

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra etologie a zájmových chovů



Nejnovější poznatky v oblasti využití psa v zoorehabilitaci

Bakalářská práce

Autor práce: Linda Pumperlová

Obor studia: Kynologie

Vedoucí práce: Ing. Kristýna Machová, Ph. D.

© 2019-2020 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci " Nejnovější poznatky v oblasti využití psa v zoorehabilitaci " 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 _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí bakalářské práce Ing. Kristýně Machové, Ph. D., za odborné vedení mé práce, cenné rady a připomínky, ale také za vstřícnost a shovívavost. Také bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za podporu během psaní této práce, ale také během celého studia.

Nejnovější poznatky v oblasti využití psa v zoorehabilitaci

Souhrn

Tato bakalářská práce se zabývá zoorehabilitací, tedy metodou, která využívá pozitivní vliv zvířat na člověka ke zlepšení jeho psychické, fyzické a sociální stránky. Práce je zaměřena převážně na zoorehabilitaci za využití psů.

Pro účely této práce byly využity vědecké články získané z odborných databází. Klíčová slova použita k vyhledání těchto článků byla animal-assisted interventions, animal-assisted therapy a animal-assisted activities.

Z takto vyhledaných článků byly vybrány převážně studie publikované za posledních 5 let. K napsání této literární rešerše pak bylo využito celkem 52 článků obsahujících nejnovější poznatky o zoorehabilitaci za využití psů.

Jednotlivé články byly různého charakteru. Práce obsahuje poznatky z pilotních či randomizovaných studií, experimentálních výzkumů, systematických přehledů, či kritických posouzení.

Nejnovější studie se zabývaly převážně působením zoorehabilitace na psychickou stránku člověka. Výzkumy byly nejčastěji prováděny u lidí s různými mentálními poruchami, nejčastěji u pacientů s autismem, či u starších lidí, trpících například Alzheimerovou chorobou, či stařeckou demencí. U těchto skupin osob byl také nejlépe prokazatelný pozitivní efekt zoorehabilitace jak na psychickou, tak na fyzickou stránku člověka. V současné době se ale zoorehabilitace rozšířila i mimo nemocniční prostředí. Mnohé výzkumy potvrdily pozitivní vliv interakce se zvířaty i například na problémové skupiny osob umístěné v detenčních zařízeních, či na děti a mladistvé ve školách. Nejnovější studie se zabývaly také problémy, kterým zoorehabilitace v současné době čelí. Mezi nejvýznamnější byl řazen problém hygieny v nemocničních zařízeních při přístupu zvířat, nebo také problém welfare jednotlivých zvířat využívaných při intervencích.

Výstupy jednotlivých studií potvrdily pozitivní vliv zoorehabilitace na lidskou psychickou (zmírnění strachu, stresu, deprese a úzkosti), fyzickou (zlepšení motoriky, koordinace pohybu) i sociální stránku (zlepšení sociální komunikace, navazování vztahů).

Současné studie se ale také shodovaly na tom, že je potřeba dalšího výzkumu k úplnému porozumění mechanismům působení zoorehabilitace na člověka.

Klíčová slova: zoorehabilitace, aktivity za využití zvířat, terapie za využití zvířat, výuka za využití zvířat, pes

Latest knowledge in animal-assisted therapy using dogs

Summary

This bachelor thesis is focused on animal-assisted interventions, which are methods that use animals to benefit humans mental, physical and social health. This thesis is mainly focused on dog-assisted interventions.

For the purpose of this thesis, scientific articles from professional databases were used. Key words, used to search for these articles were animal-assisted interventions, animal-assisted therapy and animal-assisted activities. From those articles, mainly studies published in last 5 years were used. To write this paper, a total of 52 articles containing latest knowledge in dog-assisted interventions were used.

Individual articles differed from each other. This thesis contains knowledge from pilot studies or randomized studies, experimental researches, systematic reviews or critical reviews.

The most recent studies were mostly focused on using AAI to benefit humans mental health. Researches were mostly carried out on patients with mental health issues, for example patients with autism, or on elderly people suffering from Alzheimer's disease or senile dementia. In these groups of people, positive effect of AAI on mental and physical health was the most demonstrable. Recently, animal-assisted interventions spread outside of the hospital settings. Many studies confirmed positive effect of AAI on people placed in detention facilities, or on children and teenagers at schools. Latest studies also described problems that AAI is currently facing, such as problems of hygiene in hospitals when animal is present, or the problem of welfare of therapy animals.

The outputs of those individual studies confirmed positive effect of animal-assisted interventions on humans mental (alleviation of fear, stress, depression and anxiety), physical (improving motor skills, improving movement coordination) and social aspect (improving social communication, improving relationships).

However, recent studies agreed, that it is necessary to do further research, to fully understand the mechanisms of animal-assisted interventions.

Keywords: animal-assisted intervention, animal-assisted activity, animal-assisted therapy, animal-assisted education, dog

Obsah

1 Úvod	1
2 Cíl práce	2
3 Literární rešerše.....	3
3.1 Intervence za využití zvířat.....	3
3.1.1 Zvířata využívaná v zoorehabilitaci.....	4
3.1.1.1 Terapeutický pes	4
3.2 Historie zoorehabilitace	6
3.3 Zoorehabilitace za využití psů dle současné literatury	8
3.3.1 Cíle zoorehabilitace.....	9
3.3.2 Mechanismy zoorehabilitace za využití psů.....	9
3.3.3 Postupy zoorehabilitace za využití psů	10
3.3.4 Metody hodnocení zoorehabilitace	13
3.3.5 Využití zoorehabilitace v současnosti	15
3.3.5.1 Zoorehabilitace u dětí a mladistvých	15
3.3.5.2 Zoorehabilitace u dospělých osob.....	20
3.3.5.3 Zoorehabilitace u starších osob.....	23
3.3.6 Problémy a překážky v zoorehabilitaci za využití psů.....	24
3.3.6.1 Hygiena a zoonózy.....	24
3.3.6.2 Absence závazných pravidel pro všechny organizace	25
3.3.6.3 Kontraindikace AAI.....	26
3.3.6.4 Welfare psů v zoorehabilitaci	26
3.3.7 Hodnocení zoorehabilitace za využití psů.....	28
4 Závěr	31
5 Literatura.....	32

1 Úvod

Psi sehrávají v životech lidí velmi významnou roli již po mnoho tisíciletí. Postupným šlechtěním a soužitím s lidmi se z nich stali cenění společníci, přátelé, ale také pomocníci, pracanti, kteří dennodenně pomáhají v různých oblastech lidského života.

Již od pradávna psi ochraňují stáda dobytka, hlídají majetek, loví kořist, vyhledávají nebezpečné látky či nezhvěstné osoby, jsou společníky lidí na každém kroku. Stali se součástí lidských životů, ovlivňují jejich životní styl, každodenní činnosti, dokonce i to, jak se cítí. Jsou nejlepšími přáteli, členy rodiny, terapeuti, psychickou podporou (Glenk 2017). Psi jsou schopni navázat s člověkem velmi silné emocionální pouto, jsou ochotní spolupracovat, podvolit se vůli člověka a chránit jej jako člena své smečky (Melco et al. 2018). Díky tisícům let soužití s lidmi se u nich rozvinuly také zvláštní dovednosti, které psům umožňují správně porozumět lidskému sociálně-komunikačnímu chování. Díky této schopnosti dovedou nejen správně číst a interpretovat lidská gesta, ale také dokáží stimulovat lidské prosociální chování.

Tato schopnost neunikla pozornosti mnohých vědců. Ti se tímto vztahem, mezi člověkem a psem začali zabývat na odborné úrovni a dali tak vzniknout novému oboru – zoorehabilitaci.

Interakce se psy se začaly využívat jako doplňková terapie k léčbě různých psychických onemocnění, při řešení různých psychických problémů, jako rozptýlení pro dlouhodobě hospitalizované pacienty, ve školách či školkách, či v různých detenčních zařízeních.

I když v některých studiích pozitivní vztah mezi vlastnictvím psa a zdravím je vysvětlován pouhým působením nepřímých efektů, jako například vztah mezi vlastnictvím psa a frekvencí/délkou zdravotních procházek, bylo popsáno více přímých efektů, vyplývajících z kontaktu mezi lidmi a psy. Přítomnost, nebo dokonce pouhé pozorování psa může ovlivnit psychologické a fyziologické reakce člověka na stres a úzkost, jako například snížit tlak krve a srdeční tep (Cirulli et al. 2011).

V současné době se stále provádějí mnohé studie zkoumající vliv psů i dalších zvířat na člověka. Studie se různí v metodách výzkumu, v jednotlivých podmínkách, kde a jak je výzkum prováděn. Liší se věk subjektů, jejich psychické i fyzické problémy, i výstupy, které dané výzkumy dávají, proto je velice těžké mezi sebou jednotlivé studie srovnávat. Nicméně výzkumy se shodují na pozitivním vlivu zvířat jak na psychický, tak na fyziologický a sociální aspekt člověka. (Lundqvist et al. 2017).

2 Cíl práce

Cílem této práce bylo shromáždit co nejvíce nejnovějších poznatků a informací na téma zoorehabilitace za využití psů, a poskytnout tak současný pohled na tuto problematiku.

V této práci bylo cílem vysvětlit základní pojmy týkající se zoorehabilitace, její rozdělení a význam, popsat používané postupy jednotlivých intervencí za využití psů, metody, problémy a využití zoorehabilitace u různých věkových skupin lidí v současné době.

Důležité bylo také porovnání jednotlivých studií, použitých metod a podmínek, za jakých byly dané výzkumy prováděny.

Neméně důležitým cílem pak bylo zhodnotit efektivnost zoorehabilitace jako takové v různých odvětvích lidského života, a zjistit přijatelnost této doplňkové terapie jak laickou, tak odbornou veřejností.

3 Literární rešerše

Zvířata sehrávají důležitou roli v životě lidí. Jsou jejich společníci, ovlivňují jejich životní styl, pocity, i zdravotní stav.

Už jen pouhé vlastnictví zvířete, péče o něj, a společné aktivity mohou mít pozitivní vliv na psychiku člověka. Vlastnictví zvířete vede ke snížení deprese a osamělosti, zvyšuje sociální stabilitu a podněcuje sociální interakce, snižuje pocity stresu a úzkosti, zvyšuje pocit bezpečí a pohody, a podporuje fyzickou aktivitu. Tyto psychologické a sociální efekty mají vliv na fyziologické odpovědi organismu, což se následně projevuje ve značném zlepšení celkového zdraví člověka (Friedmann & Gee 2017).

Nejnovější demografické studie naznačují, že počet zvířat v jednotlivých domácnostech je mnohem vyšší než počet dětí. Lidé také za zvířata utrácejí měsíčně značné sumy peněz, dokonce třeba více než za alkohol, nebo pánské oblečení, což jen potvrzuje nezastupitelnost zvířat v životě lidí (Creagan et al. 2015).

Jelikož lidem společnost zvířat přináší příjemné pocity, začalo se tohoto faktu využívat v nejrůznějších oblastech lidského života. Vznikly speciální programy, využívající zvířata ke zlepšení lidské psychiky. Tyto speciální programy, nazývané intervence, využívají speciálně vycvičených zvířat v rukou odborníků, sledují určité cíle, jsou dokumentovány a hodnoceny (Glenk 2017).

3.1 Intervence za využití zvířat

- **Aktivity za využití zvířat**

Aktivity za využití zvířat, AAA (animal-assisted activities), jsou spontánní interakce mezi člověkem a zvířetem, mohou být prováděny jak dobrovolníky, tak profesionály, nemají předem určený cíl, a chybí přesná dokumentace a vyhodnocení výsledků (Glenk 2017). AAA zahrnují neformální aktivity, jako například návštěvy zvířat v domech s pečovatelskou službou, či v jiných sociálních zařízeních (Gee et al. 2017).

- **Terapie za využití zvířat**

Terapie za využití zvířat, AAT (animal-assisted therapy), jsou přesně strukturované interakce, při nichž jsou využívána speciálně vycvičená zvířata a odborní terapeuti (Charry-Sánchez et al. 2018¹). Jsou prováděna v preventivních, léčebných, nebo rehabilitačních zdravotnických zařízeních. Při AAT jsou uplatňovány cílené postupy, je vyžadována dokumentace, hodnocení pokroků a výsledků zásahu (Glenk 2017).

- **Výuka za využití zvířat**

Výuka za pomoci zvířat, AAE (animal-assisted education), je další podkategorií patřící mezi specializované intervence mezi zvířetem a člověkem. Při těchto intervencích je zvíře využíváno ve školách při různých specializovaných výukových programech. Cílem AAE je ovlivnění sociálního a komunikačního chování dětí, jejich emocionálního stavu, zvýšení motivace a disciplíny dětí, a celkové vylepšení prostředí třídy (Nakajima 2017).

- **Krizová intervence za využití zvířat**

Krizová intervence za využití zvířat, AACR (animal-assisted crisis response), je proces, kdy jsou zvířata (nejčastěji psi) využívána ihned po prožití traumatické situace za účelem zmírnění stresu a úzkosti u postižených osob (Lass-Hennemann et al. 2018).

- **Psychoterapie za využití zvířat**

Jones et al. (2018) definoval zvláštní kategorii patřící mezi intervence za využití zvířat, a to tzv. psychoterapii prováděnou za asistence zvířat, tedy AAP (animal-assisted psychoterapy). Autoři řadí AAP jako podkategorii terapie za využití zvířat, na rozdíl od terapie se ale psychoterapie zabývá výhradně problémy týkajícími se psychického zdraví pacienta, a je prováděna za přítomnosti odborníka v oblasti mentálního zdraví. Při psychoterapii za využití zvířete je vztah zvířete a pacienta klíčovým nástrojem ke zlepšení konkrétního psychického problému.

- **Podpora za využití zvířat (psů)**

Další zvláštní kategorii spadající mezi intervence za využití zvířat, konkrétně psů, definoval Lundqvist et al. (2017). Autoři vyčleňují mimo kategorie DAA (dog-assisted activity, aktivity za využití psů) a DAT (dog-assisted therapy, terapie za využití psů) tzv. podporu za využití psů, DAS (dog-assisted support). DAS je prováděná odborníky ve zdravotnické oblasti, nebo speciálně trénovanými dobrovolníky v rámci praxe profesionálů za účelem rozptýlení, nebo zmírnění účinků krátkodobých diagnostických, nebo terapeutických zásahů. Autoři tvrdí, že DAS by měla být specifickou kategorií, protože na rozdíl od aktivit za využití psů má specifický diagnostický, nebo terapeutický záměr, ale ve srovnání s terapiemi za využití psů nemá žádný dlouhodobý specifický terapeutický cíl. DAS se zaměřuje převážně na snížení úzkosti pacientů a zvýšení kvality jejich života, a především na usnadnění a zpříjemnění jednotlivých lékařských procedur, a zmírnění jejich negativních dopadů na pacienty.

3.1.1 Zvířata využívaná v zoorehabilitaci

Pro účely zoorehabilitace jsou využívány různé druhy zvířat. Většina autorů se shoduje na tom, že nejčastěji využívané zvíře je pes. Pořadí dále využívaných zvířat se ale již v závislosti na jednotlivých autorech značně liší.

Jako další nejčastěji využívaná zvířata v zoorehabilitaci můžeme uvést kočky (felinoterapie), koně (hipoterapie), ptáky (ornitoterapie), delfiny (delfinoterapie), myši, fretky, morčata či farmářská zvířata (kozy, krávy). K intervencím se ale využívají ojedinele i například akvarijní rybičky, či různé druhy hmyzu.

Různé druhy zvířat mohou stimulovat odlišné aspekty lidského chování a psychiky, a proto mohou mít i různý terapeutický potenciál. Pro každou intervenci je tedy nutný správný výběr zvířete dle sledovaného cíle (Grandgeorge & Hausberger 2011).

3.1.1.1 Terapeutický pes

Pes je v současné době nejčastěji využívaným zvířetem v zoorehabilitaci, a to hned z několika důvodů.

Jak již bylo popsáno v úvodu této práce, psi jsou zvířetem velice společenským, schopným navázat se na člověka a vytvořit s ním velice pevný vztah. Jsou schopni číst lidské chování, správně jej interpretovat a stimulovat lidské prosociální chování.

Dalšími důležitými aspekty, díky kterým jsou psi řazeni mezi zvířata nejvhodnější pro využití v zoorehabilitaci jsou jejich snadná ochočitelnost a trénovatelnost. Psi mají také schopnost se snadno a rychle přizpůsobit různým situacím a zvyknout si na nové prostředí a neznámé lidi (Glenk 2017).

Podstatným faktorem přispívajícím k oblíbenosti psů, jakožto terapeutických zvířat je také jejich velikost, která umožňuje jejich využití i ve zdravotnických zařízeních (na rozdíl například od koní), a je značně variabilní, což umožňuje vyhovění preferencím jednotlivých klientů (někteří lidé mohou preferovat malé psy, jiní naopak velké). Důležitá je také nenáročnost životních podmínek (na rozdíl například od delfínů) a jednoduchost chovu (snadné a rychlé rozmnožování) (Glenk 2017).

Aby se ze psa mohl stát pes terapeutický, aktivně využívaný v AAI, musí splňovat určité požadavky a kritéria. Jednotlivé podmínky pro terapeutické psy se napříč organizacemi zastřešujícími AAI mohou velice lišit, základ ale bývá zpravidla ve všech stejný. Pro terapeutické psy jsou obvykle nezbytné testy temperamentu a absolvování speciálního výcviku, zakončeného zkouškami, po jejichž absolvování získává pes osvědčení terapeutického psa (Gilmer et al. 2016).

Z hlediska temperamentu musí být terapeutičtí psi klidní, vyrovnaní, sebevědomí. Musí být schopni interakce s cizími lidmi, v cizím prostředí. Nesmí reagovat agresivně, kousat, musí být schopni vyrovnat se s nepředvídatelnými situacemi. Z tohoto hlediska je pro tyto psy již od útlého věku nutná důsledná socializace a správná výchova.

Z hlediska výcviku je nutná základní poslušnost a ovladatelnost psa pomocí vizuálních či hlasových povelů (Glenk 2017).

Nejčastěji využívanými rasami psů pro canisterapii jsou labradorský nebo zlatý retrívr, border kolie, či různí kříženci těchto ras. Společným znakem těchto plemen je vysoká inteligence, snadná trénovatelnost, ochota spolupracovat, přátelskost, vyrovnanost a společenskost. Využívají se ale samozřejmě i plemena jiná, vše záleží na individuálním temperamentu jedince. I mezi příslušníky plemene, které je z hlediska temperamentu vhodné k využití v zoorehabilitaci můžeme najít jedince, který je k těmto aktivitám naprosto nevhodný, a naopak, i u plemene, které pro své povahové rysy není v AAI obvykle využíváno se může vyskytnout jedinec, který bude k tomuto využití ideální (Winkle et al. 2014).

Speciální trénink musí podstoupit také majitel psa, který s ním chce terapii provozovat, případně jeho psovod (handler).

Psovod se musí mimo jiné naučit správnému zacházení a komunikaci s rozdílnými skupinami lidí (postižení pacienti, starší lidé), a musí mít určité znalosti o jednotlivých onemocněních či problémech, při kterých se AAI používá jako doplňková terapie. Důležitá je také znalost různých postupů interakcí a jejich možných dopadů na pacienty. Na druhou stranu,

psod musí také výborně znát svého psa, a musí být schopen dokonale číst v jeho chování například únavu, nebo známky stresu, aby mohl v případě potřeby jednotlivé intervence ukončit (Gilmer et al. 2016).

Handler by měl být také řádně proškolen o možných zdravotních rizicích, spojených se zoorehabilitací, tedy měl by znát jednotlivé nemoci přenosné ze zvířat na člověka, dodržovat předpisy k zabránění jejich přenosu a dbát na základní pravidla hygieny při styku pacienta se psem (Linder et al. 2017).

Speciální trénink psodova bývá obvykle zakončen zkušebním testem zaměřeným na důležité znalosti ze zoorehabilitace. Po určité době provozování zoorehabilitace je často psod nucen projít přezkoušením. Zkušební podmínky se ale v jednotlivých organizacích zastřešujících zoorehabilitaci velmi liší (Glenk 2017).

Součástí procesu vzniku nového terapeutického týmu jsou zdravotní prohlídky jak psodova, tak psa. V případě psa je nutné pravidelné očkování a odčervování, a pravidelné kontroly u veterináře k vyloučení přítomnosti přenosných nemocí. Výborný zdravotní stav je nutností také u psodova (Glenk 2017).

Terapeutičtí psi nejsou zpravidla vlastní účastníky AAI, a účastníci ani nijak nezodpovídají za jejich psychickou pohodu během intervencí. Tito psi jsou přiváděni na jednotlivé intervence svými majiteli, nebo psodovy, kteří za ně nesou plnou zodpovědnost. Terapeutičtí psi také nejsou podrobováni tak intenzivnímu a přísnému tréninku, jako psi služební či asistenční, nejsou cvičeni ke speciálním úkonům, ale spíše ke stimulaci pozitivního chování a aktivit u účastníků AAI (Gilmer et al. 2016).

Pojem terapeutický pes bychom neměli zaměňovat s pojmy služební či asistenční pes.

Služební psi jsou na rozdíl od psů terapeutických trénováni k určitým úkonům, které pro lidi vykonávají, jako například k hlídání objektů, hledání drog či pohřešovaných osob, k ochraně životního prostředí, lidského zdraví či ohrožených organismů. Většinou jsou v rukou profesionálů, či dokonce ozbrojených složek. Jako služební psi se využívají jedinci odlišných plemen než ta, která se využívají pro zoorehabilitaci, jelikož pro psy služební je vyžadován odlišný temperament než pro psy terapeutické.

Psi asistenční prochází také speciálním tréninkem, který se ale velmi liší od tréninků psů služebních a terapeutických. Asistenční psi často pomáhají lidem s handicapem (například speciálně trénovaní slepečtí psi pomáhají nevidomým lidem s každodenními úkony), nebo se využívají například jako psi signální či detekční (dovedou například rozpoznat nebezpečné hladiny cukru v krvi u pacientů trpící diabetem, a pacienty na tuto skutečnost upozornit, nebo dokáží rozpoznat a označit některé druhy rakoviny u lidí) (Linder et al. 2017).

3.2 Historie zoorehabilitace

Výzkumy zabývající se historií intervencí za využití zvířat, a vztahem člověka a zvířat celkově, jsou závislé na dochovaných historických pramenech. Naneštěstí, informace, které o historii vztahu mezi lidmi a zvířaty zůstaly zachovány, jsou jen útržkovité a nezvyklé, a zabývají se povětšinou vztahem bohatých lidí a jejich zvířat. To, jaký vztah měli se zvířaty

prostí lidé, nebo jak prostý člověk zvířata využíval ve svůj prospěch zůstává nejasné a je dnes pouze předmětem spekulací. Historické prameny je tedy nutné hodnotit se značnou opatrností (Serpell 2010).

Myšlenka toho, že zvířata mají pozitivní vliv na lidské zdraví se vyvinula pravděpodobně z tradiční víry v nadpřirozené schopnosti zvířat, která pochází již z doby lovců a sběračů. Víra v posvátnost určitých druhů zvířat přetrvává ale v některých kulturách i v současnosti (například porsátné krávy v Indii).

První záměrné využití zvířat jako prostředníků terapie ke zlepšení lidské psychiky se objevilo již v 11. století, kdy se pacienti v Belgické nemocnici jako součást terapie starali o ptactvo. Tato myšlenka se postupně šířila po celém světě, a v 18. a 19. století se mnohé druhy zvířat staly běžnou součástí zdravotnických institucí po celé Evropě.

Například v Anglii se začali využívat ptáci a králíci, jako součást terapie pro lidi trpící různými psychickými poruchami. V roce 1790 zde proběhl jeden z prvních zdokumentovaných terapeutických programů za využití zvířat. Pacienti trpící různými psychickými onemocněními byli vybízeni k procházkám zahradou, a k opečování malých zvířat, zde chovaných, což značně přispívalo ke zlepšení jejich zdravotního stavu (Palley et al. 2010).

V roce 1867 byl založen Bethel Institute v Německu. Zde byly vytvořeny programy zahrnující různé aktivity s farmářskými zvířaty, koňmi, psy, kočkami a ptáky, které měly sloužit jako doplňková terapie k léčbě epilepsie. Postupem času se však tyto programy začaly využívat i u mnoha dalších psychických onemocnění.

V USA bylo v roce 1940 ve vojenské nemocnici doporučováno veteránům druhé světové války ježdění na koni a péče o farmářská zvířata ke zlepšení jejich celkového psychického stavu (Grandgeorge & Hausberger 2011).

Věda se začala zoorehabilitací zabývat až mnohem později, a to v druhé polovině 20. století. Tehdy byl poprvé vědecky popsán jeden z prvních případů pozitivního vlivu psa na psychicky nemocného chlapce.

Boris Levinson, americký psychiatr, který je považován za otce AAT, měl ve své ordinaci jednoho dne náhodou svého psa, labradora jménem Jingles. V tento den k němu byl přiveden chlapec, který odmítal veškerý kontakt a vůbec nemluvil. Po vstupu do ordinace začal chlapec vyjadřovat zájem o interakci se psem. Tato interakce nakonec vedla po několika sezeních ke značnému zlepšení zdravotního stavu chlapce (Palley et al. 2010).

Pomocí dalších výzkumů pak Levinson zjistil, že někteří pacienti projevují velký zájem o interakci se zvířetem, a pomocí této interakce je možné dosáhnout pozitivních změn v sociálním chování pacienta (Grandgeorge & Hausberger 2011). O tomto svém výzkumu napsal i knihu s názvem *Pet-Oriented Child Psychotherapy*, ve které popisuje pozitivní vliv přítomnosti zvířete na mladé pacienty při terapeutických sezeních. Jeho teorie fungují za předpokladu, že terapeut využívá přirozeného sklonu dítěte a zvířete ke vzájemné interakci (hraní, mazlení) a dítě tak sdílí své pocity a starosti se zvířetem, které ho nesoudí a nehodnotí.

Dalšími vědci, kteří potvrdili příznivý vliv interakcí člověka se zvířaty na lidské zdraví byli experimentální psycholog Samuel Corson a jeho žena Elizabeth. Ve své studii uznali terapeutickou hodnotu zvířat a potvrdili příznivý efekt AAT jako doplněk ke konvenčním terapiím prováděným v prostředí zdravotnických institucí.

V roce 1980 byla publikována studie, která prokázala souvislost mezi vlastnictvím zvířete a sníženou mortalitou jeden rok po propuštění z jednotky koronární péče. Tato studie vzbudila velký zájem vědců a způsobila nárůst jejich zájmu o pozitivní vliv zvířat na zdraví člověka (Palley et al. 2010).

V letech 1970-1980 byly zakládány první centra a organizace které se zavázaly k výzkumu vztahu mezi člověkem a zvířetem.

V roce 1977 bylo založeno The Center for the Interaction of Animals and Society (CIAS) (Centrum pro interakce zvířat a společnosti), což bylo první centrum ve Spojených státech, které bylo vytvořeno, za účelem výzkumu „způsobu jakým zvířata a lidé sdílejí své životy.“ V roce 1981 toto centrum pořádalo první významné sympóziu zabývající se vztahem člověka a zvířat.

Taktéž v roce 1977 byla založena tzv. Delta Society, organizace, která má za úkol zlepšovat lidské zdraví a blahobyt za pomoci pozitivních interakcí se zvířaty. Její zakladatelé, veterinář Leo K. Bustad a psychiatr Michael J. McCulloch pozorovali, že zvířata mají pozitivní vliv na zdraví a pocit štěstí svých majitelů, a věřili, že pomocí vědeckého výzkumu dokáží další pozitivní efekty zvířat na člověka.

Delta Society se stala jednou z vedoucích organizací v oblasti zoorehabilitace, stanovuje tréninkové osnovy pro terapeutická zvířata, a v současnosti je jednou z největších organizací zastřešujících zoorehabilitaci na světě (Palley et al. 2010).

V současné době je zoorehabilitace běžnou součástí mnoha zdravotnických zařízení po celém světě. Existují mnohé organizace, které zastřešují zoorehabilitaci, shromažďují jednotlivé terapeutické týmy, vydávají certifikace, vytvářejí tréninkové osnovy pro terapeutická zvířata a vydávají doporučení a pravidla týkající se jednotlivých intervencí.

Zoorehabilitace je také stále centrem zájmu mnohých vědců, proto stále fungují po celém světě různé organizace, které se zabývají vědeckou stránkou AAI a zkoumají podstatu vztahu člověka se zvířaty (Palley et al. 2010).

3.3 Zoorehabilitace za využití psů dle současné literatury

Za posledních 30 let se výzkum v oblasti zoorehabilitace značně rozšířil. Narůstající zájem vědecké, i laické veřejnosti o tuto oblast může být ilustrován vzrůstajícím počtem literatury na toto téma. Podle statistických údajů z roku 2015, popisující množství literatury na téma AAI bylo zjištěno, že od roku 1985 počet literatury týkající se této oblasti vzrostl z méně než 500 publikací za rok na více než 7000 publikací ročně.

S rozšiřováním vědecké literatury a vzrůstající dostupností jednotlivých informací se postupně začaly objevovat články na téma zoorehabilitace také v populárních médiích, novinách a časopisech. V těchto periodikách byly propagovány benefity, které intervence a aktivity za využití zvířat lidem přinášejí. Povědomí o pozitivním vlivu zvířat začaly šířit také seriózní zdravotnické organizace pomocí různých reklamních materiálů distribuovaných jednotlivým pacientům, kteří by mohli z AAI benefitovat.

Se vzrůstajícím zájmem lidí o intervence se zvířaty vědci opakovaně zdůrazňovali, že informace publikované médii jsou přehnané, často značně subjektivní, a nejsou podloženy

vědeckými důkazy, a také že veřejné vnímání efektivity zoorehabilitace přesahuje dostupné vědecké důkazy.

I přes neustálé volání po změně, pozitivní vnímání AAI veřejností přetrvává, což může vyvolat řadu problémů, například to, že intervence za využití zvířat budou považovány za přijatelnější, nebo dokonce důvěryhodnější, než ostatní způsoby doplňkové terapie (i přes nedostatečnost výzkumu efektivity AAI), čistě jen proto, že se v nich objevují zvířata. V neposlední řadě, pozitivní vnímání AAI může značně ovlivnit i výsledky samotné terapie, a to tak, že může přispět k její efektivitě, proto je velice důležité klást důraz na opatrnost při hodnocení efektivity AAI jako takové (Crossman & Kazdin 2017).

Pozitivní vliv zvířat na mnoho aspektů lidského života byl prokázán již před mnoha lety, avšak v minulosti bylo mnoho studií, zabývajících se výzkumem efektivity zoorehabilitace založeno na pouhém subjektivním pozorování jednotlivých intervencí za účasti zvířete, chyběla přesná metodika výzkumu, stanovené postupy a objektivní hodnotící nástroje. Současné studie však nabízejí na intervence za využití zvířat nový pohled podpořený nejnovějšími vědeckými poznatky (Germone et al. 2019).

Při aplikaci intervencí za využití zvířat v praxi je nutné pamatovat, že zoorehabilitace není samostatná a nezávislá léčebná metoda, ale je považována pouze za doplňkovou a podpůrnou metodu k již existujícím terapiím (Stapleton 2016).

3.3.1 Cíle zoorehabilitace

Využití zoorehabilitace jako doplňkové terapie v různých aspektech lidského života může sledovat mnoho cílů:

- **Kognitivní cíle.** Kognitivním cílem může být například zvětšení slovní zásoby, nebo rozšíření vědomostí a znalostí různých pojmů.
- **Motivační cíle.** Za motivační cíl můžeme považovat zvýšení ochoty účastnit se skupinových intervencí a aktivit a zlepšení interakcí s ostatními vrstevníky.
- **Fyzické cíle.** Mezi fyzické cíle, ke kterým mohou směřovat jednotlivé intervence za využití zvířat můžeme zařadit například zlepšení motorických schopností, pohybových schopností a rovnováhy.
- **Psychologické cíle.** Základní psychologické cíle, které zoorehabilitace sleduje jsou: zvýšení sebevědomí, zvýšení pozornosti, snížení úzkosti, strachu a deprese (Gilmer et al. 2016).

3.3.2 Mechanismy zoorehabilitace za využití psů

I přesto, že se AAI využívají již řadu let v mnoha oblastech lidského života, mechanismy působení těchto intervencí zůstávají stále neznámé. Nejnovější studie se snaží tyto principy působení zoorehabilitace popsat. Následujících šest témat se jeví jako možné mechanismy související s účinností AAI.

- **Podpora pocitu normálnosti.** Mnoho studií prokázalo, že to, že je s pacientem zacházeno, jako s normálním člověkem, bez jakýchkoli onemocnění značně napomáhá

k úspěšnosti intervencí. Během AAI mají pacienti pocit, že jejich nemoc není primárním středem pozornosti. Zvíře pacienty nesoudí, nevnímá jejich problémy a bere je takové, jací jsou.

- **Zvýšení fyzické aktivity.** Některé studie tvrdí, že účastníci terapie hodnotili jako nejprínosnější mechanismus působení zoorehabilitace pocit znovuzískání energie k vykonávání běžných aktivit. AAI nabíjí účastníky energií, činí je aktivnějšími a ochotnějšími k provádění různých fyzických aktivit (cvičení), což jim pomáhá cítit se silnější, veselejší a méně unavení.
- **Zvýšení sebevědomí.** Jedna studie prokázala, že zoorehabilitace dává účastníkům pocit potřebnosti a užitečnosti, což zvyšuje jejich sebehodnotu. Pečování o zvířata, jako třeba jejich krmení a česání poskytuje účastníkům AAI určitou strukturu chování, důležitou rutinu a smysl bytí.
- **Fyzický kontakt, sounáležitost a společnost.** Většina studií se shoduje na tom, že velkou roli v efektivnosti zoorehabilitace hraje fyzický kontakt se zvířetem a jeho společnost. Lidé trpící mentálními poruchami se často cítí osamělí a odloučení od společnosti. AAI dovoluje pacientům sblížit se se zvířetem, komunikovat s ním, mazlit se a hrát si. Komunikace a interakce se zvířetem pomáhá těmto lidem vytvářet vztahy nejen se zvířaty, ale také s ostatními účastníky intervencí, což má za důsledek zvýšení pocitu sounáležitosti a důležitosti, a zmírnění pocitu osamělosti.
- **Uklidnění a konejšení.** Mnohé studie naznačují, že okamžité zlepšení nálady je majoritní benefit, který pacienti z intervencí se zvířaty získávají. AAI pomáhá účastníkům snížit pocity deprese, strachu a úzkosti. Většina pacientů hodnotí zoorehabilitaci jako velmi příjemnou a uklidňující, vedoucí ke zpříjemnění dne a zvednutí nálady. Zvířata dokáží pacienty uklidnit, dát jim pocit bezpečí a pohody.
- **Rozptýlení.** Pozitivní rozptýlení je další významný benefit, který přispívá k účinnosti zoorehabilitace. Zvířata při intervencích odvádějí pozornost pacientů od bolesti, stresu a zdravotních potíží. Rozptýlení je velice efektivní mechanismus zvláště u malých dětí (Shen et al. 2018).

Stejně jako mechanismy působící ke zvýšení efektivnosti zoorehabilitace, existují i určité faktory, které působí proti účinnosti zoorehabilitace. Podle některých studií je to například strach ze zvířat, neoblíbenost určitého druhu zvířete využívaného v zoorehabilitaci, či strach z nemoci, která mohou zvířata přenášet. (Shen et al. 2018).

3.3.3 Postupy zoorehabilitace za využití psů

Zoorehabilitace nemá žádné striktní, předem určené postupy při interakcích mezi člověkem a zvířetem. Jednotlivé intervence se od sebe tedy mohou velice lišit v závislosti na sledovaném cíli, kterého je zapotřebí pomocí AAI dosáhnout. Velice také záleží na konkrétních pacientech jejich věku, zkušenostech, a problémech, které se pomocí zoorehabilitace řeší.

Jednotlivé intervence za využití zvířat se mezi sebou značně liší z hlediska délky trvání jednotlivých sezení a frekvence opakování intervencí (Stapleton 2016).

Vliv celkové délky trvání jednotlivých intervencí na efektivitu zoorehabilitace nebyl prokázán.

Záleží tedy pouze na terapeutovi, účastnících zoorehabilitace, jednotlivých aktivitách, prováděných v rámci AAI a cílech, kterých chceme daným sezením dosáhnout, jaká bude zvolena délka dané terapie. Nejčastěji se délka trvání jedné intervence pohybuje od 30 do 60 minut.

AAI mohou být prováděny jednorázově, či pravidelně, s různou frekvencí opakování jednotlivých intervencí. Pokud jsou AAI prováděny s pacienty opakovaně, je téměř pravidlem, že všechna sezení jsou prováděna se stále stejným zvířetem. Pacient má tak možnost navázat se zvířetem hlubší vztah, což v mnoha případech přispívá k vyšší efektivitě zoorehabilitace (Charry-Sánchez et al. 2018¹).

Intervence mohou být individuální, nebo hromadné.

- **Individuální intervence** se soustředí pouze na jedince a jeho obtíže. Jedinec je při terapii sám, v přítomnosti pouze zvířete, terapeuta a/nebo psovoda, v některých případech i rodičů. Středem zájmu této intervence je zlepšení jednotlivých psychických a fyzických aspektů jedince (Swall et al. 2017).
- **Skupinové intervence** jsou prováděny s určitou skupinou osob, která má často stejné, nebo podobné problémy, či spadá do stejné věkové kategorie, a společná terapie pro ně může být velice prospěšná. Zvíře v tomto případě funguje hlavně jako pomocník k navazování vztahů mezi účastníky. Skupinové intervence mají mimo zlepšení psychických a fyzických aspektů jednotlivce také za cíl zlepšení sociálních interakcí a sociální komunikace mezi účastníky, a snížení pocitu osamělosti (Germone et al. 2019).

Zvíře můžeme využít v zoorehabilitaci různými způsoby, a to buď pasivně, nebo aktivně.

Pasivní využití zvířete v zoorehabilitaci může probíhat například tak, že je zvíře pouze přítomno v místnosti, kde probíhá zoorehabilitace, ale neprobíhají žádné přímé interakce mezi zvířetem a pacientem.

Aktivní využívání zvířete (nejčastěji psa) při zoorehabilitaci může mít různé formy.

Některé terapie nemají přesně určený průběh, a aktivity, které má pacient se zvířetem vykonávat. Zvíře je přivedeno do místnosti a je pouze na pacientovi, jaký způsob interakce se zvířetem si zvolí (Germone et al. 2019).

Jiné intervence jsou ale přesně strukturované, a zahrnují specifické formy interakcí vybrané v závislosti na cíli, kterého chceme danou intervencí dosáhnout. Typy interakce, které se nejčastěji využívají v aktivní zoorehabilitaci jsou:

- **Fyzický kontakt.** Nejčastější a nejjednodušší je pouhý fyzický kontakt se zvířetem, doteky, hlazení, drbání. Velmi časté je i tzv. polohování, kdy jsou zvíře (pes) a pacient situováni tak, aby se dotýkali určitými částmi těla. Nejčastější je polohování v leže, kdy je pacient položen na zádech, a pes leží pod jeho kolena. Tento typ interakce může být velmi účinný, neboť zvíře na pacienta skrz fyzický kontakt přenáší teplo a pozitivní energii. Při polohování také často dochází k synchronizaci dýchání pacienta se zvířetem, což přispívá k prohloubení dechu a celkovému uklidnění pacienta. Fyzické interakce bývají často doprovázeny

komunikací pacienta s terapeutem. Tématem konverzace bývá většinou zvíře samotné. Terapeut nabízí informace o zvířeti, a odpovídá na otázky pokládané pacientem. Tento typ intervencí má tedy vliv na mnoho aspektů, ať už fyzických (působení tepla, zpomalení dechu, zlepšení motoriky), psychických (zklidnění, snížení úzkosti, zlepšení nálady), nebo komunikačních (procvičení verbální komunikace) (Wijker et al. 2019).

Tento typ AAT byl použit například u lidí trpících Alzheimerovou chorobou. Aktivity se psem zahrnovaly blízký fyzický kontakt, mazlení, komunikaci o psu, ale také hru se psem, jako například házení balonků nebo hledání schovaných pamlsků (Swall et al. 2017).

- **Péče o zvíře.** Dalším možným způsobem využití zvířete v zoorehabilitaci je péče o něj. Může jít o pouhé krmení, či například česání. Pacient se dostává do role pečovatele, místo role opečovávaného, což mu dodává pocit důležitosti, potřebnosti a tím zvyšuje jeho sebehodnotu. Péče o zvíře pacienta zaměstnává, dává mu smysl existence a odvádí pozornost od symptomů vlastní nemoci. Neméně důležitým benefitem tohoto způsobu interakce může být zlepšení motorických schopností a posílení horních končetin.

Tento typ AAI je hojně využíván například u pacientů po prodělané mozkové mrtvici (Burres et al. 2016).

- **Trénink.** Velice častým typem intervencí, zahrnujících psa je jeho trénink. Pacienti vyžadují splnění určitého povelu po psovi, nebo se jej snaží pod vedením psovoda nějaký nový trik naučit. Tento typ interakce může přinášet pro pacienty benefity v oblasti verbální i neverbální komunikace a motoriky. Společný úspěch přináší pocity spokojenosti a radosti.

Učení psa novému triku bylo využito například při rodinných terapiích. V tomto případě měl tento typ interakce usnadnit rodičům pochopení vývojově přiměřených očekávání od dítěte (Flynn et al. 2018).

- **Hra.** Hra se psem, apertování balonků nebo přetahování o hračku je dalším mnohdy využívaným způsobem interakce. Tato interakce umožňuje zlepšování motoriky a koordinace pacientů, a přináší vítané rozptýlení a radost ze společné aktivity.
- **Fyzická aktivita.** Neopomenutelným typem intervence je vyvíjení fyzické aktivity za pomoci zvířat. Zvířata mohou být značnou motivací k pohybu a rozvoji fyzické aktivity. Zvyšování fyzické aktivity může být dosaženo například pouhými procházkami se psem. Ty mají pozitivní vliv jak na psychickou, tak na fyzickou stránku člověka.

Procházkou se psem mohou být velice přínosné například pro pacienty po prodělané mozkové mrtvici, kteří mají problémy s rovnováhou a koordinací pohybu. Pes je pro pacienta oporou psychickou i fyzickou. Pouhé držení vodítka při procházkách může pacientům přinést pocit sebedůvěry a bezpečí v porovnání s procházkou bez přátelského psa (Burres et al. 2016).

Při strukturovaných intervencích je téměř pravidlem, že určitá část intervence bývá ponechávána k volné interakci pacienta se zvířetem pod dozorem terapeuta. Pacient má tak

možnost zvolit si sám způsob interakce se zvířetem, který je mu nejvíce příjemný a přináší mu nejvíce benefitů (Wijker et al. 2019).

3.3.4 Metody hodnocení zoorehabilitace

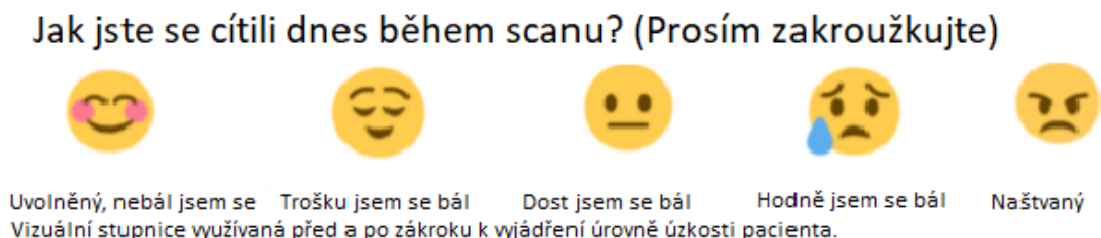
Zoorehabilitace bývá často kritizována pro nedostatečnou objektivnost využívaných metod. Běžný výzkum interakce mezi člověkem a zvířetem je často zpochybňován z hlediska špatné konstrukce studie, malé skupiny studovaných osob a nevhodného využití hodnotících nástrojů, což je považováno za faktory doposud limitující rozvoj tohoto vědeckého odvětví (Guérin et al. 2018).

Způsoby hodnocení efektivity intervencí za využití zvířat se napříč studii, zabývajícími se zoorehabilitací výrazně liší. Jednotlivé hodnotící metody se většinou vztahují převážně k jednotlivým onemocněním, k nimž je zoorehabilitace jako doplňková terapie využívána, a jen málo hodnotících metod je vytvořeno speciálně k prozkoumání působení interakcí mezi člověkem a zvířetem. Metody speciálně vyvinuté k hodnocení působení zoorehabilitace jsou například the Demographic Pet History Questionnaire a the Pet Attitude Scale (Charry-Sánchez et al. 2018¹).

Hodnocení zoorehabilitace bylo v minulosti z velké části založeno pouze na subjektivním pozorování pacientů terapeutů, a na datech vyplývajících z dotazníků, které byly předkládány účastníkům AAI před a po jednotlivých intervencích.

Dotazníky obsahují otázky, pomocí nichž se snaží zjistit momentální náladu a psychické rozpoložení účastníků zoorehabilitace, a také otázky, týkající se názoru účastníků na zoorehabilitaci. Často bývají složeny pouze z obrázků, reprezentujících jednotlivá psychická rozpoložení. Úkolem pacienta je pak jen zakroužkovat obrázek odpovídající jeho pocitům před a po AAI. Obrázky jsou využívány pro snazší vyjádření jednotlivých pocitů pacienty, převážně u malých dětí. Příklad takového dotazníku můžeme vidět na Obrázku 1 (Perez et al. 2019).

Problémem, který je spojován s využitím dotazníků, jako hodnotících metod účinnosti zoorehabilitace je to, že jsou velice subjektivní, a je velmi těžké posoudit jejich relevantnost. Dotazníky také není možné využít pro všechny skupiny lidí, kteří mohou z AAI benefitovat (malé děti, pacienti z nízkým IQ či závažnějšími psychickými poruchami). Proto jsou mnoha vědci zavrhovány (Guérin et al. 2018).



Obrázek 1 – Příklad dotazníku zaznamenávajícího náladu pacientů podstupujících magnetickou rezonanci před a po AAI (Perez et al. 2019)

V posledních letech vzrůstají požadavky na využití objektivnějších metod, jako například různých fyziologických měření a vědeckého pozorování jednotlivých vzorců chování, jelikož hodnocení výzkumů na základě dotazníků může být značně subjektivní.

Předpokladem efektivity zoorehabilitace je její vliv na snížení stresu a úzkosti, a zvýšení psychické pohody. Proto se k prokázání pozitivního vlivu AAI využívají fyziologická měření proměnných souvisejících se stresem, jako například frekvence srdečního tepu za minutu, nebo hladina kortizolu ve slinách. Zatímco nástroje využívající se k určení fyziologických proměnných získávají přesná data z jednotlivých měření a tím zde téměř nevzniká možnost lidského pochybení, rozbor jednotlivých vzorců chování stále vyžaduje přítomnost odborníka, který bedlivě pozoruje účastníky intervence (buď přímo, nebo pomocí videonahrávek), interpretuje jejich chování a snaží se tak určit vliv zoorehabilitace na psychickou stránku účastníků.

K interpretaci vlivu zoorehabilitace na psychické rozpoložení a chování účastníků AAI byly vytvořeny různé kódovací systémy. Tyto systémy přiřazují číselné hodnoty k jednotlivým vzorcům chování podle předem určených kódovacích schémat a definic, ty se nadále vyhodnocují, a stanovují účinnost zoorehabilitace na pacienty.

Jedním z nejmodernějších kódovacích systémů, využívaných k posuzování efektivity zoorehabilitace je kódovací systém OHAIRE (Observation of Human-Animal Interaction for Research).

OHAIRE je behaviorální kódovací systém, který byl vyvinut v roce 2013. Od té doby byl několikrát upravován a modernizován. V současné době se tento systém využívá k tomu, aby zachycoval chování dětí při interakcích se sociálními partnery a zvířaty za přirozených podmínek. Jako přirozené podmínky v tomto případě považujeme to, že účastníci nejsou nuceni k plnění stanovených úkolů, a mohou si vybrat způsoby vzájemné interakce. (V případě, že je intervence pevně strukturovaná, a účastníci jsou nuceni k vykonávání určitých vzorců chování, není použití tohoto systému doporučeno.).

Kategorie chování, na které je systém OHAIRE zaměřen jsou emocionální výrazy (úsměv, smích, pláč), sociální komunikace s dospělými a s vrstevníky (mluvení, pohledy, doteky, projevy náklonnosti), chování vůči terapeutickým zvířatům a kontrolním objektům (mluvení, pohledy, doteky, projevy náklonnosti), a nevhodné chování během intervencí (agrese, vyrušování, opuštění intervence).

Jednotlivé intervence jsou zaznamenávány pomocí videozáznamů. Ten je nadále rozdělen na menší časové úseky, ve kterých je dané chování pozorováno (1), nebo naopak chybí (0). Jednotlivé výsledky jsou zaznamenávány, a vyhodnocovány speciálně vzdělanými profesionály.

Studie využívající OHAIRE se doposud zabývaly zoorehabilitací za využití pouhých třech druhů zvířat, a to psů, koní a morčat, a věnovaly se třem různým skupinám dětí, a to dětem trpícím poruchou pozornosti, autismem a typicky se vyvíjejícím dětem (Guérin et al. 2018).

Jeden z nejnovějších výzkumů provedených v Japonsku tvrdí, že efektivita zoorehabilitace by mohla být prokázána pomocí tzv. NIRS (near infrared spectroscopy), tedy pomocí metody, která využívá infračerveného záření k průkazu mozkové aktivity člověka.

Cílem výzkumu bylo změřením úrovně aktivity prefrontálního kortexu při pozorování fotografie zvířete (koza), ve srovnání s pozorováním fotografie kontrolního objektu (seno).

Výsledky prokázaly, že NIRS může být využita k objektivnímu měření úrovně mozkové aktivity při interakci se zvířaty. Měření ukázalo, že při pohledu na fotografii zvířete je úroveň mozkové aktivity prefrontálního kortexu značně vyšší, než při pohledu na fotografii kontrolního objektu (seno). Studie také naznačuje, že příznivý vliv AAI na psychickou i fyzickou stránku člověka může být způsoben právě následkem zvýšené aktivity prefrontálního kortexu při interakcích se zvířaty.

Jelikož byl ale výzkum prováděn pouze s fotografií zvířete, a ne se zvířetem živým, je nutné provést další výzkumy, které by toto téma více prozkoumaly, nicméně výsledky se jeví velmi slibně (Morita et al. 2017).

3.3.5 Využití zoorehabilitace v současnosti

AAI je v současnosti nejčastěji využívána jako podpůrná terapie při různých psychických onemocněních u všech věkových kategorií lidí.

Mezi nejčastější onemocnění, při nichž jsou AAI uplatňovány patří například autismus, demence, roztroušená skleróza či schizofrenie. Využívána je také například u pacientů po prodělané mrtvici nebo při posttraumatickém šoku.

Neméně významné je využití zoorehabilitace ke zmírnění deprese, stresu a úzkosti například u pacientů při dlouhodobé hospitalizaci, či u starších lidí nacházejících se v domech s pečovatelskou službou. V nemocnicích je zvířat využíváno také ke zmírnění stresu před různými procedurami, a to nejčastěji u malých dětí.

Počáteční využití zoorehabilitace jako pomocné terapie k různým psychickým onemocněním se rozšířilo i mimo zdravotnické prostředí. V současnosti se zoorehabilitace využívá v mnoha oblastech lidského života, k řešení různých problémů u rozdílných skupin osob. Nejnovější studie popisují využití intervencí se zvířaty například také ve školství, ve vězeních a detenčních zařízeních pro mladistvé, v armádě, či u drogově závislých osob.

3.3.5.1 Zoorehabilitace u dětí a mladistvých

Dětství, a dospívání obzvláště, jsou kritické periody v psychickém i fyzickém vývoji člověka. Velká část mentálních poruch má původ právě v období dětství a dospívání. Problémy s duševním zdravím v období dospívání mohou negativně ovlivnit vzdělávací a sociální fungování člověka, a způsobit vážné potíže v dospělosti (Jones et al. 2019).

Vztah dítěte či mladistvého se zvířetem je v mnohém specifický. Zvíře je pro dítě přítelem, který jej nesoudí, nesoutěží s ním, ani jej nijak neohrožuje či neshazuje. Často je pro něj psychickou podporou, kterou dítě nenachází u rodičů, ani u vrstevníků (Delgado et al. 2017).

Využití zvířat při terapeutických sezeních má proto pro tuto věkovou kategorii velký význam. Přítomnost zvířete při terapeutických sezeních v dětech vzbuzuje pocit bezpečí, a funguje jako sociální lubrikant mezi dítětem a terapeutem. Pro terapeuta je jednodušší s dítětem pomocí přítomného zvířete navázat kontakt. Terapeut se pro dítě stává důvěryhodnější a sympatičtější osobou, a je pro něj snazší s ním komunikovat a spolupracovat při jednotlivých terapiích (Jones et al. 2019).

Pro dítě může být také velice přínosná péče o zvíře. Děti se mnohdy cítí křehké a zranitelné, a vyžadují, aby o ně bylo pečováno. Starost o zvíře je staví do role, kdy samy musí

o někoho pečovat. Tato zkušenost může být nápomocná ke zlepšení jejich psychického stavu, jelikož napomáhá ke zvýšení sebevědomí a sebedůvěry dítěte (Stefanini et al. 2015).

Samotná interakce se zvířaty u dětí navozuje pocit relaxace a redukuje strach a úzkost (Ugnow 2019). Proto se zoorehabilitace stává stále běžnější doplňkovou terapií mnohých psychických onemocnění u dětí a dospívajících, a je využívána i v jiných oblastech souvisejících s dětskou psychikou (Charry-Sánchez et al. 2018 ²).

Mnohé studie nasvědčují tomu, že intervence za využití zvířat jsou zvláště přínosné pro děti a dospívající, kteří trpí psychickými poruchami, nebo posttraumatickými syndromy. AAI zmírňují symptomy psychických poruch, pomáhají v léčbě jednotlivých onemocnění, snižují stres a zlepšují sociální chování dítěte (Jones et al. 2019).

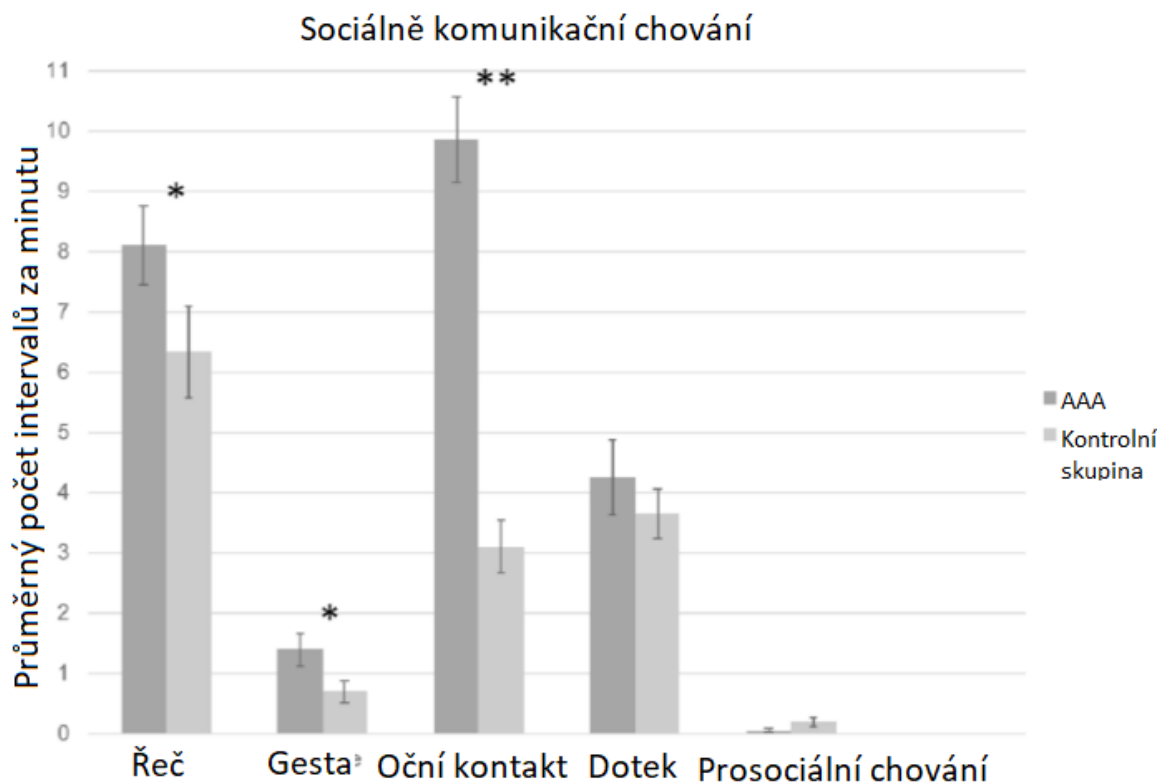
- **Autismus**

Jedním z nejčastějších psychických onemocnění dětí, u něhož je jako doplňková terapie v současnosti využívána zoorehabilitace je autismus. Děti trpící autismem mají často problémy s komunikací, a jejich sociální dovednosti jsou ve většině případů velmi nízké, což velmi ovlivňuje jejich schopnost zapojit se do běžného života. V souvislosti s autismem se mohou u pacientů rozvinout i jiná psychická onemocnění, pacienti mohou mít problémy s regulací emocí a mohou se u nich objevovat nežádoucí vzorce chování.

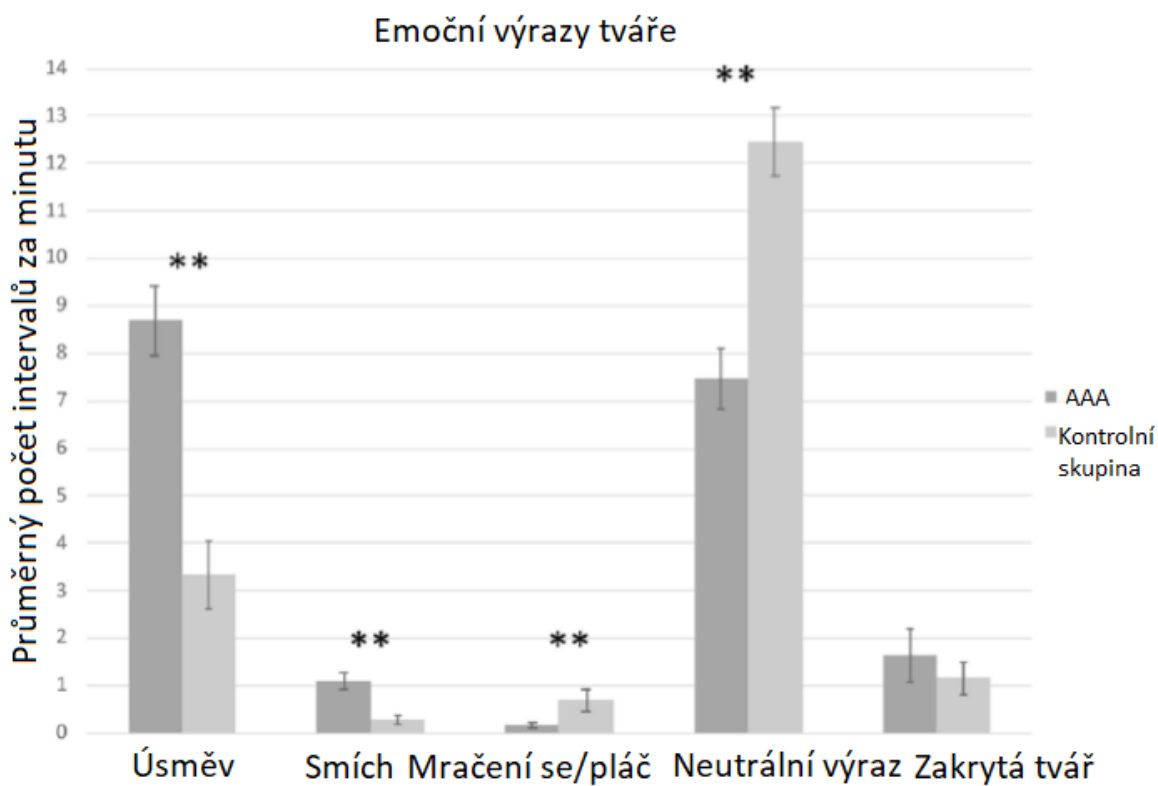
Nejnovější studii, zkoumající vliv zoorehabilitace na děti trpící autismem, provedla Germone et al. (2019). Tato studie je vůbec první studií svého druhu, která objektivně prokázala již dříve pozorovaná zlepšení sociálního a komunikačního chování u dětí a mladistvých trpících autismem. Studie byla prováděna v prostředí nemocnice, a zvíře, které bylo při tomto výzkumu využíváno k interakcím s autistickými dětmi a dospívajícími byl pes.

Výzkum potvrdil, že při interakci se zvířetem je sociálně-komunikační chování dětí značně lepší, v porovnání s kontrolní studií (interakce s hračkou). U pacientů bylo pozorováno více pozitivních výrazů v obličeji, zlepšení verbální i nonverbální komunikace, častější navazování očního kontaktu s terapeutem i vrstevníky, či zvýšení fyzické aktivity. Výsledky výzkumu jsou znázorněny v Grafu 1 a Grafu 2.

K navázání na současné poznatky doporučuje studie do budoucnosti zapojit do výzkumu také měření fyziologických hodnot k prozkoumání jejich možné korelace s pozorovaným zlepšením sociálního a komunikačního chování. Zahrnutí objektivních měření fyziologických hodnot, jako jsou například hladina kortizolu a frekvence srdečního tepu může pomoci k pochopení jednotlivých mechanismů, kterými AAI zlepšují sociálně-komunikační chování a emocionální pohodu mladistvých trpících autismem (Germone et al. 2019).



Graf 1 – Vliv AAA na sociální a komunikační chování dětí trpících autismem (Germone et al. 2019)



Graf 2 – Vliv AAA na emoční výrazy dětí trpících autismem (Germone et al. 2019).

- **Psychická onemocnění a psychické poruchy**

Vliv intervencí za přítomnosti zvířat na některé akutní psychické poruchy u mladistvých, jako například na schizofrenii, úzkost, depresi, či poruchy příjmu potravy zkoumal Stefanini et al. (2015). Jeho studie prokázala významný pozitivní vliv terapie za využití zvířat na průběh a délku léčby, a také vliv na celkové zlepšení sociálního chování po terapii. Pacienti i 3 měsíce po ukončení léčby vykazovali zlepšení sociálního chování, zlepšení schopnosti navazovat vztahy s vrstevníky i s dospělými. Za vysvětlení tohoto úspěchu považují autoři fakt, že zvířata mají při terapeutických sezeních roli katalyzátoru. Ulehčují sociální komunikaci a vytvářejí uvolněnější prostředí.

Zoorehabilitace, přesněji psychoterapie za využití psů je mladistvými trpícími různými psychickými problémy velice dobře přijímána. Tato doplňková terapie má pozitivní vliv na zmírnění symptomů psychických onemocnění, zmírňuje posttraumatický stres, úzkost, vztek a je proto vhodným doplňkem standardní léčby (Stefanini et al. 2015).

Psychoterapie za využití psů má také pozitivní efekt na zlepšení sociálního chování a snížení nevhodných vzorců chování během jednotlivých intervencí. Nejnovější studie také nasvědčují tomu, že tato doplňková terapie má vliv na zvýšení sebevědomí mladistvých, a subjektivně vnímaný pocit pohody a spokojenosti (Jones 2019).

- **Dlouhodobá hospitalizace**

AAI se také často využívají u dětí dlouhodobě hospitalizovaných, při různých onemocněních či po operacích.

Děti hospitalizované s život ohrožujícími, nebo život limitujícími onemocněními často zažívají stres, strach, úzkost, osamělost a bolest. Řešením těchto problémů byla tradičně doplňková terapie pomocí antidepresiv, která je ale velice nákladná, a navíc je spojována s mnoha negativními vedlejšími účinky.

V současnosti zoorehabilitace převažuje nad ostatními způsoby doplňkové a alternativní medicíny, protože má blahodárny vliv na psychiku hospitalizovaných dětí, prokazatelně podporuje léčbu a může ovlivnit způsob, jakým pacienti vnímají jednotlivé symptomy svých onemocnění (Gilmer et al. 2016).

Nejnovější studie prokázaly, že interakce se zvířetem (psem) má u hospitalizovaných dětí vliv i na některé fyziologické ukazatele. Skupina dětí, která se podrobila intervenci se psem měla prokazatelně snížený diastolický tlak ve srovnání s kontrolní skupinou, která byla podrobena kontrolní aktivitě (skládání puzzle) (Uglow 2019).

Významný může být také vliv interakce se zvířetem po operacích a různých chirurgických zákrocích. Calcaterra et al. (2015) zkoumal vliv přítomnosti psa na neurologické, kardiovaskulární a endokrinologické proměnné související se stresem a bolestí u dětí po chirurgických zákrocích. Studie prokázala, že zoorehabilitace významně urychluje zotavení se z anestezie, zvyšuje pooperační aktivitu, modifikuje vnímání bolesti a zlepšuje celkové emocionální rozpoložení dětí.

- **Lékařské procedury**

Zvířata jsou také často využívána k rozptýlení dětí, zlepšení jejich psychické pohody a snížení jejich úzkosti při různých lékařských procedurách, například při odběrech krve, radiologických vyšetřeních či magnetické rezonanci. Při těchto procedurách bylo doposud často

nutností, zvláště u malých dětí, využít různá sedativa či anestezii k tomu, aby mohly být správně provedeny. Nejnovější výzkumy prokázaly, že přítomnost psa snižuje úzkost dětí před vyšetřeními, a ta mohou být poté provedena bez medikace, což zabraňuje vzniku možných nežádoucích účinků medikace na organismus dítěte (Perez et al. 2019).

Nejnovější výzkumy také prokázaly, že přítomnost přátelského psa snižuje tlak krve a zpomaluje frekvenci srdečního tepu u dětí od 2 do 6 let, které procházejí rutinními vyšetřeními (Uglow 2019).

- **Rodinná terapie**

Zajímavé je také využití AAI jako doplňkové terapie k rodinným terapiím. Rodina a zázemí jsou pro děti jedny z nejdůležitějších atributů. Pokud rodina z nějakého důvodu nefunguje dobře, a mezi rodiči a dětmi nejsou dobré vztahy, často je doporučována terapie, při které se rodiče učí svým dětem porozumět, osvojují si správné způsoby výchovy a snaží se k dětem najít cestu a zlepšit společné vztahy. Jelikož intervence za využití zvířat prokazatelně zlepšují psychiku lidí, podněcují sociální interakce, a vytvářejí v lidech pocit bezpečí, byla provedena studie, která měla za úkol zkoumat, zda doplnění AAI ke klasické rodinné terapii bude mít na tuto terapii pozitivní vliv.

Studie prokázala, že přítomnost psa při rodinné terapii vytvářela klidnější a uvolněnější atmosféru a zvyšovala motivaci účastníků zapojit se do terapie. Jednotlivé intervence byly koncipovány tak, aby interakcí se psem vznikaly příležitosti k diskuzím o citlivých tématech, a vytvářely se situace podobné těm, se kterými se rodiče mohou setkat při výchově dětí. Doplnění AAI ke klasické rodinné terapii může být tedy užitečným nástrojem ke zvýšení efektivity této terapie (Flynn et al. 2018).

- **Psychické trauma**

Pozitivní vliv přítomnosti zvířete na dětskou psychiku je využíván také například bezprostředně po prožití nějakého traumatu. V roce 2009 byla založena národní iniciativa s názvem Therapy Animals Supporting Kids (TASK) Program, tedy program, který nabádá profesionály v oblasti péče o dětskou psychiku k využívání zvířat při různých terapeutických programech pro děti, jako jsou například různé forenzní výsledky dětí zneužívaných či zanedbávaných či těch, které zažily nějaké formy násilí. Zahrnutí zvířete do těchto programů pomáhá snížit fyziologický a subjektivně vnímaný stres dětí, a tím usnadňuje léčebný proces (Krause-Parello & Gulick 2015).

- **Školství a vzdělávání**

Nejnovější výzkumy podporují využití zoorehabilitace i v dalších odvětvích života dětí, která se primárně netýkají jejich zdravotního stavu. Pozitivní vliv AAI byl popsán například ve školství (Delgado et al. 2017).

Studenti vysokých škol jsou často vystavováni značnému stresu před různými zkouškami a testy. Delgado et al. (2017) ve své studii poukazuje na nutnost regulovat tuto úroveň stresu. Jako řešení navrhuje právě intervence za využití psů.

Byl proveden výzkum, který popisuje vliv interakce se psy na fyziologické ukazatele stresu, celkovou náladu a pocity studentů před zkouškovým testem. Tento výzkum prokázal, že AAI zmírňuje subjektivně vnímaný stres u studentů, zlepšuje jejich náladu a celkovou

psychickou pohodu, a má také pozitivní vliv na fyziologické ukazatele stresu. Interakce se psem před zkouškovým testem snižuje krevní tlak, zpomaluje frekvenci systolického srdečního tepu a snižuje hladinu kortizolu ve slinách.

Intervence se zvířaty mohou tedy přinášet studentům mnohé benefity, v budoucnosti by tedy mohly vznikat programy využívající AAI právě v této oblasti (Delgado et al. 2017).

AAI nachází využití i na základních školách. Psi ve školách mohou mít pozitivní vliv zejména na zlepšení sociálních interakcí, rozvíjení aktivní účasti dětí při hodinách, mohou zlepšovat motivaci a disciplínu, podporovat správné vzorce chování a zároveň být faktorem zabraňujícím špatnému chování. Psi učí děti zodpovědnosti, empatii, nutí je uvědomit si důsledky vlastního chování. Děti se učí být klidné, něžné a starostlivé ke psu, což se dále promítá i do vztahu s ostatními vrstevníky. Intervence za využití zvířat tedy mohou napomáhat k celkové psychické vyrovnanosti dětí (Fedor 2018).

Součástí některých základních škol jsou i tzv. canine-assisted reading programs, což jsou programy, které mají za cíl podpořit děti se slabými čtenářskými dovednostmi k jejich vylepšení, za pomoci předčítání psu nahlas. Pro dítě je jednodušší číst nahlas před zvířetem než před člověkem, jelikož zvíře jej nesoudí, nesměje se mu, ani jej nijak nehodnotí. Tyto programy jsou v současné době velice populární na základních školách v celých Spojených státech, a také například v Kanadě, Austrálii, Velké Británii či Itálii (Nakajima 2017).

- **Problémové skupiny mladistvých**

Intervence za využití zvířat, hlavně psů, nacházejí využití také u mladistvých umístěných v detenčních zařízeních. Mladiství jsou zde umístěni při problémech se zákonem, například při obvinění z krádeží, vandalismu, šikany, či požívání alkoholu a různých návykových látek.

Bylo dokázáno, že interakce se zvířaty značně snižují problémové chování mladistvých a zvyšují jejich úroveň empatie. Starost o zvíře je učí zodpovědnosti a disciplíně, motivuje je a pomáhá jim navrátit se do normálního života (Seivert et al. 2016).

3.3.5.2 Zoorehabilitace u dospělých osob

Tak jako u dětí, srovnatelně i u dospělých je zoorehabilitace v současnosti nejčastěji využívána jako podpůrná terapie k léčbě mnohých psychických onemocnění.

- **Autismus**

Stejně jako u dětí je jedním z nejčastějších onemocnění, k jehož léčbě se jako podpůrná terapie využívá AAI autismus. Autismus u dospělých lidí je spojován s mnoha negativními vlivy na celkové mentální zdraví, jako jsou například stres, úzkost, deprese, či agorafobie (strach z otevřených prostor), které často vedou ke značné sociální izolaci jedince, k mnohým dalším zdravotním problémům, a dokonce i k předčasně úmrtí pacientů. Cílem intervencí se zvířaty je tedy primárně zmírnit stres a další negativní emoce spojené s autismem, a také zlepšit sociální interakce a komunikaci postižených osob (Wijker et al. 2019).

Wijker et al. (2019) provedla výzkum, který prokázal, že zoorehabilitace, přesněji terapie za využití psů u dospělých lidí trpících autismem výrazně redukuje stres a symptomy

agorafobie a deprese, a má pozitivní vliv na sociální a komunikační chování pacientů. Využití zvířete při terapiích je pro pacienty trpící autismem zvláště efektivní, protože zvíře s pacientem komunikuje pouze nonverbálně, což nezvyšuje úroveň stresu pacienta, napomáhá mu se uvolnit a je pro něj snazší komunikovat s terapeutem. Analýza také naznačuje, že pozitivní vliv zoorehabilitace na chování pacientů trpících autismem přetrvává i po ukončení AAI programu, a to až 10 týdnů (Wijker et al. 2019).

- **Poškození mozku**

Jako doplňková terapie se AAI využívá i pro pacienty se získaným poškozením mozku. Pacienti s poškozením mozku mívají často vlivem svého zdravotního stavu problémy se sociálními interakcemi a s komunikací. Velice často také trpí depresemi, úzkostí a nízkým sebevědomím.

Provedením výzkumu na toto téma bylo dokázáno, že při interakcích se zvířetem dochází u těchto pacientů ke zlepšení sociálního chování, verbální i nonverbální komunikace, pacienti jsou motivovanější, celkově spokojenější a mají pozitivnější náladu než pacienti z kontrolní skupiny, která interakci se zvířetem nepodstoupila (Hediger et al. 2019²).

- **Posttraumatický syndrom**

Zoorehabilitace je také hojně využívána u dospělých osob trpících posttraumatickým syndromem. Posttraumatický syndrom se může objevit u lidí po prožití různých traumatických událostí, například po prožití válečného traumatu, sexuálního zneužití, či různého druhu násilí. Posttraumatický syndrom může být také pozorován u lidí, kteří pečují o pacienty trpící právě posttraumatickým syndromem.

Postižení trpí depresemi, zažívají stres a úzkost. Léky, které bývají často doporučovány ke snížení deprese, a samostatné terapie často nejsou moc efektivní, nebo jejich efekt nemá dlouhé trvání, proto se v současné době přistupuje k alternativním metodám, mezi které patří právě intervence za využití zvířat (Altschuler 2018).

Jednotlivé interakce se zvířaty pomáhají těmto pacientům zmírnit symptomy posttraumatického syndromu, jako jsou úzkost, deprese a stres, zmírňují pocity osamělosti, vytvářejí pocit bezpečí, dodávají pacientům sebevědomí. Zoorehabilitace dále pomáhá těmto pacientům snáze navazovat sociální vztahy a tím znovu získat kontrolu nad svými životy. (Mims & Waddell 2016).

- **Traumatické události**

V roce 2018 byl proveden výzkum, který zkoumal působení interakcí se zvířetem na člověka bezprostředně po prožití traumatické události. Tento výzkum byl prováděn se třemi skupinami osob. Všichni účastníci na začátku výzkumu shlédli videonahrávku se značně znepokojujícím obsahem. Tato nahrávka měla za úkol ve zúčastněných vyvolat pocity úzkosti a strachu. První skupina byla ihned po zhlédnutí videa podrobena interakci se psem. Další dvě kontrolní skupiny byly po zhlédnutí videa vyzvány k různým relaxačním aktivitám. Skupina lidí, která byla podrobena interakci se psem vykazovala po určité době interakce nižší úroveň subjektivně vnímané úzkosti a nižší negativní dopad na psychiku v porovnání s kontrolními skupinami osob. Oproti očekávání ale vykazovala tato skupina menší pokles fyziologicky hodnocené hladiny stresu (pomocí tlaku krve a srdečního tepu), což mohlo být způsobeno

například zvýšenou aktivitou za přítomnosti psa (hlazení, pohyb) oproti kontrolním skupinám, které měly za úkol pouze relaxovat.

Na základě tohoto výzkumu byl dokázán pozitivní vliv přítomnosti zvířete na subjektivně vnímanou úzkost, což potvrzuje efektivnost využití zvířat v krizových situacích (Lass-Hennemann et al. 2018).

- **Dlouhodobá hospitalizace**

Jak u dětí, stejně tak i u dospělých byl zkoumán vliv AAI na psychiku dlouhodobě hospitalizovaných pacientů. Machová et al. (2019) ve své studii prokázala pozitivní vliv terapie za využití psů na náladu, celkovou spokojenost a psychickou pohodu pacientů při dlouhodobé hospitalizaci. Vliv na fyziologické proměnné (krevní tlak, srdeční tep, Barthelův index) v porovnání s kontrolní skupinou však nebyl prokázán, na rozdíl od mnohých jiných studií, které nasvědčují tomu, že zoorehabilitace má pozitivní vliv i na fyziologické ukazatele stresu.

Efekty AAI v nemocničním prostředí byly studovány také na personálu nemocnice. Nemocniční zaměstnanci pracují ve velice stresujícím prostředí, které je psychicky velmi náročné. Výzkum prokázal, že přítomnost psa významně snižuje u personálu stres, zlepšuje celkovou náladu a spokojenost zaměstnanců, a podněcuje sociální interakce s pacienty (Abrahamson et al. 2016).

- **Paliativní péče**

Významné je také využití zvířat v paliativní péči (snaha o zlepšení/udržení kvality života u pacientů trpících smrtelnými onemocněními). Ať už jako pouhý společník, nebo pomocí speciálních intervencí, zvíře napomáhá ke zlepšení fyzického, psychického, emocionálního i duševního zdraví, a pomáhá zmírňovat symptomy, jako jsou například bolest a únava (MacDonald & Barrett 2015).

- **Rehabilitace**

Některými studiemi byl prokázán pozitivní vliv přítomnosti zvířete (psa) i na fyzickou stránku člověka. Například u lidí podstupujících rehabilitaci po různých operacích (např. operace páteře) bylo dokázáno, že AAI nejen snižují úzkost a hladinu stresu, ale také pomáhají pacienty motivovat, zvyšují jejich celkovou fyzickou aktivitu a mobilitu, čímž často přispívají ke zkrácení doby pobytu v rehabilitačních zařízeních (Denzer-Weiler & Hreha 2018).

- **Problémové skupiny osob**

Intervence se zvířaty jsou často využívány také u rizikových skupin populace, jako jsou například vězni, nebo drogově závislé osoby.

AAI mají pozitivní vliv na celkové mentální zdraví vězňů, kteří často trpí různými psychickými problémy, spojenými s úzkostí a stresem. U vězňů mají intervence se zvířaty za cíl zvýšit jejich zodpovědnost, schopnost empatie, sebeuvědomění a sebejistotu, a snížit osamělost a izolaci od okolního světa, případně je motivovat, a připravit na život po propuštění (Allison & Ramaswamy 2016).

Stejně cíle má zoorehabilitace i u drogově závislých osob. Contalbrigo et al. (2017) ve své studii prokázali, že terapie za využití zvířat významně zlepšuje sociální dovednosti

narkomanů, zmírňuje jejich touhu po návykových látkách, a snižuje úzkost a depresi v porovnání s kontrolní skupinou, která byla podrobena pouze klasické terapii.

3.3.5.3 Zoorehabilitace u starších osob

Zvířata mají příznivý vliv na psychiku staršího člověka, jsou pro něj motivací, zdroj obveselení a rozptýlení. Čím dál více starších lidí si pořizuje zvířecího společníka, protože zvíře má pozitivní vliv na náladu člověka, snižuje hladinu stresu a úzkosti, a zmírňuje pocit osamělosti, který je se stářím velmi často spojován.

Mnoho studií, zabývajících se vlivem zvířat na zdravotní stav starších lidí potvrzuje, že lidé vlastníci zvíře mají nižší tlak, málokdy užívají antidepresiva, a mnohem méně využívají zdravotnickou péči. Tito lidé mají také mnohem lepší kardiovaskulární funkce, vyšší kvalitu života a jsou celkově spokojenější než lidé, kteří zvíře nevlastní (Creagan et al. 2015).

Vlastnictví zvířete staršími osobami může mít dále příznivý vliv na jejich kognitivní funkce, množství fyzické aktivity a celkovou mobilitu člověka, a tím může dokonce posouvat věk, ve kterém je potřeba asistence při dennodenních aktivitách. Společnost zvířete může mít také vliv na typ a počet chronických onemocnění, kterými mohou starší lidé trpět, věk, ve kterém dojde k propuknutí prvních symptomů nemocí, a dokonce i na celkovou úmrtnost starších lidí. Nepřímo tak může zvíře ovlivňovat také finance, nutně k zaplacení drahé léčby, počet hospitalizací, a počet návštěv u lékaře (Friedmann & Gee 2017).

- **Alzheimerova choroba**

U postarších pacientů nachází zoorehabilitace uplatnění převážně jako doplňková terapie při léčbě různých onemocnění, nejčastěji u pacientů trpících Alzheimerovou chorobou.

Alzheimerova choroba je degenerativní neléčitelná nemoc, která je způsobena progresivní atrofií mozkové kůry. Projevuje se zhoršením kognitivních funkcí, a paměti. Symptomy nemoci se postupem času zhoršují, je proto snaha postup nemoci zpomalit a udržet co nejlepší životní úroveň pacienta. K tomuto účelu se využívají mnohé terapie, včetně terapie za využití zvířat (Menna et al. 2015).

Menna et al. (2015) ve své studii potvrzuje, že AAI zlepšují kognitivní funkce lidí trpících Alzheimerovou chorobou, a mají pozitivní vliv na jejich náladu. Také Swall et al. (2017) potvrzuje pozitivní efekt interakcí s terapeutickým psem na pacienty s Alzheimerovou chorobou. AAI minimalizují zmatenost, úzkost, agresivitu a apatii pacientů, zároveň zlepšují sociální chování, a zvyšují úroveň empatie a náklonnosti k ostatním lidem.

- **Demence**

Pozitivní vliv intervencí za využití zvířat byl popsán také u starších lidí trpících demencí a dalšími psychickými poruchami. Interakce se zvířaty může přinášet pacientům mnohé benefity v různých oblastech, jako je chování, emoce a sociální interakce. Zoorehabilitace zlepšuje verbální i nonverbální komunikační dovednosti pacientů, zvyšuje jejich sebevědomí a má pozitivní vliv na celkovou kvalitu jejich života (Peluso et al. 2018). Byl také proveden výzkum, který prokázal, že lidé, kteří konzumují své jídlo u akvária s rybičkami vykazují vyšší příjem kalorií a nárůst hmotnosti než lidé, kteří konzumují své jídlo osamotě, což může být

využito právě u pacientů trpících demencí, která se často pojí s úbytkem hmotnosti a svalové hmoty (Creagan et al. 2015).

- **Cévní mozková příhoda**

Zvířata, hlavně psi se v současnosti také aktivně využívají při akutní či dlouhodobé rehabilitaci u pacientů po prodělané cévní mozkové příhodě. Pacienti jsou mnohdy částečně ochrnutí na jednu polovinu těla, což bývá velkým problémem při vykonávání běžných úkonů. Pes je pro pacienty podporou psychickou, dává jim pocit bezpečí, snižuje stres a motivuje je, ale také může být nástrojem fyzické rehabilitace. Pomocí jednoduchých úkonů, jako je například česání psa, házení míčku, či chození na procházky dochází k procvičování a zlepšování motorických schopností postižených pacientů (Burres et al. 2016).

- **Srdeční onemocnění**

Nejnovější výzkumy také potvrzují vliv zvířat na úmrtnost pacientů s diagnostikovaným srdečním onemocněním. Vlastnictví zvířete u těchto lidí je spojováno se sníženou úmrtností, dokonce až 4,05x nižší než u pacientů, kteří zvířata nevládní. Tento vliv byl prokázán u psů, ne však u koček či dalších zvířat (Creagan et al. 2015).

Další studie potvrzují pozitivní vliv zvířat na prodlouženou délku života po prodělaném srdečním infarktu. Pozitivní vliv byl pozorován jak při pouhém vlastnictví zvířete, tak při účasti na specializovaných intervencích za využití zvířat (Charry-Sánchez et al. 2018¹).

- **Subjektivní vnímání nemoci**

Přítomnost zvířat může také modifikovat to, jak starší pacienti vnímají své nemoci. Nejnovější studie potvrdily představu, že zvířata (psi) pomáhají pacientům odvést pozornost od symptomů jejich nemoci. Svou přítomností navozují pocit klidu a bezpečí, pozitivně ovlivňují náladu pacientů, čímž mohou napomáhat k urychlení léčby jednotlivých onemocnění (Ambrosi et al. 2018).

3.3.6 Problémy a překážky v zoorehabilitaci za využití psů

3.3.6.1 Hygiena a zoonózy

Za jeden z nejčastějších argumentů proti zoorehabilitaci je považován problém hygieny. V některých zařízeních (hlavně v nemocnicích) stále převládá strach z různých onemocnění, která mohou psi přenést na jednotlivé pacienty. Většinou zdravotnických institucí zabývajících se AAI jsou tedy vytvořeny určité podmínky a pravidla, která musí terapeutický pes dodržovat před každou intervencí. Tyto podmínky se ale napříč jednotlivými institucemi mohou velmi lišit, a často nejsou vytvořeny pro instituce mimo zdravotnický systém, například pro školy.

Také některými společnostmi, zabývajících se lidským zdravím (například americkou společností na ochranu zdraví (SHEA)) byly vytvořeny zásady, kterými by se měly jednotlivé instituce při AAI řídit ve spojitosti se zoohygienu. Tyto zásady jsou však pouze jakási doporučení, a v současné době neexistuje žádná organizace, která by na dodržování těchto podmínek dohlížela (Linder et al. 2017).

Předchozí výzkumy prokázaly, že i zdánlivě zdravé zvíře může být přenašečem zoonotických onemocnění. Zoonotická onemocnění mohou být přenášena mnoha různými cestami, jako například kousnutím, škrábnutím, olíznutím, dotekem, nebo i nepřímo, skrz kontaminovanou potravu, či jiné předměty. Přenášeni mohou být i vnější parazité, jako například blechy či klíšťata.

V současné době je v tomto odvětví největším problémem nedostatečná proškolenost majitelů terapeutických zvířat, kteří si neuvědomují možná rizika a nepřijímají nutná opatření k zamezení přenosu možných patogenů (Boyle et al. 2019).

Jelikož obliba AAI roste, je nezbytné, aby i odborníci z řad veterinářů šířili osvětu o možných rizikových faktorech souvisejících se vstupem zvířat do zdravotnických zařízení (Linder et al. 2017).

Doporučené zásady, které by měly platit pro všechna zvířata (psy) účastníci se AAI ve zdravotnických zařízeních jsou:

- pravidelná vakcinace
- pravidelné kontroly přítomnosti vnitřních parazitů či pravidelné odčervování
- pravidelné kontroly přítomnosti vnějších parazitů
- pravidelné preventivní prohlídky u veterináře (k vyloučení přítomnosti možných onemocnění přenosných na člověka)

Před každým vstupem do zdravotnického zařízení musí být pes vykoupán a vyčesán, aby se předešlo zavlečení zoonotických onemocnění do lékařského prostředí. V některých zdravotnických institucích musí být pes také oblečen, aby se minimalizovalo uvolňování psí srsti do okolí.

Často také bývá zakázáno krmit terapeutického psa syrovým masem, aby se předešlo možným nákazám z tohoto pramenících (Linder et al. 2017).

Důležitá je také hygiena pacientů při setkání se zvířetem. Mytí rukou po kontaktu se psem je jeden z nejefektivnějších způsobů, jak zabránit přenosu patogenních organismů, a neměl by proto být opomínán. Doporučuje se také omezit rizikové chování, jako je například olizování, podávání pamlsků, či potřesení packou. Také by mělo být zabráněno kontaktu psa s povlečením a postelí pacienta. Pro tyto účely se doporučuje využívat různé igelitové ubrusy a přehozy (Boyle et al. 2019).

Neměli bychom také opomínat bezpečnost terapeutického zvířete. Zvíře by nemělo být vystavováno kontaktu s pacienty, kteří trpí nemocemi, jež by mohly ohrozit jeho zdravotní stav (Gilmer et al. 2016).

3.3.6.2 Absence závazných pravidel pro všechny organizace

Za jeden z problémů zoorehabilitace můžeme považovat také to, že organizace, které se zabývají AAI nejsou nijak regulovány, a mají tedy každá své vlastní pravidla a požadavky jak na samotná zvířata v terapiích působící, tak na jejich majitele (terapeuty). Podmínky pro

působení v zoorehabilitacích tak mohou být velice přísné, zahrnující komplexní výuku a výcvik jak zvířete, tak majitele, ale také naopak velice mírné (Linder et al. 2018).

3.3.6.3 Kontraindikace AAI

Dalším významným problémem zoorehabilitace je nemožnost provést interakce u všech pacientů, a to hned z několika důvodů:

- **Nezájem o interakci se zvířaty.** Někteří pacienti nemusí mít zájem o interakce se zvířaty, nebo nemusí mít ke zvířatům kladný vztah. Zoorehabilitace by v tomto případě mohla být spíše zhoršujícím faktorem nežli přínosem.
- **Strach ze zvířat.** Dalším faktorem zabraňujícím využití zoorehabilitace může být strach pacienta z určitého druhu zvířat, využívaného v AAI. V tomto případě je nutné zvážit, zda využít jiný druh zvířete, nebo zda zoorehabilitaci neprovádět.
- **Agresivita.** Někteří pacienti, zejména ti, kteří trpí různými psychickými onemocněními, mohou projevovat agresivitu vůči zvířatům. Provádět zoorehabilitaci v tomto případě není vhodné, vzhledem k nebezpečí ublížení zvířeti.
- **Alergie a vylučující zdravotní problémy.** AAI nelze provádět u lidí trpících alergiemi na zvířecí srst, nebo astmatem. Také se nesmí provádět u lidí, kteří mají otevřené rány, u pacientů, kteří vyžadují ke své léčbě sterilní prostředí, nebo u osob se sníženou imunitou. Vylučujícím faktorem z AAI je také infekční nemoc pacienta, která by mohla ohrozit na zdraví psa, či psovoda (Gilmer et al. 2016).

3.3.6.4 Welfare psů v zoorehabilitaci

Dalším problémem v zoorehabilitaci může být vliv intervencí s lidmi na samotná terapeutická zvířata (psy).

Ačkoli pozitivní vliv zvířat na psychiku člověka je již dlouhou dobu znám, vědecky zkoumán, a hojně využíván v praxi, opačnou stranou mince, tedy tím, jak vnímají jednotlivé intervence zvířata, se začínají zabývat vědci až v posledních letech. Studií je ovšem velmi málo, a znalosti v této oblasti nejsou rozsáhlé.

Výzkumy, které byly doposud na téma welfare psů prováděny, posuzovaly stres z AAI pro psa pramenící převážně podle fyziologických a behaviorálních ukazatelů, a subjektivního názoru majitele psa. Výsledky jednotlivých výzkumů jsou často diskutabilní a těžko srovnatelné, protože každá intervence je do jisté míry individuální, využívá se pro odlišné skupiny pacientů, v různém prostředí, a s různou frekvencí (Glenk 2017).

Předchozí výzkumy prokázaly, že již 15 minut vzájemného fyzického kontaktu mezi člověkem a zvířetem vzbuzuje pozitivní pocity, doprovázené snížením hladiny kortizolu jak u lidí, tak u zvířat. Ne každá fyzická interakce, která je příjemná lidem je ale příjemná také zvířatům, a tehdy může docházet ke stresu u zvířete (Glenk 2017).

Stres u terapeutických zvířat hodnotí většina výzkumů podle dvou kritérií. Prvním je hodnota vybraných fyziologických ukazatelů, tím druhým je pozorování určitých druhově specifických vzorců chování, která jsou pro jednotlivá zvířata považována za ukazatele stresu.

- **Fyziologické ukazatele stresu.** Nejčastěji monitorovaným fyziologickým ukazatelem stresu u zvířat je hladina kortizolu v těle. Kortizol je hormon, jehož nárůst je spojován právě se stresem. Jeho obsah lze zjistit z krevního séra, chlupů, výkalů, moči či slin. Některé studie zabývající se welfare psů během AAI v současnosti zpochybňují asociaci zvýšené hladiny kortizolu se stresem během jednotlivých intervencí. Tyto studie tvrdí, že psi mají obecně značně zvýšenou hladinu kortizolu ve dnech, kdy pracují, oproti dnům, kdy odpočívají doma. Jiné studie ale toto tvrzení popírají. Zvýšená hladina kortizolu tedy sama o sobě nevypovídá o probíhajícím stresu u zvířete, a je tedy nutné brát v úvahu i ostatní ukazatele.

Další využívanou fyziologickou hodnotou je frekvence srdečního tepu. Zrychlení srdečního tepu je rovněž považováno za významný ukazatel stresu.

Jelikož jsou metody zjišťování obou těchto fyziologických hodnot neinvazivní, jsou velice často využívány ve výzkumech stresu souvisejícího s AAI, a doplňují tak behaviorální ukazatele, což napomáhá k validaci výsledků výzkumů.

- **Behaviorální ukazatele stresu.** Pozorování druhově specifických ukazatelů stresu u zvířat může být využito k podpoření výsledků fyziologických hodnot, a k bližšímu určení psychického stavu zvířete. U psů může být za znak stresu považováno například nadměrné zívání, slinění, olizování horního pysku a čumáku, zvedání pacek, přešlapování, pobíhání, nebo úzkostná vokalizace (Melco et al. 2018).

Mnoha výzkumy bylo prokázáno, že AAI mohou zúčastněným zvířatům způsobovat stres. Na základě tohoto zjištění byly světovou organizací IAHAIO (mezinárodní asociace organizací pro výzkum interakcí mezi lidmi a zvířaty) publikovány pokyny, které mají za cíl snížit stres u zvířat spojený s jednotlivými intervencemi a celkově zlepšit kvalitu života terapeutických zvířat.

Jelikož je ale každé terapeutické sezení značně odlišné, je velice těžké vytvořit standardizované pokyny, které by zajistily dodržování psychické pohody terapeutických zvířat při všech intervencích (Glenk 2017).

Pro zvíře mohou být stresující faktory spojené s AAI například práce v neznámém prostředí a s neznámými lidmi. Zvíře se často nachází v situacích, které nezná, mohou být pro něj nepříjemné, či se může dokonce cítit ohroženo. Zvířata mohou být při AAI podrobena nevhodným tréninkovým metodám a terapeutickým protokolům. Také po nich mohou být požadovány aktivity, které mohou vést ke značné únavě zvířete, či s nimi nemusí být některými pacienty dobře zacházeno (Melco et al. 2018).

Například pro psy mohou být jedním z faktorů vzbuzujících stres špatná forma fyzického kontaktu (například hlazení po hlavě, objímání či pusinkování psa), hlasité zvukové projevy pacientů, různé typy povrchů (podlah), či vysoká teplota v místnosti (Glenk 2017).

Stres u psů při intervencích s lidmi může být ovlivněn mnoha kritérii, mimo jiné i věkem psa a jeho zkušenostmi s jednotlivými terapiemi. Obecně, starší psi, a psi, kteří jsou pro terapii využíváni delší dobu, vykazují méně stresu, než psi mladí a nezkušení (Melco et al. 2018).

I když jsou AAI přijímány většinou společností velice pozitivně, byly zaznamenány i případy špatného chování (škádlení, dráždění) ke psům jak ze strany pacientů, tak ze strany personálu zařízení, ve kterém zoorehabilitace probíhala. Některá terapeutická sezení musela být dokonce předčasně ukončena, protože terapeutický pes začal vykazovat silné známky stresu, jako například těžké oddechování a zvýšenou únavu. Je proto velice důležité dbát na důkladný výběr jednotlivých pacientů podstupujících zoorehabilitaci, a vybírat pouze ty, kteří mají pozitivní vztah k využívanému druhu zvířat (Glenk 2017).

Nejnovější studie zacházejí ale mnohem dále než jen k dodržování welfare využívaných zvířat. Dívají se na AAI jako na něco, co by mělo přinášet benefity v oblasti psychiky nejen lidem, ale i zúčastněným zvířatům. AAI by podle nich tedy neměly být založeny na principu zlepšení zdraví člověka na úkor zdraví zvířete.

Tyto výzkumy také upozorňují na nutnost pozorovat psychickou pohodu zvířat využívaných k terapiím dlouhodobě, ne pouze během jednotlivých intervencí, jak tomu ve většině studií bylo doposud.

Na základě těchto znalostí je nutné vytvořit nové, specifické postupy, které by měly být dodržovány při AAI k zajištění psychické pohody terapeutických zvířat (Hediger et al. 2019 ¹).

3.3.7 Hodnocení zoorehabilitace za využití psů

- **Hodnocení AAI účastníky intervencí**

Účastníky intervencí se zvířaty bývá zoorehabilitace většinou přijímána velice pozitivně. Pacienti jednotlivé intervence popisují jako velice přínosné, příjemné, a efektivní. Většina pacientů projevuje zájem o pokračování jednotlivých intervencí, a doporučuje využití zoorehabilitace v mnoha oblastech lidského života (Shen et al. 2018).

V případě využití zoorehabilitace u malých dětí, shledávají AAI jako velice přínosnou a efektivní metodu doplňkové terapie i rodiče těchto dětí. Rodiče potvrzují viditelný pozitivní efekt jednotlivých intervencí na psychiku dítěte (Uglove 2019).

- **Hodnocení AAI personálem zařízení, ve kterém zoorehabilitace probíhá**

Ačkoli je zoorehabilitace využívána již mnoho let, spousta lidí stále nemá žádné, nebo jen malé znalosti ohledně AAI, jejich využití, struktury a efektivitě. Toto potvrdila i studie prováděná v roce 2015, kdy byl zjišťován názor na AAT personálem nemocnice. Většina zaměstnanců věděla o existenci terapie za využití zvířat, ale jen málo z nich o ní měli alespoň průměrné znalosti. I přes nízké povědomí o AAT většina účastníků výzkumu věřila, že existuje vědecký důkaz prokazující efektivnost AAT, což může indikovat, že existuje určitý předpoklad věřit tomu, že AAT není pouze doplňkovou terapií či alternativní metodou léčby, ale její účinnost je považována za vědecky podloženou.

Většina účastníků výzkumu potvrdila pozitivní názor na zoorehabilitaci. Jako možné překážky uváděli strach ze zvířat, možnost přenosu infekčních nemocí, vysokou cenu takovéto terapie a omezený počet zdrojů (Yap et al. 2016).

- **Hodnocení AAI laickou veřejností**

Vědecký výzkum z roku 2017 prokázal, že vnímání zoorehabilitace veřejností je z velké části ovlivněno celkovým vztahem jednotlivce ke zvířatům. Bylo zjištěno, že lidé, kteří mají pozitivní vztah ke zvířatům, považují AAI za přijatelnou, důvěryhodnou a efektivní doplňkovou terapii, na rozdíl od lidí, kteří mají ke zvířatům vytvořen negativní, nebo neutrální vztah.

Studie také prokázala, že věk a pohlaví má vliv na pozitivní vnímání zoorehabilitace. Z hlediska věkové kategorie shledávají AAI jako pozitivní a efektivní doplňkovou terapii nejvíce starší lidé. Z hlediska pohlaví obecně ženy považují AAI za přijatelnější, než muži (Crossman & Kazdin 2017).

- **Hodnocení AAI odbornou veřejností**

Podle současných poznatků je převládajícím názorem to, že AAI jsou efektivní a relativně levnou doplňkovou terapií, která prokazatelně dokáže snížit úroveň úzkosti, zvýšit motivaci pacientů, poskytnout emocionální podporu a pocit bezpečí (Stapleton 2016).

Bylo také prokázáno, že interakce se zvířaty snižují hladinu stresového hormonu kortizolu, zatímco podporují tvorbu hormonů jako je oxytocin, dopamin, serotonin a prolaktin, což jsou hormony, které mají vliv na zklidnění a uvolnění organismu (Gilmer et al. 2016).

V mnoha studiích byl popsán pozitivní efekt fyzického kontaktu se zvířetem na redukci subjektivně vnímaného i fyziologického stresu u různých skupin lidí (Wijker et al. 2019).

Současné výzkumy převážně považují zoorehabilitaci za vhodnou doplňkovou terapii k léčbě psychických onemocnění jak u mladých lidí, tak u dospělých osob, a také podporují její využití i v mnoha jiných oblastech lidského života. Zoorehabilitace má pozitivní vliv na celkové zdraví a spokojenost pacientů, a také na snížení deprese a zlepšení kvality života. Bylo také dokázáno, že přítomnost přátelského zvířete má pozitivní vliv na zlepšení nálady a také na snížení stresu a úzkosti (Lundqvist et al. 2017).

Někteří vědci ale tvrdí, že není možné vyvodit konečné závěry ohledně efektivity AAI na demenci a jiná psychická onemocnění. Studie, které máme v současnosti k dispozici jsou podle těchto vědců velmi heterogenní a výsledky jsou často kontroverzní. Srovnávání jednotlivých studií je velice obtížné, jelikož se od sebe liší v mnohých kritériích (např. postup interakcí, metody vyhodnocování výsledků, cíle jednotlivých intervencí, věk účastníků, či velikost posuzované skupiny) (Peluso et al. 2018).

Běžné problémy, které jsou limitující pro pozitivní vědecké zhodnocení AAI jsou také neschopnost zajistit univerzální platnost zoorehabilitace pro všechny skupiny osob, nedostatečná statistická průkaznost dat a neschopnost oddělit účinky zvířat na účastníky AAI od ostatních aspektů působících v terapii.

V důsledku tohoto vědci neustále volají po podrobnějším výzkumu na toto téma k vědeckému prokázání pozitivního efektu zoorehabilitace. Někteří vědci dokonce navrhují

pozastavení všech intervencí za využití zvířat do doby, než budou tyto intervence dokonale vědecky podloženy (Crossman & Kazdin 2017).

K dalšímu rozvoji zoorehabilitace je proto nutností vytvořit ucelený a dobře uvážený protokol, který bude uniformní pro všechny intervence, a zajistí úspěšnost AAI a bezpečí pro všechny zúčastněné, včetně psů (Uglow 2019).

4 Závěr

Zoorehabilitace je v současné době velice oblíbenou metodou doplňkové terapie v různých oblastech lidského života. Je velmi dobře přijímána jak širokou veřejností, tak pacienty a personálem zařízení, ve kterých AAI probíhají.

Mnoha studii bylo prokázáno, že různé typy interakcí se zvířaty mají pozitivní vliv na fyzickou, psychickou i sociální stránku člověka. Interakce mohou mít různou podobu, od pouhé přítomnosti terapeutického zvířete, k různým komplexním aktivitám, které účastník AAI se zvířetem provádí.

Nejčastěji se zoorehabilitace v současné době využívá jako doplňková terapie k léčbě psychických onemocnění různých věkových kategorií osob, avšak její využití se dnes rozšiřuje i do mnoha jiných oblastí, jako například do školství, detenčních zařízení, domovů s pečovatelskou službou, a dalších odvětví lidského života.

Nejčastěji využívaným zvířetem v zoorehabilitaci je v současné době pes, a to hned z několika důvodů. Mezi hlavní důvody můžeme řadit přichylnost k člověku, snadnou trénovatelnost, adaptovatelnost a ochotu spolupracovat.

I když byl pozitivní vliv zvířat na člověka prokázán mnoha výzkumy, stále není přesně jasné proč tak tomu je, a jak přesně zvíře na člověka působí, proto je nutné se zoorehabilitací stále zabývat na vědecké úrovni.

Zoorehabilitace také v současné době čelí mnoha problémům, které zabraňují prokázání její plošné účinnosti. Mezi tyto problémy řadíme hlavně nejednotnost zoorehabilitace.

AAI se využívá v mnoha oblastech lidského života, využívají se při ní různé postupy, metody, délky intervencí a frekvence opakování intervencí. Také každý člověk je individuální, a tedy může reagovat na zoorehabilitaci různě, podle svých předchozích zkušeností, preferencí jednotlivých zvířat a individuálních problémů.

Výzkumy, zabývající se zoorehabilitací často pracují pouze s omezenou skupinou lidí, chybí přesné vědecké metody výzkumu a objektivní metody hodnocení účinnosti. Je proto velice těžké srovnávat mezi sebou jednotlivé výzkumy a zpracovat tak jednotné výstupy týkající se účinnosti zoorehabilitace.

V neposlední řadě je nutné zkoumat také vliv zoorehabilitace na jednotlivá terapeutická zvířata. Výzkumů na toto téma není mnoho, a jejich výstupy jsou často nejednotné. Nicméně je nutné toto téma do budoucna více vědecky prozkoumat, a zajistit welfare zvířat využívaných v zoorehabilitaci, a jejich psychickou i fyzickou pohodu během jednotlivých intervencí.

5 **Literatura**

Abrahamson K, Cai Y, Richards E, Cline K, O'Haire ME. 2016. Perceptions of a hospital-based animal assisted intervention program: An exploratory study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* **25**: 150-154. DOI: 10.1016/j.ctcp.2016.10.003.

Allison M, Ramaswamy M. 2016. Adapting Animal-Assisted Therapy Trials to Prison-Based Animal Programs. *Public Health Nursing* **33** (5): 472-480. DOI: 10.1111/phn.12276.

Altschuler EL. 2018. Animal-Assisted Therapy for Post-traumatic Stress Disorder: Lessons from "Case Reports" in Media Stories. *Military Medicine* **183** (1-2): 11-13. DOI: 10.1093/milmed/usx073.

Ambrosi C, Zaiontz C, Peragine G, Sarchi S, Bona F. 2018. Randomized controlled study on the effectiveness of animal-assisted therapy on depression, anxiety, and illness perception in institutionalized elderly. *Psychogeriatrics* **19** (1): 55-64. DOI: 10.1111/psyg.12367.

Boyle SF, Corrigan VK, Buechner-Maxwell V, Pierce BJ. 2019. Evaluation of Risk of Zoonotic Pathogen Transmission in a University-Based Animal Assisted Intervention (AAI) Program. *Frontiers in Veterinary Science* **6** (167). DOI: 10.3389/fvets.2019.00167.

Burres S, Edwards NE, Beck AM, Richards E. 2016. Incorporating Pets into Acute Inpatient Rehabilitation. *Rehabilitation Nursing* **41** (6): 336-341. DOI: 10.1002/rnj.260.

Calcaterra V, Veggiotti P, Palestrini C, De Giorgis V, Raschetti R, Tumminelli M, Mencherini S, Papotti F, Klersy C, Albertini R, Ostuni S, Pelizzo G, Schwentner C. 2015. Post-Operative Benefits of Animal-Assisted Therapy in Pediatric Surgery: A Randomised Study. *PLOS ONE* **10** (6). DOI: 10.1371/journal.pone.0125813.

Cirulli F, Borgi M, Berry A, Francia N, Alleva E. 2011. Animal-assisted interventions as innovative tools for mental health. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* **47** (4): 341-348. DOI: 10.4415/Ann_11_04_04.

Contalbrigo L, De Santis M, Toson M, Montanaro M, Farina L, Costa A, Nava F. 2017. The Efficacy of Dog Assisted Therapy in Detained Drug Users: A Pilot Study in an Italian Attenuated Custody Institute. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **14** (7). DOI: 10.3390/ijerph14070683.

Creagan ET, Bauer BA, Thomley BS, Borg JM. 2015. Animal-assisted therapy at Mayo Clinic: The time is now. *Complementary Therapies in Clinical Practice* **21** (2): 101-104. DOI: 10.1016/j.ctcp.2015.03.002.

- Crossman MK, Kazdin AE. 2017. Perceptions of animal-assisted interventions: The influence of attitudes toward companion animals. *Journal of Clinical Psychology* **74** (4): 566-578. DOI: 10.1002/jclp.22548.
- Delgado C, Toukonen M, Wheeler C. 2017. Effect of Canine Play Interventions as a Stress Reduction Strategy in College Students. *Nurse Educator* **43** (3): 149-153. DOI: 10.1097/NNE.0000000000000451.
- Denzer-Weiler C, Hreha K. 2018. The use of animal-assisted therapy in combination with physical therapy in an inpatient rehabilitation facility: A case report. *Complementary Therapies in Clinical Practice* **32**: 139-144. DOI: 10.1016/j.ctcp.2018.06.007.
- Fedor J. 2018. Animal-Assisted Therapy Supports Student Connectedness. *NASN School Nurse* **33** (6): 355-358. DOI: 10.1177/1942602X18776424.
- Flynn E, Roguski J, Wolf J, Trujillo K, Tedeschi P, Morris KN. 2018. A Randomized Controlled Trial of Animal-Assisted Therapy as an Adjunct to Intensive Family Preservation Services. *Child Maltreatment* **24** (2): 161-168. DOI: 10.1177/1077559518817678.
- Friedmann E, Gee NR. 2017. Critical Review of Research Methods Used to Consider the Impact of Human–Animal Interaction on Older Adults’ Health. *The Gerontologist* **00**: 1-9. DOI: 10.1093/geront/gnx150.
- Gee NR, Mueller MK, Curl AL. 2017. Human–Animal Interaction and Older Adults: An Overview. *Frontiers in Psychology* **8** (1416). DOI: 10.3389/fpsyg.2017.01416.
- Germone MM, Gabriels RL, Guérin NA, Pan Z, Banks T, O’Haire ME. 2019. Animal-assisted activity improves social behaviors in psychiatrically hospitalized youth with autism. *Autism* **00** (0): 1-12. DOI: 10.1177/1362361319827411.
- Gilmer MJ, Baudino MN, Tielsch Goddard A, Vickers DC, Akard TF. 2016. Animal-Assisted Therapy in Pediatric Palliative Care. *Nursing Clinics of North America* **51** (3): 381-395. DOI: 10.1016/j.cnur.2016.05.007.
- Glenk L. 2017. Current Perspectives on Therapy Dog Welfare in Animal-Assisted Interventions. *Animals* **7** (12). DOI: 10.3390/ani7020007.
- Grandgeorge M, Hausberger M. 2011. Human-animal relationships: from daily life to animal-assisted therapies. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* **47** (4): 397-408. DOI: 10.4415/Ann_11_04_12.
- Guérin NA, Gabriels RL, Germone MM, Schuck SEB, Traynor A, Thomas KM, McKenzie SJ, Slaughter V, O’Haire ME. 2018. Reliability and Validity Assessment of the Observation

of Human-Animal Interaction for Research (OHAIRE) Behavior Coding Tool. *Frontiers in Veterinary Science* **5** (268). DOI: 10.3389/fvets.2018.00268.

¹Hediger K, Meisser A, Zinsstag J. 2019. A One Health Research Framework for Animal-Assisted Interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **16** (4). DOI: 10.3390/ijerph16040640.

²Hediger K, Thommen S, Wagner C, Gaab J, Hund-Georgiadis M. 2019. Effects of animal-assisted therapy on social behaviour in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial. *Scientific Reports* **9** (1). DOI: 10.1038/s41598-019-42280-0.

¹Charry-Sánchez JD, Pradilla I, Talero-Gutiérrez C. 2018. Animal-assisted therapy in adults: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice* **32**: 169-180. DOI: 10.1016/j.ctcp.2018.06.011.

²Charry-Sánchez JD, Pradilla I, Talero-Gutiérrez C. 2018. Effectiveness of Animal-Assisted Therapy in the Pediatric Population: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Studies. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* **39**: 580-590. DOI: 10.1097/DBP.0000000000000594.

Jones MG, Rice SM, Cotton SM, Morote Rios R. 2019. Incorporating animal-assisted therapy in mental health treatments for adolescents: A systematic review of canine assisted psychotherapy. *PLOS ONE* **14** (1). DOI: 10.1371/journal.pone.0210761.

Jones MG, Rice SM, Cotton SM. 2018. Who let the dogs out? Therapy dogs in clinical practice. *Australasian Psychiatry* **26** (2): 196-199. DOI: 10.1177/1039856217749056.

Krause-Parello CA, Gulick EE. 2015. Forensic Interviews for Child Sexual Abuse Allegations: An Investigation into the Effects of Animal-Assisted Intervention on Stress Biomarkers. *Journal of Child Sexual Abuse* **24** (8): 873-886. DOI: 10.1080/10538712.2015.1088916.

Lass-Hennemann J, Schäfer SK, Römer S, Holz E, Streb M, Michael T. 2018. Therapy Dogs as a Crisis Intervention After Traumatic Events? – An Experimental Study. *Frontiers in Psychology* **9** (1627). DOI: 10.3389/fpsyg.2018.01627.

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** (8): 883-887. DOI: 10.1016/j.ajic.2017.04.287.

Lundqvist M, Carlsson P, Sjö Dahl R, Theodorsson E, Levin L-Å. 2017. Patient benefit of dog-assisted interventions in health care: a systematic review. *BMC Complementary and Alternative Medicine* **17** (1). DOI: 10.1186/s12906-017-1844-7.

- MacDonald JM, Barrett D. 2015. Companion animals and well-being in palliative care nursing: a literature review. *Journal of Clinical Nursing* **25** (3-4): 300-310. DOI: 10.1111/jocn.13022.
- Machová K, Procházková R, Eretová P, Svobodová I, Kotík I. 2019. Effect of Animal-Assisted Therapy on Patients in the Department of Long-Term Care: A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **16** (8). DOI: 10.3390/ijerph16081362.
- Melco AL, Goldman L, Fine AH, Peralta JM. 2018. Investigation of Physiological and Behavioral Responses in Dogs Participating in Animal-Assisted Therapy with Children Diagnosed with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 1-19. DOI: 10.1080/10888705.2018.1536979.
- Menna LF, Santaniello A, Gerardi F, Di Maggio A, Milan G. 2015. Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: a pilot study. *Psychogeriatrics* **16** (4): 240-246. DOI: 10.1111/psyg.12145.
- Mims D, Waddell R. 2016. Animal Assisted Therapy and Trauma Survivors. *Journal of Evidence-Informed Social Work* **13** (5): 452-457. DOI: 10.1080/23761407.2016.1166841.
- Morita Y, Ebara F, Morita Y, Horikawa E. 2017. Near-infrared spectroscopy can reveal increases in brain activity related to animal-assisted therapy. *Journal of Physical Therapy Science* **29** (8): 1429-1432. DOI: 10.1589/jpts.29.1429.
- Nakajima Y. 2017. Comparing the Effect of Animal-Rearing Education in Japan with Conventional Animal-Assisted Education. *Frontiers in Veterinary Science* **4** (85). DOI: 10.3389/fvets.2017.00085.
- Palley LS, O'Rourke PP, Niemi SM. 2010. Mainstreaming Animal-Assisted Therapy. *ILAR Journal* **51** (3): 199-207. DOI: 10.1093/ilar.51.3.199.
- Peluso S, De Rosa A, De Lucia N, Antenora A, Illario M, Esposito M, De Michele G. 2018. Animal-Assisted Therapy in Elderly Patients: Evidence and Controversies in Dementia and Psychiatric Disorders and Future Perspectives in Other Neurological Diseases. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* **31** (3): 149-157. DOI: 10.1177/0891988718774634.
- Perez M, Cuscaden C, Somers JF, Simms N, Shaheed S, Kehoe LA, Holowka SA, Aziza AA, Shroff MM, Greer M-LC. 2019. Easing anxiety in preparation for pediatric magnetic resonance imaging: a pilot study using animal-assisted therapy. *Pediatric Radiology* **49** (8): 1000-1009. DOI: 10.1007/s00247-019-04407-3.

- Seivert NP, Cano A, Casey RJ, Johnson A, May DK. 2016. Animal assisted therapy for incarcerated youth: A randomized controlled trial. *Applied Developmental Science* **22** (2): 139-153. DOI: 10.1080/10888691.2016.1234935.
- Serpell JA. 2010. Animal-assisted interventions in historical perspective. *Handbook on Animal-Assisted Therapy*. Elsevier 17-32. DOI: 10.1016/B978-0-12-381453-1.10002-9.
- Shen RZZ, Xiong P, Chou UI, Hall BJ. 2018. “We need them as much as they need us”: A systematic review of the qualitative evidence for possible mechanisms of effectiveness of animal-assisted intervention (AAI). *Complementary Therapies in Medicine* **41**: 203-207. DOI: 10.1016/j.ctim.2018.10.001.
- Stapleton M, Parente R. 2016. Effectiveness of Animal Assisted Therapy after brain injury: A bridge to improved outcomes in CRT. *NeuroRehabilitation* **39** (1): 135-140. DOI: 10.3233/NRE-161345.
- Stefanini MC, Martino A, Allori P, Galeotti F, Tani F. 2015. The use of Animal-Assisted Therapy in adolescents with acute mental disorders: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* **21** (1): 42-46. DOI: 10.1016/j.ctcp.2015.01.001.
- Swall A, Ebbeskog B, Lundh Hagelin C, Fagerberg I. 2017. Stepping out of the shadows of Alzheimer’s disease: a phenomenological hermeneutic study of older people with Alzheimer’s disease caring for a therapy dog. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being* **12** (1). DOI: 10.1080/17482631.2017.1347013.
- Uglow LS. 2019. The benefits of an animal-assisted intervention service to patients and staff at a children's hospital. *British Journal of Nursing* **28** (8): 509-515. DOI: 10.12968/bjon.2019.28.8.509.
- Wijker C, Leontjevas R, Spek A, Enders-Slegers M-J. 2019. Effects of Dog Assisted Therapy for Adults with Autism Spectrum Disorder: An Exploratory Randomized Controlled Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. DOI: 10.1007/s10803-019-03971-9.
- Winkle MY, Wilder A, Jackson LZ. 2014. Dogs as Pets, Visitors, Therapists and Assistants. *Home Healthcare Nurse* **32** (10): 589-595. DOI: 10.1097/NHH.0000000000000156.
- Yap E, Scheinberg A, Williams K. 2016. Attitudes to and beliefs about animal assisted therapy for children with disabilities. *Complementary Therapies in Clinical Practice* **26**: 47-52. DOI: 10.1016/j.ctcp.2016.11.009