

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

Bakalářská práce



Bc. Barbora Vondráková

Působení interakce se zvířaty na resilienci člověka

**Effects of interaction with animals on human
resilience**

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Jakub Polák, Ph.D.

2023

Poděkování

Děkuji Mgr. et Mgr. Jakubu Polákovi, Ph.D. za trpělivé vedení, vstřícný přístup a cenné rady během psaní mé bakalářské práce. Dále děkuji své rodině a svým blízkým za podporu a motivaci během celého studia.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

.....

Barbora Vondráková

V Praze dne 23.4.2023

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá působením zvířat na lidskou resilienci prostřednictvím vzájemných interakcí. V teoretické části je nejprve stručně popsán koncept, související pojmy, mechanismy a faktory resilience. Dále je pozornost věnována současným poznatkům z oblasti zkoumání resilience a zmíněny jsou některé vybrané měřicí nástroje. Další část je zaměřena na obecné účinky interakcí se zvířaty na bio-psycho-sociální oblasti lidského života v různých vývojových fázích, společně s představením některých metod výzkumu. V závěru teoretické části práce jsou blíže popsány zkoumané souvislosti vztahů lidí se zvířaty a stavem lidské resilience. Následuje návrh kvantitativního panelového výzkumu, který je zaměřen na zkoumání vývoje resilience u dospělých v obdobích před a po pořízení zvířete jako lidského společníka.

Klíčová slova: resilience; zvířata; mezidruhová interakce; vazba; human-animal studies

Abstract

This bachelor thesis deals with the effect of animals on human resilience through their interactions. The aim of the thesis is to summarize current knowledge in this area and to propose research that could help to discover some of the as yet unstudied effects of animal-human interactions. In the theoretical part, the concept, related concepts, mechanisms and factors of resilience are first briefly described. Next, attention is paid to the current knowledge in the field of resilience research and some selected measurement tools are mentioned. The next section focuses on the general effects of interactions with animals on bio-psycho-social domains of human life at different developmental stages, together with an introduction to some research methods. The theoretical part of the thesis concludes with a more detailed description of the investigated links between human-animal relationships and the state of human resilience. This is followed by a quantitative panel research design that aims to examine the development of resilience in adults in the periods before and after the acquisition of an animal as a human companion.

Key words: resilience; animals; interspecies interaction; attachment; human-animal studies

Obsah

Úvod.....	8
I. Teoretická část	9
1. Resilience.....	9
1.1. Koncept resilience.....	9
1.2. Související pojmy	11
1.3. Faktory resilience.....	12
1.4. Mechanismy resilience	13
1.5. Současný výzkum resilience	14
1.6. Metody měření.....	16
1.6.1. Metody měření resilience u dětí a adolescentů	16
1.6.2. Metody měření resilience u dospělých.....	17
2. Působení zvířat na člověka	19
2.1. Human-Animal Studies.....	19
2.2. Působení zvířat na děti a adolescenty	21
2.3. Působení zvířat na dospělé.....	23
2.4. Působení zvířat na seniory	25
2.5. Mechanismy působení zvířat na člověka	26
2.6. Metody měření.....	27
3. Působení zvířat na resilienci	29
3.1. Současný výzkum	29
II. Empirická část.....	33
4. Cíl výzkumu.....	33
4.1. Výzkumné otázky a hypotézy	33
5. Metodika	35
5.1. Výzkumný soubor.....	35

5.2.	Měřicí nástroje	35
5.3.	Procedura	36
5.4.	Statistická analýza.....	36
5.5.	Etika výzkumu	37
6.	Diskuse.....	38
7.	Závěr	40
	Seznam použité literatury.....	42
	Seznam zkratek	57

Úvod

Zvířata se objevují v nejrůznějších sociálních kontextech, neboť jsou brány jako zdroj zaopatřující mnoho podob lidských potřeb v podobě potravy, zábavy, oblečení, společnosti a zdroj dalších mnoha moderní dobou modifikovaných prostředků, zajišťujících či zpříjemňujících žití (Amiot & Bastian, 2015). Zároveň je třeba připomenout, že i my jsme pouze jedním druhem mezi ostatními, a tudíž je třeba přistupovat ke zvířatům s náležitým respektem a úctou. Právě toto mezidruhové ovlivňování bude hlavním tématem této bakalářské práce.

Literárně přehledová část se zabývá nejprve konceptem resilience. Ten bývá popisován někdy jako psychologická vlastnost, jindy jako dynamický děj či proces. Jedná se o různorodý a poměrně nově definovaný aspekt lidské psychiky. Pojem resilience se stal populární součástí vědeckých slovníků během posledních několika let, a to zejména v oblasti psychologického bádání. Jeho použití lze nalézt v kontextu stresových a traumatických událostí, překonávání náročných životních období, životaschopnosti a pohody. Zkoumání konceptu resilience může být vzhledem k potenciálním souvislostem s psychickými a fyzickými charakteristikami přínosné zejména kvůli následné možnosti aplikace různých intervencí a zlepšování kvality života (Guimarães, 2018), neboť existují důkazy, že resilience je silně spojena s vyšším well-beingem (Mak et al., 2011).

Druhou částí literárního přehledu je shrnutí poznatků ze zkoumání mezidruhových vztahů mezi člověkem a zvířetem, které se v zahraniční literatuře označuje pojmem *Human-Animals Studie* (HAS; Vandrovcová, 2015). Důraz je kladen na výstupy popisující účinky působení ostatních druhů zvířat na lidi v různých vývojových fázích, a to na biologické, psychické a sociální úrovni. Z těchto závěrů pak vychází i návrh výzkumného projektu, který se zaměřuje na změny v úrovni resilience ve spojitosti s pořízením domácího zvířete. V práci je citováno podle normy APA (American Psychological Association, 2019).

I. Teoretická část

1. Resilience

V této kapitole je stručně přestaven a definován pojem resilience. Dále jsou popsány mechanismy jejího fungování a nastíněny poznatky současného výzkumu v oblasti jejího zkoumání. Na závěr jsou zmíněny metody, jakými lze resilienci měřit u dětí a dospělých.

1.1. Koncept resilience

Slovo resilience vychází z latinského slova *resilire*, které se dá překládat jako „odrazit se zpět“ či „odskočit“. Odkazuje tedy na zpětný pohyb. Do češtiny bývá překládána nejčastěji jako „odolnost“, „psychická nezdolnost“ či „pružnost“. Použití tohoto pojmu je variabilní a stejně jako bývá často zmiňováno ve spojitosti s psychologií jednotlivce, týkat se může i infrastruktur, enviromentálních či ekonomických systémů nebo organizací (Manyena, 2006).

V psychologii se jedná o pojem velice rozsáhlý, jehož definice ani terminologie není napříč autory ve shodě. Některými je tento pojem vysvětlován jako statický jev, osobnostní rys či charakteristika. Jiní autoři ho chápou spíše jako dynamický proces měnící se v čase, pro něhož je podstatná interakce mezi osobou a prostředím (Šolcová, 2009). Dle Guimarães (2018) se však vzájemně nevylučuje to, zda je resilience chápána jako vlastnost, která určuje povahu reakce na nepřízeň, nebo jako výsledek působení prostředí. Na její výslednou podobu může přispívat mnoho faktorů, jak vnějších (např. sociální podpora, kvalita vztahů) tak vnitřních (biologické, genetické).

Jednotlivá pojetí konceptu resilience se i přes různorodost terminologie většinou shodují v tom, že označuje schopnost úspěšně překonávat střet s nepříznivými podmínkami a riziky (Šolcová, 2009). Podobná definice pochází i od autorů Sapienza a Masten (2011), kteří ji popisují jako schopnost dynamického systému zvládat důležité životní výzvy ohrožující jeho stabilitu, životaschopnost či rozvoj, a také se z jejich důsledků následně zotavit. V závislosti na teoretickém pojetí, populaci a specifickém rizikovém faktoru mohou být důsledky resilience vyjádřeny buď jako přítomnost pozitivního výsledku, jakým může být například

životní spokojenost, nebo nepřítomnost negativního výsledku, třeba ve formě absence psychopatologie (Laird et al., 2019).

Dále se definice shodují v tom, že resilienci je možné posuzovat dle tří základních prvků: nepřízeň, pozitivní adaptace a pozitivní výsledek (Kunzler et al., 2018). Avšak autoři Masten a O'Dougherty-Wright (2010) posuzují resilienci jako rámec zahrnující čtyři prvky: (1) odolnost vůči současným problémům, (2) schopnost zotavení neboli návrat do původních kladných stavů, (3) stav normalizace na základě zlepšení vnější situace a (4) transformace jako výsledek posílení adaptace.

Paulík (2017) zmiňuje, že psychická odolnost se vyznačuje „schopností nenechat se výrazněji vyvést z míry, rychle po odeznění zátěže obnovit původní stav akceschopnosti i kreativně využít poznatky z již zvládnuté zátěže s vynaložením odpovídajícího volního úsilí v další adaptaci“ (s. 509). Ve zkratce jeho koncept resilience zahrnuje: schopnost klást odpor a odolávat tlakům, schopnost rychlé a pružné regenerace systému, schopnost změny systému (využití zkušeností či nových poznatků a dovedností), schopnost připravovat a využívat vnější i vnitřní zdroje, schopnost cíleně aktivizovat osobní rozvoj k účinné adaptaci, schopnost akceptovat pozitivní i negativní prožitky.

Celkový koncept resilience je ve stručnosti shrnut autory Wu a kol. (2013). Dle nich hraje ve vývoji a modulaci resilience roli mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů zahrnujících genetiku, epigenetiku, vývojové prostředí, psychosociální faktory, neurochemikálie a funkční nervový systém. Vzájemná interakce genetických a epigenetických faktorů určuje biologické charakteristiky a regulaci neurochemických látek. Tyto biologické charakteristiky a regulační procesy zprostředkované geny jsou pak dále regulovány prostředím a vývojem, které přispívají k adaptivním změnám v regulaci genů, plasticitě a modulaci nervového systému, a konečně k utváření psychologických a behaviorálních výstupů, jenž jsou základem projevů resilience.

Yao a Hsieh (2019) navrhuji v rámci zlepšení dalšího zkoumání, aby byli při definování tohoto pojmu zahrnuti také obsahy nepříznivých situací a procesy hodnocení. Důraz kladou právě na kognitivní hodnocení, které je chápáno jako moderátor při zmírňování negativních dopadů v adaptaci na nepřízeň. Nepřízeň je

z kognitivního hlediska chápána jako vnímaný rozpor mezi situací, se kterou je jedinec konfrontován, a požadovaným pojetím reality, jenž je specifikována jeho cíli, potřebami, investicemi a aspiracemi do budoucna (Kent et al., 2013). Mezi běžně studované formy nepřízně patří chudoba, problémy v domácím prostředí (např. domácí násilí, závislosti), psychické, fyzické a sexuální zneužívání, problémy v místě bydliště (např. kriminalita) či rasová, etnická a obecně menšinová diskriminace (Applebaum et al., 2021).

Z těchto různorodých definic je zřejmé, že koncept resilience není doposud terminologicky řádně ukotven ve své definici. To může být způsobeno například nejasným ohraničením celého procesu, překrýváním některých úzce spjatých pojmů a náročným zachycením všech vstupujících činitelů, které se podílí na výsledné schopnosti reagování a projevů resilience. Pro lepší pochopení jsou v následujících podkapitolách uvedeny některé související pojmy.

1.2. Související pojmy

Pojem adaptace představuje děj, během něhož se systémy přizpůsobují svému prostředí a podmínkám, jenž jim toto prostředí nabízí a je podstatnou součástí schopnosti fungování. Adaptace pomáhá zajišťovat homeostázu. Rozsah adaptační schopnosti, též označované jako adaptibilita, vymezuje odolnost vůči zátěži (Paulík, 2017).

Ve spojitosti s resiliencí bývá velice často uváděn stres. Ten může ve velké míře ovlivňovat vývoj působením na produkci hormonů, která může dále způsobovat fyziologické změny či neurologické deficity. Pokud se ale jedná pouze o mírnou hladinu stresu, může v organismu docházet k adaptivním biologickým změnám. Tento jev bývá nazýván také jako stresová inokulace (Bowes & Jaffee, 2013).

Individuální prožívání stresu je podle biopsychosociálního modelu vysvětleno tím, jak jedinec vyhodnocuje své dostupné zdroje. V případě, že nároky situace převyšují momentálně dostupné zdroje, je situace vnímána jako ohrožující (Blascovich & Elliot, 2008). Fyzický a psychický stres lze měřit pomocí biomarkerů z krve, moči a slin. Právě kortizol ve slinách bývá používán jako měřítko reakcí osy hypotalamus-hypofýza nadledviny na stresory. Ten detekuje

individuální rozdíly v aktivitě osy a zvyšuje se dle stresové situace (Maryuama et al., 2012).

Šolcová (2009) pak v souvislosti s resiliencí rozlišuje rizikové faktory a kompetence. Rizikové faktory jsou takové vnější stresory, které přispívají ke vzniku špatné adaptace nebo nepříznivých dopadů. Ty se dále ještě dělí na proximální faktory, které na jedince působí přímo a distální, u kterých je třeba proximálních faktorů ke zprostředkování vlivu. Kompetence pak odpovídají adaptivnímu chování a jednání. Ty se dělí na oslabující faktory, jenž při konfrontaci s ohrožujícím stresory způsobují větší zranitelnost jedince a protektivní faktory, které zapříčiňují zmírnění či úplnou eliminaci potenciálních negativních dopadů rizikových faktorů. Protektivní faktory ještě dále lze dělit na kompenzační faktory, které neutralizují dopady rizik a z odolňující faktory, jenž posilují resilienci.

1.3. Faktory resilience

Mezi psychické činitele patří pozitivní emocionalita spadající pod temperament a zahrnující například pozitivní reaktivitu, extraverci či aktivaci chování. Z metaanalýzy longitudinálních studií vyšlo, že schopnost prožívat pozitivní emoce, mezi které patří láska, vděčnost či zájem, chrání odolné jedince před rizikem vzniku deprese po traumatickém zážitku (Khazanov & Ruscio, 2016). V rámci osobnostních předpokladů jsou vytrvalost a vášeň pro dlouhodobé cíle podstatnými charakteristikami vyšší úrovně resilience (Laird et al., 2019). Dalším faktorem je schopnost kognitivní flexibility, tedy sledování a hodnocení negativních myšlenek, které lze nahradit myšlenkami pozitivnějšími (McRae et al., 2012). Ve studii Min a kol. (2013) byla na pacientech s depresí či úzkostnou poruchou sledována úroveň resilience a také společné charakteristiky pacientů s nízkou odolností. Výsledkem bylo odhalení nízké spirituality jako hlavního prediktoru skupin s nízkou resiliencí. Spiritualita dále souvisí s morálními přesvědčeními a hodnotami. Mezi další faktory přispívající k resilienci patří copingové strategie, humor, altruismus, všímavost a fyzické cvičení (Wu et al., 2013).

K úspěšnému zvládnání stresových situací přispívají i genetické faktory (Russo et al., 2012) a epigenetické změny, které v důsledku expozice stresorům

v kritických obdobích mohou přispívat ke vzniku psychických poruch (Dudley et al., 2011).

Nelze opomenout ani faktory prostředí. Závažné nežádoucí události v dětském věku mohou negativně ovlivňovat vývoj reakcí na stres a v určitých případech způsobit dlouhodobé poškození. Mezi tyto závažné události způsobující v raném věku změny v centrálním nervovém systému se řadí týrání či zneužívání (Wu et al., 2013). Jako další faktor raného věku je uváděna citová vazba. Nejistá vazba totiž může být rizikovým faktorem pro vývoj deprese. Jistá vazba pak díky mechanismům emocionálního uvědomění a sebeúčinnosti ve zvládnání stresových situací snižuje reaktivitu na stres (Laird et al., 2019). Celkově je sociální opora uznána jako podstatný faktor resilience. Nízká úroveň je spojována s rozvojem psychických poruch, včetně posttraumatické stresové poruchy (PTSD; Tsai et al., 2012).

1.4. Mechanismy resilience

Reakce na enviromentální stresory se napříč lidmi velmi odlišuje. Zatímco u některých může určitý stresor vyvolávat psychopatologii, jiní jsou schopni stejnému podnětu čelit, aniž by na ně taková událost měla negativní dopad. Pro objasnění kauzálních procesů vysvětlujících fungování resilience je zapotřebí porozumět úloze biologických a genetických procesů, a dále se zaměřit na to, jak tyto procesy interagují s prostředím (Bowes & Jaffee, 2013).

Daskalakis a kol. (2013) zmiňuje tři modely vysvětlující resilienci. První z nich je model kumulativního stresu (McEwen, 1998), který tvrdí, že hromadění stresorů v průběhu života zvyšuje rozvoj psychopatologie u rizikových jedinců. Druhým je model shoda/neshoda, který bere v potaz koncept epigenetických změn (Gluckman et al., 2009). Ten říká, že vystavení se stresorům v raném věku může vyvolávat změny, jež přizpůsobují organismus prostředí a snižují riziko negativních dopadů a působí tak protektivně. Třetí a poslední model tří zásahů zranitelnosti a resilience (Daskalakis et al., 2013) kombinuje předchozí dva zmíněné modely a pokouší se sladit rozdíly mezi nimi. Zohledňuje interakce genetických faktorů s životními událostmi, jež mají vliv na změny v endokrinní regulaci a epigenetický vývoj mozku, které dále programují vzorce genové exprese

relevantní pro vyvíjející se fenotyp. Tyto procesy pak ovlivňují reakce na zátěžové situace a resilienci v pozdějším věku.

Podle Yao a Hsieh (2019) je proces resilience silně ovlivněn kognitivním hodnocením budoucích hrozeb, které zahrnuje identifikaci možných překážek a příležitostí k transformaci na jedné straně a zhodnocení nadměrného nebezpečí jako nepřekonatelného na straně druhé. Kognitivní flexibilita, tedy schopnost přesouvat pozornost mezi různými kognitivními úkoly, hraje důležitou roli při udržování a koordinaci různých mozkových funkcí, které podporují adaptivní chování. Například pokud je frontální síť mozku narušena, může dojít k poklesu kognitivní flexibility, a tím pádem ke vzniku maladaptivního chování.

Resilience byla zkoumána i na neurochemické úrovni. Bylo prokázáno, že neurochemikálie při adaptaci na akutní a dlouhotrvající stres vzájemně interagují a vyrovnávají se, aby vyvolaly regulační účinky (Wu et al., 2013). Mezi tyto látky patří například neuropeptid Y, který působí proti anxiogenním účinkům kortikoliberinu v určitých oblastech mozku, jež regulují stres a úzkost (Sajdyk et al., 2004).

1.5. Současný výzkum resilience

V minulosti se výzkum ohledně resilience zaměřoval spíše na děti a dospívající, nebo na druhý konec věkového rozmezí čili seniory. Studium dospělých tak zůstávalo poměrně opomenuto (Guimarães, 2018). Podobně tomu stále je i co se týče aplikace longitudinálních výzkumů (Heibel et al., 2021). Během posledních let se popularita konceptu resilience v oblasti duševního zdraví výrazně zvýšila a vzrostl tedy i počet výzkumů zabývajících se touto otázkou. Zejména v době pandemie se pozornost zaměřila na zvládání stresu a copingové strategie (Buheji et al., 2020; Serrano Sarmiento et al., 2021). V současnosti se výzkum zaměřuje na víceúrovňovou dynamiku, která zahrnuje genový základ, neurobiologické aspekty vývoje a adaptace, chování, prostředí a jejich interakce (Cicchetti, 2010). Důraz je kladen také na interdisciplinární spolupráci v pohledu na resilienci (Wright et al., 2013) a variabilitu reakcí na vystavení se environmentálním stresujícím vlivům (Bowes & Jaffee, 2013).

Zajímavé je pojetí výzkumníků Den Hartigh a Hill (2022), kteří propojují psychologické pojetí resilience s fyzikálními poznatky ze zkoumání materiálů.

Poznatky z fyziky můžou dle jejich teorie pomoci lépe definovat dosud nejednotný koncept resilience. Navrhují ji měřit jako návrat do původního stavu po expozici nepříznivým podmínkám, a to s využitím opakovaného měření v průběhu času, aby bylo možné tento návrat přesněji zmapovat. V rámci intervence by pak bylo hlavním cílem naučit jedince, aby v případě vystavení se stresoru odolal negativnímu dopadu (ztuhlost), navrátil se do původního stavu (resilience) nebo se přizpůsobil (plasticita).

Z důvodu nekonzistence definic resilience byl znemožněn další rozvoj a praktická implementace jednotného konceptu resilience a dalších intervencí, které by z něj mohly vycházet (Angeler & Allen, 2016). Dle Panter-Brick a Leckman (2013) je problémem v tomto vědecko-výzkumném směru zejména to, že chybí komplexní a logický způsob pro měření adaptability a ohrožujících situací. Dalším problémem je absence konceptualizace mechanismů, které zprostředkovávají účinek různých proměnných v procesu formování resilience (Hiebel et al., 2021). V systematickém literárním review analyzovaly Heibel a kol. (2021) tři hlavní nejasnosti ve zkoumání této problematiky. Mezi ně se řadí koncepční potíže v hodnocení úrovně resilience, dále neshoda v popisu procesové trajektorie resilience a využívání retrospektivních bodových záznamů v metodologických přístupech.

Mezi doporučení pro další zkoumání patří například zahrnutí anticipace výskytu nepříznivé situace, jako možný doposud chybějící klíčový prvek v psychologických konceptech resilience (Infurna, 2020). Očekávání příchodu nepřízně by mohlo souviset s přípravou na tuto událost, budováním zdrojů a znalostí a tím snižování zranitelnosti (Rutter, 2012). Dále by se studie měly zaměřovat na způsob, jakým jedinci začleňují zkušenosti do své narativní identity, na premisy přítomné před, během a po konfrontaci s nějakou krizí a také například na charakteristiky jednotlivých populací (Heibel et al., 2021). Bonanno a kol. (2015) zmiňují důležitost zaměření se na postup probíhajícího adaptačního procesu pomocí opakujícího měření v longitudinálních výzkumech, zahrnujících dobu před nástupem krize až po konec nepřízně. Kleim a Kalich (2018) navrhuje zkoumat resilienci jako dynamický mnohostranný konstrukt pomocí použití smíšených metod, zahrnujících kvantitativní i kvalitativní měření, což by mělo pomoci k zohlednění subjektivních změn a zároveň kvantifikaci výsledků.

Ve studii Laird a kol. (2019) byly zkoumány psychobiologické faktory resilience v souvislosti s rozvojem deprese v pozdním věku. Resilience v tomto kontextu, určována různými psychosociálními a biologickými proměnnými, může snižovat riziko nástupu či relapsu, a dále snižovat závažnost onemocnění nebo zvyšovat pravděpodobnost či rychlost uzdravení.

Pro budoucí zkoumání je také doporučováno zaměření pozornosti na uplatnění poznatků ze studování resilience v praxi. Budování odolnosti vůči stresu by mohlo být podporováno behaviorálním tréninkem zaměřeným na psychosociální rizikové faktory, rozvoj ochranných mechanismů vůči stresu a úzkosti a osvojení stresové inokulace (Wu et al. 2013).

1.6. Metody měření

V současnosti existuje celá řada nástrojů k měření resilience. Novotný (2015) vypracoval rešerši, ve které jich našel více než osmdesát (Paulík, 2017), z nich některé budou dále ve zkratce představeny. Měření resilience se potýká s řadou problémů, mezi které patří například chybějící informace týkající se jejich psychometrických vlastností (Yao & Hsieh, 2019). To potvrzuje i přehled o metodách zaměřených na měření resilience prováděný Windle a kol. (2011), ve kterém bylo analyzováno devatenáct takových nástrojů a u všech byla shledána absence některých psychometrických parametrů.

1.6.1. Metody měření resilience u dětí a adolescentů

Pro zkoumání resilience u dětí se často využívá *Child and Youth Resilience Measure* (CYRM) od autorů Ungar a Liebenberg (2011), vytvořený pomocí smíšených kvalitativních i kvantitativních metod, který byl přeložen do několika jazyků a použit ve 14 kulturách. Dotazník sestává ze 32 okruhů, jenž jsou dále rozděleny do kategorií podle souvislosti s kulturou, komunitou, vztahy s ostatními nebo s jedincem. Dohromady se v dotazníku nachází 58 otázek a 15 přídavných položek, které jsou specifické pro danou kulturu (Šolcová, 2009).

Dalším dotazníkem zaměřeným na děti a mládež je *Resiliency Scales for Children and Adolescents* autorky Prince-Emburyové. Obsahuje tři sebeposuzovací škály sledující vývojové domény; zvládání, uspokojivé vztahy a emoční reaktivitu. Specifické pro tento dotazník je kladení důrazu na kompetence, spíše než na patologii. Dotazník zahrnuje 64 Likertových položek (Prince-Embury, 2015).

Resilience Scale (Jew, Green & Kroger, 1999) pak měří resilienci adolescentů a vychází z teorie kognitivního hodnocení. Obsahuje 35 položek zařazených do třech kategorií, mezi které patří orientace, aktivní získávání dovedností a nezávislost (Šolcová, 2009).

1.6.2. Metody měření resilience u dospělých

Při měření resilience u dospělých bývá využívána sebeposuzovací škála *The Connor-Davidson Resilience Scale* (CD-RISC). Ta byla vyvinuta pro klinické účely jako měřítko pro důsledky poskytnuté léčby. Škála je složena z 25 položek a analyzovaných bylo 5 faktorů, které odrážejí: (1) pojetí vlastní kompetence, vysokých standardů a houževnatosti, (2) důvěru ve vlastní instinkty, toleranci negativních vlivů a posílení účinky stresu, (3) pozitivní přijetí změn a bezpečné vztahy, (4) kontrolu, (5) duchovní vlivy (Connor & Davidson, 2003).

Dalším klinickým měřítkem je sebeposuzovací *Resilience Scale for Adults* (RSA). Tato škála se zaměřuje na zkoumání přítomnosti ochranných zdrojů jako součástí resilience. Sestává ze 33 položek, které pokrývají šest dimenzí: (1) osobní kompetence, (2) sociální kompetence, (3) rodinná pospolitost, (4) sociální podpora, (5) osobnostní struktura a (6) plánování budoucnosti (Anyan et al., 2020). Hjemdal a kol. (2011, 2015) potvrzuje mezikulturní platnost tohoto nástroje.

Autoři Biela a kol. (2015) se pokusili vytvořit hypotetickou kognitivní strukturu resilience, kterou nazývají imunologický systém, jenž má sloužit k ochraně zdraví a zároveň zvládnání náročných životních situací v souvislosti se somatoimunologickým systémem. Výsledkem bylo vytvoření *The Scale of Psychoimmunological Structure* (SPS). Během výzkumu bylo identifikováno několik psychologických struktur, které regulují duševní zdraví. Z výzkumu vyplývá, že součástí psychoimmunologické struktury jsou 4 faktory: (1) síla a vůle ke smysluplnému životu, (2) smysl pro kompetence v copingu, (3) sociální podpora a proaktivita a (4) autonomní cíle, které tvoří následné subškály. Dotazník se skládá z 29 položek s pětibodovým formátem odpovědi od 1 (ne/nikdy) do 5 (ano/vždy).

Mezi další škály resilience patří například *Resilience Scale* (Wagnild & Young, 1993) o 25 položkách, která byla vyvinuta v kvalitativní studii zkoumající ztrátu blízké osoby u starších dospělých. Zkrácenou verzí pro měření resilience je

Brief Resilience Coping Scale autorů Sinclaira a Wallstona (2004), která obsahuje pouze čtyři položky s pětibodovou stupnicí v odpovědích (Šolcová, 2009).

2. Působení zvířat na člověka

Již od 70. let minulého se shromažďují empirické důkazy, které podporují tvrzení o pozitivním působení kontaktu se zvířaty na fyzickou i psychickou stránku života lidí (Wells, 2019). V této kapitole budou stručně shrnuty výsledky studií zaměřující se na dopady a mechanismy těchto interakcí. V celé práci je používán termín *zvíře* jako označení druhů odlišných od druhu *Homo sapiens*. Většina zdrojů se pak týká zejména domácích zvířat. Vztah lidí a zvířat zahrnuje široké spektrum forem závisejících na účelu vzniku, druhové příslušnosti zvířat, prostředí, sociokulturním kontextu, individuálních preferencích a mnoha dalších faktorech, jenž určují podobu interakce těchto dvou stran. V závislosti na těchto faktorech se v naší kultuře dělí zvířata do několika kategorií (užitková, domácí, zájmová, služební), které následně udávají podobu vztahů, avšak nutně se nevyklučují (Vrtišková, 2019).

2.1. Human-Animal Studies

Zájem o zkoumání interakcí mezi lidmi a zvířaty v posledních desetiletích rostl a proto v 80. letech 20. století začal vznikat velice rozsáhlý multidisciplinární obor, jenž se označuje jako Human-Animal Studies (Vandrovcová, 2015), někdy též zaměňován či překrýván s pojmy *antrozologie* (Collado et al., 2023), *Human-Animal Interaction (HAI)*, *Critical Animal Studies* nebo jen *Animal Studies* (Shapiro, 2020). DeMello (2021) ale tvrdí, že *Animal Studies* je pojem obvykle používaný v přírodních vědách a vědeckém či lékařském výzkumu. *Human-Animal Studies* a *antrozologie* jsou pak pojmy využívané v humanitních směrech a věnují se studování právě vztahů člověk-zvíře a pojem *Critical Animal Studies* je spojován s akademickým oborem věnovaným vykořisťování zvířat, útlaku a nadvládě. Někteří autoři jsou však s pojmenováním *Human-Animals Studies* znepokojeni, neboť lidé patří do podkategorie zvířat (Shapiro, 2002).

Tento obor vychází zejména ze sociologických, historických, etologických, filozofických, antropologických a psychologických poznatků. Staví na předpokladech, že zvířata ovlivňují lidský život v mnoha jeho sférách, a proto je užitečné se touto problematikou dále zabývat. Existuje zde zároveň mnoho zastánců názoru, že je třeba uznání zvířat jako autonomních aktérů, jenž disponují vědomím a emocemi (Vandrovcová, 2015). Mezi hlavní témata, kterým je věnována

pozornost, patří každodenní interakce mezi lidmi a jejich domácími mazlíčky, pozitivní a negativní působení zvířat jak na psychickou a fyzickou stránku člověka, tak z pohledu vlastnictví na jeho společenský život a identitu. Dále jsou řešeny otázky změn ve vnímání a nahlížení na zvířata v čase a objektivizace zvířat používaných na různých pracovištích (Vandrovcová, 2015).

Ve svém článku se Shapiro (2020) věnuje vývoji oboru Human-Animal studies, zahrnujícím historické pozadí vzniku, otázky řešené v současnosti a potenciální budoucí trajektorie, kterými se bude toto odvětví ubírat. HAS se snaží s kritickým přístupem vysvětlit a hodnotit, jak zvířata figurují v našem chápání a zacházení s nimi, či jaký mají vliv na nás a na svět kolem nás. Stav oboru je dle něj ovlivňován několika globálně probíranými problémy, mezi které patří (1) nehumánní práva zvířat, environmentální hnutí a feministická hnutí, (2) antropocén a globální oteplování, (3) vzestup intenzivního chovu a pokles populací volně žijících živočichů, (4) globální směřování k politické pravici a dominance neoliberalismu a (5) trvalé oddělení humanitních a přírodních věd.

Rostoucí zájem o studium mezidruhových interakcí dokazuje bibliometrická analýza prováděná autorkou Yatecilla (2021), která zahrnovala analýzu 1 715 výzkumných a přehledových článků publikovaných mezi lety 1982 až 2018. Tato analýza odhalila meziroční nárůsty počtu publikovaných článků na téma HAI a zároveň i zvyšující se počet časopisů, které takové články publikují. Mezi obory s nejvyšší autorskou příslušností patří veterinární lékařství/věda a psychologie/psychiatrie. Nejčastěji se studie věnují domácím mazlíčkům, koním, hospodářským a divokým zvířatům.

Výzkumné závěry ze studia interakcí mezi lidmi a zvířaty ale bývají napříč autory různorodé (Rodriguez et al., 2021). Například v oblasti zkoumání dopadů kontaktu se zvířaty na lidské zdraví některé studie potvrzují pozitivní přínos těchto interakcí v případě majitelů domácích zvířat. Tou může být například nižší míra úmrtnosti a obezity, nižší krevní tlak a hladina stresu, vyšší sebevědomí a pocity spokojenosti. Na druhé straně jsou ale studie, které nezjistily žádné rozdíly mezi majiteli zvířat a lidmi bez nich nebo naopak potvrdily, že majitelé se častěji potýkají s úzkostí, nespavostí, depresí, vředy a záchvaty paniky (Herzog, 2011). Studie sledování osamělosti u majitelů zvířat a lidí bez nich byly porovnány v přehledu

Gilbey a Tani (2015) a zjištění byla taktéž velice sporná. Pět studií z přehledu potvrdilo, že majitelé domácích zvířat jsou méně osamělí a sedm nenalezlo žádné rozdíly v osamělosti. Podobně tomu je i s výsledky studií zkoumající účinnost intervencí s využitím zvířat pro zlepšení lidského zdraví a pohody na pozadí terapeutického prostředí (Rodriguez et al., 2021).

Jako metody měření v Human-Animal Studies, jsou často využívány etnografické kvalitativní metody, které se skládají z pozorování a hloubkových rozhovorů, dále pak obsahová analýza, používaná v kontextu kulturního zkoumání, experimenty, kvantitativní dotazníková šetření či standardizované měřicí škály (Vandrovcová, 2015). Problém zkoumání této oblasti vyplývá již ze samotného názvu, tedy obtížnost studování vztahu dvou entit a samotné vyvinutí metody, která by byla schopna validního měření. Další komplikací je samozřejmě obtížnost přístupu k informacím ohledně vnitřních procesů zvířat plynoucích ze vztahu člověk-zvíře (Shapiro, 2020). Také může docházet k nedostatečnému zaslepení a zkreslení, rozdílnosti v kontrolních podmínkách napříč studii a podstatnou proměnnou jsou i individuální demografické podmínky na straně jednotlivců, stejně jako individuální osobnostní, psychické a fyzické rozdíly (Rodriguez et al., 2021). Například ve studii Herzog (2015) bylo zjištěno, že ženy disponují pozitivnějším chováním a postoji ke zvířatům v porovnání s muži. V systematickém přehledu zaměřujícím se studie vlivu společenských zvířat na vývoj dětí a adolescentů autoři Purewal a kol. (2017) upozorňují na nedostatečné prozkoumání možných faktorů vstupujících do interakcí, dále na nedostatek kvalitních a longitudinálních studií a doporučují aplikaci prospektivních studií, které by pomohly skryté faktory kontrolovat. Amiot a Bastian (2015) dále upozorňují na nedostatek mezikulturních výzkumů z oblasti HAS a značnou převahu výsledků pocházejících pouze ze západních kultur.

2.2. Působení zvířat na děti a adolescenty

Dětský věk a adolescence jsou zásadními životními obdobími. Staví základy pro kvalitu života a zdraví, myšlení, prožívání, učení a chování v dalších pozdějších fázích. Epidemiologické studie referují o častějším výskytu domácích zvířat v domácnostech s dětmi než v domácnostech pouze dospělých (Westgarth et al., 2010). Někteří autoři zmiňují, že spíše než samotný kontakt dětí a dospívajících se zvířaty, může být potenciálním zdrojem pozitivních účinků existence vazby

(Purewal et al., 2017). Typ vazby vyplývající a projevující se v interakcích s ostatními lidmi se může podobně projevovat i v přístupu ke zvířatům. Při sledování interagujících chlapců s pečovatelem a se psem bylo zjištěno, že chlapci s dezorganizovanou vazbou komunikovali v obou případech intenzivněji v porovnání s chlapci s vazbou vyhýbavou (Wedl et al., 2015). Dezorganizovaná vazba vzniká v případě, že je pečující osoba zároveň zdrojem bezpečí i ohrožení a v takových případech dochází k chaotickému chování. Vyhýbavá vazba vzniká při odmítání či ignoraci signálů dítěte matkou (Brisch, 2012). Autoři O'Haire a kol. (2013) reportují o zvýšení sociálního chování dětí s autismem po kontaktu se zvířaty. V další studii bylo zjištěno, že interakce se psem nebo alespoň vědomá přítomnost psa může významně zvýšit pozornost a soustředění u dětí. To bylo měřeno pomocí paměťového testu a neuropsychologického testu pozornosti u dětí ve věku 10-14 let (Hediger & Turner, 2014). Studie le Roux a kol. (2014) zase odhalila zlepšení čtenářských dovedností u žáků 3. třídy v případě, že jejich četba byla adresována psovi.

V systematickém přehledu autorů Purewal a kol. (2017) bylo analyzováno 22 studií, které se zabývaly tematikou dopadů interakcí se zvířaty na vývoj v dětství. Většinová část se věnovala emočnímu prožívání dětí a byly identifikovány pozitivní přínosy vlastnictví domácích zvířat. Dvě studie z celkového počtu se věnovaly konkrétně úzkosti, z čehož jedna potvrdovala snížené zažívání úzkosti u dětí s domácími zvířaty (Gadomski et al., 2015) a druhá nepotvrdila žádný rozdíl mezi skupinou se zvířaty a skupinou bez nich (Vidović et al., 1999). Přehled shrnuje sledované účinky vlastnictví domácích zvířat na emocionální, behaviorální, kognitivní, sociální a vzdělávací vývoj dětí a dospívajících, avšak upozorňuje na používání široké škály různých metodologických přístupů, různou kvalitu studií, malé počty vzorků a slabou pozornost věnovanou skrytým proměnným. Autoři doporučují aplikaci kvalitativních výzkumů a zkoumání kauzality souvislostí (Purewal et al., 2017).

Zajímavá kvalitativní studie prováděná v západní keňské kultuře se týkala psychosociálního wellbeingu osiřelé mládeže v návaznosti na vlastnění zvířat, konkrétně koz. Tematickou analýzou dospěli autoři k závěru, že po svěření koz do péče dětem ve věku 12-17 let došlo ke zlepšení v rozvoji hrdosti, sebepojetí, vlastní hodnoty, pozitivnějších představ ohledně budoucnosti, zlepšení sociálního zapojení

v rámci komunity a také byla sledována zvýšená míra resilience a copingových schopností (Winsor & Skovdal, 2011). S přihlédnutím k ekonomickým a sociokulturním rozdílům však tyto pozitivní dopady nemusí být přímo spojeny pouze s interakcemi se zvířaty, ale může jít o účinky způsobené nabitím vlastnictví a únikem z chudoby (Purewal et al. 2017).

2.3. Působení zvířat na dospělé

Mezidruhové soužití může být formováno mechanismy existujícími již na evoluční a vývojové úrovni. Podobu těchto vztahů určuje dále také psychické a fyzické fungování, kulturní, duchovní a sociální prostředí či individuální rozdíly (Amiot & Bastian, 2015). Kvalitativní analýza hloubkových rozhovorů, pozorování a fotografií formulovala čtyři hlavní témata, která zdůrazňovali všichni účastníci studie ve vztahu s jejich psy. Jednalo se o téma vazby, nepodmíněné lásky, přátelství a odpovědnosti. Tyto témata definují jejich subjektivní náhled na přínosy, které jim přináší vztah s jejich domácími zvířaty (Cole, 2019).

Nejčastější příčinou úmrtí jsou dle Světové zdravotnické organizace (WHO; 2022) kardiovaskulární onemocnění. Dřívější studie zjistily, že majitelé domácích zvířat měli v klidovém stavu nižší srdeční frekvenci a krevní tlak a rychleji se zotavovali ze stresu (Allen et al., 2002). Autoři Aiba a kol. (2012) dospěli k závěru, že kontakt s domácími zvířaty formuje srdeční autonomní nervovou aktivitu u pacientů bez kardiovaskulárního onemocnění, avšak uvádí, že důležitým faktorem může být také životní styl pacientů. Dle závěrů studie prováděné Friedmann a kol. (2015) byla přítomnost psa spojena s nižším systolickým i diastolickým krevním tlakem a přítomnost kočky s nižším diastolickým a vyšším systolickým krevním tlakem během každodenního života jejich majitelů. Na druhé straně ale existují studie, které nezjistily žádné významné rozdíly mezi lidmi interagujícími se zvířaty a lidmi bez nich, nebo naopak přináší výsledky ohledně negativního vlivu zvířat na fyzické fungování. Například při zkoumání vlivu kontaktu se psem na vypracovávání paměťového úkolu nebyl nalezen žádný rozdíl ve variabilitě srdeční frekvence u zkoumané skupiny a kontrolních skupin (Gee et al., 2014). Studie Parker a kol. (2010) zjistila, že oběti srdečního záchvatu měly větší pravděpodobnost úmrtí či opakovaného zhoršení stavu, pokud u nich byla splněna podmínka vlastnění domácího zvířete.

V reakci na kontakt se zvířaty mohou být regulovány hladiny některých hormonů. Například snížení hladiny stresového hormonu kortizolu, a naopak zvýšení hladiny oxytocinu po pozitivní interakci s domácím zvířetem potvrzuje studie Handlin a kol. (2011). Vyšší hladiny oxytocinu jsou spojeny s nižší srdeční frekvencí, snížením depresivním symptomů, sníženým vnímáním bolesti a modulací sociálních vazeb. V tomto případě dochází po interakci psa a jeho majitele ke zvýšení hladiny oxytocinu nejenom u člověka (Handlin et al., 2011), ale jeho zvýšení bylo zaznamenáno také u psiho společníka, což odkazuje na roli oxytocinu v socialitě savců (Romero et al. 2014). Vliv na koncentraci oxytocinu v moči majitelů psů měla i délka časového úseku udržování kontaktu. Ti majitelé, kteří po 30 minut interagovali se svými psy a během kterých docházelo k výměně pohledů iniciovaných psem byla nalezena větší koncentrace oxytocinu než u kontrolní skupiny (Nagasawa et al., 2009). Ke zvýšení hladiny oxytocinu ale docházelo jen v případě, že šlo o majitele a jejich psy nebo psy dobře známé, na rozdíl od navzájem si cizích lidí a psů (Handlin et al., 2011). Změny hormonů po interakci se zvířetem jsou individuální a byl nalezen rozdíl i mezi pohlavími. Zatímco u žen došlo ke zvýšení hladiny oxytocinu po kontaktu se známým psem, u mužů k nárůstu nedošlo (Miller et al., 2009). Podobně je tomu i s vasopresinem, který se stejně jako oxytocin uvolňuje i periferně, poskytuje zpětnou vazbu centrálnímu nervovému systému a hraje důležitou roli ve stavech stresu a strachu (Applebaum et al., 2021).

Výzkum spojitostí mezi vlastněním domácích zvířat a snížením deprese přinesl také smíšené výsledky (Wells, 2019). O pozitivním přínosu reportuje studie prováděná Muldoon a kol. (2017), která se zabývala depresí u lidí s virem lidské imunodeficience (HIV), jež mají dvakrát vyšší pravděpodobnost rozvoje deprese. Tito autoři potvrzují, že vlastnictví psa je spojeno s nižší pravděpodobností rozvoje této poruchy. Podobné výsledky se snížením deprese v souvislosti s vlastněním zvířete potvrzuje i studie mladých lidí bez domova, kteří mají dle autorů až třikrát menší pravděpodobnost, že budou trpět depresí na rozdíl od lidí bez zvířete (Lem et al., 2016). Ambivalentní výsledky ale přináší například výzkum Miltiades a Shearer (2011), kteří říká, že dospělí majitelé, kteří se hodnotili jako vysoce připoutaní ke svým domácím zvířatům, byli více depresivní než jedinci s menší úrovní emocí vázajících se ke zvířeti. Nadměrná fixace na domácí zvířata ale může

být způsobena nedostatečností ostatních sociálních vztahů, což může vést k rozvoji negativních dopadů (Barlow et al., 2015). Přítomnost a interagování se společenskými zvířaty mimo jiné také podporuje jedince trpící chronickými bolestmi tím, že poskytují sociální a emocionální oporu (Bradley & Bennett, 2015).

Autoři Ling a kol. (2016) se věnovali studii, která byla zaměřena na zkoumání potenciálních účinků interakcí člověk-zvíře na exekutivní funkce. Ty se řadí mezi mentální procesy, jenž tvoří základ pro plánování, pozornost, prioritizaci, sebekontrolu a adaptaci na nové situace. Z jejich závěrů vyplývá, že interakce člověka se zvířaty může poskytovat příležitosti k používání a procvičování exekutivních funkcí. Zvíře tedy může sloužit jako nárazník nebo forma rozptýlení ve stresové situaci. Ke snížení stresu mohou přispět i pouhá videa zvířat (Wells, 2019).

V souvislosti s nedávným obdobím, kdy se mnoho zemí potýkalo s pandemií Covid-19 se několik studií zaměřilo právě na roli mezidruhových interakcí v kontextu sociálního distancování a izolace. Bylo zjištěno, že vlastnictví zvířat zmírnilo škodlivé dopady izolace na psychické zdraví a snížilo nárůst osamělosti. Rozdíly mezi druhy vlastněných zvířat a silou vazby nebyly nalezeny (Ratschen et al., 2020, Bowen et al., 2020).

2.4. Působení zvířat na seniory

Studie Himsworth a Rock (2015) analyzovala vzorek 11 973 jedinců ve věku nad 64 let a zkoumala vztah mezi vlastněním domácího zvířete a spokojeností se životem s přihlédnutím k sociodemografickým faktorům. Závěr zněl tak, že vlastnictví domácího zvířete v korelaci s celkovou spokojeností závisí na přítomnosti a povaze ostatních vztahů v domácnosti. V případě, že starší dospělí žili v domácnosti s partnerem/kou nebo dalšími členy rodiny, byla korelace negativní. U seniorů žijících o samotě byl ale prokázán potenciál spojitosti mezi vlastněním domácího zvířete a životní spokojenosti.

U lidí starších 62 let, kteří prodělali mrtvici, byla zvířata zdrojem fyzické i psychosociální podpory v následném procesu uzdravování. Jejich společnost sama o sobě sloužila jako povzbuzující činitel, dále přinášela motivaci k vyšší míře pohybu, a navíc podporovala i další sociální interakce (Johansson et al., 2014). Levine a kol. (2013) také podporují závěry, že vlastnictví domácího zvířete může

hrát kauzální roli při snižování rizika kardiovaskulárních onemocnění, avšak dle jejich názoru je třeba dalšího výzkumu této oblasti. Vlastnění domácího zvířete, obvykle psa, se pojí s vyšší pohybovou úrovní, jenž může vést ke zdravotním výhodám (Dall et al., 2017) zvláště u seniorů, jejichž pohybové možnosti mohou být značně omezené.

2.5. Mechanismy působení zvířat na člověka

To, jak zvířata podporují lidské zdraví je stále předmětem studia a není zcela zřejmé, jaké všechny mechanismy se na formování těchto vztahů podílí. Jako potenciální cesty se jeví vrozená biologická přitažlivost ke zvířatům, role společníka, katalyzátory dalších sociálních vztahů, tlumení stresu a zlepšování fyzické kondice (Wells, 2019).

Mezi evoluční činitele mezidruhových vztahů bývá zařazována biofilie. Jedná se však spíše o koncepční rámec než samotný mechanismus. Tímto pojmem bývá označována lidská tendence k selektivní pozornosti vůči jiným formám života (Wilson, 1986). Nejedná se o jediný instinkt, ale soubor pravidel, která vyvolávají různé emocionální reakce vůči zvířatům (Amiot & Bastian, 2015). S touto hypotézou přišel Edward O. Wilson v roce 1984 a popisoval jí jako částečně vrozenou a částečně naučenou tendenci. Už u malých dětí je patrná preference zvířat oproti jiným „neživým“ předmětům (Wells, 2019). Tento instinktivní a intenzivní zájem o přírodu a zvířata pak může vést k dalšímu fenoménu, kterým je antropomorfismus. Ten označuje připisování lidské intencionality a duševních stavů živým a neživým entitám (Urquiza-Haas & Kotrschal, 2015). Přitahování pozornosti k biologickým podnětům se také bojí s hypotézou o přítomnosti infantilních znaků. Ta říká, že přítomnost infantilních fyzických a behaviorálních rysů u zvířat, podobně jako je tomu v případě malých dětí (Lorenz, 1943), v lidech vyvolává zaujetí a pozitivní chování, včetně ochoty k péči. Tento jev by mohl hrát roli jako emocionální a komunikační signál v regulaci vazeb mezi lidmi a zvířaty (Borgi & Cirulli, 2016).

Skupina autorů Barcelos a kol. (2023) přezkoumávala řadu psychosociálních hypotéz, které byly označovány jako možné vysvětlující mechanismy, jimiž domácí zvířata ovlivňují wellbeing svých majitelů. Tyto hypotézy zahrnovaly mechanismy jako například schopnost emočního přenosu

a empatie, sociální podpora, biofilie, rutina, péče, cvičení, učení a dotek. Poskytování sociálního kontaktu pak mohou zvířata i nepřímo, a to právě jako katalyzátory mezilidských interakcí. Při pobytu venku se psem má člověk vyšší pravděpodobnost náhodných rozhovorů s cizími lidmi než když je sám (Wells, 2004). U některých lidí může být už jen samotná přítomnost zvířete, ke kterému mají kladný vztah, zdrojem sociálního kontaktu, snížením pocitů osamělosti a celkovým zlepšením nálady. Například v japonské studii vězeňských chovanců bylo zjištěno, že interakce se psy pozitivně ovlivňovala náladu vězňů (Koda et al., 2015).

Vysvětlení biobehaviorálních mechanismů, jejichž prostřednictvím tlumí interakce se zvířaty systém reakce na stres, poskytuje teorie autorů Pendry a Vandagriff (2020). Představují transakční model zahrnující hypotalamo-hypofýza-adrenální osu, který předpokládá, že domácí zvířata poskytují socio-emocionální podporu, jenž tlumí stresovou reakci před i po aktivaci systému stresové reakce. Interakce se zvířaty tak narušuje spojení mezi stresem a původní psychickou maladaptací a někdy i zcela zabránit stresové reakci.

Oproti zkoumání pozitivních dopadů interakcí se zvířaty se ale objevují i studie zkoumající negativní důsledky vztahu mezi člověkem a zvířetem, i když v menší míře (Barcelos et al., 2023). Například ztráta či úmrtí zvířete způsobuje přetržení dosavadních vazeb, a u majitele tak vzbuzuje smutek a ztrátu sociální podpory (Hewson, 2014). Problémy s chováním či zdravím zvířete můžou zase způsobovat narušení či zbavení se funkčních rutin v životě majitele (Buller & Ballantyne, 2020; Pergande et al., 2020).

2.6. Metody měření

Pro měření citové vazby člověka ke zvířeti bývá využívána škála *The Lexington Attachment to Pets Scale* (LAPS; Johnson, Garrity, & Stallones, 1992). Toto měřítko vazby obsahuje 23 sebeposuzovacích položek, na které odpovídají respondenti pomocí Likertových škál v rozsahu od 0 = nevím/nesouhlasím do 4 = rozhodně souhlasím. Škála má 3 dílčí části zaměřené na (1) obecnou vazbu, (2) nahrazování lidí a (3) práva/well-being zvířat. Vyšší skóre značí vyšší míru vazby člověk-zvíře. Cronbachovo alfa je 0,90.

Dalším dotazníkem měřícím připoutanost ke zvířatům je *The Comfort from Companion Animals Scale* (CCAS; Zasloff, 1996), který měl původně 13 sebeposuzovacích položek. Z důvodu zaměření 2 položek na jeden konkrétní druh byly tyto části smazány a finální verze obsahuje 11 položek, na něž respondenti odpovídají pomocí Likertovy škály od 1 = zcela nesouhlasím do 4 = zcela souhlasím.

Dotazníkem, který měří vnímání vztahu mezi dítětem a zvířetem z pohledu rodiče je škála *Pet Attachment Scale – Parent* (PAS-Parent). Ten se skládá z 31 položek (Melson, 1988).

Pro analýzu vztahu člověka se psem byl poměrně nedávno vyvinut dotazník *Monash Dog Owner Relationship Scale* (MDORS) s cílem vytvořit spolehlivý, vícerozměrný dotazník, umožňující přímé srovnání napříč různými demografickými a kulturními kontexty. Obsahuje 28 položek, které se řadí do tří subškál, kterými je (1) interakce mezi psem a majitelem, (2) vnímaná emocionální blízkost a (3) vnímané náklady (Dwyer et al., 2015).

3. Působení zvířat na resilienci

Výskyt stresu a protiventství je v životě každodenní realitou, stejně jako pravděpodobnost vystavení se traumatickým událostem. Tyto negativní okolnosti však mohou způsobovat vznik různých psychopatologií a mít dopady na duševní zdraví lidí. Proto je důležité zabývat se možnostmi posilování schopnosti adaptace na tyto zážitky (Hill et al., 2020). A právě to přivádí řadu výzkumníků k otázce vlivu zvířat na resilienci. Například jedním z mnoha protektivních faktorů, které přispívají k budování individuální odolnosti, je sociální podpora (Haskett et al., 2006). Tu mohou poskytovat i zvířata prostřednictvím vytváření vazby mezi zvířetem a jeho majitelem či pečovatelem (Wilson & Turner, 1998). Objevuje se tedy možná souvislost kontaktu se zvířaty a resilientním posilováním, na kterou by bylo vhodné se při zkoumání zaměřit, stejně jako na celou řadu dalších podobně fungujících prostředníků. Tato kapitola se tedy bude zabývat současným poznáním v oblasti zkoumání vztahů lidí a zvířat se zaměřením na dopady těchto interakcí na lidskou resilienci. Budou představeny studie zabývající se touto tematikou, jejich výsledky a metody, které se při zkoumání mezidruhových interakcí využijí.

3.1. Současný výzkum

Po absolvování vojenské služby může být pro veterány návrat do civilního života spjat s mnoha psychickými a fyzickými problémy. Pro usnadnění tohoto přechodu bývá využívána pomoc služebních psů, jejichž úloha tkví v podpoře zvládnání symptomů PTSD a pozitivní reintegraci zpět do života (Krause-Parello & Morales, 2018). Studie Nieforth a kol. (2021) prováděná na vzorku 67 vojenských veteránů a jejich 34 partnerů je zaměřena roli služebního psa jako mechanismu pro kultivaci resilience a prosperity v rodinách veteránů po ukončení služby. Výzkumníci provedli kvalitativní introspektivní analýzu zkušeností vojenských veteránů, u nichž byla diagnostikována posttraumatická stresová porucha (PTSD), a jejich rodin. Respondentům byly kladeny otevřené otázky týkající se užitečných a neúžitečných aspektů spojených s výcvikem psa a dopady jeho přítomnosti na veterány a ostatní členy rodiny. Odpovědi na otázky byly dále zpracovávány pomocí konstantní komparativní analýzy. Podle výsledného zhodnocení umožnila přítomnost služebního psa regulovat stresory spojené s PTSD a měla přímý účinek na duševní zdraví. Studie vycházela z předpokladů, že symptomy posttraumatické stresové poruchy mají negativní vliv na každodenní fungování nejenom jedinců

s diagnózou, ale i jejich blízkých (Vogt et al., 2017). Může se jednat například o vystavení zvýšenému riziku deprese, úzkosti a sekundárním symptomům traumatického stresu (Herzog et al., 2011). Jiná studie, využívající polostrukturované rozhovory, které byly zpracovány interpretační fenomenologickou analýzou (IPA), zjistila zlepšení fyzického a psychického zdraví, poskytnutí copingových zdrojů, sociální podporu a podporu nezávislosti veteránů, kteří byli v kontaktu se služebním psem (Krause-Parello & Morales, 2018). Další studie zkoumající vliv služebních psů na zvládání symptomů PTSD u vojenských veteránů využila metodu polostrukturovaných fokusních skupin a induktivním přístupem byly pak generovány kódy a jednotlivá témata. I v tomto případě se potvrdily pozitivní dopady na kvalitu života (McLaughlin & Hamilton, 2019).

Autoři Schmitz a kol. (2021) se zaměřili na skupinu leseb, gayů, bisexuálů, transgender, queer a dalších sexuálních či genderových identit (LGBTQ+), která je z důvodu stále přetrvávajících společenských stigmat vystavena zvýšeným rizikům deprese, úzkosti a fyzickým komplikacím (Valdiserri et al., 2018). V rámci této menšiny sledovali, jaký vliv mají domácí zvířata na jejich resilienci a reagování na stresové události. Jednalo se o kvalitativní studii, v níž bylo prostřednictvím rozhovorů charakterizováno, jaké copingové procesy a budování resilience se rozvíjí na základě kontaktu se zvířaty. Účastníci zdůrazňovali význam emocionálního spojení se svými zvířecími společníky, označovali je jako zdroj podpory, štěstí, radosti ze života a tím zastávala zvířata klíčovou roli při zvládání stresu. Dále naznačovali, že péče o potřeby zvířat zvláště v náročných životních obdobích účastníků, jim poskytovala pocit stability a kontroly (Schmitz et al., 2021). A právě toto vytváření pocitu kontroly a svobody jednání by mohlo být podstatnou složkou budování resilience (Fredriksen-Goldsen et al., 2014).

Některé poznatky staví na základech vytváření vazby mezi člověkem a zvířetem podobně, jako je tomu u vztahů lidí. Meziidruhová vazba mezi člověkem a zvířetem může poskytovat tlumivý účinek na stres, mírnit dopady nepřízně na lidskou psychiku a poskytovat sociální oporu. U jedinců s nízkou lidskou sociální oporou byly zjištěny silnější vazby ke zvířecím společníkům (Hill et al., 2020). Na základě několika zjištění, že sociální podpora pomáhá jednotlivcům přizpůsobovat se výzvám a obtížím v jejich prostředí (Southwick & Charney, 2018), že

společenská zvířata mohou naplňovat sociální a emocionální potřeby podobným způsobem, jako je tomu v případě vztahů lidských (Serpell, 2011), a že vnímaná sociální podpora je významným prediktorem resilience (Pejičić et al., 2018), se rozhodl tým Hill a kol. (2020) zkoumat spojitost mezi silou vazby člověk-zvíře, duševním zdravím, vnímanou lidskou sociální oporou a resiliencí, a to na vzorku 538 respondentů. Z výsledků této průřezové studie vyplývá statisticky významná pozitivní korelace mezi mírou vnímané sociální opory člověka a mírou resilience, avšak nebyl zjištěn rozdíl v resilienci u majitelů domácích zvířat a lidí bez nich. Zároveň nedošlo ani k potvrzení hypotézy, že by úroveň mezidruhové vazby zvyšovala vnímanou sociální oporu u lidí s nízkou sociální oporou a tím zvyšovala úroveň resilience. Zajímavým závěrem studie bylo zjištění, že majitelé domácích zvířat s vysokou nebo naopak nízkou úrovní vazby na domácí zvíře mají pravděpodobněji nižší úroveň lidské sociální opory a ti se střední úrovní vazby na domácí zvíře mají pravděpodobněji vyšší úroveň vnímané sociální opory. Vazba mezi člověkem a zvířetem tedy nemusí být lineární, ale extrémní úrovně mohou korelovat se sníženou schopností budovat resilienci a čelit nepřízní osudu (Hill et al., 2020).

Zvláštní podmínky i pro oblast mezidruhových interakcí přinesla pandemie COVID-19. Během vládních omezení, která vedla k sociální izolaci, trávilo mnoho lidí více času se svými zvířecími společníky než během předchozích období. Studie Barklam a Felisberti (2023) zkoumala vztahy, vazbu a well-being v souvislosti s domácími zvířaty a vazby na ně. Mezi potenciálními moderátory byla zkoumána resilience, optimismus a uspokojení základních psychologických potřeb, jako je autonomie, kompetence a sociální vztahy. Většina účastníků uvedla pozitivní dopady na jejich život během pandemie. Mezi vlastníky zvířat a lidí bez nich nebyly nalezeny významné rozdíly v míře resilience. Zjištění ze dvou provedených studií, mezi nimiž byl roční časový odstup, naznačují, že vyšší skóre v měření vazby k domácímu zvířeti může být spojeno s nižší mírou resilience a well-beingu a zvýšenou osamělostí. Zároveň se ukázalo, že kombinace vysoké resilience a vyšší připoutanosti ke zvířeti může být nepříznivá. Autoři však zmiňují, že vlastnictví zvířat a vazba na ně mohou být ochrannými faktory pro jedince, kteří jsou psychicky zranitelnější. Ve studii je doporučeno dále zkoumat různé stupně a formy resilience v souvislosti s vlastněním zvířat, a to zejména pomocí longitudinálních studií.

V oblasti zkoumání HAI existuje ještě celá řada nepopsaných a neznámých míst. Byly zmíněny některé z účinků zvířat na lidi, ale při porovnávání jednotlivých studií dochází k ambivalenci výsledků. To může být využíváním různých metodik, nestandardizovaných měřítek a nedostatečném prozkoumání všech možných proměnných. Neznalost a nedostatek informací potřebných pro validní výzkum je mimo jiné spojen se značnou variabilitou obou stran, které vstupují do těchto interakcí. Jedná se totiž o složité a stále se měnící entity, které na sebe vzájemně dynamicky působí. Výzkum tedy musí zohledňovat nejenom psychologické, sociologické, fyziologické a ekonomické rozdíly mezi lidmi, ale podobně proměnlivé charakteristiky sledovat i mezi ostatními druhy (Rodriquez et al., 2021).

II. Empirická část

4. Cíl výzkumu

Tato část bakalářské práce se věnuje návrhu výzkumného projektu, který se opírá o poznatky zmíněné v literárním přehledu v první části této práce. Bude se jednat o návrh longitudinálního panelového výzkumu. Cílem tohoto návrhu je prozkoumat úroveň resilience u lidí v návaznosti na pořízení domácího zvířete v průběhu určitého období a zjistit tak, zda dojde ke změně úroveň resilience po opakované interakci se zvířetem. Pro srovnání bude měřena resilience i u kontrolní skupiny lidí, kteří žijí bez každodenního kontaktu se zvířaty. Zároveň bude sledován i efekt jednotlivých druhů zvířat, jejich potenciální vliv na úroveň resilience a spojitost mezi attachmentem ke zvířeti a úrovní resilience. Pro vypracovávání výzkumného návrhu slouží jako inspirace především studie zaměřené na resilienci v kontextu zvířecích interakcí z poslední kapitoly literárně-přehledové části. Nebyly nalezeny žádné výzkumy dokládající studii na vzorku české populaci a vzhledem k tomu, že sociokulturní kontext může být faktorem ovlivňující celkový přístup ke zvířatům a zároveň i resilienci, považuji za zajímavé provést takový výzkum ve zdejších podmínkách.

4.1. Výzkumné otázky a hypotézy

Výzkumné otázky vyplývají z cíle výzkumu, který vychází z poznatků předchozích studií. Hypotézy poté vyplývají z daných výzkumných otázek.

Výzkumné otázky zní:

Mají zvířata významný vliv na úroveň resilience?

Bude rozdíl v resilienci u majitelů zvířat a lidmi bez nich?

Stoupne úroveň resilience s pořízením domácího zvířete?

Liší se působení zvířat na resilienci v rámci druhů?

Je attachment ke zvířatům prostředníkem jejich vlivu na resilienci?

Výzkum se bude věnovat následujícím hypotézám:

H1: Lidé, kteří mají domácí zvíře, budou mít významně vyšší úroveň resilience po třech a šesti měsících než před pořízením zvířete a v porovnání s kontrolní skupinou.

H2: Některé druhy zvířat mají mít větší vliv na úroveň resilience než jiné.

H3: Lidé s vyšším attachmentem ke zvířatům budou mít významně vyšší úroveň resilience než lidé s nižším attachmentem ke zvířatům.

5. Metodika

5.1. Výzkumný soubor

Cílovou skupinou tohoto návrhu jsou dospělí respondenti ve věku od 18 do 60 let. Toto období je dle Langmeier a Krejčířová (2006) označováno za dobu dospělosti. S obdobím dětství, adolescence a stáří se váží určitá vývojová i ekonomická specifika, která by mohla způsobovat individuální rozdíly v možnostech pořízení, vlastnění a péče o zvířata, proto je žádoucí vyrovnat tyto rozdíly alespoň věkovou hranicí dospělosti.

Respondenti jsou rozděleni do dvou skupin. První skupina zahrnuje účastníky, kteří si plánují pořídit v blízké době domácí zvíře. Blízkou dobou se rozumí maximální doba do jednoho měsíce, aby bylo možné uskutečnit další měření a zároveň, aby byla co největší pravděpodobnost reálného pořízení zvířete. Druhá skupina je složena z účastníků, kteří žádné domácí zvíře nechovají a ani to v dohledné době neplánují.

Celkový vzorek bude pro získání dostatečné reprezentativnosti, s přihlédnutím k podobným výzkumům, tvořit alespoň 300 respondentů. Mezi další kritéria pro výběr respondentů se řadí, kromě věku, také česká národnost a český mateřský jazyk, absence vážnějších zdravotních komplikací a absence současné přítomnosti závažnějších stresových událostí, absence závislostí a souhlas se zapojením do dalších budoucích šetření v rámci tohoto výzkumu.

Výběr respondentů proběhne kombinovaně. Částečně bude probíhat online pomocí metody sněhové koule a pro získání většího počtu respondentů splňujících podmínku blízkého plánu pořídit si domácí zvíře budou osloveny chovné stanice či útulky s žádostí o spolupráci na výzkumu. Jako další zdroj respondentů skupiny se zvířaty by mohlo být oslovení studentů vybraných oborů zemědělských univerzit, u kterých je pořízení zvířete potenciálně spjaté s oborem.

5.2. Měřicí nástroje

Nejprve bude administrován dotazník na základní demografické údaje, jako je například věk, pohlaví, počet obyvatel obce v místě bydliště, počet členů domácnosti. Tento demografický dotazník by zároveň obsahoval otázky ohledně vlastnictví zvířat, jako jsou předchozí zkušenosti, druh, počet a účel pořízení.

Pro měření úrovně resilience byla vybrána validovaná škála *Connor-Davidson Resilience Scale* (Connor & Davidson, 2003) , která je zmíněna v 1. kapitole. Tento dotazník je považován za spolehlivý nástroj pro měření resilience u jednotlivců. Výhodou dotazníku je krátký rozsah a snadné použití. Na položky dotazníku se odpovídá pomocí pětipoložkové Likertovy škály od 0 (zcela nesouhlasím) po 4 (zcela souhlasím). Vnitřní konzistence škály je vyjádřena pomocí Cronbachova alfa = 0,93). Respondenti reagují například na výroky typu „Jsem schopný dobře reagovat na změny“, „Zvládání stresu mě posiluje“ či „Dokážu zvládat nepříjemné pocity“. Předpokládaný čas vyplnění je asi 5-10 minut.

Skupině plánující pořízení zvířete bude v průběhu dalších šetření administrován dotazník měřící citovou vazbu člověka ke zvířeti *The Lexington Attachment to Pets Scale* (Johnson, Garrity, & Stallones, 1992). Jedná se o jedno z nejpoužívanějších měřítek v oblasti interakcí člověk-zvíře.

5.3. Procedura

Výzkumný projekt je navrhován tak, aby proběhl ve třech fázích. V první fázi by došlo k měření úrovně resilience pomocí online sebeposuzovacího dotazníku či v papírové formě. Participanti vyplňují dotazníky samostatně bez časového limitu. Respondenti budou hned na začátku upozorněni na opakovaná měření a požádáni o emailový kontakt, skrze který budou administrovány dotazníky v dalších šetřeních. V dalších dvou fázích budou respondenti předem informováni o dalším plánovaném šetření, během kterého dojde k měření resilience u obou skupin a u skupiny se zvířetem (či zvířaty) dojde navíc k měření attachmentu. Časový odstup těchto fází bude zhruba 6 měsíců, aby byl umožněn zisk informací ohledně trvalého účinku, který nebude zkreslen potenciálním prvotním emocionálním zabarvením po pořízení zvířete. Za účast nebude poskytnuta žádná hmotná ani finanční odměna.

5.4. Statistická analýza

Do analýzy nebudou zahrnuta data participantů, kteří se neúčastní obou fází výzkumného projektu, jejich vyplnění nebude v řádném rozsahu nebo u nich v průběhu výzkumu nastane výrazná změna zdravotního stavu nebo změna ve vlastnictví či chovu zvířete, případně zvířat.

Data budou analyzována pomocí víceúrovňových modelů. Hypotéza H1 by byla testována pomocí opakovaného měření analýzy variance ANOVA. Jedná se o testování rozdílů v průměrných úrovních resilience mezi třemi měřeními a mezi skupinami s a bez zvířat. Hypotéza H2 by byla testována pomocí ANOVA s faktorem druhu zvířete a porovnání úrovní resilience mezi jednotlivými druhy zvířat. Hypotéza H3 by byla testována pomocí lineární regrese, kde by attachment ke zvířatům byl nezávislou proměnnou a úroveň resilience by byla závislou proměnnou. Analýza dat proběhne ve statistickém programu Jamovi.

5.5. Etika výzkumu

Všem respondentům bude nejprve vysvětleno, o jaký projekt se jedná, jak bude probíhat, co je účelem a jaké jsou možné důsledky jejich účasti. Součástí tohoto úvodního seznámení bude předložení informovaného souhlasu. Respondenti budou informováni o tom, že je jejich účast na výzkumu zcela dobrovolná a můžou kdykoliv odstoupit bez udání důvodu.

Pro nutnost opakovaného šetření budou participanté identifikovatelní pomocí emailové adresy. Ta bude použita pouze v rámci sběru a administrace dat a dále budou data zpracovávána anonymně pod číselnými kódy. Po ukončení studie budou adresy smazány a všechna data publikována zcela anonymně pro zachování ochrany soukromí.

Pokud by během vyplňování dotazníků došlo k návratu vzpomínek na nepříjemné události, bude participantům poskytnuta možnost psychologické pomoci či přesměrování na odborníka. Výzkum bude předložen pro schválení Komisi pro etiku výzkumu na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy.

6. Diskuse

První část této práce se zabývala literární rešerší vycházející zejména z cizojazyčných studií zkoumajících resilienci a interakce mezi lidmi a zvířaty, společně s jejich důsledky. V českém prostředí existuje už řada publikací, které se zabývají těmito tématy zvláště, ale na jejich propojení už se autoři nezaměřují. Při vyhledávání zdrojů nebyly nalezeny ani žádné podobné studie, které by se zabývaly sledováním mezidruhových interakcí a dopady na lidskou resilienci v české populaci. Vzhledem k mezikulturním rozdílům, které jsou ve vztazích a postojích k jiným nelidským druhům předpokládány, považuji za přínosné zaměřit se konkrétně na sledování tohoto konceptu v kontextu českého prostředí. Jedná se ale o nový a ve zmíněných dotaznících nezahrnutý populační vzorek a je otázkou, zda by při následné interpretaci otázek respondenty nedocházelo ke kulturně způsobeným zkreslením. V tomto ohledu se mohou projevit i sociální normy a individuální rozdíly jako působící faktor.

Naprostá většina nalezených studií na téma vlivu zvířat na člověka zahrnuje pouze domácí zvířata, mezi kterými dominují psi a kočky, neboť se jedná o nejčastěji chované druhy. Minimální počty nalezených studií pak reflektují i ostatní druhy zvířat. Zároveň se studie soustředí jen úzce na samotný kontakt se zvířaty, jeho typ, formu či četnost. Základním kritériem pro výběr do výzkumu je pouhý fakt vlastnictví zvířete. To však není dostatečně odpovídající informace vedoucí ke zkoumání toho, zda má toto zvíře na svého majitele vliv.

Úskalím výzkumného projektu může být nedokončení všech potřebných šetření ze strany respondentů. Taková data by nebylo možné zařadit do studie. Dalším problémem by mohl být samovýběr respondentů. Není totiž zcela prozkoumána souvislost mezi resiliencí a HAI a proto je možné, že samotná resilience ovlivňuje postoj vůči zvířatům a případné zvažování si zvíře pořídit. Pro tyto účely by bylo vhodné dále prozkoumat individuální aspekty, které se u lidí projevují v reakcích, postojích a chování vůči jiným druhům a motivují je k interagování s nimi.

Nevýhodou projektu by mohlo dále být využití sebeposuzovacích škál. Takové hodnocení totiž může být zkresleno například stylizací, desirabilitou či

schopností sebereflexe. Využití validovaných škál se ale jeví jako ekonomicky nejschůdnější metoda.

Nevýhodou longitudinálních panelových výzkumů je potřeba vysoce náročných časových a organizačních vkladů. Zároveň by provedení takového výzkumu žádalo určité finanční prostředky. Ať už se jedná o vytvoření dotazníků, které je nejprve třeba se souhlasem autorů přeložit, oslovování spolupracujících institucí a respondentů, zpracování a analýza dat nebo následné opakování v daných časových intervalech.

Je také nutno brát v potaz obtížnost zaznamenání všech možných proměnných vstupujících do souvislostí mezi HAI a resiliencí. S tím souvisí i malý počet doposud prováděných výzkumů na toto téma a tedy i málo potvrzených hypotéz, ze kterých by se dalo dále čerpat.

7. Závěr

Tato bakalářská práce se zabývá působením zvířat na lidskou resilienci. V první části práce bylo představeno současné různorodé chápání a definování tohoto pojmu. Problém nejednotnosti je třeba dále rozebrat a snažit se vytvořit kompaktní rámec pro jasnější osvětlení toho, co resilience znamená. K tomu by mohla dopomoci odborná interdisciplinární spolupráce. Dále se v práci objevily některé související pojmy jako je adaptace a stres. Ve faktorech resilience se objevují emocionální, kognitivní, spirituální, fyzické, genetické a epigenetické činitele a činitele prostředí, které mohou v pozitivních důsledcích podporovat resilienční rozvoj a posilovat tak schopnosti jedince, a naopak při negativním působení dávat vzniknout v krajních případech nejrůznějším formám psychopatologie.

Ve druhé části literárního přehledu jsou shrnuty poznatky z oblasti Human-Animal Studies a zároveň popsáno pozadí vzniku tohoto oboru. Dále jsou zmíněny účinky interagování se zvířaty na děti a dospívající, u kterých může docházet ke zvýšení sociálních schopností, zlepšení pozornosti a soustředění či snižování úzkosti. U dospělých byly popsány účinky zvířat na hladiny oxytocinu a kortizolu, srdeční aktivitu, vznik a rozvoj deprese, emocionální prožívání a fyzickou aktivitu.

Třetí část zabývající se působením zvířat přímo na úroveň resilience představuje několik studií prováděných na vojenských veteránech, příslušnících LGBTQ+ skupiny, majitelích zvířat a lidí v době pandemie COVID-19. Na tuto část navazuje návrh výzkumu pojednávající o úrovni resilience u lidí v návaznosti na pořízení domácího zvířete.

Z literární rešerše vyplývá značná nesourodost výsledků studií ohledně působení zvířat na resilienci, způsobená například využíváním různorodých metodologických prostředků či absencí některých potřebných dat. Další rozkol vzniká při srovnání kvantitativních a kvalitativních studií. Ze závěrů kvalitativních výzkumů zmíněných v literární části obvykle vychází potvrzení pozitivního vlivu kontaktu se zvířaty, a to jak na různorodé psychické aspekty života, tak i potvrzení vlivu v užším zaměření přímo na resilienci. V kvantitativních studiích už se však výsledky výrazně liší. Některé potvrzují účinky interakcí se zvířaty na snižování stresu a strachu, na zlepšení fyzické kondice a zdraví či na emocionální a sociální

prožívání. Existují ale i takové, které nepotvrzují žádné rozdíly ve zdraví a prožívání u majitelů zvířat a lidí žijících bez nich. Dokonce je řada studií, které naopak vyvrací pozitivní účinky a potvrzují negativní dopady plynoucí z vlastnění zvířat a vztahů s nimi. Co se týče vlivu na samotnou resilienci, vypovídají výsledky kvantitativních studií spíše o minimálním efektu nebo jsou výsledky smíšené. Nekonzistentní zjištění často souvisejí s metodologickými nedostatky, které zahrnují nedostatek longitudinálních studií, variace ve standardizovaných měřeních, často žádné kontrolní skupiny, pohodlné vzorkování a efekt šuplíku (Hill et al., 2020). Vzhledem k dopadu negativních životních událostí na duševní zdraví, je hledání způsobů, jak podpořit a zvýšit úroveň odolnosti, pro duševní zdraví stále důležitější a je třeba se tomuto tématu dále věnovat.

Seznam použité literatury

- Aiba, N., Hotta, K., Yokoyama, M., Wang, G., Tabata, M., Kamiya, K., Shimizu, R., Kamekawa, D., Hoshi, K., Yamaoka-Tojo, M., & Masuda, T. (2012). Usefulness of Pet Ownership as a Modulator of Cardiac Autonomic Imbalance in Patients With Diabetes Mellitus, Hypertension, and/or Hyperlipidemia. *The American Journal Of Cardiology*, 109(8), 1164-1170. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2011.11.055>
- Allen, K. (2023). Cardiovascular Reactivity and the Presence of Pets, Friends, and Spouses: The Truth About Cats and Dogs. *Psychosomatic Medicine*, 64(5), 727-739. <https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000024236.11538.41>
- Amiot, C. E., & Bastian, B. (2015). Toward a psychology of human–animal relations. *Psychological Bulletin*, 141(1), 6-47. <https://doi.org/10.1037/a0038147>
- Angeler, D. G., & Allen, C. R. (2016). Quantifying resilience. *Journal Of Applied Ecology*, 53(3), 617-624. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12649>
- Anyan, F., Hjemdal, O., Bizumic, B., & Friborg, O. (2020). Measuring Resilience Across Australia and Norway. *European Journal Of Psychological Assessment*, 36(2), 280-288. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000509>
- APA (2019). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th Ed.). American Psychological Association.
- Applebaum, J. W., MacLean, E. L., & McDonald, S. E. (2021). Love, fear, and the human-animal bond: On adversity and multispecies relationships. *Comprehensive Psychoneuroendocrinology*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.cpniec.2021.100071>
- Barcelos, A. M., Kargas, N., Maltby, J., & Mills, D. S. (2023). Potential Psychosocial Explanations for the Impact of Pet Ownership on Human Well-Being: Evaluating and Expanding Current Hypotheses. *Human-Animal Interactions*. <https://doi.org/10.1079/hai.2023.0008>

- Barklam, E. B., & Felisberti, F. M. (2023). Pet Ownership and Wellbeing During the COVID-19 Pandemic: The Importance of Resilience and Attachment to Pets. *Anthrozoös*, 36(2), 215-236. <https://doi.org/10.1080/08927936.2022.2101248>
- Barlow, M. R., Hutchinson, C. A., Newton, K., Grover, T., & Ward, L. (2015). Childhood Neglect, Attachment to Companion Animals, and Stuffed Animals as Attachment Objects in Women and Men. *Anthrozoös*, 25(1), 111-119. <https://doi.org/10.2752/175303712X13240472427159>
- Biela, A., Špajdel, M., Śliwak, J., Bartczuk, R. P., Wiechetek, M., & Zarzycka, B. (2015). The Scale of Psycho-Immunological Structure: Assessing Factorial Invariance in Poland and Slovakia. *Studia Psychologica*, 57(3), 163-176. <https://doi.org/10.21909/sp.2015.03.691>
- Blascovich, J., & Elliot, A. J. (2008). *Challenge and threat*. In *Handbook of Approach and Avoidance Motivation*; Psychology Press: New York, NY, USA; pp. 431-445.
- Borgi, M., & Cirulli, F. (2016). Pet Face: Mechanisms Underlying Human-Animal Relationships. *Frontiers In Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00298>
- Bowen, J., García, E., Darder, P., Argüelles, J., & Fatjó, J. (2020). The effects of the Spanish COVID-19 lockdown on people, their pets, and the human-animal bond. *Journal Of Veterinary Behavior*, 40, 75-91. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.05.013>
- Bowes, L., & Jaffee, S. R. (2013). Biology, Genes, and Resilience. *Trauma, Violence, & Abuse*, 14(3), 195-208. <https://doi.org/10.1177/1524838013487807>
- Bradley, L., & Bennett, P. C. (2015). Companion-animals' effectiveness in managing chronic pain in adult community members. *Anthrozoös*, 28(4), 635-647. <https://doi.org/10.1080/08927936.2015.1070006>

- Buheji, M., Hassani, A., Ebrahim, A., da Costa Cunha, K., Jahrami, H., Baloshi, M., & Hubail, S. (2020). Children and Coping During COVID-19: A Scoping Review of Bio-Psycho-Social Factors. *International Journal Of Applied Psychology*, 10(1), 8-15. <https://doi.org/10.5923/j.ijap.20201001.02>
- Buller, K. and Ballantyne, K.C. (2020) Living with and loving a pet with behavioral problems: Pet owners' experiences. *Journal of Veterinary Behavior*, 37, 41– 47. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.04.003>
- Cicchetti D. (2010). Resilience under conditions of extreme stress: a multilevel perspective. *World Psychiatry*, 9(3), 145-154. <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2010.tb00297.x>
- Cole, A. (2019). Grow Old along with me: the Meaning of Dogs in Seniors' Lives. *International Journal Of Community Well-Being*, 2(3-4), 235- 252. <https://doi.org/10.1007/s42413-019-00034-w>
- Collado, E. B., Martín, P. T., & Serena, O. C. (2023). Mapping Human–Animal Interaction Studies: A Bibliometric Analysis. *Anthrozoös*, 36(1), 137-157. <https://doi.org/10.1080/08927936.2022.2084994>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression And Anxiety*, 18(2), 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Dall, P. M., Ellis, S. L. H., Ellis, B. M., Grant, P. M., Colyer, A., Gee, N. R. & Mills, D. S. (2017). The influence of dog ownership on objective measures of free-living physical activity and sedentary behaviour in community-dwelling older adults: A longitudinal case-controlled study. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4422-5>
- Daskalakis, N. P., Bagot, R. C., Parker, K. J., Vinkers, C. H., & de Kloet, E. R. (2013). The three-hit concept of vulnerability and resilience: Toward understanding adaptation to early-life adversity outcome. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1858-1873. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.06.008>

- DeMello, M. (2021). *Animals and society* (Second Edition). *Columbia University Press*. <https://doi.org/10.7312/deme19484>
- Dudley, K. J., Li, X., Kobor, M. S., Kippin, T. E., & Bredy, T. W. (2011). Epigenetic mechanisms mediating vulnerability and resilience to psychiatric disorders. *Neuroscience & Biobehavior Reviews*, 35, 1544–1551. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.12.016>
- Dwyer, F., Bennett, P. C., & Coleman, G. J. (2015). Development of the Monash Dog Owner Relationship Scale (MDORS). *Anthrozoös*, 19(3), 243-256. <https://doi.org/10.2752/089279306785415592>
- Fredriksen-Goldsen, K. I., Simoni, J. M., Kim, H. -J., Lehavot, K., Walters, K. L., Yang, J., Hoy-Ellis, C. P., & Muraco, A. (2014). The health equity promotion model: Reconceptualization of lesbian, gay, bisexual, and transgender (LGBT) health disparities. *American Journal Of Orthopsychiatry*, 84(6), 653-663. <https://doi.org/10.1037/ort0000030>
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., & Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: what are the central protective resources behind healthy adjustment?. *International Journal Of Methods In Psychiatric Research*, 12(2), 65-76. <https://doi.org/10.1002/mpr.143>
- Friedmann, E., Thomas, S. A., Son, H., Chapa, D., & McCune, S. (2015). Pet's Presence and Owner's Blood Pressures during the Daily Lives of Pet Owners with Pre- to Mild Hypertension. *Anthrozoös*, 26(4), 535-550. <https://doi.org/10.2752/175303713X13795775536138>
- Gadomski, A. M., Scribani, M. B., Krupa, N., Jenkins, P., Nagykaldi, Z., Olson, A. L. (2015) Pet dogs and children's health: Opportunities for chronic disease prevention? *Preventing Chronic Disease*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.5888/pcd12.150204>
- Gee NR, Friedmann E, Stendahl M, Fisk A, & Coglitore V. (2014). Heart rate variability during a working memory task: does touching a dog or person affect the response? *Anthrozoös*, 27(4), 513–28. <https://doi.org/10.2752/089279314X14072268687763>

- Gilbey, A., & Tani, K. (2015). Companion Animals and Loneliness: A Systematic Review of Quantitative Studies. *Anthrozoös*, 28(2), 181-197. <https://doi.org/10.1080/08927936.2015.11435396>
- Gluckman, P. D., Hanson, M. A., Buklijas, T., Low, F. M., & Beedle, A. S. (2009). Epigenetic mechanisms that underpin metabolic and cardiovascular diseases. *Nature Reviews Endocrinology*, 5(7), 401-408. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2009.102>
- Guimarães, R. M. (2018). Resilience. *The Journal Of Nutrition, Health & Aging*, 22(10), 1146-1147. <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1093-6>
- Handlin L, Hydbring-Sandberg E, Nilsson A, Ejdeback M, Jansson A, & Uvnas-Moberg K. (2011). Short-term interaction between dogs and their owners: effects of oxytocin, cortisol, insulin and heart rate—an exploratory study. *Anthrozoös*, 24(3), 301–15. <https://doi.org/10.2752/175303711X13045914865385>
- Haskett, M. E., Nears, K., Sabourin Ward, C., & McPherson, A. V. (2006). Diversity in adjustment of maltreated children: Factors associated with resilient functioning. *Clinical Psychology Review*, 26(6), 796-812. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.03.005>
- Hediger, K., & Turner, D. C. (2014). Can dogs increase children’s attention and concentration performance? A randomised controlled trial. *Human-Animal Interaction Bulletin*. <https://doi.org/10.1079/hai.2014.0010>
- Herzog, H. (2011). The Impact of Pets on Human Health and Psychological Well-Being. *Current Directions In Psychological Science*, 20(4), 236-239. <https://doi.org/10.1177/0963721411415220>
- Herzog, H. A. (2015). Gender Differences in Human–Animal Interactions: A Review. *Anthrozoös*, 20(1), 7-21. <https://doi.org/10.2752/089279307780216687>
- Herzog, J. R., Everson, R. B., & Whitworth, J. D. (2011). Do secondary trauma symptoms in spouses of combat-exposed National Guard soldiers mediate impacts of soldiers’ trauma exposure on their children? *Child and*

- Adolescent Social Work Journal*, 28(6), 459–473.
<https://doi.org/10.1007/s10560-011-0243-z>.
- Hewson, C. (2014) Grief for pets Part 1: Overview and update on the literature. *Veterinary Ireland Journal*, 4(7), 380–385.
<https://doi.org/10.1111/vnj.12175>
- Hiebel, N., Rabe, M., Maus, K., Peusquens, F., Radbruch, L., & Geiser, F. (2021). Resilience in Adult Health Science Revisited—A Narrative Review Synthesis of Process-Oriented Approaches. *Frontiers In Psychology*, 12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.659395>
- Hill, L., Winefield, H., & Bennett, P. (2020). Are stronger bonds better? Examining the relationship between the human–animal bond and human social support, and its impact on resilience. *Australian Psychologist*, 55(6), 729–738.
<https://doi.org/10.1111/ap.12466>
- Hjemdal, O., Friborg, O., Braun, S., Kempnaers, C., Linkowski, P., & Fossion, P. (2011). The Resilience Scale for Adults: Construct Validity and Measurement in a Belgian Sample. *International Journal Of Testing*, 11(1), 53–70. <https://doi.org/10.1080/15305058.2010.508570>
- Hjemdal, O., Roazzi, A., Dias, M. da G. B. B., & Friborg, O. (2015). The cross-cultural validity of the Resilience Scale for Adults: a comparison between Norway and Brazil. *Bmc Psychology*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0076-1>
- Chowdhury, E. K., Nelson, M. R., Jennings, G. L., Wing, L. M., & Reid, C. M. (2017). Pet ownership and survival in the elderly hypertensive population. *Journal of Hypertension*, 35(4), 769–775.
<https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001214>
- Infurna, F. J. (2020). What does resilience signify? An evaluation of concepts and directions for future research. *Gerontology* 66, 323–331.
<https://doi.org/10.1159/000507365>
- Johansson M, Ahlstrom G, & Jonsson A, C. (2014). Living with companion animals after stroke: experiences of older people in community and primary care

- nursing. *British Journal Community Nursing*, 19(12), 578–84.
<https://doi.org/10.12968/bjcn.2014.19.12.578>
- Johnson, T. P., Garrity, T. F., & Stallones, L. (1992). Psychometric evaluation of the Lexington attachment to pets scale (Laps). *Anthrozoös*, 5(3), 160–175.
<https://doi.org/10.2752/089279392787011395>
- Kent, M., Davis, M. C., & Reich, J. W. (2013). *The Resilience Handbook: Approaches to Stress and Trauma*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203135303>
- Khazanov, G. K., & Ruscio, A. M. (2016). Is low positive emotionality a specific risk factor for depression? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 142(9), 991-1015.
<https://doi.org/10.1037/bul0000059>
- Koda, N., Miyaji, Y., Kuniyoshi, M., Adachi, Y., Watababe, G., Miyaji, C., & Yamada, K. (2015). Effects of a Dog-assisted Program in a Japanese Prison. *Asian Journal Of Criminology*, 10(3), 193-208.
<https://doi.org/10.1007/s11417-015-9204-3>
- Krause-Parello, C. A., & Morales, K. A. (2018). Military veterans and service dogs: A qualitative inquiry using interpretive phenomenological analysis. *Anthrozoös*, 31(1), 61–75.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2018.1406201>
- Kunzler, A. M., Gilan, D. A., Kalisch, R., Tüscher, O., & Lieb, K. (2018). Aktuelle Konzepte der Resilienzforschung. *Der Nervenarzt*, 89(7), 747-753.
<https://doi.org/10.1007/s00115-018-0529-x>
- Laird, K. T., Krause, B., Funes, C., & Lavretsky, H. (2019). Psychobiological factors of resilience and depression in late life. *Translational Psychiatry*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41398-019-0424-7>
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2., aktualiz. vyd). Grada.

- Lem, M., Coe, J. B., Haley, D. B., Stone, E., & O'Grady, W. (2016). The protective association between pet ownership and depression among street-involved youth: A cross-sectional study. *Anthrozoös*, 29, 123–136. <https://doi.org/10.1080/08927936.2015.1082772>
- le Roux, M. C., Swartz, L., & Swart, E. (2014). The Effect of an Animal-Assisted Reading Program on the Reading Rate, Accuracy and Comprehension of Grade 3 Students: A Randomized Control Study. *Child & Youth Care Forum*, 43(6), 655-673. <https://doi.org/10.1007/s10566-014-9262-1>
- Levine, G., Allen, K., Braun, L. T., Christian, H. E., Friedmann, E., Taubert, K. A., & Lange, R. A. (2013). Pet ownership and cardiovascular risk: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 127, 2353–2363. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31829201e1>
- Lorenz, K. (1943). Die angeborenen formen möglicher erfahrung [The innate forms of potential experience]. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 5, 233–519. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0310.1943.tb00655.x>
- Mak, W. W. S., Ng, I. S. W., & Wong, C. C. Y. (2011). Resilience: Enhancing well-being through the positive cognitive triad. *Journal Of Counseling Psychology*, 58(4), 610-617. <https://doi.org/10.1037/a0025195>
- Manyena, S. B. (2006). The concept of resilience revisited. *Disasters*, 30(4), 434-450. <https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2006.00331.x>
- Maruyama, Y., Kawano, A., Okamoto, S., Ando, T., Ishitobi, Y., Tanaka, Y., Inoue, A., Imanaga, J., Kanehisa, M., Higuma, H., Ninomiya, T., Tsuru, J., Hanada, H., Akiyoshi, J., & Schmidt, U. (2012). Differences in Salivary Alpha-Amylase and Cortisol Responsiveness following Exposure to Electrical Stimulation versus the Trier Social Stress Tests. *Plos One*, 7(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039375>
- Masten, A., & O'Dougherty-Wright, M. (2010). Resilience over the lifespan: Developmental perspectives on resistance, recovery, and transformation. In J. W. Reich, A. J. Zautra, & J. Stuart Hall (Eds.), *Handbook of adult resilience* (pp. 213-237). New York: Guilford.

- McEwen, B. (1998). Stress, Adaptation, and Disease: Allostasis and Allostatic Load. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 840(1), 33-44. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1998.tb09546.x>
- McLaughlin, K., & Hamilton, A. L. (2019). Exploring the influence of service dogs on participation in daily occupations by veterans with PTSD: A pilot study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 66(5), 648-655. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12606>
- McRae, K., Ciesielski, B., & Gross, J. J. (2012). Unpacking cognitive reappraisal: goals, tactics, and outcomes. *Emotion*, 12, 250–255. <https://doi.org/10.1037/a0026351>
- Melson, G. F. (1988). Availability of and involvement with pets by children: Determinants and correlates. *Anthrozoös*, 2(1), 45–52. <https://doi.org/10.2752/089279389787058181>
- Miller, S. C., Kennedy, C. C., DeVoe, D. C., Hickey, M., Nelson, T., & Logan, L. (2009). An examination of changes in oxytocin levels in men and women before and after interaction with a bonded dog. *Anthrozoös*, 22, 31–42. <https://doi.org/10.2752/175303708X390455>.
- Miltiades, H., & Shearer, J. (2011). Differences in preferences for pet dogs versus human companionship and depression in Caucasian and Latino elders. *Gerontologist*, 51, 505.
- Nagasawa, M., Kikusui, T., Onaka, T., & Ohta, M. (2009). Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction. *Hormones And Behavior*, 55(3), 434-441. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2008.12.002>
- Nieforth, L. O., Craig, E. A., Behmer, V. A., MacDermid Wadsworth, S., & O’Haire, M. E. (2021). PTSD service dogs foster resilience among veterans and military families. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01990-3>
- O’Haire, M. E., McKenzie, S. J., Beck, A. M., & Slaughter, V. (2013). Social behaviors increase in children with autism in the presence of animals

- compared to toys. *PLoS ONE*, 8, e57010.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057010>.
- Panter-Brick, C., & Leckman, J. F. (2013). Editorial Commentary: Resilience in child development - interconnected pathways to wellbeing. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 54(4), 333-336.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.12057>
- Papotto, E. M. C., & Oliva Dr, J. L. (2019). Paws for thought: The importance of dogs in a seniors social intervention. *People and Animals: The International Journal of Research and Practice*, 2(1), 5.
- Parker, G., Gayed, A., Owen, C., Hyett, M., Hilton, T., & Heruc, G. (2010). Survival following an acute coronary syndrome: A pet theory put to the test. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 121, 65–70.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2009.01410.x>.
- Paulík, K. (2017). *Psychologie lidské odolnosti* (2., přepracované a doplněné vydání). Grada.
- Payne, E., DeAraugo, J., Bennett, P., & McGreevy, P. (2016). Exploring the existence and potential underpinnings of dog–human and horse–human attachment bonds. *Behavioural Processes*, 125, 114–121.
<https://doi.org/10.1016/j.beproc.2015.10.004>
- Pejičić, M., Ristić, M., & Anđelković, V. (2018). The mediating effect of cognitive emotion regulation strategies in the relationship between perceived social support and resilience in postwar youth. *Journal Of Community Psychology*, 46(4), 457-472. <https://doi.org/10.1002/jcop.21951>
- Pendry, P., & Vandagriff, J. L. (2020). Salivary Studies of the Social Neuroscience of Human–Animal Interaction. In D. A. Granger & M. K. Taylor (Ed.), *Salivary Bioscience*. Springer International Publishing. 555-581.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-35784-9_23
- Pergande, A.E., Belshaw, Z., Volk, H.A. & Packer, R. (2020) “We have a ticking time bomb”: A qualitative exploration of the impact of canine epilepsy on

- dog owners living in England. *BMC Veterinary Research*, 16(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1186/s12917-020-02669-w>
- Prince-Embury, S. (2015). Assessing Personal Resiliency in School Settings: The Resiliency Scales for Children and Adolescents. *Journal Of Psychologists And Counsellors In Schools*, 25(1), 55-65.
<https://doi.org/10.1017/jgc.2014.22>
- Purewal, R., Christley, R., Kordas, K., Joinson, C., Meints, K., Gee, N., & Westgarth, C. (2017). Companion Animals and Child/Adolescent Development: A Systematic Review of the Evidence. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 14(3).
<https://doi.org/10.3390/ijerph14030234>
- Ratschen, E., Shoesmith, E., Shahab, L., Silva, K., Kale, D., Toner, P., Reeve, C., Mills, D. S., & Triberti, S. (2020). Human-animal relationships and interactions during the Covid-19 lockdown phase in the UK: Investigating links with mental health and loneliness. *Plos One*, 15(9).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239397>
- Rodriguez, K. E., Herzog, H., & Gee, N. R. (2021). Variability in Human-Animal Interaction Research. *Frontiers In Veterinary Science*, 7.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2020.619600>
- Romero T, M Nagasawa, K Mogi, T Hasegawa & T Kikusui. (2014). Oxytocin promotes social bonding in dogs. *PNAS Early Edition*, 1–6.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1322868111>
- Russo, S. J., Murrough, J. W., Han, M. -H., Charney, D. S., & Nestler, E. J. (2012). Neurobiology of resilience. *Nature Neuroscience*, 15(11), 1475-1484.
<https://doi.org/10.1038/nn.3234>
- Rutter, M. (2012). Resilience as a dynamic concept. *Development and Psychopathology*, 24, 335–344.
<https://doi.org/10.1017/S0954579412000028>

- Sajdyk, T. J., Shekhar, A., & Gehlert, D. R. (2004). Interactions between NPY and CRF in the amygdala to regulate emotionality. *Neuropeptides* 38, 225–234. <https://doi.org/10.1016/j.npep.2004.05.006>
- Sapienza, J. K., & Masten, A. S. (2011). Understanding and promoting resilience in children and youth. *Current Opinion In Psychiatry*, 24(4), 267-273. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32834776a8>
- Serpell, J. A. (2011). Historical and cultural perspectives on human-pet interactions. *Animals in our lives: Human-animal interaction in family, community, & therapeutic settings*, 11-22.
- Serrano Sarmiento, Á., Sanz Ponce, R., & González Bertolín, A. (2021). Resilience and COVID-19. An Analysis in University Students during Confinement. *Education Sciences*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/educsci11090533>
- Shapiro, K. (2002). The state of human-animal studies: Solid, at the margin. *Society & Animals*, 10(4), 331-338. <https://doi.org/10.1163/156853002320936773>
- Shapiro, K. (2020). Human-Animal Studies: Remembering the Past, Celebrating the Present, Troubling the Future. *Society & Animals*, 28(7), 797-833. <https://doi.org/10.1163/15685306-BJA10029>
- Shibata, A., Oka, K., Inoue, S., Christian, H., Kitabatake, Y., & Shimomitsu, T. (2012). Physical activity of Japanese older adults who own and walk dogs. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(4), 429–433. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.06.019>
- Schmitz, R. M., Tabler, J., Carlisle, Z. T., & Almy, L. (2021). LGBTQ+ People’s Mental Health and Pets: Novel Strategies of Coping and Resilience. *Archives Of Sexual Behavior*, 50(7), 3065-3077. <https://doi.org/10.1007/s10508-021-02105-6>
- Southwick, S., & Charney, D. (2018). Resilience. *Cambridge University Press*. <https://doi.org/10.1017/9781108349246>
- Šolcová, I. (2009). *Vývoj resilience v dětství a dospělosti*. Grada.

- Tsai, J., Harpaz-Rotem, I., Pietrzak, R. H., & Southwick, S. M. (2012). The role of coping, resilience, and social support in mediating the relation between PTSD and social functioning in veterans returning from Iraq and Afghanistan. *Psychiatry*, 75, 135–149. <https://doi.org/10.1521/psyc.2012.75.2.135>
- Ungar, M., & Liebenberg, L. (2011). Assessing Resilience Across Cultures Using Mixed Methods: Construction of the Child and Youth Resilience Measure. *Journal Of Mixed Methods Research*, 5(2), 126-149. <https://doi.org/10.1177/1558689811400607>
- Urquiza-Haas, E. G., & Kotrschal, K. (2015). The mind behind anthropomorphic thinking: attribution of mental states to other species. *Animal Behaviour*, 109, 167-176. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2015.08.011>
- Valdiserri, R. O., Holtgrave, D. R., Poteat, T. C., & Beyrer, C. (2018). Unraveling Health Disparities Among Sexual and Gender Minorities: A Commentary on the Persistent Impact of Stigma. *Journal Of Homosexuality*, 66(5), 571-589. <https://doi.org/10.1080/00918369.2017.1422944>
- Vandrovcová, T. (2015). A Sociology of Animals: Reviewing Human-Animal Studies. *Naše Společnost*, 1(13). <https://doi.org/10.13060/1214438X.2015.1.13.206>
- Vidović, V. V., Štetić, V.V., & Bratko, D. (1999) Pet ownership, type of pet and socio-emotional development of school children. *Anthrozoös*, 12, 211–217. <https://doi.org/10.2752/089279399787000129>
- Vogt, D., Smith, B. N., Fox, A. B., Amoroso, T., Taverna, E., & Schnurr, P. P. (2017). Consequences of PTSD for the work and family quality of life of female and male US Afghanistan and Iraq war veterans. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52(3), 341–352. <https://doi.org/10.1007/s00127-016-1321-5>
- Vrtišková, P. (2019). Vztah člověka a zvířete a jeho důležitost v současnosti. *AntropoWebzin*, (1-2), 37-48.

- Wedl, M., Kotrschal, K., Julius, H., & Beetz, A. (2015). Children with Avoidant or Disorganized Attachment Relate Differently to a Dog and to Humans During a Socially Stressful Situation. *Anthrozoös*, 28(4), 601-610. <https://doi.org/10.1080/08927936.2015.1070002>
- Wells, D. L. (2004). The facilitation of social interactions by domestic dogs. *Anthrozoös*, 17, 340–352. <https://doi.org/10.2752/089279304785643203>.
- Wells, D. L. (2019). The State of Research on Human–Animal Relations: Implications for Human Health. *Anthrozoös*, 32(2), 169-181. <https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1569902>
- Westgarth, C.; Gaskell, R.M.; Coyne, K.P.; German, A.J.; Dawson, S.; Heron, J.; Ness, A.R.; Bundred, P.; McCune, S. (2010). Family pet ownership during childhood: Findings from a UK birth cohort and implications for public health research. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 7, 3704–3729. <https://doi.org/10.3390/ijerph7103704>
- Wilson, C., & Turner, D. (1998). Companion Animals in Human Health. *SAGE Publications*. <https://doi.org/10.4135/9781452232959>
- Wilson, E. O. (1986). *Biophilia*. Harvard university press.
- Windle, G., Bennett, K. M., & Noyes, J. (2011). A methodological review of resilience measurement scales. *Health And Quality Of Life Outcomes*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-8>
- Winsor, R.E., & Skovdal, M. (2011). Agency, resilience and coping: Exploring the psychosocial effects of goat ownership on orphaned and vulnerable children in western Kenya. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 21, 433–450. <https://doi.org/10.1002/casp.1086>
- Wright, M. O., Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2013). *Handbook of Resilience in Children*. Boston, MA: Springer.
- Wu, G., Feder, A., Cohen, H., Kim, J. J., Calderon, S., Charney, D. S., & Mathé, A. A. (2013). Understanding resilience. *Frontiers In Behavioral Neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00010>

- Yao, Z. F., & Hsieh, S. (2019). Neurocognitive Mechanism of Human Resilience: A Conceptual Framework and Empirical Review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 16(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph16245123>
- Yatcilla, J. K. (2021). A Panorama of Human–Animal Interactions Research: Bibliometric Analysis of HAI Articles 1982–2018. *Anthrozoös*, 34(2), 161-173. <https://doi.org/10.1080/08927936.2021.1885139>

Seznam zkratek

APA	American Psychological Association
CD-RISC	The Connor-Davidson Resilience Scale
HAI	Human-Animal Interactions
HAS	Human-Animal Studies
LAPS	The Lexington Attachment to Pets Scale
PTSD	Post-traumatic Stress Disorder
WHO	World Health Organization