

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetřovatelství

Marie Vlčková

**Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchou pozornosti  
s hyperaktivitou, poruchami autistického spektra  
a posttraumatickou stresovou poruchou**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Zdeňka Mikšová, Ph.D.

Olomouc 2022

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 29. dubna 2022

.....

Podpis autora

Děkuji Mgr. Zdeňce Mikšové, Ph.D. za odborné vedení, cenné připomínky a vstřícnost při zpracování bakalářské práce.

## **Anotace**

**Typ závěrečné práce:** bakalářská práce

**Téma práce:** Nefarmakologické přístupy v péči o pacienta s duševní poruchou

**Název práce:** Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchou pozornosti s hyperaktivitou, poruchami autistického spektra a posttraumatickou stresovou poruchou

**Název práce v AJ:** Equine-Assisted Activities and Therapies in Individuals with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Autism Spectrum Disorder and Posttraumatic Stress Disorder

**Datum zadání:** 2021-11-30

**Datum odevzdání:** 2022-04-29

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta zdravotnických věd  
Ústav ošetřovatelství

**Autor práce:** Vlčková Marie

**Vedoucí práce:** Mgr. Zdeňka Míkšová, Ph.D.

**Oponent práce:**

**Abstrakt v ČJ:** Terapie a aktivity využívající koní jsou nefarmakologické přístupy, které používají kontakt s koněm nebo koňský pohyb. Přehledová bakalářská práce sumarizuje aktuální dohledané publikované poznatky o terapiích a aktivitách využívajících koní u osob s poruchou pozornosti s hyperaktivitou, poruchami autistického spektra a posttraumatickou stresovou poruchou. Z dohledaných poznatků vyplývá, že terapie a aktivity využívající koní mohou mít u osob s těmito diagnózami pozitivní dopad na sociální, emoční, kognitivní, motorickou, somatickou oblast, oblast kvality života a komunikaci. Mohou se tak uplatnit u skupin a jednotlivců, u kterých se neosvědčily tradiční přístupy. Důkazy jsou však limitovány nejednoznačnou a nejednotnou terminologií a chybějícím konsenzem ohledně nejlepšího postupu. Informace byly čerpány z databází: EBSCO, ProQuest a Google Scholar. Bylo použito 42 cizojazyčných zdrojů.

**Abstrakt v AJ:** Equine-Assisted Activities and Therapies are non-pharmacological approaches using the contact with a horse or equine movement. The bachelor thesis

summarizes the current published findings in Equine-Assisted Activities and Therapies in individuals with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Autism Spectrum Disorder and Posttraumatic Stress Disorder. Studies have reported that Equine-Assisted Activities and Therapies influence social, emotional, cognitive, motor functions and improve the quality of life and communication skills. They appear to meet the needs of an individual or group where there has been limited success in conventional methods of treatment. However, several limitations should be considered. First, there is a need for clear and consistent terminology. Second, there is a lack of consensus on explicit procedures and processes. The online search was conducted in the following databases: EBSCO, ProQuest and Google Scholar. 42 foreign language sources were used.

**Klíčová slova v ČJ:** terapie a aktivity využívající koní, poruchy autistického spektra, porucha pozornosti s hyperaktivitou, posttraumatická stresová porucha, kůň, psychiatrie

**Klíčová slova v AJ:** equine assisted therapy and activity, autism spectrum disorder, attention deficit hyperactivity disorder, posttraumatic stress disorder, horse, psychiatry

**Rozsah:** 52 stran/0 příloh

## Obsah

Úvod .....	7
1 Popis rešeršní činnosti .....	9
2 Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchou pozornosti s hyperaktivitou, poruchami autistického spektra a posttraumatickou stresovou poruchou .....	12
2.1 Explikace pojmů a termínů vztahujících se k tématu práce.....	13
2.2 Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchou pozornosti s hyperaktivitou .	24
2.3 Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchami autistického spektra .....	26
2.4 Terapie a aktivity využívající koní u osob s posttraumatickou stresovou poruchou .	31
2.5 Význam a limitace dohledaných poznatků .....	35
Závěr.....	38
Referenční seznam.....	39
Seznam zkratk.....	49
Seznam obrázků.....	52

# Úvod

Terapie a aktivity využívající koní (TAVK) jsou metody, které používají kontakt s koněm nebo koňský pohyb pro ovlivnění funkcí těla, například pro regulaci krevního tlaku a svalového tonu nebo ke zlepšení rovnováhy. Popularita těchto metod roste a s tím stoupá počet publikací (Trzmiel et al., 2019, s. 105). Objevují se studie, které hodnotí využití TAVK také v oblasti psychiatrie. Některé z nich uvádějí, že budování vztahu s koněm podporuje sebevědomí, vztahové dovednosti a dovednosti při řešení problémů. Dále TAVK vykazují pozitivní účinky na vnímanou osobní účinnost a sebeúctu (Jang et al., 2015, s. 547). Díky těmto účinkům se TAVK navrhuje jako nefarmakologické přístupy pro různá psychiatrická onemocnění, včetně poruchy pozornosti s hyperaktivitou – Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), poruch autistického spektra (PAS) a posttraumatické stresové poruchy – Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) (Hyun et al., 2016, s. 287). V souvislosti s tímto je možno položit si otázky: „Jaké existují aktuální validní poznatky o TAVK u osob trpících duševními poruchami, jako jsou ADHD, PAS a PTSD?“ a „Jaká je efektivita TAVK u osob trpících duševními poruchami, jako jsou ADHD, PAS a PTSD?“

Cílem práce je sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o TAVK u osob s ADHD, PAS a PTSD.

## **Dílními cíli jsou:**

1. Sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky pro explikaci pojmů a termínů vztahujících se k tématu práce.
2. Sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o TAVK u osob s ADHD.
3. Sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o TAVK u osob s PAS.
4. Sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o TAVK u osob s PTSD.

Bazální informace o tématu byly čerpány ze vstupní studijní literatury:

1. HERMANNOVÁ, Hana, Dana MÜNICOVÁ a Zoran NERANDŽIČ, 2014. *Základy hipoterapie*. Praha: Profí Press. ISBN 978-80-86726-57-1.
2. HOLLÝ, Karol a Karol HORNÁČEK. *Hipoterapie: léčba pomocí koně*. Přeložil Dominika ŠVEHLOVÁ. Ostrava: Montanex, 2005. ISBN 8072251902.
3. JISKROVÁ, Iva, Vladimíra CASKOVÁ a Tereza DVOŘÁKOVÁ. *Hiporehabilitace*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010. ISBN 978-80-7375-390-0.
4. KULICHOVÁ, Jana. *Hiporehabilitace*. Praha: Česká hiporehabilitační společnost, 1995.
5. PODRÁPSKÁ, Jana, Martina VLACHOVÁ a Eva VÁVROVÁ. *Povídání o hipoterapii*. Vyškov: Piafa, 1996.



# 1 Popis rešeršní činnosti

Pro dohledání validních poznatků o tématu byl použit standardní postup rešeršní činnosti, který je popsán v sumarizaci na Obrázku 1.

## VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

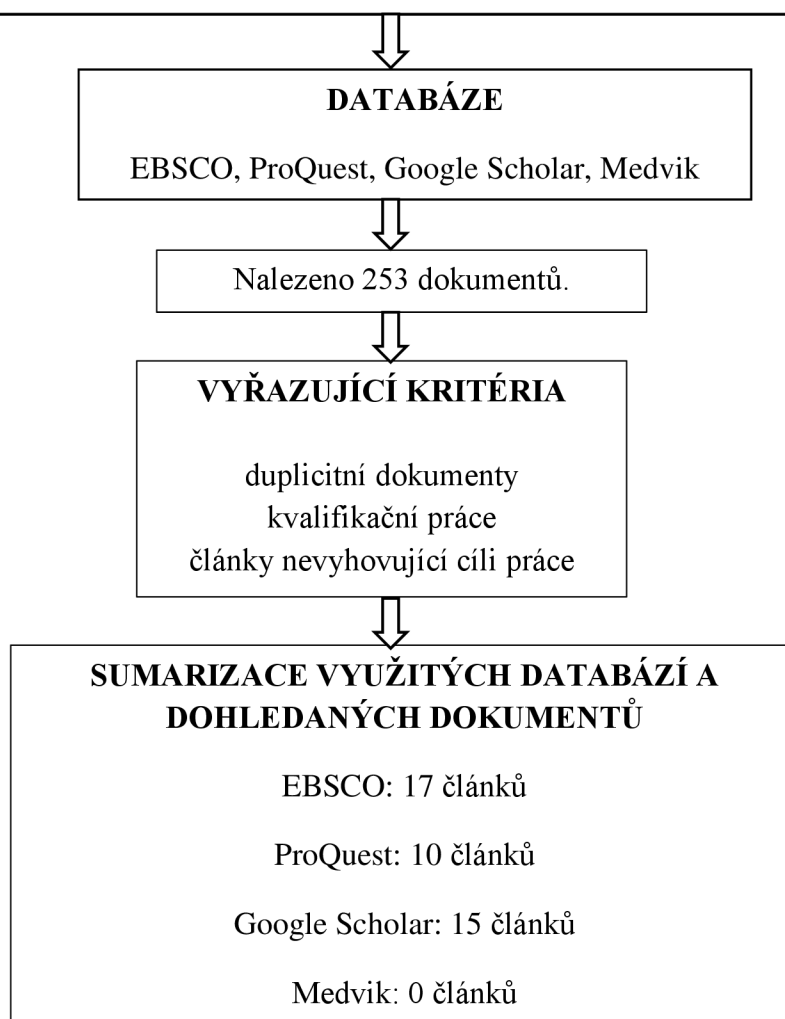
**Klíčová slova v ČJ:** terapie využívající koní, aktivity využívající koní, poruchy autistického spektra, porucha pozornosti s hyperaktivitou, posttraumatická stresová porucha, ošetrovatelská péče

**Klíčová slova v AJ:** equine assisted therapy, equine assisted activity, autism spectrum disorder, attention deficit hyperactivity disorder, posttraumatic stress disorder, nursing care

**Jazyk:** čeština, angličtina

**Období:** 2012–2021

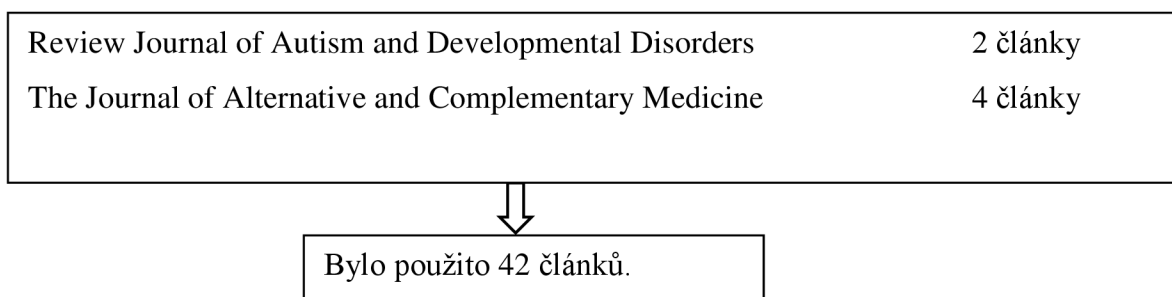
**Další kritéria:** plný text





## SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Addiction Science & Clinical Practice	1 článek
Advances in Social Work	1 článek
American Journal of Occupational Therapy	1 článek
Anthropology & Medicine	1 článek
Clinical Psychopharmacology and Neuroscience	1 článek
Complementary Therapies in Medicine	1 článek
European Journal of Psychotherapy & Counselling	1 článek
European Scientific Journal	1 článek
EXPLORE	1 článek
Health & Social Care in the Community	1 článek
Human Brain Mapping	1 článek
International Journal of Environmental Research and Public Health	2 články
International Journal of Health Sciences	1 článek
Journal of Autism and Developmental Disorders	6 článků
Journal of Child & Adolescent Trauma	1 článek
Journal of Child and Family Studies	1 článek
Journal of Complementary Medicine & Alternative Healthcare	1 článek
Journal of Creativity in Mental Health	2 články
Journal of Integrative Medicine	1 článek
Journal of Military, Veteran and Family Health	1 článek
Journal of Social Work Practice	1 článek
Journal of Veterans Studies	2 články
Military Medical Research	1 článek
Military Medicine	1 článek
Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine	1 článek
Nursing Open	1 článek
PLOS ONE	1 článek
Research in Developmental Disabilities	1 článek



Obrázek 1: Sumarizace údajů k popisu rešeršní činnosti

Úplný seznam použitých zdrojů je uveden na s. 39–48.

## **2 Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchou pozornosti s hyperaktivitou, poruchami autistického spektra a posttraumatickou stresovou poruchou**

Národní průzkum v oblasti duševního zdraví v USA ukázal, že pouze 1 ze 3 pacientů s duševním onemocněním vyhledá odbornou péči. V Evropě duševní onemocnění postihují 27 % populace, ale 74 % z toho není léčeno. Skutečnost, že určitá část populace neobdrží potřebnou péči, má více příčin (Tirintica et al., 2018, s. neuvedena). Jednou z diskutovaných příčin je otázka dostupnosti služeb. Problém spočívá jednak v tom, že množství poskytovaných služeb není dostatečné, ale také v omezeném výběru služeb. Při poskytování péče různorodé populaci je výhodou širší spektrum přístupů. Taková situace představuje příležitost k empirickému zkoumání kreativních řešení. Jen díky ochotě výzkumníků a zdravotnických pracovníků zvážit nekonvenční řešení se totiž z nekonvenčních metod stávají tradiční (Lentini, Knox, 2015, s. 279). Mezi progresivní metody je možné zařadit služby, které využívají koně. Ukazuje se, že mohou být přínosné u skupin, které jsou pro konvenční metody obtížně dosažitelné, jako jsou muži nebo kulturní menšiny (Kendall et al., 2014, s. 81). Je potvrzeno, že tyto metody získávají oblibu také u mládeže a venkovského obyvatelstva (Lentini, Knox, 2015, s. 279). V budoucnu tak mohou doplnit ty tradičnější přístupy, které jsou účinné jen částečně nebo nejsou vhodné k řešení jedinečných potřeb jednotlivců nebo skupin (Wood et al., 2021, s. 89). Služby využívající koní nacházejí uplatnění v managementu psychiatrických onemocnění, včetně poruchy pozornosti s hyperaktivitou – Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), poruch autistického spektra (PAS) a posttraumatické stresové poruchy – Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) (Hyun et al., 2016, s. 287). Ukazuje se, že zapojení koní do terapeutického procesu nebo intervencí zaměřených na podporu sociálních, emočních a vzdělávacích dovedností přináší jedinečné kvality. Přežití koní jako druhu záviselo na kooperativním skupinovém životě, vysoce rozvinutých neverbálních komunikačních dovednostech a schopnosti rychle utéct před predátorem. V důsledku toho jsou koně od přírody společenské bytosti a jsou jemně naladěni na řeč těla. Jsou proto vysoce citliví a reagují na chování ostatních, včetně lidí. Vrozená schopnost reagovat znamená, že jsou koně schopni poskytovat zpětnou vazbu, která usnadňuje léčebný proces nebo proces zmírňování problémů (Burgon, Gammage, Hebden, 2017, s. 3–5).

Intervence využívající koní jsou určeny pro osoby různého věku, s různým zdravotním postižením, znevýhodněním či životními problémy a v posledních desetiletích zažívají značnou diverzifikaci. Vznikají různé typy profesionálních terapií usilujících o zlepšení fyzického, kognitivního a sociálně-emocionálního fungování (např. v oblasti ergoterapie, psychoterapie) a dále vznikají programy zaměřené na zážitkové učení a osobnostní rozvoj. Skutečností, že se tyto přístupy celosvětově rozšiřují a zároveň je oblast terapií a aktivit využívajících koní neregulovaná, mají za následek používání nejasných a nepřesných termínů pro pojmenování a popis těchto služeb (Wood et al., 2021, s. 89). Navíc existují rozdíly v tom, jakým způsobem jsou tyto metody realizovány (Kendall et al., 2014, s. 81).

## 2.1 Explikace pojmů a termínů vztahujících se k tématu práce

V následující podkapitole jsou definovány a charakterizovány nejprve pojmy terapie a aktivity využívající koní a následně diagnózy, u kterých se tyto intervence využívají: porucha pozornosti s hyperaktivitou, poruchy autistického spektra a posttraumatická stresová porucha.

Zatímco terminologie v oblasti psychiatrických diagnóz je poměrně standardizovaná, na zavedení jednotné terminologie v oblasti intervencí, které využívají koní, se teprve čeká. Mezinárodní organizace sice vytvořily funkční terminologii a postupy, nicméně mezi jednotlivými organizacemi doposud neexistuje úplná shoda v jejich vymezeních. Terminologie, která je využívána mezinárodními organizacemi, navíc není vždy aplikována ve studiích. V této bakalářské práci je proto představeno více přístupů včetně pokusů o jejich syntézu. Terminologie v ČR je sice ustálená, ale nevykazuje přímou souvislost s terminologií zavedenou mezinárodně uznávanými společnostmi. Proto je podkapitola doplněna o seznámení se situací v ČR.

### A. Terapie a aktivity využívající koní (TAVK) – obsahová různorodost

Terapie využívající koní (TVK) a aktivity využívající koní (AVK) patří mezi **intervence za asistence zvířat – Animal-Assisted Interventions (AAI)**. AAI jsou cílené a strukturované činnosti, které používají zvířata za účelem vzdělávání nebo zlepšení zdraví u lidí (IAHAIIO White Paper, 2014). Zvířata poskytují nekritickou uklidňující podporu, což vede k sociálnímu, psychologickému a fyzickému prospěchu. K AAI se řadí **terapie využívající zvířat – Animal Assisted Therapies (AAT)** a **aktivity využívající zvířat – Animal Assisted Activities (AAA)**. U AAT je přítomen vyškolený terapeut, u AAA nikoli

(Harris, Williams, 2017, s. neuvědena). Zvířata mohou usnadnit vybudování spojení založeného na důvěře, zmírnit napětí a úzkost. Kromě toho je interakce se zvířaty zábavná (Jang et al., 2015, s. 546–547). K AAT jsou využívána různá zvířata. Využití koní je ale nezastupitelné, protože vyžaduje, aby pacient/klient navštívil prostředí zvířete. Velikost a síla koně navíc vyvolávají specifické emoce (Al-Shirawi a Al-Zayer, 2018, s. 368). Zkratka TAVK není užívána odbornou terminologií, v bakalářské práci však je použita pro lepší přehlednost textu.

Přístupy využívající koní zahrnují různé intervence a v české ani zahraniční literatuře se v této oblasti nepoužívá jednotná terminologie. Někteří autoři pod stejnými názvy intervencí využívají jiné prostředky. Také se vyskytují nejasnosti ve vztazích mezi pojmy. Pro jednoznačnost vnímání jsou tyto pojmy a vztahy mezi nimi objasněny na základě dohledaných poznatků. Podle některých zahraničních autorů metody používající kontakt s koněm zahrnují tradiční a moderní **hipoterapii – Hippotherapy (HIP)**. Tradiční hipoterapie využívá koňského pohybu k rehabilitaci neuromuskulárních, muskuloskeletálních a kardiopulmonálních potíží. K moderní hipoterapii se řadí metody, kteří mají cíle sociální, vzdělávací nebo kognitivní povahy (García-Gómez et al, 2016, s. 177). Jiní zahraniční autoři rozdělení na tradiční a moderní HIP vynechávají a intervence využívající koní rozlišují pouze na AVK a TVK s tím, že HIP v tradičním pojetí je řazeno k TVK (Anderson, Meints, 2016, s. 3345; Lanning et al., 2014, s. 1898). Poslední zmíněný výklad je v bakalářské práci považován za výchozí, protože je to zároveň pojetí, které donedávna používala přední mezinárodní organizace PATH Intl.® (Professional Association of Therapeutic Horsemanship International, 2021). Je možné setkat se se zastřešujícím termínem pro AVK a TVK **intervence za asistence koní – Equine-Assisted Interventions (EAI)** (Kinney et al., 2019, s. neuvědena).

**Terapie využívající koní (TVK) – Equine-Assisted Therapies (EAT)** musí mít terapeutické cíle z oblasti adaptivních, sociálních, emočních, fyzických a/nebo kognitivních funkcí přizpůsobené potřebám jedince a musí být řízeny odborníkem z oblasti zdravotnických nebo humanitních věd (Tan, Simmonds, 2019, s. 326). Tato definice je v bakalářské práci považována za výchozí. K TVK patří Equine-Facilitated Therapy (EFT) – český ekvivalent neexistuje, psychoterapie pomocí koní – Equine-Facilitated Psychotherapy (EFP) a HIP (Anderson, Meints, 2016, s. 3345). Někteří autoři však TVK vymezují úzce jen na psychoterapeutické intervence (Burgon, Gammage, Hebden, 2017, s. 4; Romaniuk et al., 2018, s. neuvědena). K tomuto pohledu však není v bakalářské práci přihlíženo. Podle uvedeného pojetí (Tan, Simmonds, 2019, s. 326) totiž terapie nemusí spočívat pouze

v psychoterapeutických intervencích. **Equine-Facilitated Therapy (EFT)** je přístup, který používá mezinárodní organizace Equine Assisted Growth and Learning Association (EAGALA). EFT se vyznačuje tím, že všechny činnosti s koňmi jsou prováděny ze země a že se jedná se o terapii zaměřenou na řešení, což znamená, že terapeut dopomáhá pacientům/klientům, aby sami našli řešení svých problémů (McNamara, 2017, s. 414–420). **Psychoterapie pomocí koní – Equine-Facilitated Psychotherapy (EFP)** je poskytována terapeutem z oblasti duševního zdraví a zahrnuje jízdu na koni i činnosti mimo koňský hřbet (Kendall et al., 2015, s. 60). EFP využívá tradičních psychoterapeutických technik jako např. kladení otázek k usnadnění introspekce (Naste et al., 2018, s. 291). Psychoterapeut komentuje chování pacienta/klienta nebo zvířete, pomáhá při řešení konkrétních problémů, podněcuje k používání metafor a vyprávění příběhů, učí komunikaci včetně přesné interpretace řeči těla a podporuje rozvoj empatie (Lentini, Knox, 2015, s. 280–281). Existují autoři, kteří EFP chápou jako intervenci s širším než psychoterapeutickým záběrem a zahrnují do něj sociální, pedagogický a fyzioterapeutický rozměr (Holm et al., 2014, s. 937). Toto pojetí je však v bakalářské práci vnímáno jako zavádějící, protože neodpovídá názvu intervence. V odborné literatuře je možné nalézt pro tento termín synonymum Equine-Assisted Psychotherapy (EAP) (Burton, Qeadan, Burge, 2019, s. 14–19).

Na rozdíl od TVK, **aktivity využívající koní (AVK) – Equine-Assisted Activities (EAA)** nemusí splňovat požadavek přítomnosti terapeutického cíle. Slouží ke vzdělávání, vzbuzení motivace a k rekreaci s celkovým zaměřením na zvýšení kvality života jednotlivce (Tan, Simmonds, 2018, s. 760). AVK zahrnují aktivity v sedle i mimo koňský hřbet, voltiž a jízdu v kočáře (Lanning et al., 2014, s. 1897). Při jízdě v kočáře je použit speciální kočár dovolující umístění invalidního vozíku a pacientovi/klientovi je umožněno řídit koně (White-Lewis, 2019, s. 61). K AVK se řadí Equine-Assisted Learning (EAL) a podle některých zdrojů i terapeutické ježdění – Therapeutic Riding (TR) (Anderson, Meints, 2016, s. 3345; Ozyurt et al., 2020, s. 52). Pojem **terapeutické ježdění – Therapeutic Riding (TR) / Therapeutic Horseback Riding (THR)** se však jeví problematičtější. V některých studiích se totiž používá jako synonymum pro TVK nebo terapii využívající jízdu na koni, zatímco jinde pro označení druhu AVK. Zhao et al. (2021, s. neuvedena) popisují TR jako druh alternativní léčby, která je poskytována za účelem budování terapeutické interakce a komunikace mezi jezdci a koňmi. Podle autorů Anderson a Meints (2016, s. 3344) se TR řadí k AVK a jeho cílem je pozitivně přispět ke kognitivní, fyzické, emocionální a sociální pohodě jednotlivců se speciálními potřebami. V těchto pojetích však existuje přítomnost terapeutického cíle u AVK, což je v rozporu s pojetím AVK u Tan a Simmonds (2018,

s. 760). Podle autorů Srinivasan, Cavagnino, Bhat (2018, s. 157) a Ward et al. (2013, s. 2190) je cílem TR získat jezdecké dovednosti, přičemž dochází ke zlepšení pozornosti a soustředění, smyslového zpracování a komunikace, změny v kognitivní a sociální rovině jsou tedy nepřímým efektem. S tímto výkladem se ztotožňují i Al-Shirawi a Al-Zayer (2018, s. 367), podle kterých jízda na koni s cílem získání jezdeckých dovedností posiluje sociální fungování u dětí. Tato vysvětlení jsou v souladu s pojetím autorek Tan a Simmonds (2018, s. 760), které je v bakalářské práci považováno za výchozí. **Equine-Assisted Learning (EAL)** je pojem, pro který existuje v české terminologii obdoba hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (Změny názvosloví v hiporehabilitaci 2019, 2020). EAL má vzdělávací zaměření a používá koně k dosažení cílů z oblasti učení (Kendall et al., 2015, s. 60). Jedná se o zážitkovou metodu využívanou sociálními pracovníky a učiteli, která se zaměřuje na rozvoj konkrétních dovedností a na sociální, emoční a behaviorální rozvoj (Burgon, Gammage, Hebden, 2017, s. 4). Tato metoda nachází prostor např. při nácviku řešení problémů nebo v team buildingu (Lee, Dakin, McLure, 2016, s. 226).

Jiní autoři, z arabského prostředí Al-Shirawi a Al-Zayer (2018, s. 367), uvádějí jako zastřešující pro všechny metody využívající koní termín Equine Therapy; z australského prostředí Kendall et al. (2015, s. 59) a Tan a Simmonds (2019, s. 326) zase Equine-Assisted Interventions; ze španělského prostředí García-Gómez et al. (2016, s. 177) Equestrian Therapy a z norského prostředí Horse-Assisted Therapy (Kern-Godal et al., 2015 s. neuvedena). Tyto termíny však nejsou mezinárodními organizacemi používány jako oficiální.

### **Cesta ke sjednocení terminologie**

Wood et al. (2021, s. 88–95) se během dvouletého procesu pokusili o nejaktuálnější sjednocení pojmů a vytvoření návrhu doporučené terminologie v oblasti intervencí, které využívají koní, pro Spojené státy americké. Kolektiv autorů zastupoval konsorcium poskytovatelů a příjemců služeb, mezinárodních organizací, výzkumných pracovníků, financujících organizací a veřejnosti. Autoři vycházeli z předpokladu, že pokud nejsou skutečnosti přesně pojmenovány, nelze porovnávat výsledky a vyvozovat důkazy o prospěšnosti metod. Neexistující jednotná terminologie tak může vést ke zmatku a nedostatečné ochraně uživatelů služeb, nedostatečnému prověřování vzdělání poskytovatelů, překážkám ve financování, špatnému informování pojišťoven a omezení vědeckého pokroku. Jako souhrnné označení pro intervence, které využívají koní a slouží v různých oblastech



ve prospěch pacientů/klientů, se v návrhu doporučuje pojem **služby využívající koní – Equine-Assisted Services (EAS)**. Před tímto souhrnným označením by se však mělo dávat přednost názvům konkrétních intervencí, což je více vypovídající. EAS jsou podle zaměření rozděleny do tří oblastí: terapie, učení a jezdeckví. Terapií existuje pět typů: poradenství, ergoterapie, fyzioterapie, psychoterapie a logopedie. Autoři doporučují v názvu terapie specifikovat, jakým způsobem jsou do ní zahrnuti koně (např. fyzioterapie využívající pohyb koní). Tyto služby poskytují profesionálové, kteří pracují v rozsahu své konkrétní disciplíny k dosažení terapeutických cílů a získali specializované vzdělání zaměřené na začlenění interakcí s koňmi do individualizovaných plánů péče. V závislosti na konkrétní terapii nebo přístupu mohou licencovaní terapeutičtí odborníci v oblasti práce s koňmi spolupracovat s profesionály nebo asistenty. Do služeb v oblasti učení patří EAL ve vzdělávání, v organizacích a v osobnostním rozvoji. Odborníci v této oblasti by měli mít odpovídající znalosti manipulace s koňmi, vztahů mezi lidmi a koňmi, navrhování experimentálních vzdělávacích aktivit využívajících koně a vzdělání související s teorií učení a metodologií výuky, team buildingem nebo koučováním. Využívány jsou zážitkové vzdělávací aktivity zahrnující interakce s koňmi a prostředím koní. Služby v oblasti jezdeckví vycházejí z tradičních jezdeckých disciplín. Pacienti/klienti v nich získávají jezdecké dovednosti a dovednosti v oblasti manipulace s koňmi. Zároveň se využívá přirozeně prospěšných účinků jízdy na koni a jiných aktivit na fyzickou zdatnost a zlepšení kognitivních, emocionálních, sociálních nebo behaviorálních dovedností. Do této oblasti spadají aktivity ze země, jezdecké sporty, jízda kočárem a voltiž (gymnastika na koni). V návrhu doporučené terminologie jsou pro ně použity termíny, které zatím v české literatuře nemají ekvivalenty: Adaptive Equestrian Sports, Adaptive Riding, Adaptive Driving, Interactive Vaulting. Pojem aktivity „ze země“ se navíc zdá být nejednoznačným. I když se autoři shodují v tom, že práce ze země zahrnuje vedení koně a manipulaci s ním, neshodují se v charakteru činnosti. Wood et al. (2021, s. 92) k práci ze země řadí činnosti spojené spíše s péčí o koně (hřebelcování, návyk koně na přítomnost člověka, pozorování). Existují však autoři, kteří k práci ze země řadí činnosti spojené s vykonáváním úloh (práce v kruhové ohradě, vedení koně přes překážkovou dráhu, cvičení jako zastavení, otáčení, couvání) (Kinney et al., 2019, s. neuvedena). V návrhu doporučené terminologie se dále doporučuje zanechat používání termínů TVK a jeho obdob (Equine Therapy, Equestrian Therapy, Horse Therapy), AVK – Equine-Assisted Activities, hipoterapie– Hippotherapy, terapie využívající jízdu na koni – Horseback Riding Therapy a terapeutické ježdění – Therapy Riding. Pojmy jako TVK jsou příliš obecné, takže nerozlišují rozdíly v jednotlivých službách. Pokud jde o hipoterapii, ve Spojených státech se intervence

používající pohyb koně rozlišují podle oblasti, do které spadají (ergoterapie, fyzioterapie a logopedie), a jako samostatná metoda hipoterapie neexistuje (Wood et al., 2021, s. 88–95). Doporučená terminologie však v dohledaných studiích ještě není používána, proto není v bakalářské práci zohledněna a výchozími termíny pro bakalářskou práci jsou TVK a AVK.

## **Situace v ČR**

Terminologie v českém prostředí používá jako zastřešující pojem **hiporehabilitace (HR)**. Za korektnost užitých prostředků a zajištění optimálních podmínek a zázemí pro poskytování HR je zodpovědný hiporehabilitační tým, který se skládá z cvičitele koní, instruktora nebo terapeuta (dle oboru HR), vodiče koně a asistenta. Cvičitel koní pro HR je plnoletá vyškolená osoba, která připravuje koně pro hiporehabilitační účely. Vodič koně je proškolená plnoletá osoba, která vede koně. Může jím být i cvičitel. Asistent je proškolená osoba, která pomáhá terapeutovi, instruktorovi nebo cvičiteli naplnit cíle lekce HR. Provádění služeb se odehrává ve středisku doporučené hiporehabilitace – členském středisku České hiporehabilitační společnosti (ČHS), které splňuje nároky na kvalitu z hlediska zázemí, vzdělání pracovníků a připravenosti koní (Důležité informace ke zkouškám a přezkoušení koní, 2017). Pro účely HR je možno použít jen koně se specializační zkouškou pro jednotlivé obory HR, kterou vzniká licence na 5 let (Oficiální slovník ČHS, 2021). K poslední aktualizaci české terminologie došlo v roce 2019, kdy do názvů intervencí přibyla profese odborníka. V rámci HR se tak rozlišují obory hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE) (původně hipoterapie), hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HTP) (původně psychoterapie pomocí koní), hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (HPSP) (původně aktivity s využitím koní) a parajezdeckví. Zahrnutí profese do názvu metody je v české terminologii posunem vpřed, protože práce s koňmi se stává účinným nástrojem pouze v rukou odborníka, který zná kontraindikace, ví, jak správně aplikovat metodu, a pracuje k dosažení předem stanovených individualizovaných cílů (Změny názvosloví v hiporehabilitaci 2019, 2020). Přesto česká terminologie není v plném souladu s terminologií mezinárodní, protože pojem hiporehabilitace se mezinárodně nevyužívá a české rozdělení intervencí využívajících koní nereflektuje dělení na oblasti terapie, učení a jezdeckví podle doporučení Wood et al. (2021, s. 88–95). **Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE)** je prováděná fyzioterapeutem/ergoterapeutem, který absolvoval specializační kurz nebo odborný kurz pod ČHS. Jejím cílem je ovlivnit senzorické a motorické funkce působením pohybu koňského hřbetu. Do **parajezdeckví** spadají disciplíny paradrezura, paraparkur, paravoltiž, paravozatajství a parawestern, ve kterých se jezdci mohou účastnit soutěží (Oficiální slovník

ČHS, 2021). HTP a HPSP budou více rozvedeny, protože se jedná o české alternativy dohledaných přístupů uvedených v dalších podkapitolách. **Hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HTP)** vychází z psychologie, psychiatrie a psychoterapie a jejím cílem je pozitivně ovlivnit duševní stav pacienta/klienta. HTP může probíhat skupinově i individuálně a je při ní využíváno jak prostředí koní (jezdecké stáje), tak přímý kontakt s koněm a vzájemné interakce pacientů/klientů. Při HTP je možno využít prvky různých směrů psychoterapie (Hipoterapie v psychiatrii a psychologii, 2020). Terapeutem je odborný garant (lékař se specializací v oboru psychiatrie nebo klinický psycholog). Odborný garant odpovídá za odbornou aplikaci metodiky a terapeutických přístupů, za odbornou úroveň členů týmu a zajišťuje pro členy týmu supervizi. Vedoucím zdravotnickým pracovníkem je všeobecná sestra, všeobecná sestra se specializačním vzděláváním v oboru Ošetrovatelská péče v psychiatrii nebo zdravotně-sociální pracovník s kurzem Léčebně pedagogicko-psychologické ježdění pod Masarykovou Univerzitou Brno nebo kurzy Psychoterapie pomocí koní či Hipoterapie v psychiatrii a psychologii pod ČHS. Vedoucí zdravotnický pracovník odpovídá za kvalitu poskytované péče, za bezpečnost, za výběr a přípravu hiporehabilitačních koní, za vytváření individuálních plánů a vedení dokumentace, hodnotí průběh a výsledky terapeutického procesu (Oficiální slovník ČHS, 2021). Individuální plán obsahuje individuální cíle pacienta/klienta, formu terapie, popis průběhu terapie, závěrečné hodnocení terapie pracovníkem a pacientem/klientem. Pacientem/klientem je osoba s duševní poruchou dle Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10), účastníci se HTP na základě indikace praktického lékaře nebo psychiatra (Standardy kvality pro psychoterapii pomocí koně, 2013). **Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (HPSP)** působí v oblasti pedagogiky a sociálních služeb a slouží k rozvoji sociálních dovedností nebo k usnadnění edukačních procesů. Cílovou skupinu představují lidé s poruchami chování nebo učení, rizikové a sociálně znevýhodněné skupiny, ale v rámci pedagogických aktivit i děti nebo senioři z běžné populace, kteří mají zájem o smysluplné trávení volného času (Hiporehabilitace v pedagogice a sociální praxi, 2020). Instruktorem pro HPSP je osoba, která je absolventem střední, vysoké nebo vyšší odborné školy zaměřené na psychologii, sociální práci nebo pedagogiku (asistent pedagoga, pracovník v sociálních službách) s absolvovaným kurzem Léčebně pedagogicko-psychologické ježdění pod Masarykovou Univerzitou Brno nebo Aktivity s využitím koní, případně Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi pod ČHS. Instruktor HPSP odpovídá za průběh HPSP včetně výběru a přípravy koní, za bezpečnost, vytváří náplň HPSP, hodnotí průběh a výsledky. Osoba využívající této služby se nazývá uživatel HPSP (Oficiální slovník ČHS, 2021).

## **B. Duševní onemocnění, při kterých se uplatňují terapie a aktivity využívajících koní**

S odkazem na dílčí cíle jsou explikována onemocnění: porucha pozornosti s hyperaktivitou, porucha autistického spektra a posttraumatická stresová porucha.

### **Porucha pozornosti s hyperaktivitou – Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)**

ADHD dosahuje prevalence 5 % u dětí a 2,5 % u dospělých (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013). To z ní činí nejrozšířenější duševní neurovývojovou poruchu (Jang et al., 2015, s. 546). Údaje ze studií ukazují, že u dětí s ADHD existuje riziko rozvoje dalších psychiatrických problémů v dětství, dospívání a dospělosti, jako jsou zneužívání návykových látek, poruchy nálad, úzkostné poruchy a kriminální chování (García-Gómez et al., 2016, s. 177). Projevy ADHD zahrnují věkově nepřiměřenou úroveň nepozornosti a/nebo hyperaktivity a impulzivity, což způsobuje narušení sociálních vztahů ve školním a domácím prostředí. Mnoho dětí s ADHD navíc vykazuje poruchy rovnováhy, koordinace pohybů a problémy s rytmem. Problémy s motorickými funkcemi jsou spojeny s nízkou sebeúctou a úzkostí (Jang et al., 2015, s. 546). Děti s ADHD mohou být agresivnější než ostatní. To lze vysvětlit jako důsledek deficitu schopnosti sebekontroly (García-Gómez et al., 2016, s. 177). ADHD je nejčastěji identifikována během základní školy. V dospělosti jsou u většiny jedinců příznaky motorické hyperaktivity méně zjevné, ale potíže s neklidem, nepozorností, špatným plánováním a impulzivitou přetrvávají (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013).

Účinnost léků na ADHD je dobře prokázána, při dlouhodobé léčbě však může slábnout (Hinshaw, Arnold, 2015, s. 39). Někteří pacienti užívající léky uvádějí nežádoucí účinky na spánek a chuť k jídlu nebo po lécích pozorují přírůstek hmotnosti. I když léky zlepšují příznaky ADHD, zlepšení v sociálních problémech není tak významné. Z toho důvodu jsou hledány nefarmakologické možnosti léčby. Jednou z možností je psychosociální léčba, která zahrnuje kognitivní trénink, neurofeedback, behaviorální léčbu a tělesné cvičení. Tělesné cvičení podporuje zklidnění a zlepšuje pozornost (Jang et al., 2015, s. 546–547). Formujícím se nefarmakologickým přístupem jsou také aktivity a terapie využívající koní (Yoo et al., 2016, s. 357).

### **Poruchy autistického spektra (PAS)**

Prevalence PAS celosvětově dosahuje 1 % (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013). To znamená vzrůst za poslední dvě desetiletí téměř

o 600 % (Anderson, Meints, 2016, s. 3344). Zvyšování počtu jedinců postižených tímto onemocněním významně překračuje předpovědi, a stává se tak globálním problémem veřejného zdravotnictví (Trzmiel et al., 2019, s. 104). K PAS se řadí autistická porucha, Aspergerův syndrom, dětská dezintegrační porucha a jinak nespecifikované pervazivní vývojové poruchy (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013). PAS jsou neurovývojové poruchy, které ovlivňují komunikaci, behaviorální, kognitivní a perceptomotorickou oblast. Poruchy komunikace zahrnují nedostatečnou vzájemnost během sociálních interakcí (snížená schopnost spolupracovat s ostatními, sdílet myšlenky a pocity), snížený oční kontakt a zpoždění v neverbální i verbální komunikaci. Kognitivní potíže zahrnují poruchy pozornosti, exekutivních funkcí a pracovní paměti (Srinivasan, Cavagnino, Bhat, 2018, s. 156–157). Kognitivní obtíže negativně ovlivňují psychosociální fungování, což se projevuje v oblasti psychické pohody, v základní péči o sebe a emoční i behaviorální regulaci (Tan, Simmonds, 2019, s. 325). Behaviorální projevy spočívají v omezených a opakujících se vzorcích chování, zájmů nebo aktivit, mezi něž patří motorické stereotypy (mávání rukou), opakované používání předmětů (otáčení mincí, rovnání hraček) a opakování slyšených slov (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013). Děti s PAS se většinu času projevují nezúčastněně a pokud něčemu věnují pozornost, vykazují vyšší preference pro předměty a osamělou hru než pro lidi (Llambias et al., 2016, s. neuvedena). Toto chování je kontraproduktivní pro vývoj, protože pozornost je zásadní podmínkou učení (Patten, Wattson, 2011, s. 60). Kvůli nedostatkům v sociálních dovednostech a potížím s behaviorální a emoční regulací se u mnoha lidí s tímto onemocněním vyskytuje nižší sociální akceptace a větší sociální izolace a osamělost. To vede k depresi a úzkosti, jejichž výskyt je vyšší než v běžné populaci. Úzkost pak zhoršuje již existující potíže při vytváření a udržování mezilidských vztahů (Tan, Simmonds, 2019, s. 325). Existují důkazy také o senzomotorických poruchách u dětí s PAS. Motorické nedostatky se projevují poruchou koordinace pohybu paží/nohou, rovnováhy a napodobování a přispívají ke zhoršené komunikaci. Motorická neobratnost totiž může bránit rozvoji kontaktů s vrstevníky a pečovateli (Srinivasan, Cavagnino, Bhat, 2018, s. 156–157). Deficit sensorického zpracování ovlivňuje emoční pohodu, chování a sociální fungování. Děti s takovým deficitem nedokážou zvolit adekvátní reakce na situace a netolerují stimulační prostředí (hluk, čichové a chuťové vjemy nebo zvuky), které zhoršují úzkost, depresi a izolaci. Kvůli nedostatku smyslového zpracování mají tyto děti potíže s účastí na skupinových diskusích, s rychlou reakcí na situace, se zpracováním informací, přijímáním pokynů a jejich správným dodržováním. Tyto nedostatky brání sociální účasti (Al-Shirawi,

Al-Zayer, 2018, s. 366). To může mít významný dopad na kvalitu života a sociální vývoj (Gowen, Hamilton, 2013, s. 323).

Etiologie PAS zahrnuje kombinaci genetických a environmentálních faktorů, z nichž většina zůstává stále neznámá (Bölte, Girdler, Marschik, 2019, s. 1275). Multifaktoriální povaha PAS je důvodem, proč se využívají různé terapeutické metody (Trzmiel et al., 2019, s. 104). Běžné intervence zahrnují aplikovanou behaviorální analýzu k podpoře pozitivního chování a vývojové přístupy, které se zaměřují na dovednosti rané komunikace, jako je sdílená pozornost a napodobování. Ačkoli existují podstatné důkazy o zlepšení sociální komunikace a funkčních/akademických dovedností na základě těchto přístupů, tyto přístupy nemusí řešit senzomotorické potřeby dětí s PAS (Srinivasan, Cavagnino, Bhat, 2018, s. 156–157). Podle Trzmiela et al. (2019, s. 104) neexistují dostatečné důkazy o efektivitě terapií včetně farmakoterapie u pacientů s PAS, dostupné terapeutické metody často nejsou dostatečné ani z hlediska symptomatické léčby. Rodiče dětí s PAS proto vyhledávají nekonvenční metody, mezi něž patří aktivity a terapie využívající koní.

### **Posttraumatická stresová porucha – Posttraumatic Stress Disorder (PTSD)**

Dle výzkumu autorů Burri a Maercker (2014, s. neuvedena) se prevalence PTSD ve vybraných 11 evropských zemích pohybuje v rozmezí 0,38–6,67 %. Nejvyšší hodnoty vykazují Chorvatsko, Velká Británie a Nizozemsko, nejnižší Rumunsko, Španělsko a Švýcarsko. Hodnoty pro ČR nejsou známy, opatření spočívající v posílení krizových center a služeb na pomoc obětem násilí a traumatu a zřízení specializovaných center zaměřených na děti s komplexním traumatem však byla zařazena do Národního akčního plánu pro duševní zdraví (NAPDZ) do roku 2030 (Národní akční plán pro duševní zdraví do roku 2030, 2020). Cílem opatření je zabránit rozvoji PTSD s trvalými následky ve zdravotní a sociální oblasti (Implementace NAPDZ pro období 2020–2023, 2021). PTSD, pervazivní a vysilující porucha, nastává po traumatických událostech, jako jsou hrozba nebo přímé vystavení fyzickému poškození, smrti nebo sexuálnímu násilí na sobě či jiné osobě. Mezi příznaky patří znovuprožívání traumatu (noční můry, flashbacky), vyhýbání se podnětům asociovaným s traumatickou událostí, negativní nálada a zvýšená vzrušivost (nеспavost, podrážděnost, zhoršená koncentrace a zvýšená bdělost). U osob s PTSD existuje o 80 % vyšší pravděpodobnost, že se u nich vyvine další duševní porucha (depresivní, bipolární, úzkostné poruchy), než u osob bez PTSD. Jedinci s PTSD mívají sklony k agresivnímu verbálnímu a/nebo fyzickému chování vůči okolí (křičení, ničení předmětů) i vůči sobě (nebezpečné řízení, nadměrné užívání alkoholu nebo drog, sebepoškozování, sebevražedné chování).

Někteří jedinci také pociťují přetrvávající disociační příznaky (odpojení se od vlastních těl nebo okolí). Traumata zažívaná dětmi zahrnují nejčastěji fyzické týrání, sexuální zneužívání a svědectví domácího násilí. Zneužívání v raném dětství může narušit vývoj nervového systému, což má vliv na jazykové dovednosti, kognitivní funkce a školní výsledky (Mueller, McCullough, 2017, s. 1165). U dětí s PTSD lze pozorovat změny nálad a chování. Agresivní chování u dětí a dospívajících může narušovat vztahy s vrstevníky a způsobovat výchovné problémy (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013). Tradiční léčba PTSD behaviorální terapií je komplikována ze strany rodiny odmítáním skutečnosti, že k traumatu došlo, nebo nedostatkem důvěry k terapeutům. Některé děti proto léčbu vůbec neobdrží. Z toho důvodu dochází k rozvoji komplementárních přístupů, jako jsou terapie využívající koní (Mueller, McCullough, 2017, s. 1164–1172).

Výskyt PTSD je vyšší u povolání s rizikem vystavení traumatu, jako jsou policisté, hasiči, zdravotnický personál a váleční veteráni (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013). V průzkumu provedeném US Veterans Affairs (How Common is PTSD in Veterans?, 2018) se odhaduje, že existuje více než 300 000 amerických veteránů jen z válek v Iráku a Afghánistánu, kteří trpí PTSD nebo depresí. Příznaky PTSD ovlivňují veterány sociálně a emocionálně, což se projeví na jejich práci, rodině a vztazích a dochází ke snížení celkové kvality života (Nagrath, 2020, s. 2). Podle americké organizace The National Veterans Foundation (The Worst Part of War Shouldn't Be Coming Home – Veteran PTSD & Suicide, 2016) je míra sebevražd mezi veterány o 21 % vyšší než u běžné populace. To znamená, že počet veteránů, kteří spáchají sebevraždu, převyšuje počet vojáků, kteří byli zabiti v Afghánistánu od začátku války. Počet novodobých válečných veteránů v ČR k 30. září 2016 byl 13 132 osob, z nichž nejvíce spadalo do věkové kategorie 36–40 let (Koncepte péče o válečné veterány v letech 2017–2021, 2017). Podle analýzy provedené na vzorku českých účastníků zahraničních misí (Meca, 2011, s. 122) projevilo 16 % respondentů zájem o psychologickou pomoc. Z toho lze usuzovat míru psychického dopadu misí. Směrnice Ministerstva pro záležitosti veteránů Spojených států amerických (VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder, 2017) doporučuje jako léčbu první volby u veteránů s PTSD přístupy zaměřené na trauma, jako je expoziční terapie, kognitivní terapie, desenzibilizační terapie využívající pohybu očí a farmakoterapie. Neexistuje však mnoho důkazů o tom, že jedna forma terapie je účinná pro všechny typy traumat (Sharpless, Barber, 2011, s. 12). Navíc dochází k vyhybání se léčbě nebo dropoutu kvůli obavám ze stigmatizace nebo porušení mlčenlivosti, pocitu, že vojáci mohou zvládat problémy sami a nespokojenosti s tím, jak

terapeut interaguje (Hoge et al., 2014, s. 997). Veteráni proto pro zmírnění problémů vyhledávají netradiční přístupy, jako jsou jóga, mindfulness, arteterapie a aktivity a terapie využívající zvířat, mezi něž patří i aktivity a terapie využívající koní (Gehrke et al., 2018b, s. 61).

## **2.2 Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchou pozornosti s hyperaktivitou**

Dílčímu cíli práce odpovídá 5 kvantitativních studií, které se zabývají terapiemi a aktivitami využívajícími koní (TAVK) u dětí s poruchou pozornosti s hyperaktivitou (ADHD).

Autoři jihokorejské prospektivní open-label studie zkoumali klinické účinky TAVK na 20 dětí s ADHD ve věku 6–13 let. Tato 12týdenní prospektivní otevřená studie zahrnovala 24 účastí na TAVK. Do studie bylo zapojeno 20 účastníků (19 chlapců a 1 dívka). TAVK zahrnovaly činnosti v sedle i mimo sedlo. Mezi činnosti mimo sedlo patřilo nasazení ohlávky a sedla, vedení koně ze stájí do jízdárny, úprava a krmení a probíhaly 10 minut před a po 40minutové části v sedle. Každý účastník studie pracoval celou dobu se stejným koněm. Před a po intervenci byly provedeny klinické testy dle několika škál a kvantitativní elektroencefalografie. Primárním měřítkem účinnosti byla míra léčebné odpovědi. Míra odpovědi definovaná na základě 30% nebo většího poklesu skóre ADHD Rating Scale (ARS-I) byla 90 %. Míra odpovědi definovaná na základě skóre Clinical Global Impressions – Improvement Scale (CGI-I) 1 nebo 2 byla 85 %. Po 12 týdnech TAVK se standardní odchylka skóre ARS-I snížila z 33,65±6,42 na 16,80±6,86 ( $p < 0,001$ , párový t-test), přičemž hodnota  $p$  nižší než 0,05 byla považována za statisticky významnou. TAVK také vedly k významnému zlepšení v subškále sociálních problémů podle škály Korea-Child Behavior Checklist (K-CBCL) a v manuální obratnosti, bilaterální koordinaci a celkových motorických dovednostech dle subškály Bruininks Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT-2). Poměr theta/beta vln na elektroencefalogramu byl po 12 týdnech TAVK významně snížen. Jedná se o první studii prokazující, že TAVK jsou účinné pro zlepšení základních symptomů ADHD (Jang et al., 2015, s. 546–553).

Oproti tomu při výzkumu týkajícím se výhradně psychosociální oblasti, autoři významné zlepšení neprokázali. Jednalo se o španělskou studii používající termín Equestrian Therapy. Cílem studie bylo určit účinky na kvalitu života a různé psychosociální proměnné (např. agresivita, problémy s učením a pozorností, úzkost, depresivita, studijní, sociální



a adaptační schopnosti) u skupiny 14 žáků s ADHD ve věku od 7 do 14 let. Byl implementován kvazi-experimentální design s pre-testem a post-testem a experimentální a kontrolní skupinou. Program se skládal z 24 obtýdenních relací, které trvaly přibližně 3 měsíce a které spočívaly v přípravě koní na jízdu, jízdě, odvedení koně a odložení vybavení. Kontrolní skupina nenavštěvovala jízdárnu, ale pokračovala ve svých běžných denních aktivitách doma. Použitými nástroji pro získávání dat byly Behavior Assessment System for Children (BASC) a dotazník kvality života. Výsledky odvozené z odpovědí učitelů zúčastněných dětí a BASC neukázaly významné rozdíly mezi kontrolní a experimentální skupinou, ale u experimentální skupiny došlo ke zlepšení ukazatele odpovídajícímu mezilidským vztahům v dotazníku kvality života. Závěrem studie bylo, že je možné tuto aktivitu doporučit podobně jako jiné fyzické aktivity, ale má stále daleko k tomu, aby mohla být uznána jako terapeutická aktivita (García-Gómez et al., 2016, s. 176–185).

Jihokorejsí autoři Yoo et al. (2016, s. 357–364) provedli studii, jejíž cílem bylo prozkoumat účinky TAVK na 10 dětí s ADHD prostřednictvím signálů resting-state funkční magnetické rezonance (rs-fMRI). Po dobu trvání (12 týdnů) účastníkům nebyla podávána žádná medikace. Každá lekce zahrnovala péči o koně a výstroj, krmení a jízdu na koni a trvala hodinu. Vyšetření pomocí rs-fMRI proběhlo před i po TAVK. Pro odhad účinku byla použita metoda regionální homogenity (ReHo)<sup>1</sup> k zachycení změn v regionální synchronizaci funkčních signálů. Po TAVK bylo zjištěno jasné zlepšení symptomů ADHD i bez léků a párové srovnání ukázalo, že ReHo v pravém precuneu a pravém pars orbitalis se po TAVK výrazně zmenšila. Výsledky naznačují, že TAVK mají vliv na mozkové oblasti ovlivňující inhibici chování, což je spojeno se zlepšením symptomů.

Hyun et al. (2016, s. 286–293) zkoumali změny mozkové konektivity při vyšetření pomocí magnetické rezonance (MR). Autoři jihokorejské studie testovali hypotézu, že TAVK zlepši klinické příznaky a rovnováhu při chůzi u dětí s ADHD prostřednictvím zvýšené mozkové konektivity v rovnovážném centru. Výzkumu se zúčastnilo 12 dětí s ADHD a 12 zdravých dětí odpovídajícího věku a pohlaví v kontrolní skupině. Lekce TAVK probíhaly 70 minut třikrát týdně po dobu 4 týdnů a obsahovaly přípravu koně včetně hřebelcování, jízdu v kroku a klusu (kruhy, změny směru), krokování a krmení. Po 4 týdnech TAVK vykazovaly děti s ADHD zlepšené skóre na korejské verzi škály ARS, zatímco skóre u zdravých dětí se nezměnilo. TAVK přinesly pozitivní dopad na sociální chování, kvalitu života a depresivní náladu u dětí s ADHD. Rozdíl mezi plantární tlakem (tlak mezi chodidlem

---

<sup>1</sup> Metoda ReHo popisuje propojenost mozkových oblastí na základě korelace signálu jednotlivých voxelů se signály voxelů sousedních (Tintěra et al., 2017, s. 338).

a podložkou při chůzi) pravé a levé nohy se snížil jak u zdravé kontrolní skupiny, tak u skupiny s ADHD. To bylo spojeno se zlepšením rovnováhy. Mozková funkční konektivita se zvýšila u dětí s ADHD i u zdravých dětí, zdravé děti však vykazovaly větší změny konektivity od mozečku k frontální kůře ve srovnání s dětmi s ADHD. Tyto výsledky naznačují, že TAVK mohou u dětí s ADHD zlepšit klinické příznaky, rovnováhu a mozkovou konektivitu, a jsou srovnatelné s užíváním medikace, neurofeedbackem nebo aerobním cvičením.

Oh et al. (2018, s. 463–471) se v jihokorejské randomizované kontrolované studii pokusili srovnat účinky činností s koňmi versus farmakoterapie u dětí s ADHD, tentokrát však s použitím hipoterapie (HIP). Jednalo se však o pojetí HIP, kde do této kategorie byly řazeny kromě cílů v sensorické a motorické oblasti i cíle zaměřené na sociální funkce. 34 účastníků ve věku 6–12 let s ADHD bylo náhodně rozděleno v poměru 1:1 buď k programu obsahujícímu 24 jednotek HIP dvakrát týdně, nebo k farmakoterapii. Každá jednotka HIP trvala hodinu. HIP se skládala z aktivit v sedle (krok, klus) i mimo sedlo (sedláni, hřebelcování) a byla zajištěna fyzioterapeuty z PATH Intl.®. Farmakoterapie spočívala v podávání methylfenidátu nebo atomoxetinu dle klinického rozhodnutí. K posouzení účinků byla jako primární měřítko výsledku použita stupnice ADHD Rating Scale (ARS) před léčbou a po léčbě. Sekundárními měřítky byly Child Behavior Checklist (CBCL), Self-Esteem Scale (SES), Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) (verze pro děti i rodiče), Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ), Clinical Global Impressions-Severity (CGI-S) a kvantitativní elektroencefalografie. 12 týdnů HIP zlepšilo pozornost, kvalitu života a snížilo impulzivitu. Obě skupiny vykazovaly výrazné zlepšení symptomů ADHD podle CGI-S. Žádné významné rozdíly mezi skupinami nebyly zaznamenány s výjimkou subškály problémů v myšlení u CBCL.

## **2.3 Terapie a aktivity využívající koní u osob s poruchami autistického spektra**

Dílčímu cíli práce odpovídá 6 studií, které se zabývají terapiemi a aktivitami využívajícími koní (TAVK) u dětí a dospívajících s poruchami autistického spektra (PAS).

V americké systematické mapovací studii byly popsány články zabývající se intervencemi využívajícími koní u lidí s autismem. Jednalo se o jedinou studii, která zahrnovala články věnující se motorické oblasti. Vyhledávání bylo provedeno v databázích EBSCO, NCBI, ProQuest a Web of Science a bylo omezeno na články v anglickém jazyce

publikované v letech 1980–2015. Účastníci 33 studií odpovídajících cíli práce byli děti a adolescenti do 16 let. Ve 24 studiích byly využity intervence klasifikované jako AVK: terapeutické ježdění (TR), psychoedukační jízda na koni – Psychoeducational Horseback Riding (PER), komunitní terapeutický rekreační program – Community-Based Therapeutic Recreation (CTR), Equine-Facilitated Learning (EFL) a program ježdění pro zdravotně postižené – Riding for the Disabled (RD). Jedna studie zkoumala hřebelcování koně. Co se týče TR, v 11 ze 17 studií byli poskytovatelé popsáni jako terapeutičtí instruktoři jízdy nebo jako „vyškolení“ nebo „jezdecktí instruktoři“; ve 4 dalších studiích byli poskytovatelé terapeuti nebo trenéři. Průměrná doba trvání programů TR byla asi 12 týdnů, délka se pohybovala od 1 do 30 týdnů. PER byla popsána jako intervence specifická pro jedince s autismem, jejímž cílem bylo zlepšit motorický, kognitivní a emoční vývoj. Trvání PER se pohybovalo od jednoho měsíce do 7 let. Program CTR zahrnoval jízdu na koni i lyžování a trval od 3 do 5 týdnů. Program RD byl navržen tak, aby poskytoval dětem se zdravotním postižením možnosti vlastní volby a převzetí vedení prostřednictvím jízdy na koni. Trvání programu nebylo specifikováno, data byla shromážděna během 6 lekcí. Intervence EFL se věnovala zlepšení sociální interakce párováním dětí s PAS s typicky se vyvíjejícími vrstevníky na 10týdenní intervenční období, během kterého se s koňmi pracovalo mimo sedlo. V 8 studiích byly použity intervence klasifikované jako TVK: hipoterapie (HIP); krátkodobá TVK – Short-Term-EAT (ST-EAT), program simulovaného vývojového jezdeckví – Simulated Developmental Horse-Riding (SDHR) a intervence pojmenovaná jako Equine-Assisted Therapy. Poskytovateli byli ergoterapeuti, fyzioterapeuti, terapeutický instruktor jízdy na koni nebo jinak neurčený terapeut či specialista. HIP se zaměřovala na zlepšení držení těla, pohybu nebo rovnováhy, ale také na zlepšení vůle nebo dosažení hormonálních změn. Intervence trvaly přibližně 10 týdnů. Program ST-EAT byl založen na přesvědčení, že péče o koně a práce s ním má léčivou sílu a byl poskytován po dobu 10 týdnů. Program SDHR byl vyvinut na Tchaj-wanu jako intervence specifická pro osoby s PAS a v rámci ergoterapie do něj byl začleněn mechanický kůň. Ve 31 studiích byly jako intervenční složky použity jízda na koni, ve 13 výuka péče o koně a v 10 vodění koně. Ve 13 studiích bylo použito skupinových lekcí. V 10 studiích byly popsány sociální aktivity jako interakce s osobami kráčejícími vedle koně nebo hraní her. V 9 studiích byly popsány jazykové aktivity (např. povzbuzování dítěte, aby řídilo koně slovními povely). Mezi 11 studiemi využívajícími TR nebo PER, ve kterých bylo posuzováno chování, bylo v 9 (82 %) uvedeno zlepšení. Zlepšení byla zaznamenána v oblasti stereotypních pohybů a negativních projevů (zmírnění podrážděnosti, hyperaktivity a agresivity). Mezi 10 studiemi využívajícími TR nebo EFL,

ve kterých byly posuzovány mezilidské interakce, bylo v 9 (90 %) uvedeno zlepšení týkající se adaptivního sociálního chování, nálady a interakcí rodič-dítě. Mezi 9 studii využívajícími TR nebo PER, ve kterých byla posuzována úroveň komunikace, bylo v 8 (89 %) uvedeno zlepšení adaptivního komunikačního chování a expresivní verbální komunikace. Mezi 7 studii využívajícími TR, ve kterých byly posuzovány senzorní procesy, bylo zlepšení uvedeno v 5 (71 %). Kvalita života se zlepšila ve všech 4 studiích využívajících TR nebo CTR. U všech studií (5), ve kterých byly zkoumány změny volní motoriky (rovnováha, posturální kontrola, hrubá a jemná motorika), bylo na základě HIP nebo SDHR dosaženo zlepšení (McDaniel-Peters a Wood, 2017, s. 3220–3242).

Sumarizovat výsledky studií zkoumajících vliv TAVK na děti s PAS se snažili také autoři indického systematického přehledu. Autoři se však nevyjadřovali terminologicky přesně a ve studii libovolně zaměňovali termíny Equine Therapy a TAVK. Studie byly vyhledávány v databázích PubMed, PsycINFO, ERIC, Scopus a CINAHL. Přehled obsahuje 15 experimentálních a kvazi-experimentálních studií, ve kterých byly hodnoceny účinky intervencí u 294 dětí a dospívajících ve věku 3–16 let s PAS. Zařazeny byly studie publikované mezi lety 2009–2016. Pokud jde o metodologickou kvalitu, 8 z 15 studií poskytlo důkaz úrovně I (systematický přehled, metaanalýza, randomizované kontrolované studie) nebo II (dvouskupinové nerandomizované studie), ostatní úrovně III (jednoskupinové nerandomizované studie) nebo IV (deskriptivní studie) dle Sacketta. Ve 12 studiích bylo využito Therapeutic Horseback Riding (THR), zbývající 3 využívaly HIP. V 8 studiích byly intervence navrženy dle pokynů národních nebo mezinárodních organizací. Průměrná doba trvání intervence v týdnech byla 12,67 (SD = 6,47 týdnů, rozmezí 4–25 týdnů). Téměř ve všech studiích byly lekce poskytovány s frekvencí jedné týdně. Průměrná doba trvání lekce byla 60 minut, průměrný počet lekcí byl 14,8 (v rozsahu 4–40). THR obvykle obsahovalo péči o koně (hřebelcování, krmení, vodění) a jezdecké dovednosti (nasednutí, sesednutí, chůze, klus, zastavování, otáčení, procházení kolem kuželů). Při HIP bylo využíváno cvičení k udržování rovnováhy v různých polohách a na různých površích, překážkových drah, chytání míče nebo nošení předmětů. Přehled naznačil, že TAVK mají příznivé účinky na chování (stereotypní chování, afektivní reakce, podrážděnost, hyperaktivitu, schopnost regulovat chování a náladu) a do určité míry na sociální a komunikační dovednosti u osob s PAS. Důkazy o pozitivních účincích na motorické, kognitivní a funkční dovednosti jsou však v současné době omezené. Za účelem získání znatelných změn chování u jedinců s PAS by měly být intervence poskytovány po dobu alespoň jednoho měsíce a výraznější zlepšení

lze pozorovat po době 3 až 6 měsíců. Dlouhodobé účinky intervencí byly potvrzeny pouze u 4 studií (Srinivasan, Cavagnino, Bhat, 2018, s. 156–175).

Předložit poznatky o účinnosti TAVK u dětí s PAS na základě přehledu literatury se snažili i autoři polské studie, kteří jako jediní provedli také metaanalýzu. V databázích PUBMED, Cochrane Library, Web of Science, ClinicalTrials.gov a PEDro byly prohledány články publikované do července 2017. Zařazeny byly pouze takové články, které byly publikované v angličtině, v časopise s recenzním řízením, po roce 1999, s kontrolní skupinou nebo prezentací srovnání výsledků před a po intervenci. Metodologická kvalita zahrnutých studií byla hodnocena pomocí nástroje pro hodnocení kvality kvantitativních studií Quality Assessment Tool for Quantitative Studies (QATQS). Do přehledu bylo zahrnuto 15 studií s 390 účastníky ve věku 3–16 let. Ve většině studií byla zkoumána interakce mezi psychosociálním fungováním a TAVK. Bylo zaznamenáno zlepšení sociálního fungování, snížení agresivity a zlepšení stability trupu. Metaanalýza 3 studií neodhalila žádné statisticky významné rozdíly ve velikostech účinku. Navzdory potřebě dalšího, standardizovanějšího výzkumu, výsledky studií zahrnutých v tomto přehledu naznačují, že TAVK mohou být užitečnou metodou pro děti s PAS (Trzmiel et al., 2019, s. 104–113).

Tan a Simmonds (2019, s. 325–337) si v systematickém přehledu kladly za cíl předložit poznatky o TAVK u dětí a mladistvých s PAS výhradně z psychosociální oblasti. Tím se přehled australských autorek lišil od ostatních přehledů. Byly vyhledány články publikované v letech 2008 až 2018 v databázích ProQuest, Medline, GALE, Web of Science, ERIC, SpringerLink, Wiley, SAGE Journals, ABI/INFORM Complete a Google Scholar. Zahrnuty byly pouze studie v angličtině, s dostupným plným textem, schválené procesem peer review, kvantitativní a s psychosociálním zaměřením. Tato kritéria splňovalo 18 studií. 8 studií používalo kvazi-experimentální design, 6 single-subject a 4 byly randomizované kontrolované studie. V 9 studiích byla přítomna kontrolní skupina. Ve 4 studiích byly použity typy TAVK, které byly popsány jako terapie, z toho 2 využívaly hipoterapii a byly vedeny ergoterapeuty. V jedné studii byla použita metoda označená jako ergoterapie využívající koní, kde děti pracovaly s ergoterapeutem na zlepšení hrubé a jemné motoriky v sedle i na zemi spíše než na zlepšení jezdeckých dovedností. V další studii TVK vedli ergoterapeuti vyškolení v psychoterapii a TVK zahrnovaly kombinaci aktivit jezdeckví a psychoterapie. V jedné studii byla použitá forma TAVK nazvána jako TVK, její popis se však velmi podobal AVK, kde je kladen větší důraz na rozvoj dovedností a jezdeckví. U 14 zbývajících studií bylo využito terapeutického ježdění, řazeného v této bakalářské práci k AVK. Ve většině studií lekce TAVK probíhaly jednou týdně, doba trvání programů se však pohybovala od 4 do 30 týdnů

v rozmezí 30 až 180 minut. V 17 z 18 studií byly zachyceny pozitivní psychosociální změny. Nejčastěji zaznamenána byla zlepšení sociální interakce, komunikace, emoční a behaviorální samoregulace a schopnosti udržet motivaci. Docházelo také ke zmírnění stereotypního chování a k vyšší rychlosti plánování. V některých studiích bylo zjištěno zvýšení spokojenosti a zlepšení emoční vnímavosti. Dále bylo zjištěno, že délka období, kdy intervence probíhá, má vliv na velikost změn, ale ne na množství oblastí, ve kterých ke změně došlo. Trvání a časové rozložení může být faktorem ovlivňujícím účinnost TAVK, což vyžaduje další zkoumání. Budoucí výzkum by měl také prozkoumat dobu potřebnou k dosažení pozorovatelných zlepšení při TAVK a to, jak dlouho mohou pozitivní změny přetrvávat. Dalšími faktory přispívajícími k účinnosti mohou být IQ nebo závažnost symptomů. Je možné, že TAVK mohou přinést omezené výsledky u dětí s nižší verbální schopností, větší závažností symptomů nebo absencí náklonosti ke zvířatům. Ačkoli je nepravděpodobné, že by TAVK byly univerzálně použitelné, zdá se, že jsou relevantním a účinným nástrojem pro populaci, u které jiné metody nebyly úspěšné.

Zlepšení v sociální oblasti potvrzují i výsledky čínsko-americké kvazi-experimentální studie. Autoři studie zkoumali účinky 16týdenního TR programu na sociální interakce a komunikační dovednosti u dětí s autismem. Do této studie bylo přijato 84 dětí s diagnostikovanou PAS ve věku od 6 do 12 let. Ve studii bylo využito porovnání experimentální a kontrolní skupiny. V rámci studie byl proveden pre-test, průběžný interim-test a post-test. K vyhodnocení rozdílů mezi experimentální a kontrolní skupinou byla použita analýza rozptylu a t-test. Výsledky ukázaly, že ve srovnání s kontrolní skupinou měl program TR u experimentální skupiny pozitivní vliv na sociální dovednosti ( $p < 0,05$ ), konkrétně v oblastech sociální interakce, komunikace, odpovědnosti a emoční seberegulace (Zhao et al., 2021, s. neuvedena).

Mechanismus účinku interakce mezi koněm a dětmi s autismem se snažili objasnit autoři britské kvalitativní analýzy Malcolm, Ecks a Pickersgill (2018, s. 220–234). Shromážděné údaje byly výsledkem neformálních rozhovorů a 9 polostrukturovaných rozhovorů se zaměstnanci a dobrovolníky působícími v daném středisku, učiteli a rodiči dětí s PAS. Všechny rozhovory byly zaznamenány a přepsány. Výzkum odhalil tři klíčová vysvětlení mechanismu účinku: sensorický zážitek z jízdy na koni, specifické pohyby a rytmy koně a „osobnost“ koně.

## 2.4 Terapie a aktivity využívající koní u osob s posttraumatickou stresovou poruchou

Dílčímu cíli práce odpovídá 9 studií, které se zabývají terapiemi a aktivitami využívajícími koní (TAVK) u dětí, dospívajících nebo dospělých s posttraumatickou stresovou poruchou (PTSD).

Staudt a Cherry (2017, s. 403–414) v americkém přehledovém článku zkoumaly využití Equine-Facilitated Therapy (EFT) u dětí a dospělých s PTSD nebo utrpeným traumatem. Prohledány byly databáze Social Work Abstracts, Scopus, CINAHL, ERIC, Web of Science, PsychArticle, PsychInfo a Google Scholar. Kritérii pro zařazení do přehledu bylo, aby studie byla publikována v recenzovaném časopise; vzorek sestával z jedinců, kterým bylo diagnostikováno PTSD a/nebo výsledky byly stanoveny posouzením PTSD/traumatu a aby jako primární léčba nebo jako doplněk k tradiční léčbě byly použity intervence využívající koní. Kritéria splňovalo 9 studií publikovaných mezi lety 2010–2015, z nichž 5 bylo zaměřeno na dospělé a 4 na dospívající osoby. Dospívající, kteří zažili sexuální zneužívání nebo týrání, po EFT vykazovali zlepšení symptomů PTSD, deprese, úzkosti a internalizačního/externalizačního chování. Historické trauma, které zažívají američtí indiáni a další skupiny, je v literatuře často přehlíženo, ale mládež, která se účastnila vícesložkové intervence zahrnující EFT, vykazovala zlepšení kulturní identity, copingových strategií, kvality života a sociálního přizpůsobení. Z 5 studií se vzorky dospělých zahrnovala 1 veterány, 2 ženy, které zažily domácí násilí, a 1 muže a ženy, kteří prožili různé traumatické události. Bylo zjištěno zlepšení deprese, disociativních symptomů a úzkosti. Přestože přehled zahrnoval pouze 9 studií a každá měla určitá omezení, zjištění naznačují, že EFT může být užitečnou intervencí pro mládež a dospělé s PTSD. Kritérium použití koně jako léčebného prostředku však při vyhledávání nebylo blíže specifikováno, proto dle pojetí popsaného v podkapitole 2. 1. odpovídá intervencím jako souhrnný pojem místo EFT spíše obecnější EAT.

Mueller a McCullough (2017, s. 1164–1172) v americké kvazi-experimentální studii použily ke zkoumání změn v symptomatologii posttraumatického stresu srovnání s kontrolní skupinou. Studie se týkala dětí a mladistvých ve věku 10–18 let. Mládež v intervenční skupině (n = 36) se zúčastnila 10 týdenních dvouhodinových lekcí Equine-Facilitated Psychotherapy (EFP) a byla porovnána na základě změn symptomů posttraumatického stresu s kontrolní skupinou účastníků (n = 32), kterým byla poskytována stávající KBT. Každá lekce EFP byla vedena licencovaným klinickým sociálním pracovníkem za pomoci jednoho

terapeutického instruktora kvalifikovaného organizací PATH Intl.®. Lekce EFP zahrnovala řadu aktivit včetně vodění koně, péče o něj, vedení koně v jízdárně přes kůly položené na zemi a činnosti v sedle. Zjištění naznačovala významný pokles symptomů posttraumatického stresu jak pro intervenční, tak pro kontrolní skupinu, u intervenční skupiny však nedošlo k významnějšímu poklesu než u kontrolní skupiny. Tato zjištění naznačují, že EFP může být účinnou doplňkovou modalitou pro posttraumatické stresové symptomy, ale nebylo prokázáno, že by byla výrazně účinnější než tradiční terapie. Většina mladých si však vytvořila silnou vazbu na koně, se kterými pracovali. Interakce s koňmi tak může být vhodný způsob, jak motivovat mládež k účasti na terapii.

Autoři prospektivní pilotní případové studie, dle hierarchie důkazů na nižší úrovni, ale vycházející z jiného kulturního prostředí, posuzovali účinek TVK na pacienty s PTSD z hlediska symptomů, fungování v práci, rodině a sociálních interakcí. Jednalo se o studii izraelsko-novozélandských autorů. Účastníci studie docházeli na tříhodinové lekce TVK jednou týdně po dobu 6 měsíců. Hodnocení bylo provedeno na začátku studie a po 1 a 6 měsících na základě strukturovaného rozhovoru. Bylo zaznamenáno statisticky významné zlepšení schopnosti pracovat a vykonávat každodenní úkoly dle škály Short Post Traumatic Stress Disorder Rating Interview (SPRINT). Dále bylo zaznamenáno snížení neefektivity v oblasti práce, studia a domácích prací dle škály Sheehan Disability Scale (SDS). Výsledky naznačují, že TVK může být pro pacienty trpící PTSD prospěšnou metodou (Shelef et al., 2019, s. 394–399).

Větší množství důkazů bylo k dispozici u populace válečných veteránů. Provést syntézu současných důkazů o používání koní u válečných veteránů s PTSD se v přehledové studii pokusil kolektiv amerických autorů. Autoři pracovali se zastřešujícím pojmem Equine-Assisted Interventions (EAI). Kritérii pro zařazení studií do systematického přehledu bylo, aby se jednalo o kvantitativní nebo kvalitativní výzkum, text byl napsán v anglickém jazyce a publikován do července 2019. Celkový počet zahrnutých studií byl 9. Ve studiích byly použity různé podtypy EAI: ve 2 studiích EAP, ve 3 TR, pro 2 intervence byl použit širší pojem (TVK, TAVK), v 1 studii byla použita kognitivní procesní terapie využívající koní a v 1 studii TVK v kombinaci s přirozeným jezdectvím. Co se týče účinnosti EAI na příznaky PTSD, došlo ke zlepšení duševních stavů (vliv na úzkost a depresi), odolnosti, sociálních funkcí, kvality života, biologických (krevní tlak, srdeční frekvence, dýchání, množství kortizolu ve slinách) a behaviorálních (coping, sebedůvěra) ukazatelů. Celková zjištění však nedosáhla statistické významnosti. Závěrem studie bylo, že EAI jako doplňková metoda



u veteránů s PTSD může být účinná, nicméně na základě stávajících důkazů to nelze jednoznačně prohlásit (Boss et al., 2019, s. 23–33).

Zatímco zmíněný přehled posuzoval statistickou významnost, autoři jiného amerického přehledu se zaměřili také na popis intervencí. Jednalo se o systematický mapovací přehled recenzované literatury, která referovala o intervencích využívajících koní u veteránů v letech 1980 až 2017. Kritéria pro zařazení splňovalo 6 studií. Ve 4 ze 6 zahrnutých studií byly zkoumány intervence klasifikované jako AVK. V rámci těchto 4 studií bylo ve 2 použito terapeutické ježdění (TR). Průměrné trvání TR bylo 16 týdnů, i když v obou studiích byly značné rozdíly ve frekvenci. Intervence využívající koní cílily převážně na psychosociální oblast, ale lišily se v použitých metodách od komunikace s koněm až po jezdecký výcvik. Nejčastěji používanou složkou byla verbální a neverbální komunikace mezi lidmi nebo mezi člověkem a koněm, následovala jízda na koni a práce ze země. Velká rozmanitost byla shledána také ve způsobu měření výsledků: ve 2 studiích bylo zaznamenáno zvýšení důvěry, v 1 studii zvýšení naděje, v 1 studii zlepšení copingových strategií, v 1 studii byla hodnocena bolest krku a zad a v 1 studii vnímání přítomnosti. Všechny výsledky byly shledány jako slibné, studie však neposkytly dostatečné podrobnosti, pokud jde o popis intervencí, příčiny účinnosti ani vztahy mezi dávkou a reakcí (Kinney et al., 2019, s. neuvědlena).

Vztah mezi dávkou a reakcí byl zmíněn v americké studii, jejíž autoři pro intervenci použili název Equine Therapy. V této studii byla měřena variabilita srdeční frekvence – Heart Rate Variability (HRV) jako ukazatel fyziologického zdraví a pohody u 6 veteránů s PTSD zapojených do 8týdenního programu využívajícího koně. Kromě HRV byl použit nástroj Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), pomocí kterého sami účastníci studie hodnotili změny emočního stavu. Průměrná doba kontaktu s koněm byla 2 hodiny týdně. Každá lekce zahrnovala úvodní setkání v kruhu, hřebelcování, práci ze země, jízdu na koni a závěrečné setkání v kruhu, ve kterém účastníci hodnotili své zážitky. Poměr průměrné nejnižší/nejvyšší srdeční frekvence se významně snížil o 33,0 % ( $F = 9,09$ ,  $P = 0,003$ ). Výsledky PANAS odhalily zlepšení symptomů PTSD, průměrné skóre v oblasti pozitivních emocí se významně zvýšilo o 10,1 % ( $t = -6,11$ ,  $P = 0,0005$ ). Změny HRV a PANAS probíhaly současně. Změna HRV byla významná už po první lekci. To naznačuje, že stejného výsledku by mohlo být dosaženo i v kratších programech (Gehrke et al., 2019, s. neuvědlena).

J. Nagrath (2020, s. 1–19) se ve své kvazi-experimentální studii pokusila vyvarovat nedostatků v předchozích dostupných studiích, jako jsou malá velikost vzorku, absence kontrolní skupiny nebo přesného popisu intervence a mezery v hodnocení. Pro tuto americkou studii byl implementován kvazi-experimentální nerandomizovaný design s kontrolní

skupinou. Studie se zúčastnilo 50 veteránů, z nichž 25 bylo přiděleno k intervenční a 25 ke kontrolní skupině. Veteráni v intervenční skupině absolvovali 3hodinové lekce TVK s týdenní frekvencí po dobu 10 týdnů a ti v kontrolní skupině pokračovali v obvyklé léčbě. Lekce TVK probíhaly dle osnov organizace PATH Intl.® a obsahovaly aktivity v sedle i mimo sedlo (péče o koně, hřebelcování, sedláni) a také individuální i skupinové reflektivní činnosti. Standardizovaná psychometrická hodnocení byla provedena pomocí škály pro posouzení symptomů PTSD – PTSD Checklist-Military a škály hodnotící duševní pohodu Functional Assessment of Chronic Illness Therapy — Spiritual Well-Being Scale. ANCOVA neodhalila žádný významný rozdíl v průměrných změnách pro obě škály, což naznačuje malou velikost efektu. T-test spárovaných vzorků však vykazoval významné snížení skóre symptomů PTSD u intervenční skupiny ve srovnání s kontrolní skupinou. Závěr ohledně účinnosti však z daného zjištění učinit nelze.

Všechny dosavadní studie se zaměřovaly na měření výsledků v podobě změn v symptomech PTSD. Zhu et al. (2021, s. 1930–1939) však v americké otevřené longitudinální studii poprvé prokázali, že TVK u veteránů s PTSD přináší změny na úrovni neuronů. Studijní vzorek se skládal z 20 veteránů s PTSD. TVK zahrnovala 8 týdenních 90minutových skupinových lekcí konaných v jezdeckém centru. Každá lekce začala zakotvením se zaměřením pozornosti na aktuální fyzické vjemy a byla zakončena příležitostí ke zhodnocení lekce a diskuzi o svých zkušenostech. Na začátku intervence, po jejím skončení a na konci 3měsíčního sledování bylo provedeno vyšetření pomocí MR. U účastníků došlo k významnému zvýšení funkční konektivity v nucleus caudatus, které je součástí bazálních ganglií, a zlepšení symptomů onemocnění. Tento efekt přetrvával i na konci 3měsíčního sledování. Zjištění naznačují, že TVK může u veteránů s PTSD modifikovat bazální ganglia a limbický systém.

Objasnit mechanismus účinku TAVK u osob s PTSD se pokoušeli autoři více studií. V přehledové studii Kinney et al. (2019, s. neuveдена) popsali, že u 5 ze 6 studií mechanismus účinku spočíval ve vlivu prostředí (stáje, příroda) a ve vytváření vazeb, což zahrnovalo interakce s koňmi, kontakt s jinými lidmi, nesoudící povahu koní a dojem bezpečí, který koně vytvářejí. Klidný temperament koně přispívající k bezpečnému prostředí byl uveden jako určující i v jedné ze studií v přehledu Staudt a Cherry (2017, s. 403–414). Podle autorů fenomenologické analytické studie Gehrke et al. (2018a, s. neuveдена) ke zlepšení vedlo důvěrné spojení s koněm, soustředění na přítomnost, zrcadlení emocí účastníka studie v chování koně, schopnost přenést ponaučení do vztahů a ujasnění vztahu k autoritám.

## 2.5 Význam a limitace dohledaných poznatků

Z dohledaných poznatků vyplývá, že TAVK mohou mít na osoby s ADHD, PAS a PTSD pozitivní dopad. Některé výsledky dokonce naznačují, že tyto metody mohou být stejně účinné jako užívání medikace (Oh et al., 2018, s. 463–471; Hyun et al., 2016, s. 286–293).

Co se týče TAVK u osob s ADHD, výsledky dohledaných studií pocházejí ze vzorků dětské nebo dospívající populace a v každé studii došlo ke zlepšení v alespoň jedné ze zkoumaných oblastí. V oblasti motoriky se ukázalo, že TAVK mohou ovlivnit rovnováhu (Hyun et al., 2016, s. 286–293). Dále bylo prokázáno zlepšení manuální obratnosti, bilaterální koordinace a celkových motorických dovedností dle škály BOT-2. Snížení závažnosti projevů ADHD bylo zachyceno i v sociální oblasti (Hyun et al.; 2016, s. 286–293). Pozitivní dopad na sociální chování byl zaznamenán také prostřednictvím škál ARS-I, CGI-I, K-CBCL (Jang et al., 2015, s. 546–553). TAVK pozitivně ovlivnily kvalitu života (García-Gómez et al., 2016, s. 176–185; Hyun et al., 2016, s. 286–293; Oh et al., 2018, s. 463–471). V behaviorální oblasti bylo zaznamenáno snížení impulzivity (Oh et al., 2018, s. 463–471). Dále v této oblasti došlo ke změnám regionální homogenity mozkových oblastí ovlivňujících inhibici chování (Yoo et al., 2016, s. 357–364). V jedné studii bylo v kognitivní oblasti zachyceno zlepšení pozornosti (Oh et al., 2018, s. 463–471). Ojedinele byl prokázán pozitivní vliv na depresivní náladu (Hyun et al., 2016, s. 286–293).

Ve všech dohledaných studiích zabývajících se osobami s PAS byl prokázán pozitivní vliv TAVK na několik zkoumaných oblastí. Jednalo se o studie zaměřené na dětskou a dospívající populaci. Co se týče behaviorální oblasti, autoři se shodovali v tom, že TAVK přispívají ke zmírnění stereotypního chování nebo pohybů (McDaniel-Peters a Wood, 2017, s. 3220–3242; Srinivasan, Cavagnino, Bhat, 2018, s. 156–175; Tan, Simmonds, 2019, s. 325–337). Autoři všech dohledaných studií došli k závěru, že v této oblasti TAVK zlepšují také schopnost regulovat emoční projevy. Autoři všech dohledaných studií potvrdili pozitivní dopad TAVK i na sociální oblast (McDaniel-Peters a Wood, 2017, s. 3220–3242; Srinivasan, Cavagnino, Bhat, 2018, s. 156–175; Trzmiel et al., 2019, s. 104–113; Tan, Simmonds, 2019, s. 325–337; Zhao et al., 2021, s. nevedena). Autoři považovali TAVK za přínosné i v oblasti komunikace (McDaniel-Peters a Wood, 2017, s. 3220–3242; Srinivasan, Cavagnino, Bhat, 2018, s. 156–175; Tan, Simmonds, 2019, s. 325–337; Zhao et al., 2021, s. nevedena). Autoři dvou studií prokázali zlepšení v motorické oblasti. Změny se týkaly volní motoriky a projevíly se v rovnováze, posturální kontrole a hrubé i jemné motorice (McDaniel-Peters

a Wood, 2017, s. 3220–3242). Zlepšení rovnováhy potvrdil i přehled autorů Trzmiel et al. (2019, s. 104–113). Srinivasan, Cavagnino, Bhat (2018, s. 156–175) však považují důkazy o pozitivních účincích na motorické dovednosti v současné době za omezené. Jedna studia popisovala zlepšení v oblasti kvality života (McDaniel-Peters a Wood, 2017, s. 3220–3242). Výzkum mechanismu účinku interakce mezi koněm a dětmi s autismem odhalil tři klíčová vysvětlení: senzorický zážitek z jízdy na koni, specifické pohyby a rytmy koně a „osobnost“ koně (Malcolm, Ecks a Pickersgill, 2018, s. 220–234).

Ve všech dohledaných studiích, které se věnovaly osobám s PTSD v dětském věku, dospívání i v dospělosti, včetně populace válečných veteránů, bylo díky TAVK zaznamenáno zmírnění symptomů onemocnění. Co se týče emoční oblasti, došlo ke zlepšení duševních stavů. Byl popsán vliv na depresi a úzkost (Staudt, Cherry, 2017, s. 403–414; Boss et al., 2019, s. 23–33). Kromě toho bylo zachyceno významné zvýšení skóre ve škále PANAS hodnotící pozitivní emoce (Gehrke et al., 2019, s. neuvedena). V behaviorální oblasti TAVK podpořily rozvoj copingových strategií (Staudt, Cherry, 2017, s. 403–414; Boss et al., 2019, s. 23–33; Kinney et al., 2019, s. neuvedena). Zlepšila se také schopnost pracovat a vykonávat každodenní úkoly (Shelef et al., 2019, s. 394–399). TAVK představovaly přínos i pro oblast kvality života (Staudt, Cherry, 2017, s. 403–414; Boss et al., 2019, s. 23–33). V somatické oblasti autoři dvou studií zachytili změny srdeční frekvence (Boss et al., 2019, s. 23–33; Gehrke et al., 2019, s. neuvedena). Ve třech studiích nebylo blíže specifikováno, v čem spočívalo zmírnění symptomů (Mueller, McCullough, 2017, s. 1164–1172; Nagrath, 2020, s. 1–19; Zhu et al., 2021, s. 1930–1939). Mechanismus účinku TAVK na osoby s PTSD byl vysvětlován vlivem prostředí (stáje, příroda) a vytvářením vazeb s koňmi a lidmi. Ve výsledcích se opakoval zejména motiv bezpečí, který je koňmi vytvářen (Kinney et al., 2019, s. neuvedena; Staudt a Cherry, 2017, s. 403–414; Gehrke et al., 2018a, s. neuvedena).

S ohledem na skutečnost, že TAVK využívané v oblasti psychiatrických onemocnění představují teprve se rozvíjející přístup, jsou důkazy limitovány nejednoznačnou a nejednotnou terminologií a chybějícím konsenzem ohledně nejlepšího postupu, včetně složek intervence, délky trvání jednotlivých lekcí, jejich frekvence a počtu, vzdělání profesionálů poskytujících TAVK a počtu účastníků studií. Také chybí zastoupení studií z ČR s ohledem na možné sociokulturní rozdíly. K limitaci sumarizace poznatků patří i skutečnosti, že při výzkumu TAVK je omezen počet účastníků v intervenčních skupinách a nelze provést řádné zaslepení studií. Výsledky některých studií mohly ovlivnit absence kontrolních skupin a hodnocení různých kritérií. U některých studií nedocházelo k hodnocení dlouhodobých účinků intervencí. Pro lepší srovnatelnost výsledků by se v budoucích studiích měla hodnotit

stejná kritéria. Budoucí výzkum by se dále mohl věnovat stanovení optimálního postupu intervencí tak, aby vznikly standardizované postupy TAVK. V neposlední řadě by se budoucí výzkum mohl zabývat sledováním, jak dlouho pozitivní změny přetrvávají. Pro zjištění, jestli TAVK mohou dosahovat obdobných výsledků i v českém prostředí, je zapotřebí zde vedený výzkum.

## Závěr

Terapie a aktivity využívající koní (TAVK) jsou využívány jako nefarmakologické intervence u osob s poruchou pozornosti s hyperaktivitou (ADHD), poruchami autistického spektra (PAS) a posttraumatickou stresovou poruchou (PTSD). Jedná se o různorodou skupinu metod, pro kterou v současné době neexistuje jednotná, mezinárodně uznávaná terminologie. Mezinárodní terminologii se do značné míry vymyká i terminologie česká. Nejnovější pokus sjednotit mezinárodní terminologii proběhl v roce 2019. Tato terminologie však v dohledaných studiích ještě není používána, proto není v bakalářské práci zohledněna a výchozími termíny pro bakalářskou práci jsou terapie využívající koní (TVK) a aktivity využívající koní (AVK). Některé výsledky naznačují, že tyto přístupy mohou být stejně účinné jako užívání medikace. Co se týče TAVK u osob s ADHD, výsledky dohledaných studií pocházejí ze vzorků dětské a dospívající populace a poukazují na zlepšení alespoň v jedné ze zkoumaných oblastí, mezi něž patří motorická, sociální, behaviorální, kognitivní oblast a oblast kvality života. Ve studiích zabývajících osobami s PAS, taktéž z dětské nebo dospívající populace, byl prokázán pozitivní vliv TAVK na behaviorální, sociální a motorickou oblast, oblast komunikace a kvality života. Ve všech použitých studiích, které se věnovaly TAVK u dětí, dospívajících i dospělých s PTSD, včetně populace válečných veteránů, bylo zaznamenáno zmírnění symptomů onemocnění. Došlo ke změnám v emoční, behaviorální, somatické oblasti a oblasti kvality života. TAVK se tak jeví jako možné intervence pro management onemocnění ADHD, PAS a PTSD, obzvláště pro skupiny a jednotlivce, u kterých se neosvědčily tradiční přístupy. Sumarizace může představovat podklad k dalšímu výzkumu nebo pro článek v odborném časopise. Může být užitečná pro poskytovatele zdravotních (psychiatrické nemocnice, centra duševního zdraví, ordinace praktických lékařů a psychiatrů) či sociálních služeb (domovy se zvláštním režimem, sociálně aktivizační služby pro osoby se zdravotním postižením a pro rodiny s dětmi). TAVK jakožto holistické intervence mohou všeobecné sestry formou edukace začlenit do ošetrovatelských plánů. Předložené poznatky mohou využít sestry v primární a komunitní péči, v sociálních službách, na psychiatrických odděleních, ale i sestry, které se setkávají s osobami s danými diagnózami na jiných pracovištích, a účastníci specializačního vzdělávání v oboru Ošetrovatelská péče v psychiatrii. Kromě toho může práce zvýšit informovanost všeobecných sester o tom, že se mohou zapojit do hiporehabilitačního týmu na pozici vedoucího zdravotnického pracovníka.

## Referenční seznam

AL-SHIRAWI, Mariam Essa a Rehab Hassan AL-ZAYER, 2018. The Effect of Therapeutic Horseback Riding on Sensory Processing of Children with Autism. *European Scientific Journal*, *ESJ* [online]. **14**(15), 364-386 [cit. 2021-10-08]. DOI 10.19044/esj.2018.v14n15p364. ISSN 18577431. Dostupné z: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/10879>

ANDERSON, Sophie a Kerstin MEINTS, 2016. Brief Report: The Effects of Equine-Assisted Activities on the Social Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **46**(10), 3344-3352 [cit. 2021-09-20]. DOI 10.1007/s10803-016-2869-3. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10803-016-2869-3>

BÖLTE, Sven, Sonya GIRDLER a Peter B. MARSCHIK, 2019. The contribution of environmental exposure to the etiology of autism spectrum disorder. *Cellular and Molecular Life Sciences* [online]. **76**(7), 1275-1297 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1007/s00018-018-2988-4. ISSN 1420-682X. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00018-018-2988-4>

BOSS, Lisa, Sandy BRANSON, Heather HAGAN a Cheryl KRAUSE-PARELLO, 2019. A Systematic Review of Equine-Assisted Interventions in Military Veterans Diagnosed with PTSD. *Journal of Veterans Studies* [online]. **5**(1), 23-33 [cit. 2021-09-30]. DOI 10.21061/jvs.v5i1.134. ISSN 2470-4768. Dostupné z: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Systematic-Review-of-Equine-Assisted-in-Military-Boss-Branson/3031d1c4b5353819b574a0176127577bb8885c1c>

BURGON, Hannah, Di GAMMAGE a Jenny HEBDEN, 2017. Hoofbeats and heartbeats: equine-assisted therapy and learning with young people with psychosocial issues – theory and practice. *Journal of Social Work Practice* [online]. **32**(1), 3-16 [cit. 2021-11-17]. DOI 10.1080/02650533.2017.1300878. ISSN 0265-0533. Dostupné z: <https://www.semanticscholar.org/paper/Hoofbeats-and-heartbeats%3A-equine-assisted-therapy-%E2%80%93-Burgon-Gammage/3ac29870135b9d14e09f826d124f32a15a8f6ed8>

BURRI, Andrea a Andreas MAERCKER, 2014. Differences in prevalence rates of PTSD in various European countries explained by war exposure, other trauma and cultural value orientation. *BMC Research Notes* [online]. **7**(1), rozsah stran neuveden [cit. 2021-09-30]. DOI 10.1186/1756-0500-7-407. ISSN 1756-0500. Dostupné z: <https://bmcrsnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-7-407>

BURTON, L. Elisabeth, Fares QEADAN a Mark R. BURGE, 2019. Efficacy of equine-assisted psychotherapy in veterans with posttraumatic stress disorder. *Journal of Integrative Medicine* [online]. **17**(1), 14-19 [cit. 2021-10-08]. DOI 10.1016/j.joim.2018.11.001. ISSN 20954964. Dostupné z: <http://www.jcimjournal.com/EN/10.1016/j.joim.2018.11.001>

*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5* [online]. 5th ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 2013 [cit. 2021-10-08]. ISBN 978-0-89042-554-1. Dostupné také z: <https://www.cchaler.org/app/download/6123778860/DSM+V++Version+en+Ingles.pdf?t=1445959363>

Důležité informace ke zkouškám a přezkoušení koní, 2017. *Česká hiporehabilitační společnost - hiporehabilitační kuň* [online]. [cit. 2021-10-09]. Dostupné z: <https://kone-hiporehabilitace.com/specializacni-zkousky/dulezite-informace/>

GARCÍA-GÓMEZ, Andrés, Marta RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ, Eloísa GUERRERO-BARONA, Jesús Carlos RUBIO-JIMÉNEZ, Inés GARCÍA-PEÑA a Juan Manuel MORENO-MANSO, 2016. Benefits of an experimental program of equestrian therapy for children with ADHD. *Research in Developmental Disabilities* [online]. **59**, 176-185 [cit. 2021-09-20]. DOI 10.1016/j.ridd.2016.09.003. ISSN 08914222. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27614276/>

GEHRKE, Ellen Kaye, Paul TONTZ, Ritika BHAWAL, Patric SCHILTZ, Sarah MENDEZ a Michael P MYERS, 2018a. A Mixed-Method Analysis of an Equine Complementary Therapy Program to Heal Combat Veterans. *Journal of Complementary Medicine & Alternative Healthcare* [online]. **8**(3), rozsah stran neuveden [cit. 2021-10-30]. DOI 10.19080/JCMAH.2018.08.555739. ISSN 25721232. Dostupné z: <https://juniperpublishers.com/jcmah/JCMAH.MS.ID.555739.php>

GEHRKE, Ellen Kaye, Alice E. NOQUEZ, Peggy L. RANKE a Michael P. MYERS, 2018b. Measuring the psychophysiological changes in combat Veterans participating in an equine therapy program. *Journal of Military, Veteran and Family Health* [online]. **4**(1), 60-69 [cit. 2021-09-30]. DOI 10.3138/jmvfh.2017-0015. ISSN 2368-7924. Dostupné z: <https://jmvfh.utpjournals.press/doi/10.3138/jmvfh.2017-0015>

GEHRKE, Ellen Kaye, Michael P. MYERS, Sarah MENDEZ, Blair MCKISSOCK, Jennifer LINDSLEY a Paul TONTZ, 2019. Multi-Site Psychophysiological Analysis of Equine Assisted Healing in Combat Veterans and First Responders. *International Journal of Health Sciences (IJHS)* [online]. **7**(4), rozsah stran neuveden [cit. 2021-10-30]. DOI



10.15640/ijhs.v7n4a1. ISSN 23725060. Dostupné z:  
[https://www.researchgate.net/publication/338966722\\_Multi-Zite\\_Psychophysiological\\_Analysis\\_of\\_Equine\\_Assisted\\_Healing\\_in\\_Combat\\_Veterans\\_and\\_First\\_Responders](https://www.researchgate.net/publication/338966722_Multi-Zite_Psychophysiological_Analysis_of_Equine_Assisted_Healing_in_Combat_Veterans_and_First_Responders)

GOWEN, Emma a Antonia HAMILTON, 2013. Motor Abilities in Autism: A Review Using a Computational Context. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **43**(2), 323-344 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1007/s10803-012-1574-0. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-012-1574-0>

HARRIS, Androulla a Joanne M. WILLIAMS, 2017. The Impact of a Horse Riding Intervention on the Social Functioning of Children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **14**(7), rozsah stran neuveden [cit. 2021-10-08]. DOI 10.3390/ijerph14070776. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5551214/>

HINSHAW, Stephen P. a L. Eugene ARNOLD, 2015. Attention-deficit hyperactivity disorder, multimodal treatment, and longitudinal outcome: evidence, paradox, and challenge. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science* [online]. **6**(1), 39-52 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1002/wcs.1324. ISSN 19395078. Dostupné z: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wcs.1324>

Hiporehabilitace v pedagogice a sociální praxi, 2020. *Česká hiporehabilitační společnost - hiporehabilitační kuň* [online]. [cit. 2021-10-09]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/hpsp/>

Hipoterapie v psychiatrii a psychologii, 2020 *Česká hiporehabilitační společnost - hiporehabilitační kuň* [online]. [cit. 2021-10-09]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/http/>

HOGUE, Charles W., Sasha H. GROSSMAN, Jennifer L. AUCHTERLONIE, Lyndon A. RIVIERE, Charles S. MILLIKEN a Joshua E. WILK, 2014. PTSD Treatment for Soldiers After Combat Deployment: Low Utilization of Mental Health Care and Reasons for Dropout. *Psychiatric Services* [online]. **65**(8), 997-1004 [cit. 2021-12-16]. DOI 10.1176/appi.ps.201300307. ISSN 1075-2730. Dostupné z: <https://ps.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ps.201300307>

HOLM, Margo B., Joanne M. BAIRD, Young Joo KIM, Kuwar B. RAJORA, Delma D'SILVA, Lin PODOLINSKY, Carla MAZEFSKY a Nancy MINSHEW, 2014. Therapeutic

Horseback Riding Outcomes of Parent-Identified Goals for Children with Autism Spectrum Disorder: An ABA' Multiple Case Design Examining Dosing and Generalization to the Home and Community. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **44**(4), 937-947 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1007/s10803-013-1949-x. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-013-1949-x>

How Common is PTSD in Veterans?, 2018. *PTSD: National Center for PTSD* [online]. [cit. 2021-09-30]. Dostupné z: [https://www.ptsd.va.gov/understand/common/common\\_veterans.asp](https://www.ptsd.va.gov/understand/common/common_veterans.asp)

HYUN, Gi Jung, Tae-Woon JUNG, Jeong Ha PARK, et al., 2016. Changes in Gait Balance and Brain Connectivity in Response to Equine-Assisted Activity and Training in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. **22**(4), 286-293 [cit. 2021-09-20]. DOI 10.1089/acm.2015.0299. ISSN 1075-5535. Dostupné z: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/acm.2015.0299>

IAHAIO White Paper: Definitions for Animal Assisted Intervention and Guidelines for Wellness of Animals Involved, 2014. *The International Association of Human-Animal Interaction Organizations* [online]. [cit. 2021-11-17]. Dostupné z: <https://iahaio.org/new/fileuploads/4163IAHAIO%20WHITE%20PAPER-%20FINAL%20-%20NOV%2024-2014.pdf>

Implementace Národního akčního plánu pro duševní zdraví 2020–2030 pro období 2020–2023, 2021. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. [cit. 2021-09-30]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2021/03/Implementace-NAPDZ.pdf>

JANG, Byongsu, Jihye SONG, Jiwon KIM, et al., 2015. Equine-Assisted Activities and Therapy for Treating Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. **21**(9), 546-553 [cit. 2021-09-20]. DOI 10.1089/acm.2015.0067. ISSN 1075-5535. Dostupné z: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/acm.2015.0067>

KENDALL, Elizabeth, Annick MAUJEAN, Christopher A. PEPPING a John J. WRIGHT, 2014. Hypotheses about the Psychological Benefits of Horses. *EXPLORE* [online]. **10**(2), 81-87 [cit. 2021-11-17]. DOI 10.1016/j.explore.2013.12.001. ISSN 15508307. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24607074/>

KENDALL, Elizabeth, Annick MAUJEAN, Christopher A. PEPPING, Martin DOWNES, Ali LAKHANI, Jason BYRNE a Kym MACFARLANE, 2015. A systematic review of the efficacy of equine-assisted interventions on psychological outcomes. *European Journal of Psychotherapy & Counselling* [online]. **17**(1), 57-79 [cit. 2021-11-17]. DOI 10.1080/13642537.2014.996169. ISSN 1364-2537. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13642537.2014.996169?journalCode=rejp20>

KERN-GODAL, Ann, Espen Ajo ARNEVIK, Espen WALDERHAUG a Edle RAVNDAL, 2015. Substance use disorder treatment retention and completion: a prospective study of horse-assisted therapy (HAT) for young adults. *Addiction Science & Clinical Practice* [online]. **10**(1), rozsah stran neuveden [cit. 2021-5-29]. DOI 10.1186/s13722-015-0043-4. ISSN 1940-0640. Dostupné z: <https://ascpjournals.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13722-015-0043-4.pdf>

KINNEY, Adam R., Aaron M. EAKMAN, Rebecca LASSELL a Wendy WOOD, 2019. Equine-assisted interventions for veterans with service-related health conditions: a systematic mapping review. *Military Medical Research* [online]. **6**(1), rozsah stran neuveden [cit. 2021-5-28]. DOI 10.1186/s40779-019-0217-6. ISSN 2054-9369. Dostupné z: <https://mmrjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40779-019-0217-6>

*Koncepce péče o válečné veterány v letech 2017–2021* [online]. Praha: Sekce právní Ministerstvo obrany, 2017 [cit. 2021-09-30]. Dostupné z: [https://kcvvbrno.cz/wp-content/uploads/2017/05/koncepce\\_pece\\_o\\_valecne\\_veterany\\_v\\_letech\\_2017\\_-\\_2021.pdf](https://kcvvbrno.cz/wp-content/uploads/2017/05/koncepce_pece_o_valecne_veterany_v_letech_2017_-_2021.pdf)

LANNING, Beth A., Margaret E. Matyastik BAIER, Julie IVEY-HATZ, Nancy KRENEK a Jack D. TUBBS, 2014. Effects of Equine Assisted Activities on Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **44**(8), 1897-1907 [cit. 2021-09-20]. DOI: 10.1007/s10803-014-2062-5. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10803-014-2062-5>

LEE, Ping-Tzu, Emily DAKIN a Merinda MCLURE, 2016. Narrative synthesis of equine-assisted psychotherapy literature: Current knowledge and future research directions. *Health & Social Care in the Community* [online]. **24**(3), 225-246 [cit. 2021-12-16]. DOI 10.1111/hsc.12201. ISSN 09660410. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/hsc.12201>

LENTINI, Jennifer A. a Michele S. KNOX, 2015. Equine-Facilitated Psychotherapy With Children and Adolescents: An Update and Literature Review. *Journal of Creativity in Mental*

*Health* [online]. **10**(3), 278-305 [cit. 2021-11-17]. DOI 10.1080/15401383.2015.1023916. ISSN 1540-1383. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15401383.2015.1023916?journalCode=wcmh20>

LLAMBIAS, Cecilia, Joyce MAGILL-EVANS, Veronica SMITH a Sharon WARREN, 2016. Equine-Assisted Occupational Therapy: Increasing Engagement for Children With Autism Spectrum Disorder. *American Journal of Occupational Therapy* [online]. **70**(6), rozsah stran neuveden [cit. 2021-09-30]. DOI 10.5014/ajot.2016.020701. ISSN 0272-9490. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27767943/>

MALCOLM, Roslyn, Stefan ECKS a Martyn PICKERSGILL, 2018. ‘It just opens up their world’: autism, empathy, and the therapeutic effects of equine interactions. *Anthropology & Medicine* [online]. **25**(2), 220-234 [cit. 2021-09-01]. DOI 10.1080/13648470.2017.1291115. ISSN 1364-8470. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13648470.2017.1291115>

MCNAMARA, Josephine, 2017. Equine Facilitated Therapy for Children and Adolescents: A Qualitative Pilot Study. *Journal of Creativity in Mental Health* [online]. **12**(4), 412-427 [cit. 2021-11-17]. DOI 10.1080/15401383.2017.1340215. ISSN 1540-1383. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15401383.2017.1340215?journalCode=wcmh20>

MCDANIEL-PETERS, B. Caitlin a Wendy WOOD, 2017. Autism and Equine-Assisted Interventions: A Systematic Mapping Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **47**(10), 3220-3242 [cit. 2021-09-01]. DOI 10.1007/s10803-017-3219-9. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-017-3219-9>

MECA, Viktor, 2011. Analýza hlavních problémů novodobých válečných veteránů mimo činnou službu s důrazem na uplatnění na trhu práce, *Vojenské rozhledy* [online]. **20**(2), 114–129 [cit. 2021-09-30]. ISSN 1210-3292. Dostupné z: [https://www.vojenskerozhledy.cz/kategorie-clanku/download/105\\_e6084fb7991aed35e563a8f2305316f8](https://www.vojenskerozhledy.cz/kategorie-clanku/download/105_e6084fb7991aed35e563a8f2305316f8)

The Worst Part of War Shouldn't Be Coming Home – Veteran PTSD & Suicide, 2016. *The National Veterans Foundation* [online]. [cit. 2021-09-30]. Dostupné z: <https://nvf.org/worst-part-war-shouldnt-coming-home/>

MUELLER, Megan Kiely a Leslie MCCULLOUGH, 2017. Effects of Equine-Facilitated Psychotherapy on Post-Traumatic Stress Symptoms in Youth. *Journal of Child and Family Studies* [online]. **26**(4), 1164-1172 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1007/s10826-016-0648-6. ISSN 1062-1024. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10826-016-0648-6>

NAGRATH, Jennifer, 2020. Investigating the Efficacy of Equine Assisted Therapy for Military Veterans With Posttraumatic Stress Symptomology. *Journal of Veterans Studies* [online]. **6**(2), 1-19 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.21061/jvs.v6i2.187. ISSN 2470-4768. Dostupné z: <https://journal-veterans-studies.org/article/10.21061/jvs.v6i2.187/>

Národní akční plán pro duševní zdraví do roku 2030, 2020. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. [cit. 2021-09-30]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2020/01/N%C3%A1rodn%C3%AD-ak%C4%8Dn%C3%AD-pl%C3%A1n-pro-du%C5%A1evn%C3%AD-zdrav%C3%AD-2020-2030.pdf>

NASTE, Tiffany M., Maggi PRICE, Jane KAROL, Lia MARTIN, Kathryn MURPHY, Jennifer MIGUEL a Joseph SPINAZZOLA, 2018. Equine Facilitated Therapy for Complex Trauma (EFT-CT). *Journal of Child & Adolescent Trauma* [online]. **11**(3), 289-303 [cit. 2021-12-16]. DOI: 10.1007/s40653-017-0187-3. ISSN 1936-1521. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s40653-017-0187-3>

Oficiální slovník České hiporehabilitační společnosti, 2021. *Česká hiporehabilitační společnost - hiporehabilitační kuň* [online]. [cit. 2021-10-09]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/o-nas/oficialni-slovník/>

OH, Yunhye, Yoo-Sook JOUNG, Byongsu JANG, et al., 2018. Efficacy of Hippotherapy Versus Pharmacotherapy in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Randomized Clinical Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. **24**(5), 463-471 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1089/acm.2017.0358. ISSN 1075-5535. Dostupné z: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/acm.2017.0358>

OZYURT, Gonca, Kursat OZCAN, Cagla DINSEVER ELIKUCUK, Ugur ODEK a Selçuk AKPINAR, 2020. Equine Assisted Activities Have Positive Effects on Children with Autism Spectrum Disorder and Family Functioning. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine* [online]. **9**(2), 51-58 [cit. 2021-11-17]. DOI 10.26773/mjssm.200909. ISSN 18008755. Dostupné z: <https://www.mjssm.me/?sekcija=article&artid=204>

PATTEN, Elena a Linda R. WATSON, 2011. Interventions Targeting Attention in Young Children With Autism. *American Journal of Speech-Language Pathology* [online]. **20**(1), 60-

69 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1044/1058-0360(2010/09-0081). ISSN 10580360. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20739632/>

Professional Association of Therapeutic Horsemanship International, 2021. *PATH Intl.* [online]. [cit. 2021-10-30]. Dostupné z: <https://www.pathintl.org/about-path-intl/about-path-intl>

ROMANIUK, Madeline, Justine EVANS, Chloe KIDD a Linda CHAO, 2018. Evaluation of an equine-assisted therapy program for veterans who identify as 'wounded, injured or ill' and their partners. *PLOS ONE* [online]. **13**(9), rozsah stran neuveden [cit. 2021-11-17]. DOI 10.1371/journal.pone.0203943. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0203943>

SHARPLESS, Brian A. a Jacques P. BARBER, 2011. A clinician's guide to PTSD treatments for returning veterans. *Professional Psychology: Research and Practice* [online]. **42**(1), 8-15 [cit. 2021-10-08]. DOI 10.1037/a0022351. ISSN 1939-1323. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3070301/>

SHELEF, Assaf, Dorit BRAFMAN, Thom ROSING, Abraham WEIZMAN, Rafael STRYJER a Yoram BARAK, 2019. Equine Assisted Therapy for Patients with Post Traumatic Stress Disorder: A Case Series Study. *Military Medicine* [online]. **184**(9-10), 394-399 [cit. 2021-10-08]. DOI 10.1093/milmed/usz036. ISSN 0026-4075. Dostupné z: <https://academic.oup.com/milmed/article/184/9-10/394/5370040>

SRINIVASAN, Sudha M., David T. CAVAGNINO a Anjana N. BHAT, 2018. Effects of Equine Therapy on Individuals with Autism Spectrum Disorder: a Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **5**(2), 156-175 [cit. 2021-10-08]. DOI: 10.1007/s40489-018-0130-z. ISSN 2195-7177. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s40489-018-0130-z>

*Standardy kvality pro psychoterapii pomocí koně* [online]. Brno: Česká hiporehabilitační společnost, 2013 [cit. 2021-10-09]. Dostupné také z: <https://hiporehabilitace-cr.com/produkty/standardy-kvality-psychoterapie-pomoci-koni/>

STAUDT, Marlys a Donna CHERRY, 2017. Equine-Facilitated Therapy and Trauma: Current Knowledge, Future Needs. *Advances in Social Work* [online]. **18**(1), 403-414 [cit. 2021-09-20]. DOI 10.18060/21292. ISSN 2331-4125. Dostupné z: <https://advancesinsocialwork.iupui.edu/index.php/advancesinsocialwork/article/view/21292>

TAN, Vanessa Xue-Ling a Janette Graetz SIMMONDS, 2018. Parent Perceptions of Psychosocial Outcomes of Equine-Assisted Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **48**(3), 759-769 [cit. 2021-09-20]. DOI: 10.1007/s10803-017-3399-3. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10803-017-3399-3>

TAN, Vanessa Xue-Ling a Janette Graetz SIMMONDS, 2019. Equine-Assisted Interventions for Psychosocial Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: a Literature Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **6**(3), 325-337 [cit. 2021-10-08]. DOI 10.1007/s40489-018-0143-7. ISSN 2195-7177. Dostupné z: <https://research.monash.edu/en/publications/equine-assisted-interventions-for-psychosocial-functioning-in-chi>

TINTĚRA, Jaroslav, Antonín ŠKOCH, Jan RYDLO a Ibrahim IBRAHIM, 2017. Funkční MR zobrazování: metodický přehled a nové perspektivy. *Ces Radiol* [online]. **71**(4), 331–344 [cit. 2021-11-17]. Dostupné z: [http://www.cesradiol.cz/dwnld/CesRad\\_1704\\_331\\_344.pdf](http://www.cesradiol.cz/dwnld/CesRad_1704_331_344.pdf)

TIRINTICA, Andreea Raluca, Ivana ANDJELKOVIC, Orelia SOTA, Mihail Cristian PIRLOG, Maria STOYANOVA, Adriana MIHAI a Neal WALLACE, 2018. Factors that influence access to mental health services in South-Eastern Europe. *International Journal of Mental Health Systems* [online]. **12**(1), rozsah stran neuveden [cit. 2021-10-09]. DOI 10.1186/s13033-018-0255-6. ISSN 1752-4458. Dostupné z: <https://ijmhs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13033-018-0255-6>

TRZMIEL, Tomasz, Barbara PURANDARE, Michał MICHALAK, Ewa ZASADZKA a Mariola PAWLACZYK, 2019. Equine assisted activities and therapies in children with autism spectrum disorder: A systematic review and a meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine* [online]. **42**, 104-113 [cit. 2021-10-08]. DOI 10.1016/j.ctim.2018.11.004. ISSN 09652299. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30670226/>

VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder, 2017. *Department of Veterans Affairs, Department of Defense* [online]. [cit. 2021-10-08]. Dostupné z: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/MH/ptsd/VADoDPTSDCPGFinal012418.pdf>

WARD, Sandra C., Kelly WHALON, Katrina RUSNAK, Kimberly WENDELL a Nancy PASCHALL, 2013. The Association Between Therapeutic Horseback Riding and the Social

Communication and Sensory Reactions of Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. **43**(9), 2190-2198 [cit. 2021-10-09]. DOI 10.1007/s10803-013-1773-3. ISSN 0162-3257. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-013-1773-3>

WHITE-LEWIS, Sharon, 2019. Equine-assisted therapies using horses as healers: A concept analysis. *Nursing Open* [online]. **7**(1), 58-67 [cit. 2021-11-17]. DOI 10.1002/nop2.377. ISSN 2054-1058. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nop2.377>

WOOD, Wendy, Kathy ALM, Joann BENJAMIN, Lynn THOMAS, Debbie ANDERSON, Lissa POHL a Michele KANE, 2021. Optimal Terminology for Services in the United States That Incorporate Horses to Benefit People: A Consensus Document. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. **27**(1), 88-95 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1089/acm.2020.0415. ISSN 1075-5535. Dostupné z: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/acm.2020.0415>

YOO, Jae Hyun, Yunhye OH, Byongsu JANG, et al., 2016. The Effects of Equine-assisted Activities and Therapy on Resting-state Brain Function in Attention-deficit/Hyperactivity Disorder: A Pilot Study. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience* [online]. **14**(4), 357-364 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.9758/cpn.2016.14.4.357. ISSN 1738-1088. Dostupné z: <https://europepmc.org/article/MED/27776388>

ZHAO, Mengxian, Shihui CHEN, Yonghao YOU, Yongtai WANG a Yanjie ZHANG, 2021. Effects of a Therapeutic Horseback Riding Program on Social Interaction and Communication in Children with Autism. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **18**(5), rozsah stran neuveden [cit. 2021-10-09]. DOI 10.3390/ijerph18052656. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33800787/>

ZHU, Xi, Benjamin SUAREZ-JIMENEZ, Sigal ZILCHA-MANO, et al., 2021. Neural changes following equine-assisted therapy for posttraumatic stress disorder: A longitudinal multimodal imaging study. *Human Brain Mapping* [online]. **42**(6), 1930-1939 [cit. 2021-10-30]. DOI 10.1002/hbm.25360. ISSN 1065-9471. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbm.25360>

Změny názvosloví v hiporehabilitaci 2019, 2020. *Česká hiporehabilitační společnost - hiporehabilitační kuň* [online]. [cit. 2021-10-09]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/o-nas/oficialni-slovník/zmeny-nazvoslovi-v-hiporehabilitaci/>



## Seznam zkratek

AAT	Animal Assisted Therapies, terapie využívající zvířat
AAA	Animal Assisted Activities, aktivity využívající zvířat
AAI	Animal-Assisted Interventions, intervence za asistence zvířat
ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder, porucha pozornosti s hyperaktivitou
ARS	ADHD Rating Scale (škála k posouzení příznaků ADHD)
ARS-I	ADHD Rating Scale-I (škála k posouzení příznaků ADHD)
ANCOVA	Analysis of Covariance, analýza kovariance
AVK	aktivity využívající koní
BASC	Behavior Assessment System for Children (škála k posouzení chování u dětí)
BOT-2	Bruininks Oseretsky Test of Motor Proficiency Second Edition (škála k posouzení motorických dovedností)
CBCL	Child Behavior Checklist (škála k posouzení chování u dětí)
CGI-S	Clinical Global Impressions-Severity (škála k posouzení účinnosti léčby u pacientů s duševními poruchami – subškála pro posouzení závažnosti onemocnění)
CGI-I	Clinical Global Impressions–Improvement Scale (škála k posouzení účinnosti léčby u pacientů s duševními poruchami – subškála pro posouzení zlepšení klinických příznaků)
CTR	Community-based Therapeutic Recreation
ČR	Česká republika
ČHS	Česká hiporehabilitační společnost
DCDQ	Developmental Coordination Disorder Questionnaire (škála k posouzení koordinace pohybu u dětí)
DoD	Department of Defense, Ministerstvo obrany Spojených států amerických
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, diagnostický a statistický manuál duševních poruch (vydán 2013)
EAA	Equine-Assisted Activities
EAGALA	Equine Assisted Growth and Learning Association
EAI	Equine-Assisted Interventions, intervence za asistence koní
EAL	Equine-Assisted Learning
EAP	Equine-Assisted Psychotherapy
EAS	Equine-Assisted Services, služby využívající koní

EAT	Equine Assisted Therapies
EFL	Equine-Facilitated Learning
EFP	Equine-Facilitated Psychotherapy, psychoterapie pomocí koní
EFT	Equine-Facilitated Therapy
HTFE	hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii
HIP	Hippotherapy, hipoterapie
HPSP	hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi
HR	hiporehabilitace
HRV	Heart Rate Variability, variabilita srdeční frekvence
HTP	hipoterapie v psychiatrii a psychologii
K-CBCL	Korea-Child Behavior Checklist (škála k posouzení chování u dětí)
KBT	kognitivně-behaviorální terapie
MKN-10	Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (vydána 2020)
MR	magnetická rezonance
NAPDZ	Národní akční plán pro duševní zdraví
PANAS	Positive and Negative Affect Schedule (škála k posouzení emocí)
PAS	poruchy autistického spektra
PATH Intl.®	Professional Association of Therapeutic Horsemanship International®
PedsQL	Pediatric Quality of Life Inventory (škála k posouzení kvality života u dětí)
PER	Psychoeducational Horseback Riding
PTSD	Posttraumatic Stress Disorder, posttraumatická stresová porucha
QATQS	Quality Assessment Tool for Quantitative Studies (nástroj pro hodnocení kvality kvantitativních studií)
ReHo	regionální homogenita
RD	Riding for the Disabled
rs-fMRI	resting-state funkční magnetická rezonance
SD	směrodatná odchylka
SDHR	Simulated Developmental Horse-Riding
SDS	Sheehan Disability Scale (škála k posouzení funkční disability následkem psychiatrického onemocnění)
SES	Self-Esteem Scale (škála k posouzení sebeúcty)
SPRINT	Short Post Traumatic Stress Disorder Rating Interview (škála k posouzení příznaků PTSD)

ST-EAT	Short-Term-Equine Assisted Therapies
TAVK	terapie a aktivity využívající koní
TR	Therapeutic Riding, terapeutické ježdění
THR	Therapeutic Horseback Riding
TVK	terapie využívající koní
US	United States
VA	Veterans Affairs, Ministerstvo pro záležitosti veteránů Spojených států amerických

## **Seznam obrázků**

Obrázek 1: Sumarizace údajů k popisu řešeršní činnosti .....	11
--	----