017).

Další studie měla za cíl snížit psychickou újmu dospívajících dívek, které byly vystaveny traumatické události (fyzické či sexuální zneužívání) a to prostřednictvím terapie za pomoci psů. Hlavním cílem bylo snížení psychické úzkosti (zejména depresivních a posttraumatických příznaků), zvýšení sebevědomí a pohody mezi těmito dívkami. Porovnávaly se výsledky skupiny dívek s AAT se srovnávací skupinou na počátku a po posledním sezení. Výsledky ukázaly na rychlý pokles úrovně symptomů PTSD ve skupině s psi intervencí spolu s významným snížením podílu účastníků se zvýšeným rizikem PTSD. Hlavními poznatky však bylo zjištění, že vztah mezi psem a dítětem opravdu může zmírnit

stresovou odpověď dítěte na daný stresor. Tento kolektiv se ovšem shodl na nezbytnosti dalšího výzkumu, kde by byl navýšen počet účastníků pro dosažení objektivnějších výsledků (Hamama et al. 2011).

3.5.2.4 V psychiatrické rehabilitaci

Problematikou využití AAT u pacientů v psychiatrické péči se zabývala studie vedená Marr et al. (2000). Cílem dané studie byla snaha zjistit, zda AAT může zlepšit prosociální chování těchto pacientů. Do výzkumu se zapojilo 69 hospitalizovaných účastníků (70 % mužů a 30 % žen) s průměrným věkem 41,5 let. U daných jedinců byla diagnostikována duševní choroba (schizofrenie 48 %, bipolární porucha 27 %, psychóza 18 % nebo deprese 7 %) ve spojitosti s dřívějším užíváním alkoholu, drog nebo jiných návykových látek. Pacienti byli rozděleni do dvou skupin, kdy jedna po dobu 4 týdnů měla do svého plánu přidáno využití AAT.

Výsledkem bylo nalezení významných účinků AAT na prosociální chování. Dané chování bylo denně hodnoceno a zaznamenáváno nezávislým hodnotitelem. Největší změny byly patrné v průběhu čtvrtého týdne. Pacienti ve skupině AAT byli výrazně více interaktivní s ostatními pacienty, dosahovali vyšší míry úsměvů a pocitu potěšení, byli společensky přátelštější a pomáhali ostatním. Větší byla také jejich aktivita a celkové reakce na okolí. Daná studie poukazovala zejména na důležitost délky a pravidelnosti terapií, které vedou k dosažení významných účinků (Marr et al. 2000).

Jeden ze zásadních problémů u pacientů v psychiatrické lůžkové péči je izolovanost jedinců, u kterých nastává problém při profesionálním pozorování v oblasti duševního zdraví. Izolovaní pacienti představují problém v rámci diagnostického hodnocení, což zabraňuje co možná nejpřesnějšímu stanovení diagnózy jedince. Cílem výzkumu bylo pomoci AAT docílit vyšší návštěvnosti u izolovaných pacientů a zvýšit tak možnost diagnostického hodnocení. Beck (1985) uvádí, že program AAT, i když je dobře přijatý pacienty, vedl ke smíšeným výsledkům, pokud byl vystaven přísné analýze účinků na pacientech. Beck a Katcher (1984) tento jev přisoudili omezenému pozorování pouze přímočarých údajů (Holcomb & Meacham 1989).

Dalším problémem je častý výskyt úzkostných stavů u hospitalizovaných psychiatrických pacientů. Stres a úzkost jsou považovány za jedny z hlavních příčin kardiovaskulárních onemocnění. Předpokládá se, že přítomnost psa či jiného zvířete během různých stresujících aktivit, může sloužit ke snížení úrovně stresu a úzkosti, a to jak u dospělých

jedinců, tak u dětí. Z dané studie vyplývá, že díky terapii pomocí psa byla snížena úroveň úzkosti u hospitalizovaných pacientů s různými psychiatrickými diagnózami, zatímco rutinní léčba vedla ke snížení úzkosti pouze u pacientů s poruchami nálad. Terapie pomocí psa se tedy ukázala být flexibilnější, co se týká různorodosti diagnóz u pacientů (Barker & Dawson 1998).

Nejen psychologické, ale i fyziologické účinky terapie pomocí zvířat zkoumala studie, zaměřená na snižování stresu u pacientů s psychickou zátěží. Hypotéza spočívala v působení zvířete na pozornost jedince. Výsledky dokazovaly, že všichni účastníci zaznamenávali méně úzkosti a depresivních příznaků, snížení psychické zátěže a zvýšení vnímavosti. Po fyziologické stránce došlo ke snížení krevního tlaku a srdeční frekvence v průběhu návštěvy. Vzhledem k velkému efektu přichází v úvahu možnost využití AAT, jakožto možnosti ovlivnění zájmu pacientů o léčbu. Otázka, zda by i v tomto směru mohla být interakce mezi člověkem a zvířetem úspěšná, však zůstává nezodpovězena (Henry & Crowley 2015).

Cílem další studie bylo prozkoumat účinnost AAT v rámci klinických výsledků u skupiny hospitalizovaných dětí a dospívajících s akutními duševními poruchami. Výsledky naznačují, že pacienti v léčebné skupině s AAT, zaznamenali významné zlepšení v rámci emocionálních a behaviorálních příznaků. Regrese příznaků vede k zlepšení dodržování léčby a zvýšení motivace u pacienta. Pes zde hrál důležitou roli při vyvolávání emoční reakce a zároveň při podpoře lidské sociální interakce. AAT zde byla ověřena jako doplňková léčba pro pacienty s různými klinickými stavy. Pro přesnější výsledky by bylo potřeba provést výzkum s větším množstvím pacientů, vzít v úvahu rozdíly ve věku a klinické diagnóze, neboť potřeby jednotlivých pacientů s různými psychologickými a psychiatrickými poruchami se mohou značně lišit (Stefanini et al. 2016).

3.5.2.5 U autistů

Populace autistických dětí se často vyznačuje nedostatky v oblasti komunikace a sociálních interakcí. Psi mohou poskytnout jedinečný přínos prostřednictvím posílení těchto schopností (Carlisle, 2014).

Studie prokázala, že až 47 % autistických dětí žijících v rodině se psem, mluvilo s vlastními psy. U 17 % dětí byla popsána komunikace se psy i mimo jejich domov. Sami rodiče dětí popsali specifické přínosy psů a to zejména v oblasti snížení stresu, zvýšení sociálních interakcí a empatie vůči okolní společnosti. Tyto přínosy byly také nejčastějším důvodem, proč se rodiny s autistickým dítětem rozhodly pro vlastnictví psa. Našly se však i rodiny, které uvedly, že jejich děti reagovaly na přítomnost psa naopak negativně. Problémy se vyskytly

většinou u autistických dětí, které projevovaly přecitlivělost v oblasti smyslového vnímání. To se projevvalo zejména hypersenzitivitou na dotek, zvuky či vůni psů. U těchto dětí se doporučuje vyzkoušet reakce na jiný zvířecí druh (Carlisle, 2014).

U autistů zejména v období dospívání se často vyskytují příznaky úzkosti a deprese. U takovýchto jedinců je potřeba se zaměřit zejména na sociálně-emocionální fungování. Dospívající jedinci, kteří převzali v tomto období odpovědnost za domácí zvíře (nejčastěji psa), projevovali méně úzkostných příznaků bez ohledu na úroveň znevýhodnění a velikost IQ. Zvíře zde nepůsobí pouze jako prvek podporující zodpovědnost, ale také jako ochranný faktor a nejbližší přítel. To vše napomáhá ke snížení úrovně stresu a rozvoji sociálních dovedností (Ward et al. 2017).

Za významný krok vpřed se dá považovat první studie, která se zabývala dlouhodobými přínosy přítomnosti psa v rodinách s autistickými dětmi. Nevěnovala se však dětem s autismem, nýbrž jejich rodičům. Byly porovnávány rodiny vlastníci psa a rodiny bez psů. Vyskolení asistenční psi, ale i běžní domácí psi mohou výrazně zlepšit každodenní život v takovýchto rodinách. Konkrétní údaje ze studie, která probíhala po dobu 3 roků, poukazují na dlouhodobé zlepšení úrovně stresu rodičů autistických dětí. Výše stresu u rodičů byla spojena se zvýšenou závažností narušení chování dítěte. Kromě stresu se v rodinách vyskytovaly i stavy úzkosti a deprese. V průběhu výzkumu se však objevily rodiny, u kterých se začlenění psa do domácnosti nesetkalo s úspěchem. Je tedy potřeba brát v potaz i možnost negativní odezvy na přítomnost psa. Bylo by tedy za potřebí provedení dalšího výzkumu, který by se zaměřil na individuální povahu autistů a s tím i na míru pravděpodobnosti úspěšného přijetí psa do rodiny (Hall et al. 2016).

Je nutné si uvědomit, že stres u rodičů autistického dítěte může vypuknout v jakékoliv fázi vývoje dítěte. Je tedy potřeba brát v úvahu nutnost podpory rodiny jak v oblasti zdravotní péče, tak i v rámci dalších služeb zaměřených na blahobyt rodiny a to už od raného věku dítěte. Významnou roli může hrát tedy i vhodný čas pořízení servisního psa (Fecteau et al. 2017).

3.5.2.6 Pacienti s poruchami učení

Lidé, kteří se potýkají s poruchami učení, jsou více náchylní k vzniku úzkostných stavů. Cílem dané studie bylo pokusit se zjistit, zda se úroveň úzkosti sníží ve chvíli, kdy během terapie (AAT) bude u pacienta přítomen pes. Vyšší hladiny úzkosti se vyskytovaly u všech pacientů již před terapií a výsledky potvrdily výrazný pokles úzkostných pocitů (Giuliani & Jacquemettaz 2017).

Důvodem se zdá být endokrinní systém, který pod vlivem nervového působení vylučuje hormon oxytocin. Čím delší čas trávil daný pacient se psem, tím více rostla hladina oxytocinu. Jak je známo, oxytocin má kromě jiného i protistresové účinky. Vysoká hladina oxytocinu způsobuje snížení hladiny kortizolu, jakožto hormonu zodpovědného za stres. U člověka, který není vystaven stresu a ani nezažívá pocity úzkosti, by se dané dva hormony měly nacházet v rovnováze (Giuliani & Jacquemettaz 2017).

Navíc z výsledků daného výzkumu bylo patrné, že muži se projeví jako více citliví na přítomnost psa, než ženy. Za přítomnosti psa byli pacienti uvolněnější a tím pádem byli více schopni využít terapeutických přínosů (Giuliani & Jacquemettaz 2017).

Osm dětí s Downovým syndromem ve věku 7 - 12 let s těžkými poruchami učení se zúčastnily studie zaměřené na zjištění rozdílu působení živého psa a psí hračky, která byla vizuálně velice podobná opravdovému psovi. Během jedné terapie vždy došlo k vystřídání obou psů. Výzkum probíhal po dobu šesti týdnů. Z výsledků se dalo odvodit, že živý pes u dětí vyvolal rozdílné verbální i neverbální reakce a napomohl k déle trvajícím pozitivním a kooperativním interakcím mezi dítětem, psem a psovodem. Skutečný pes vyvolal v dětech mnohem větší zájem a nadšení, což se odrazilo i na množství zodpovězených otázek, které kladl psovod dětem (Limond et al. 1997).

3.5.2.7 Pes ve vězení

Výskyt duševních chorob u odsouzených vězňů se odhaduje okolo 15 %, což se dá považovat za poměrně vysoké číslo ve srovnání s mírou prevalence 2-3 % u běžné populace. Oproti tomu se však i poměrně málo pachatelů ve věznicích léčí (pouze 36 %). Kromě klinických poruch vězni často vykazují psychosociální deficity, včetně špatných sociálních dovedností a emocionální nerovnováhy. Díky těmto poznatkům se pokouší věznice zavádět nejrůznější léčebné intervence, které mají zároveň i předcházet trestnímu chování vězňů do budoucna. Jeden z těchto programů se například zaměřuje na zvířata ve věznicích. Vězni se stávají ošetřovateli. Jejich hlavním úkolem je o zvířata pečovat, cvičit je (např. i příprava servisních psů) a tím i napomoci ke zvýšení šance dané zvíře později adoptovat. Výsledky dokazují snížení míry recidivy u vězňů, kteří se do daného programu zapojili. Zároveň účast vedla k podpoře psychosociálních změn, zvýšení pokroku v léčbě a zlepšení sociálních dovedností (Fournier et al. 2007).

Programů, které umožňují vězňům pracovat se zvířaty, se však mohou zúčastnit pouze vybraní jedinci. Přihlíží se zde zejména na soucit a odpovědnost daného člověka. Největšího

úspěchu dosáhla možnost cvičit psi pro starší osoby nebo osoby se zdravotním postižením. Například program Purdy Correction Center se zaměřil na ženské věznice. Zpočátku měl program za úkol vyučovat obecná pravidla, která se týkají péče o psy. Později se však zájem přenesl na vlastní možnost cvičit psy pro osoby se zdravotním postižením. Program sklídl veliký úspěch nejen díky tomu, že z něho vycházeli dobře vyškolení psi, ale i díky neoficiálním terapeutickým účinkům u vězňů. Dané účinky byly později více zkoumány a byl potvrzen pozitivní dopad na sebevědomí vězňů se současným poklesem depresivních stavů a agresivity. Snížena byla také míra sociální izolovanosti (Walsh & Mertin 1994).

Je tedy dokázáno, že přítomnost psa výrazně přispívá k zvýšení kvality lidského života a celkovému blahu. Nutné je však i si uvědomit fakt, že psi mohou představovat riziko pro lidské zdraví. Ve vězeních zejména v podobě šíření zoonóz, možných alergií a pokousání. Nutné je tedy zaměřit se na správný výběr psa i vězně, dbát na dostatečné proškolení, pravidelnou veterinární péči a ostatní potřebné kontroly (Wells, 2007).

3.5.2.8 U schizofreniků

Vágnerová (2004) uvádí, že schizofrenie je duševní porucha, která se projevuje charakteristickým narušením myšlení a vnímání, poruchou emotivity a osobnostní integrity. Patří k nejzávažnějším psychickým poruchám. Libiger et al. (2015) popisuje schizofrenii, jako závažné onemocnění, které má obvykle chronický průběh. Charakteristická je zde přítomnost bludů, halucinací a podivného či nevysvětlitelného chování. Schizofrenii řadíme mezi psychózy, což znamená, že pacienti mají závažným způsobem změněný vztah ke skutečnosti.

Terapie za pomoci zvířat byla použita jako terapeutický nástroj u různých psychiatrických pacientů. Pouze zlomek studií se zabývalo účinkem AAT konkrétně u chronicky schizofrenních pacientů. Jedna ze studií zkoumala účinky AAT v uzavřeném psychogeriatrickém oddělení po dobu dvanácti měsíců u deseti schizofrenií trpících lidí (průměrný věk 79 let). AAT probíhala v týdenních čtyřhodinových zasedáních. Hlavními cíli terapie bylo působení na oblasti mobility, mezilidského kontaktu a komunikace a posílení aktivit každodenního života (ADL), včetně osobní hygieny. V potaz se však bral i možný výskyt pocitů izolace a osamělosti u dlouhodobě hospitalizovaných. AAT se ukázala jako úspěšný nástroj pro posílení v oblasti socializace, ADL a obecného blahobytu. Pro přesnější zhodnocení výsledků by bylo zapotřebí zvýšit počet sledovaných schizofreniků (Barak et al. 2001).

Úzkost je jedním z hlavních rysů schizofrenie. Několik autorů vycházelo z poznatků, že přítomnost psa snižuje stres a pocity úzkosti. Tuto skutečnost se pokusili potvrdit u čtrnácti

akutních schizofrenních pacientů. Snížení stresu a úzkosti je možné zjišťovat sledováním hladin dopaminu a kortizolu, zároveň se srdeční frekvencí a krevním tlakem. Bylo zjištěno, že významných změn lze u pacientů dosáhnout již po patnácti minutové interakci se psy. Výsledky poskytují důkaz o okamžitém účinku i po jediné provedené terapii pomocí psa. Kromě snížení stresu u schizofrenních pacientů, došlo také ke snížení stresu u zdravotního personálu a to již po pěti minutovém setkání se psem. Zmírnění stresu u zdravotníků by mohlo vést k lepší kvalitě vztahu mezi personálem a pacienty, čímž by bylo pravděpodobně možné dosáhnout ovlivnění afektivních stavů a celkových výsledků u pacientů. Nemohou však být vyloučeny další vedlejší účinky, jako například vliv léků, které daní pacienti musí užívat (Lang et al. 2010).

3.5.2.9 Při léčbě závislosti na návykových látkách

Účelem dané studie bylo zhodnotit účinek terapie za pomoci zvířat (AAT), jakožto doplňkové léčebné techniky u dospělých, kteří podstupují léčbu v rámci zbavení se závislosti na určitých návykových látkách. V roce 2003 dosáhlo pouze 44 % léčených pacientů úplného zbavení se závislosti. Tyto údaje poukazují, že je zapotřebí, aby léčba závislosti na alkoholu či drogách byla více efektivní. Aby se tak stalo, jsou zapotřebí nové léčebné strategie a zvýšení účinnosti dosavadní léčby. Během léčby je zapotřebí brát v potaz faktory jako je pohlaví, věk a postoj k užívání drog. Výsledky potvrzují, že AAT může posílit terapeutické působení u těchto pacientů (Wesley et al. 2009).

Zapojení psa do terapie vedlo k zvýšení zájmu pacienta o zapojení se do verbálních interakcí. U některých jedinců došlo k snížení úzkosti a stresu, což jsou hlavní faktory, které výrazně znemožňují správný průběh léčby. Pacient začal projevovat důvěru ke zvířeti dříve, než k lidskému terapeutovi. Pes zde také působil jako motivační prvek ke splnění terapeutických cílů. Terapie se ukázala být účinná jak u mužů, tak u žen. Ti, kteří vlastní či vlastnili v poslední době domácí zvíře, dosahovali lepších výsledků. Pes jim napomohl k připomenutí lepších dnů a návratu kladných vzpomínek na domov. AAT však nebyla účinná pro klienty s duální diagnostikou. Přesný důvod není znám. Je možné, že pacienti s duální diagnózou vyžadují větší počet terapií s AAT. Přesto se však AAT ukazuje jako správná volba doplňkové terapie pro programy závislostí (Wesley et al. 2009).

Přítomnost psa vede zejména ke změnám v rámci komunikačních bariér mezi zdravotním personálem a pacienty, což následně směřuje k lepšímu přijímání informací a zlepšení sebevědomí u pacientů. Účastníci zaměřili svoji pozornost na psa a dokázali se tak odpoutat od vlastních problémů. Byli více uvolnění a tím pádem i více komunikativní. Pes

napomohl některým jedincům i k vyjádření dlouho potlačovaných pocitů a emocí. U pacientů bylo možné sledovat pozitivní náznaky zvýšeného blahobytu za současného podporování jeden druhého (Campbell-Begg, 2000).

Mnoho pacientů potvrdilo, že pes pomohl snížit jejich bolest v průběhu vyvíjení strategií zvládnání životních dovedností potřebných k udržení abstinence. Pes představoval silnou, konstantní a uklidňující sílu mezi skupinami, které se aktivně účastnily zasedání. První setkání se konalo ve velkém salonku. Osm účastníků se rozprostřelo po celém poskytnutém prostoru. S každou následující schůzkou se daný prostor zmenšoval. Při posledním zasedání se využila pouze malá plocha místnosti zahrnující jednu pohovku a několik židlí. Zdá se, že tento fakt souvisí s nárůstem důvěry, což vede k snížení požadavků na osobní prostor (Campbell-Begg, 2000).

3.5.2.10 U mentálně a tělesně postižených

Soukromé rehabilitační centrum Antalya (Turecko) se v letech 2008 až 2011 zabývalo využitím terapie pomocí psů (AAT) v oblasti rehabilitace dětí s dětskou mozkovou obrnou a dalšími druhy tělesných a mentálních postižení. Děti byly rozděleny do několika sledovaných skupin. U každé skupiny byl vytvořen plán stanovující určité cíle. Celá studie byla sledována a zaznamenávána pomocí zvukových záznamů a fotografií pacientů. Děti, které každodenně zažívaly strach, úzkost a další potíže způsobené jejich postižením se měly naučit vyrovnávat se s úzkostí a danými obavami. U dětí s dětskou mozkovou obrnou (DMO), tělesným a mentálním postižením je totiž dobře znám vyšší výskyt agrese, neklidu, sociálního stažení, deprese a psychotických poruch (Elmacı & Cevizci 2015).

Dalším z cílů dané studie bylo zlepšit pohybové schopnosti dětí podle jejich možností a schopností. To souvisí i s rozvojem empatie mezi dětmi a terapeutem, schopností přijímat pomoc a komunikovat. Psi zde působili také jako prvky snižující stres z nemocničního prostředí, snižující úzkost, bolesti a krevní tlak, zvyšující pohyblivost a svalovou aktivitu. Jejich přítomností se podařilo předcházet vzniku pocitů osamělosti a deprese a tím přispět ke zvýšení kvality každodenního života. Výsledkem byly individuální u skupinové přínosy u daných dětí a to jak v oblasti prevence, ale také celkového zlepšení a rozvoje dětí s postižením. Dané rehabilitační centrum potvrzuje, že terapie pomocí psů je vhodný podpůrný nástroj v rehabilitaci dětí s postižením (Elmacı & Cevizci 2015).

Pozitivní interakce mezi psem a člověkem byly sledovány u psů vyškolených jako doprovodné zvíře a zároveň jako asistent pro osoby se zdravotním postižením. V dané studii

byly analyzovány dopady přítomnosti psa na sociální interakce mezi dětmi (5-9 let) s vývojovým postižením a jejich učitelem na základní škole. Přítomnost psa byla zavedena postupně a systematicky. Interakce mezi učitelem a dětmi byla vyhodnocena pomocí záznamů, které vycházely z přímého pozorování. Všichni zúčastnění prokázali zvýšení celkového pozitivního chování (verbální i neverbální) vůči pedagogovi i psovi. U dětí byl také pozorován celkový pokles negativního chování. Došlo také k zlepšení sociální reaktivity dětí ve třídě po dokončení experimentálního zasedání. Tato studie potvrzuje názor, že děti s vývojovým postižením mají prospěch z využívání kvalifikovaných psů jako pomocníků využívaných pedagogy (Esteves & Stokes 2015).

Obrázek č. 4: Terapie za pomoci psa a činnosti u dětí s mentálním a tělesným postižením (Elmacı & Cevizci 2015)



Diskutabilní výsledky ohledně AAT, jakožto účinné formy léčby pro zlepšení pozornosti, fyzického pohybu a komunikace i u dospělých s mentálním postižením, přináší další studie. Ta potvrzuje částečnou užitečnost této terapeutické intervence u dospělé populace. Osmítýdenní program AAT se stal významným motivátorem mentálně postižených dospělých ke spolupráci v dalších oblastech léčby. Výsledky dané studie však ukázaly pouze nevýznamný rozdíl ve zlepšení. Přesto, že nebylo dosaženo stanovených výsledků, zaměstnanci daného programu potvrzují zlepšení chování konkrétních účastníků. Rodiny účastníků potvrdily pozitivní účinky, které vedly k trvalým změnám chování. Dosažení výraznějších rozdílů mohlo být ovlivněno například velikostí skupin, které se terapií zúčastnily. Velikost skupin se pohybovala od 3 do 9 účastníků při jednom zasedání. To ovlivnilo množství interakce konkrétního jedince se psem. Dané skupiny nebyly ani rozdělené s ohledem na pohlaví, věk a konkrétní zdravotní postižení, což také mohlo mít dopad na finální výsledky (Brown et al. 2014).

Využívání služebních psů pro osoby s tělesným postižením nejvíce souvisí s mobilitou a pomocí při udržování rovnováhy. Servisní psi napomáhají při běžných, každodenních úkonech a tím i brání možnosti vzniku dalšího zranění. Navíc mohou odhalit a reagovat na zdravotní krizi - od podání potřebných léků, až po volání pomoci. Psi pozitivně ovlivňují také sociální interakce u dětí a dospělých s tělesným postižením včetně poskytnutí emoční podpory a pocitu bezpečí. Studie potvrdily pozitivní dopady u osob s tělesným postižením a to zejména v oblasti sociální, funkční a psychologické (Winkle et al. 2011)

3.5.2.11 Pacienti s nádorovým onemocněním

Nádorové onemocnění se řadí na druhé místo nejčastějších nemocí způsobujících smrt pacientů. Rakovina je příčinou 1 ze 4 úmrtí ve Spojených státech amerických. Odhaduje se, že ve Spojených státech amerických zemře ročně na rakovinu 560 000 lidí. Výskyt psychických úzkostí u pacientů s rakovinou se odhaduje až na 70 %. Navzdory těmto statistikám žijí v současnosti pacienti s rakovinou déle a mohou tak podstoupit více potenciálně přínosných cyklů léčby. AAA jakožto doplňková terapie může napomoci usnadnit schopnosti mysli ovlivňovat tělesné funkce. Tyto účinky se poté mohou projevit v rámci pozitivních změn neurochemických hladin. Interakce mezi člověkem a psem pozitivně ovlivňuje hladiny dopaminu, kortizolu, oxytocinu, prolaktinu, endorfinu a fenylethylaminu u lidí i psů (Johnson et al. 2008).

Jedna ze studií poukázala na příznivé účinky psa (AAA) a to zejména v oblasti úzkostí a zoufalství u pacientů s rakovinou. AAA byla také spojena s menším strachem a bolestí u pediatrických pacientů, kteří procházeli chemoterapií. Docházelo také ke zlepšení v rámci sociálních interakcí mezi pacienty, což napomáhalo při snížení osamělosti. Laboratorní studie se zaměřila zejména na snížení úzkosti, stresu a krevního tlaku. Pro jedince, kteří souhlasili s návštěvou psa, mohly být benefity takové psí intervence srovnávány s běžnou lidskou návštěvou. Napomohl tomu také fakt, že AAA probíhala vždy individuálně na pokojích u či na lůžku pacienta. Zdravotnický personál potvrdil, že přítomnost psa v ošetrovatelských domovech způsobila pozitivní změny v rámci komunikace mezi personálem a pacienty (Johnson et al. 2008).

S vědomím, že přítomnost zvířete snižuje úzkost a motivuje v terapii, proběhla další studie, jejímž cílem bylo prozkoumat přijatelnost AAT během individuálního poradenství v oblasti rakoviny prsu. Až 57 % patientek s rakovinou prsu trpí depresí, úzkostí a nadměrným stresem. Vybrané pacientky po terapii prostřednictvím individuálního rozhovoru předávaly své

poznatky a zkušenosti s AAT. Jednalo se o 8 účastnic ve věkovém rozmezí 39-61 let, kterým byla diagnostikována rakovina prsu v předchozích 3 letech. Všechny účastnice prohlásily, že hlavním důvodem jejich účasti v poradenství byla pomoc s emočními obtížemi jako je deprese a hněv, které jim způsobují potíže v rámci pracovního i rodinného života. Většina pacientek zaznamenala pozitivní zkušenost s přítomností psa v rámci terapie. V průběhu zasedání se pacientky více angažovaly a také se více otevřely v rámci komunikace se zdravotníky. AAT se tedy ukázala jako klinicky významný prostředek ke zlepšení účasti a zapojení se do terapeuticky důležitých poradenských aktivit (White et al. 2015).

Přítomnost psa, jakožto prostředku s velkým přínosem pro kvalitu života u hospitalizovaných pediatricko-onkologických pacientů, řeší další výzkum. Dojde-li k diagnostice rakoviny v období dětství či dospívání, může to mít obzvláště negativní dopady na emoční a kognitivní vývoj dítěte a to zejména díky bezprostřednímu narušení každodenního života. Dlouhodobé vyčlenění ze školních i mimoškolních aktivit může vést k osamělosti, izolaci a depresím. Navíc děti mohou čelit existenciální krizi z důvodu povědomí o množství úmrtnosti. To vše se u dětských pacientů projevuje nejčastěji příznaky nevolnosti, bolesti, únavy, depresí a nespavostí, což následně významně ovlivňuje kvalitu života jedince. Výsledky ukázaly významné fyziologické i psychologické přínosy, jako například snížení bolesti, změnu vitálních znaků, poskytnutí rozptýlení, snížení strachu a emočních obtíží, zvýšení socializace a radosti. Kladných výsledků dosáhla i přítomnost psa v průběhu bolestivých zákroků, kdy napomohla ke zklidnění a rozptýlení pacienta, což může vést ke snížení bolesti. Bylo tedy potvrzeno, že pes může zlepšit celkovou pohodu a kvalitu života u dlouhodobě hospitalizovaných dětských pacientů (Urbanski & Lazenby 2012).

3.5.2.12 Vliv na zdravého člověka

Déle trvající akutní stres má negativní dopad na kardiovaskulární systém. Mechanismy, které jsou základem možných kardiovaskulárních přínosů u vlastníků zvířat, nebyly doposud zcela objasněny. Proběhl však dlouhodobý výzkum, během kterého byl majitelům psa i těm, co nebyli vlastníky psa pravidelně kontrolován krevní tlak a srdeční frekvence. Ve chvílích, kdy byl majitel psa vystaven psychickému stresu za nepřítomnosti psa, došlo k výraznému zvýšení krevního tlaku i srdeční frekvence. Ve chvíli, kdy byl pes přítomen, byl daný poměr po celou dobu působení stresu výrazně nižší. U jedinců, kteří nevladnili psa, nenastala žádná významná změna v rámci proměnných a to ani ve chvíli, kdy byl pes přítomen. Na závěr byl vlastníkům psa přidělen pes, kterého znali, ale nebyl to jejich vlastní. Daný pes neměl vliv na krevní tlak

a srdeční frekvenci a to ani v době klidu ani během mírného psychického stresu. Nejlepších výsledků tedy dosáhli jedinci, kteří byli majiteli psa a u kterých byl pes přítomen v dané stresové situaci (Kingwell et al. 2001).

K dalšímu výzkumu byly vybrány ženy, které byly po dobu 2 týdnů v domácím prostředí vystavovány stresovým úkolům. U některých byla v danou chvíli vždy přítomna přítelkyně, pes, anebo byla konkrétní žena sama. Z výsledků lze usoudit, že autonomní reaktivita byla ovlivněna přítomností konkrétního společníka. V přítomnosti psa žena vykazovala malou či žádnou fyziologickou reaktivitu při plnění stresových úkolů. V přítomnosti jiné ženy byla fyziologická reaktivita výrazně vyšší. Proto lze z těchto výsledků vyvodit závěr, že přítomnost mazlíčků během výkonu stresujících úkolů poskytla největší míru sociální podpory, která hraje rozhodující roli v průběhu vyrovnávání fyziologických odpovědí při akutním stresu. Naproti tomu přítomnost přátel vyvolávala zvýšenou úzkost či rozpaky, přestože se zkoumaným ženám dostávalo výraznější podpory. Pro přesnější výsledky by však bylo nutné daný pokus provést v laboratorních podmínkách (Allen et al. 1991).

Studie naznačují, že vlastnictví domácích zvířat je spojeno s významnými přínosy pro zdraví. U vlastníků zvířat bylo pozorováno snížení počtu zdravotních problémů a díky tomu i snížení počtu nutných lékařských návštěv až o 15 %. Po adopci zvířete z útulku potvrdili majitelé podstatné snížení zdravotních potíží a to zejména bolesti hlavy, senné rýmy, bolesti kloubů a celkové snížení problémů týkajících se duševního zdraví. Majitelé zvířat měli ve dvou studiích populace nižší hladiny kardiovaskulárních rizikových faktorů (např. nižší krevní tlak), než lidé nevlastníci zvířata. Dá se tedy říci, že vlastnictví zvířete může být prevencí nejen před rozvojem ischemických srdečních chorob (Friedmann & Son 2009).

4 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo vytvoření literární rešerše vycházející z poznatků vědecké literatury na téma „Canisterapie jako metoda zmírnění stresových faktorů“. V rámci práce byla charakterizována základní terminologie, bylo upřesněno členění canisterapie a byly definovány pojmy týkající se tématu, včetně stresu.

Druhá část této rešerše se zabývala využitím canisterapie u různých věkových skupin od dětí až po seniory. Taktéž byly shromážděny a uvedeny konkrétní poznatky o využití canisterapie u lidí v nelehkých životních situacích či s různým druhem znevýhodnění, jako například u válečných veteránů, v léčebnách pro dlouhodobě nemocné, v psychiatrické rehabilitaci, u lidí s mentálním či tělesným postižením, ale také u autistů, schizofreniků a lidí s nádorovým onemocněním. Mimoto se kompilace věnovala lidem procházejícím léčbou na návykových látkách, lidem s poruchami učení a osobám s traumatickým poraněním. Upozornila však i na významnou roli psa ve vězení a v neposlední řadě zdůraznila také pozitivní vliv na zdravou část populace.

Většina provedených studií však poukázala na možnou zpochybnitelnost výsledků, díky čemuž nemůže být canisterapie uznána jako oficiální léčebná metoda. Nejčastěji se jednalo o malé množství sledovaných účastníků, odlišnosti v diagnostice, věku, pohlaví či druhu užívaných léků. Bylo by tedy zapotřebí provést více studií pod dohledem erudovaných odborníků a zaměřit se přitom na větší množství účastníků nacházejících se v podobném prostředí a s co nejvíce shodnou diagnostikou. Vzhledem k neexistenci komplexně stanovených pravidel a podmínek, které musí dodržovat všechny organizace provozující canisterapii, by však ani tyto výsledky studií nemusely být brány jako adekvátní, a proto by do budoucna měl být také kladen důraz na definování obecných pravidel a podmínek v rámci canisterapie.

5 Seznam literatury

- Allen KM, Blascovich J, Tomaka J, Kelsey RM. 1991. Presence of Human Friends and Pet Dogs as Moderators of Autonomic Responses to Stress in Women. *Journal of Personality and Social Psychology* **61**:582-589.
- Atkinsonová RL, Atkinson RC, Smith EE, Bem DJ, Nolen-Hoeksema S. 1995. *Psychologie*. Victoria publishing, Praha. ISBN: 80-85605-35-X.
- Banks MR, Banks W. 2002. The Effects of Animal-Assisted Therapy on Loneliness in an Elderly Population in Long-Term Care Facilities. *Journal of Gerontology* **57**:428-432.
- Banks MR, Willoughby LM., Banks WA. 2008. Animal-Assisted Therapy and Loneliness in Nursing Homes: Use of Robotic versus Living Dogs. *Journal of the American Medical Directors Association* **9**:173-177.
- Barak Y, Savorai O, Mavashev S, Beni A. 2001. Animal-Assisted Therapy for Elderly Schizophrenic Patients: A One-Year Controlled Trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* **9**:439-442.
- Barker SB, Dawson KS. 1998. The Effects of Animal-Assisted Therapy on Anxiety Ratings of Hospitalized Psychiatric Patients. *Psychiatric services* **49**:797-802.
- Beetz A, Julius H, Turner D, Kotrschal K. 2012. Effects of social support by a dog on stress modulation in male children with insecure attachment. *Frontiers in psychology* **3**:1-9.
- Bert F, Gualano MR, Camussi E, Pieve G, Voglino G, Siliquini R. 2016. Animal assisted intervention: A systematic review of benefits and risks. *European Journal of Integrative Medicine* **8**:695-706.
- Branson SM, Boss L, Padhye NS, Trötscher T, Ward A. 2017. Effects of Animal-assisted Activities on Biobehavioral Stress Responses in Hospitalized Children: A Randomized Controlled Study. *Journal of Pediatric Nursing* **36**:84-91.
- Brown K, Swanson L, Schiro-Geist Ch. 2014. Demonstrating the Efficacy of Animal-Assisted Therapy. *American International Journal of Social Science* **3**:1-6.
- Campbell-Begg T. 2000. A Case Study Using Animal-Assisted Therapy to Promote Abstinence in a Group of Individuals Who Are Recovering from Chemical Addictions. *Journal of Addictions Nursing* **12**:31-35.
- Carlisle GK. 2014. Pet Dog Ownership Decisions for Parents of Children With Autism Spectrum Disorder. *Journal of Pediatric Nursing* **29**:114-123.
- Dookie AL. 2013. Perspective of Animal Assisted Activities on Empowerment, Self-Esteem and Communication With Caregivers on Elders in Retirement Homes. *Activities, Adaptation & Aging* **37**:189-212.
- Eisenhofer G, Lenders JWM. 2018. Catecholamines. *Encyclopedia of Endocrine Diseases* **2**:21-24.

- Elmacı DT, Cevizci S. 2015. Dog-Assisted Therapies and Activities in Rehabilitation of Children with Cerebral Palsy and Physical and Mental Disabilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **12**:5046-5060.
- Esteves SW, Stokes T. 2015. Social Effects of a Dog's Presence on Children with Disabilities. *Anthrozoös* **21**:5-15.
- Fecteau SM, Boivin L, Trudel M, Corbett BA, Harrell Jr FE, Viau R, Champagne N, Picard F. 2017. Parenting stress and salivary cortisol in parents of children with autism spectrum disorder: Longitudinal variations in the context of a service dogs presence in the family. *Biological Psychology* **123**:187-195.
- Fink G. 2017. Stress: Concepts, Definition and History. Reference Module in Neuroscience a Biobehavioral Psychology **2017**:1-9.
- Fournier AK, Geller ES, Fortney EV. 2007. Human-Animal Interaction in a Prison Setting: Impact on Criminal Behavior, Treatment Progress, and Social Skills. *Behavior and Social Issues* **16**:89-105.
- Friedmann E, Son H. 2009. The Human-Companion Animal Bond: How Humans Benefit. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **39**:293-326.
- Galajdová L, Galajdová Z. 2011. *Canisterapie: Pes lékařem lidské duše*. Portál, Praha. ISBN 978-80-7367-879-1.
- Galajdová L. 1999. *Pes lékařem lidské duše aneb Canisterapie*. Grada, Praha 7. ISBN 80-7169-789-3.
- Giuliani F, Jacquemettaz M. 2017. Animal-assisted therapy used for anxiety disorders in patients with learning disabilities: An observational study. *European Journal of Integrative Medicine* **14**:13-19.
- Hall SS, Wright HF, Hames A, PAWS Team, Mills DS. 2016. The long-term benefits of dog ownership in families with children with autism. *Journal of Veterinary Behavior* **13**:46-54.
- Hamama L, Hamama-Raz Y, Dagan K, Greenfeld H, Rubinstein C, Ben-Ezra M. 2011. A preliminary study of group intervention along with basic canine training among traumatized teenagers: A 3-month longitudinal study. *Children and Youth Services Review* **33**:1975-1980.
- Hattangady NG, Olala LO, Bollag WB, Rainey WE. 2012. Acute and chronic regulation of aldosterone production. *Molecular and Cellular Endocrinology* **350**:151-162.
- Henry CL, Crowley SL. 2015. The Psychological and Physiological Effects of Using a Therapy Dog in Mindfulness Training. *Anthrozoös* **28**:385-402.
- Hermannová H, Münichová D, Nerandžič Z, Calta T, Herzogová V, Špatný F. 2014. *Základy hipoterapie*. Profi Press, Praha. ISBN 978-80-86726-57-1.

- Hoffmann AOM, Lee AH, Wertenuer F, Ricken R, Jansen JJ, Gallinat J, Lang UE. 2009. Dog-assisted intervention significantly reduces anxiety in hospitalized patients with major depression. *European Journal of Integrative Medicine* **1**:145-148.
- Holcomb R, Meacham M. 1989. Effectiveness of an Animal-Assisted Therapy Program in an Inpatient Psychiatric Unit. *Anthrozoös* **2**:259-264.
- Macauley BL, Gutierrez KM. 2004. The Effectiveness of Hippotherapy for Children With Language-Learning Disabilities. *Communication Disorders Quarterly* **25**:205-217.
- Iversen A, Rushforth B, Forrest K. 2009. How to handle stress and look after your mental health. *BMJ* **338**:1139-1144.
- Johnson RA, Meadows RL, Haubner JS, Sevedge K. 2008. Animal-Assisted Activity Among Patients With Cancer: Effects on Mood, Fatigue, Self-Perceived Health, and Sense of Coherence. *Oncology Nursing Forum* **35**:225-232.
- Jorgenson J. 1997. Therapeutic use of companion animals in health care. *The Journal of Nursing Scholarship* **29**:249-254.
- Kalinová V. 2006. Canistherapy as supporting rehabilitation method in Czech republic. *Journal of Health Sciences Management and Public Health* **2006**:261-271.
- King C, Watters J, Mungre S. 2011. Effect of a time-out session with working animal-assisted therapy dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* **6**:232-238.
- Kingwell B, Lomdahl A, Anderson WP. 2001. Presence of a pet dog and human cardiovascular responses to mild mental stress. *Clinical Autonomic Research* **11**:313-317.
- Krause-Parello ChA, Sarni S, Padden E. 2016. Military veterans and canine assistance for post-traumatic stress disorder: A narrative review of the literature. *Nurse Education Today* **47**:43-50.
- Krause-Parello ChA. 2012. Pet Ownership and Older Women: The Relationships Among Loneliness, Pet Attachment Support, Human Social Support, and Depressed Mood. *Geriatric Nursing* **33**:194-203.
- Kruger KA, Serpell JA. 2010. Animal-assisted interventions in mental health: definitions and theoretical foundations. *Handbook on Animal-Assisted Therapy (Third edition)* **2010**:33-48.
- Křivohlavý J. 1994. *Jak zvládat stres*. Grada, Praha. ISBN 80-7169-121-6.
- Křivohlavý J. 2001. *Psychologie zdraví*. Portál, Praha. ISBN 80-7178-551-2.
- Lang UE, Jansen JB, Wertenuer F, Gallinat J, Rapp MA. 2010. Reduced anxiety during dog assisted interviews in acute schizophrenic patients. *European Journal of Integrative Medicine* **2**:123-127.

- Le Fevre M, Matheny J, Kolt GS. 2003. Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology* **18**:726-744.
- Le Roux MC, Kemp R. 2009. Effect of a companion dog on depression and anxiety levels of elderly residents in a long-term care facility. *Psychogeriatrics – The Official Journal of the Japanese Psychogeriatric Society* **9**:23-26.
- Libiger J. 2015. Schizofrenie a jiné psychotické poruchy. Pages 181-211 in Hosák L, Hrdlička M, editors. *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Karolinum, Praha. ISBN 978-80-246-2998-8.
- Limond JA, Bradshaw JWS, Cormack MKF. 1997. Behavior of children with learning disabilities interacting with a therapy dog. *Anthrozoös: A multidisciplinary journal of the interactions of people and animals* **10**:84-89.
- Linder DE, Siebens HC, Mueller MK, Gibbs DM., Freeman LM. 2017. Animal-assisted interventions: A national survey of health and safety policies in hospitals, eldercare facilities, and therapy animal organizations. *American Journal of Infection Control* **45**:883-887.
- Majić T, Gutzmann H, Heinz A, Lang UE, Rapp MA. 2013. Animal-Assisted Therapy and Agitation and Depression in Nursing Home Residents with Dementia: A Matched Case – Control Trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* **21**:1052-1059.
- Marketon JIW, Glaser R. 2008. Stress hormones and immune function. *Cellular Immunology* **252**:16-26.
- Marr CA, French L, Thompson D, Drum L, Greenin G, Mormon J, Henderson I, Hughes CW. 2000. Animal-assisted therapy in psychiatric rehabilitation. *Anthrozoos* **13**:43-47.
- Moretti F, De Ronchi D, Bernabei V, Marchetti L, Ferrari B, Forlani C, Negretti F, Sacchetti C, Atti AR. 2011. Pet therapy in elderly patients with mental illness. *Psychogeriatrics – The Official Journal of the Japanese Psychogeriatric Society* **11**:125-129.
- Morrison ML. 2007. Health benefits of animal-assisted interventions. *Complementary health practice review* **12**:51-62.
- Müller O, Dosedlová J, Dvořák R, Gerlichová M, Kantor J, Klech P, Křítkovská P, Majerová R, Mastnak W, Mlčáková R, Pakostová H, Palečková B, Pfeiffer J, Polínek D, Pospíšilová L, Potměšilová P, Rodová Z, Růtička M, Svoboda P, Táborská S, Valenta M, Vítková M. 2014. *Terapie ve speciální pedagogice*. Grada Publishing, a. s., Praha. ISBN 978-80-247-4172-7.
- Nerandžič Z. 2006. *Animoterapie aneb Jak nás zvířata léčí: Praktický průvodce pro veřejnost, pedagogy i pracovníky zdravotnických zařízení a sociálních ústavů*. Albatros, Praha. ISBN 80-00-01809-8.
- Ng ZY, Pierce BJ, Otto CM, Buechner-Maxwell VA, Siracusa C, Werre SR. 2014. The effect of dog–human interaction on cortisol and behavior in registered animal-assisted activity dogs. *Applied Animal Behaviour Science* **159**:69-81.

- O'Haire ME, McKenzie SJ, McCune S, Slaughter V. 2014. Effects of Classroom Animal-Assisted Activities on Social Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Alternative* **20**:162-168.
- Pacák K, Palkovits M. 2001. Stressor Specificity of Central Neuroendocrine Responses: Implications for Stress-Related Disorders. *Endocrine Reviews* **22**:502-548.
- Perkins J, Bartlett H, Travers C, Rand J. 2008. Dog-assisted therapy for older people with dementia: A review. *Australasian Journal on Ageing* **27**:177-182.
- Richter-Levin G, XU L. 2018. How could stress lead to major depressive disorder?. *IBRO Reports* **4**:38-43.
- Richeson NE. 2003. Effects of animal-assisted therapy on agitated behaviors and social interactions of older adults with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias* **18**:353-358.
- Rochette L, Vergely C. 2017. Hans Selye and the stress response: 80 years his "letter" to the Editor of Nature. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie* **66**:181-183.
- Scheibeck R, Pallauf M, Stellwag C, Seeberger B. 2011. Elderly People in Many Respects Benefit from Interaction with Dogs. *European Journal of Medical Research* **16**:557-563.
- Skarlandtová H, Fraňková M, Frynta D, Kittnar O. 2010. Stress and stress hormones in mammals. *Československá fyziologie* **59**:32-36.
- Stančíková M, Šabatová J. 2012. *Canisterapie v teorii a praxi: Sborník her a pomůcek pro praktickou realizaci canisterapie u různých cílových skupin*. Gregor, Opava. ISBN 978-80-87731-00-0.
- Stefanini MC, Martino A, Bacci B, Tani F. 2016. The effect of animal-assisted therapy on emotional and behavioral symptoms in children and adolescents hospitalized for acute mental disorders. *European Journal of Integrative Medicine* **8**:81-88.
- Stern SL, Donahue DA, Allison S, Hatch JP, Lancaster CL, Benson TA, Johnson AL, Jeffreys MD, Pride D, Moreno C, Peterson A. 2013. Potential Benefits of Canine Companionship for Military Veterans with Posttraumatic Stress Disorder (PTSD). *Society & Animals* **21**:568-581.
- Sullivan E, Shelley J, Rainey E, Bennett M, Prajapati P, Powers MB, Foreman M, Warren AM. 2017. The association between posttraumatic stress symptoms, depression, and length of hospital stay following traumatic injury. *General Hospital Psychiatry* **46**:49-54.
- Tomaszewska K, Bomert I, Wilkiewicz-Wawro E. 2017. Feline-assisted therapy: Integrating contact with cats into treatment plans. *Polish Annals of Medicine* **24**:283-286.
- Urbanski BL, Lazenby M. 2012. Distress Among Hospitalized Pediatric Cancer Patients Modified By Pet-Therapy Intervention to Improve Quality of Life. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* **29**:272-282.

- Vágnerová M. 2004. Psychopatologie pro pomáhající profese. Portál, Praha. ISBN 80-7178-802-3.
- Velemínský M. 2007. Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona, České Budějovice. ISBN 978-80-7322-109-6.
- Walsh PG, Mertin PG. 1994. The Training of Pets as Therapy Dogs in a Women's Prison: A Pilot Study. *Anthrozoös* **7**:124-128.
- Ward A, Arola N, Bohnert A, Lieb R. 2017. Social-emotional adjustment and pet ownership among adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Communication Disorders* **65**:35-42.
- Wells DL. 2007. Domestic dog and human health: An overview. *British Journal of Health Psychology* **12**:145-156.
- Wesley MC, Minatrea NB, Watson JC. 2009. Animal-Assisted Therapy in the Treatment of Substance Dependence. *Anthrozoös* **22**:137-148.
- White JH, Quinn M, Garland S, Dirkse D, Wiebe P, Hermann M, Carlson LE. 2015. Animal-Assisted Therapy and Counseling Support for Women With Breast Cancer: An Exploration of Patient's Perceptions. *Integrative Cancer Therapies* **14**:460-467.
- Winkle M, Crowe TK, Hendrix I. 2011. Service Dogs and People with Physical Disabilities Partnerships: A Systematic Review. *Occupational Therapy International* **19**:54-66.