

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra chovu hospodářských zvířat



**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

**Poruchy autistického spektra jako indikace pro
hiporehabilitaci**

Bakalářská práce

Evelína Hošťáková

Zoorehabilitace a asistenční aktivity se zvířaty

Ing. Cyril Neumann, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Poruchy autistického spektra jako indikace pro hiporehabilitaci" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 17.04.2023

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce, Ing. Cyrilu Neumannovi, Ph.D., za odborné vedení a Mgr. Kateřině Karáskové, za cenné rady a ochotu vše konzultovat.

Poruchy autistického spektra jako indikace pro hiporehabilitaci

Souhrn

Bakalářská práce s názvem „Poruchy autistického spektra jako indikace pro hiporehabilitaci“ psaná formou literární rešerše pojednává o poruchách autistického spektra a hiporehabilitaci, která přináší možnost zlepšení kvality života jedince s autismem v podmínkách mimo zdravotní střediska formou zábavnou a velice výjimečnou. Práce popisuje definici poruch autistického spektra, symptomy, léčbu a také jednotlivé poruchy patřící pod tento souhrnný název. Dále se zabývá popisem hiporehabilitace, jejím názvoslovím a jednotlivými odvětvími. Obsahuje také vysvětlení, proč se pro ni využívají právě koně, jak se vhodní koně vybírají a jaké je v hiporehabilitaci jejich zatížení. Poslední část tvoří studie zkoumající poruchy autistického spektra jako indikaci pro hiporehabilitaci.

Poruchy autistického spektra provázejí jedince po celý život a zasahují celou jeho osobnost. Jedná se o nevléčitelnou poruchu, která je charakteristická především problémy v komunikaci a sociálním fungování a stereotypními vzorci chování. Tyto projevy jedinci značně ztěžují zapojení do společnosti a soběstačného fungování. Zpravidla tak bývají lidé s autismem závislí na svém okolí, najdou se však i jednotlivci, kteří dokáží žít samostatný život a například i chodit do zaměstnání.

Hiporehabilitace je doplňková léčebná metoda nejen pro osoby s PAS. Kůň, který je hlavním prostředníkem této metody přináší klientům obrovskou výzvu nejen po fyzické stránce. Působí jako takové zrcadlo odrážející klientovo chování a emocionální stránku. Ti si tedy musí rozmyslet, jak se v jeho přítomnosti budou chovat a jak s ním budou jednat. Střetnutí s takto obrovským zvířetem budí v lidech respekt, ale zároveň po zvládnutí interakce s ním zvyšuje sebevědomí a důvěru v sebe sama.

Hiporehabilitace pro osoby s autismem se stává jednou z nejúčinnějších doplňkových léčebných metod. Nezvyklé prostředí venku a kontakt se zvířetem přináší pro klienta zábavnou formu s ochotou na sobě pracovat. Jízda na koni těmto osobám přináší zlepšení především v oblasti sociální interakce. Teplo koňského těla klienty uklidňuje a pomáhá jim se zlepšením hyperaktivity.

Klíčová slova: autismus, chování, komunikace, kůň, hipoterapie

Autism spectrum disorder as an indication for hippotherapy

Summary

The Bachelor thesis, entitled "Autism Spectrum Disorders as Indications for Hippotherapy" written in the form of a literary research, discusses autism spectrum disorders and hippotherapy, which provides the possibility of improving the quality of life of an individual with autism in conditions outside health centers in a form that is entertaining and very exceptional. Thesis describes the definition of autism spectrum disorders, symptoms, treatments, as well as individual disorders belonging to this summary name. Furthermore, it describes the hippotherapy, its terminology and individual sectors. It also includes an explanation of why horses are used for it, how suitable horses are selected and what their load is in the hippotherapy. The last part consists of studies investigating autism spectrum disorders as an indication for hippotherapy.

Autism spectrum disorders follow an individual throughout their life and affect their entire personality. It is an incurable disorder that is characterised primarily by problems in communication and social behaviour and stereotypical patterns of behaviour. These manifestations make it much harder for individuals to participate in society and function independently. As a rule, people with autism tend to depend on their surroundings, but there will also be individuals who can live independent lives and, for example, go to work.

Hippotherapy is a complementary treatment method not only for people with PAS. The horse that is the main mediator of this method presents clients with a huge challenge not only physically. It acts as such a mirror reflecting the client's behaviour and emotional side. So they must reconsider how they will behave and deal with him in his presence. Encountering such a huge animal gives people respect, but it also increases self-confidence after managing to interact with it.

Hippotherapy for people with autism becomes one of the most effective complementary treatments. The unusual environment outside and contact with the animal brings a fun form for the client with a willingness to work on himself. Horse back riding brings improvements to these individuals especially in the area of social interaction. The warmth of the horse's body calms clients and helps them improve their hyperactivity.

Keywords: autism, behaviour, communication, horse, hippotherapy

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Cíl práce.....	10
3 Literární rešerše.....	11
3.1 Poruchy autistického spektra.....	11
3.1.1 Symptomy.....	12
3.1.1.1 Deficity v sociálních dovednostech.....	13
3.1.1.2 Komunikační deficity.....	14
3.1.1.3 Hra.....	15
3.1.1.4 Omezené, opakující se vzorce chování, zájmy a aktivity.....	15
3.1.2 Diagnostika.....	16
3.1.2.1 Včasná diagnóza.....	18
3.1.2.2 Diagnóza u starších dětí a dospívajících.....	18
3.1.3 Souběžně se vyskytující stavy.....	18
3.1.3.1 Psychiatrické stavy.....	18
3.1.3.2 Pediatrické stavy.....	19
3.1.4 Regrese.....	19
3.1.5 Etiologie.....	19
3.1.5.1 Rizikové faktory životního prostředí.....	20
3.1.6 Léčba.....	20
3.1.6.1 Psychoedukační přístupy.....	21
3.1.6.2 Naturalistické behaviorální vývojové intervence.....	21
3.1.6.3 Behaviorální léčba.....	21
3.1.6.4 Doplnková a alternativní léčba.....	22
3.1.6.5 Farmakologie.....	22
3.1.7 Prognóza.....	22
3.1.8 Aspergerův syndrom.....	23
3.1.8.1 AS u dětí a dospívajících.....	24
3.1.8.2 Omezené oblasti zájmu.....	24
3.1.8.3 Smyslové a percepční zvláštnosti.....	25
3.1.8.4 AS v dospělé populaci.....	25
3.1.9 Dětská dezintegrační porucha.....	25
3.1.10 Všudypřítomná vývojová porucha, jinak nespécifikovaná.....	25
3.2 Zoorehabilitace.....	26
3.2.1 Rozdělení zoorehabilitace.....	26

3.3	Hiporehabilitace	27
3.3.1	Historie	27
3.3.2	Rozdělení hiporehabilitace	27
3.3.3	Názvosloví v ČR.....	28
3.3.3.1	Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii.....	28
3.3.3.1.1	Fyzické benefity hipoterapie	29
3.3.3.1.2	Sociální, kognitivní a emoční benefity hipoterapie	30
3.3.3.1.3	Indikace a kontraindikace	30
3.3.3.1.4	Terapeutická jednotka a polohy na koni.....	31
3.3.3.2	Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi.....	32
3.3.3.2.1	Indikace a kontraindikace	33
3.3.3.3	Hipoterapie v psychiatrii a psychologii.....	33
3.3.3.3.1	Indikace	33
3.3.3.3.2	Účinky	34
3.3.4	Proč se koně využívají?	34
3.3.4.1	Výběr vhodného koně pro hiporehabilitaci	35
3.3.4.2	Zatížení koní v hiporehabilitaci.....	35
3.4	Poruchy autistického spektra jako indikace pro hiporehabilitaci.....	36
3.4.1	Efektivita EAT programů u dětí s PAS	37
3.4.2	EAT a autismus.....	38
3.4.3	Efektivita EAA a EAT na adaptivní chování a motorické funkce u PAS	39
3.4.4	Efekty EAA na sociální fungování u dětí a dospívajících s PAS	40
3.4.5	Vliv jezdeckých aktivit na sociální fungování u dětí s PAS.....	40
3.4.6	Efekty EAT na sociální interakci a komunikaci u dětí s PAS	41
3.4.7	Efekty EAA na PAS	42
4	Závěr	43
5	Literatura.....	44

1 Úvod

Poruchy autistického spektra jsou komplexní neurovývojové poruchy postihující celou osobnost jedince včetně behaviorálních, kognitivních a perceptuomotorických domén (Srinivasan et al. 2018). O autismu nehovoříme jako o „nemoci“, ale spíše o příznaku atypického vývoje nezralého mozku (Rapin & Tuchman 2008). Rodiče těchto dětí zažívají náročné rodičovství plné problémů a stresu (Phetrasuwan et al. 2009). Aspergerův syndrom, dětská dezintegrační porucha a všudypřítomné vývojové poruchy, jinak nespecifikované, které byly dříve považovány za samostatné poruchy byly spojeny pod zastřešující název poruchy autistického spektra. Osoby s autismem se od sebe velmi liší. Mají stejné základní rysy, charakterizované ve dvou oblastech. Jednou z nich je sociální komunikace a druhou omezené, opakující se vzorce chování (McPartland & Volkmar 2012). Včasná intenzivní behaviorální intervence založená na aplikované analýze chování zlepšuje kognitivní schopnosti, jazyk a adaptivní schopnosti. Je tedy důležité PAS včas diagnostikovat (Sanchack & Thomas 2016).

V českém a anglickém jazyce se terminologie pro hiporehabilitaci liší a je opravdu rozmanitá (Stern & Chur-Hansen 2019). Jedná se o léčebný proces, který není považován za jezdeckví. Kůň je vnímán jako lék, který tak musíme vnímat, vybírat, trénovat a využívat. Důležitá je jeho vhodnost pro pacienty a jejich diagnózy, nikoli sportovní nadání (Hermannová et al. 2014). Koňský hřbet zajišťuje klientovi efektivní a senzorickou stimulaci díky rytmicky se opakujícímu pohybu. Napodobuje normální pohyby lidské pánve během chůze. Hiporehabilitace pomáhá zlepšit klientovu svalovou kontrolu a rovnováhu a v některých případech zkracuje dobu rekonvalescence. Působí také jako zábavný prvek, díky kterému pacienti na léčbu reagují s větším nadšením a kondicí. Díky tomu může odojít ke zlepšení pohybu a držení těla (Koca & Ataseven 2016).

Hiporehabilitace obvykle zahrnuje péči o koně společně s jezdeckými aktivitami a v současné době je uznávána jako jedna z nejúčinnějších rehabilitačních aktivit za účasti zvířat pro děti s PAS. Je považována za slibnou alternativu k tradičnějším formám terapie (Borgi et al. 2016). Jejím cílem je přizpůsobit léčebné principy mimo nemocnici (Hameury et al. 2010). Může mít pozitivní vliv na sociální, emocionální a fyzickou oblast. Byly prokázány pozitivní účinky také na motorické poruchy a neurobiologické onemocnění. Rytmičké pohyby koňského hřbetu působící na pacienta totiž zlepšují rovnováhu, svalovou symetrii, koordinaci a držení těla. Navíc také jízda na koni a cílená interakce s nimi má za následek dočasné zlepšení duševní pohody a pocitu účinnosti sebe samého, což pozitivně ovlivňuje kvalitu života a celkové fungování jedince. U klientů s PAS poté dochází ke zlepšení v různých oblastech fungování včetně zvýšené sociální vnímavosti a motivace, zlepšení komunikace a snížení stresu. Jsou také předběžné důkazy o zlepšení motorických funkcí a smyslového zpracování u dětí s vývojovým zpožděním, včetně PAS (Borgi et al. 2016).

2 Cíl práce

Cílem bakalářské práce bylo popsat poruchy autistického spektra tak, aby bylo i běžnému čtenáři srozumitelné, co se pod tímto pojmem skrývá. Popsat symptomy, diagnostiku, léčbu, ale také jednotlivé poruchy patřící pod tento pojem. Práce se dále zaměřila na popis hiporehabilitace a stručného vysvětlení, proč se využívají právě koně. Na závěr přinesla práce díky studiím poznatky, jak se dá klientův stav pomocí koní zlepšit, a podpořit tak jeho začlenění do společnosti.

3 Literární rešerše

3.1 Poruchy autistického spektra

Poruchy autistického spektra (PAS) jsou komplexní neurovývojové poruchy postihující více subsystémů včetně behaviorálních, kognitivních a perceptuomotorických domén (Sirnivasan et al. 2018). Nejedná se o „nemoc,“ ale spíše o příznak atypického vývoje nezralého mozku. Mohou být zapříčiněny jak složkou genetickou, tak jinými vlivy. U většiny jedinců však hrají klíčovou roli právě genetické faktory (Rapin & Tuchman 2008). Pravděpodobně však nejsou nikdy zapříčiněny jen jedním faktorem. Přestože se jedná o neurovývojovou poruchu se silnou genetickou složkou, jejich přesná etiologie není známá (Baird et al. 2003). Charakteristické pro ně jsou výrazné obtíže v sociální interakci, komunikaci a neobvyklé chování (McPartland & Volkmar 2012). Autismus je jednou z psychických a heterogenních vývojových poruch způsobených abnormálním zapojením mezi různými oblastmi mozku. Pro rodiče dětí s PAS je rodičovství velmi náročné, zažívají mnoho problémů a stresu (Phetrasuwan et al. 2009). Slovo autismus je odvozeno od řeckého slova *autos*, tedy izolované já, při kterém se člověk drží dál od okolních interakcí. Jde o neuropsychiatrický syndrom (Bhat et al. 2014). Tento termín byl původně zaveden v roce 1908 švýcarským psychiatrem Eugenem Bleulerem, který chtěl popsat přítomnost mimo realitu u pacientů se schizofrenií (Sharma et al. 2018). Autismus byl poprvé popsán v roce 1943 Leo Kannerem, psychiatrem z Univerzity Johnse Hopkine. Byl popsán na malé skupině dětí, které byly částečně nebo úplně lhostejné vůči ostatním lidem. V roce 1944 byl poté rakouským pediatrem Hansem Aspergerem publikován článek, který popisoval děti s podobnými příznaky jako Kannerovy pacienti, s výjimkou vyšších verbálních a kognitivních schopností. Asperger tento článek vydal, aniž by věděl o Kannerovi (Johnson & Myers 2007). V porovnání s afroamerickými nebo hispánskými národy se autismus častěji vyskytuje u bělošských. Chlapci jsou pětkrát náchylnější než dívky kvůli mutacím na chromozomu X v *PTCHD1* genu (Bhat et al. 2014). Několik dříve samostatných onemocnění – Aspergerův syndrom, dětská dezintegrační porucha a všudypřítomné vývojové poruchy, jinak nespecifikované, byly spojeny pod zastřešující název poruchy autistického spektra. V roce 2013 DSM-5 vytvořilo zastřešující diagnostiku zahrnující všechny dříve oddělené poruchy (Sanchack & Thomas 2016). Celosvětová prevalence osob s autismem se pohybuje kolem 1 % (Lai et al. 2014).

Včasná intenzivní behaviorální intervence založená na aplikované analýze chování zlepšuje kognitivní schopnosti, jazyk a adaptivní schopnosti. Je tedy důležité PAS včas diagnostikovat. PAS se ze začátku jevily jako vzácné, jejich prevalence se však trvale zvyšovala (Sanchack & Thomas 2016). Jedinci s PAS mají dnes lepší vyhlídky než před 50 lety. Více osob s tímto onemocněním je schopno se dorozumět, číst a žít mezi běžnými lidmi spíše než v ústavu. Mají dokonce šanci žít v dospělosti jen s mírnými příznaky. Většina jedinců však nezíská práci a nebude schopna žít samostatný život. V posledních 50 letech se z velmi hrubě definovatelné vzácné poruchy v dětství staly PAS dobře propagovaným, obhajovaným a zkoumaným celoživotním stavem, který je dnes poměrně častý a velmi různorodý. Popis základních rysů pro definování autismu jako deficitů sociální komunikace a opakujících se neobvyklých smyslově-motorických projevů se od původního v podstatě nezměnil. Dnes jsou však poruchy autistického spektra vnímány tak, že se mohou pohybovat v rozmezí od mírných

po velmi závažné. I tak ale většina jedinců bude na nějaké formě podpory závislá po celý život (Lord et al. 2018).

3.1.1 Symptomy

Poruchy autistického spektra nejsou zvláště neobvyklé. Důležitou roli pro jejich včasné rozpoznání hrají pediatři, protože jsou pro rodiče obvykle první kontaktní osobou. Jelikož se nyní o PAS mnohem více mluví a je na ně upozorňováno i v médiích, rodiče si daleko více uvědomují časné příznaky. Pokud se u jejich dítěte některý z příznaků objeví, s největší pravděpodobností o tom informují lékaře svého dítěte. Pediatři proto musí být schopni rozpoznat známky a příznaky PAS a mít strategii pro jejich systematické posuzování. Povědomí veřejnosti i lékařů se v poslední době výrazně zvýšilo, a to kvůli větší prezentaci v médiích a dostupnosti odborných časopisů (Johnson & Myers 2007).

I přesto, že se od sebe osoby s autismem velmi liší, základní rysy jsou stejné, charakterizované ve dvou oblastech. Jednou z nich je sociální komunikace a druhou omezené, opakující se vzorce chování (McPartland & Volkmar 2012). Značné jazykové opoždění je poté charakteristické pro dětskou dezintegrační poruchu a všudypřítomné vývojové poruchy, jinak nespecifikované. Velmi náročným aspektem pro rozpoznání PAS je široká různorodost rysů u jednotlivých dětí. Neexistuje žádný jeden konkrétní rys, ale například rané sociální deficity mohou být poměrně spolehlivým ukazatelem pro PAS. I když se specifické sociální deficity objeví dříve, mohou být nenápadné a rodiče si je méně často uvědomují. Zpoždění řeči je většinou tím, co přiměje rodiče vzbuzovat obavy. Většina rodičů začne mít obavy mezi 15. a 18. měsícem dítěte, ale diskusi o těchto obavách s pediatrem může odkládat i o několik měsíců (Johnson & Myers 2007). K poruchám autistického spektra dochází na základě časného pozměněného vývoje mozku a reorganizace neuronů. I když se PAS skládá z více podtypů, jsou sloučeny do jedné diagnózy. Kromě toho také DSM-5 (Diagnostický a statistický manuál duševních poruch) uznává, že PAS mohou být doprovázeny dalšími poruchami, včetně genetických poruch (např. syndrom křehkého X chromozomu) a psychiatrických stavů (např. porucha pozornosti s hyperaktivitou – ADHD). Aby mohl být autismus diagnostikován, musí osoba vykazovat známky problémů v sociální komunikaci a omezené, opakující se vzorce chování (McPartland & Volkmar 2012).

Hlavními symptomy, viditelnými po určitém věku, jsou kognitivní postižení, nedostatky v sociálním chování a stereotypní chování. Jedná se o jedno z nejrychleji se rozšiřujících onemocnění. Klinické příznaky autismu jsou pozorovány u dětí starých 1,5 – 2 roky. Mohou se projevit ve formě narušeného spánku, depresí a úzkosti. Dle odborníků trpí agresí, hyperaktivitou a stereotypním chováním především muži, zatímco ženy trpí úzkostmi, depresí a větším postižením intelektu. Dalšími příznaky jsou vývojové opoždění, poruchy kognitivních funkcí a nedostatek komunikačních a interakčních dovedností. U kojenců je pozorovatelné opoždění ve žvatlání a nevhodných spánkových a stravovacích návycích. U jednovaječných dvojčat existuje šance 36-95 %, že bude sourozenec autistický, pokud i první sourozenec trpí autismem. U dvojvaječných dvojčat je tato šance v rozmezí 0-30 %. Poruchy autistického spektra obsahují řadu poruch ovlivňujících komunikaci, chování jedince a sociální interakci. Kolem 10% jedinců z autistické populace má speciální dovednosti zvané dovednosti „učence“ např. mimořádné umělecké a hudební nadání. Přibližně u 25 % dětí se objevují epileptické

záchvaty. U autistických dívek se v porovnání s chlapci objevuje epilepsie častěji, což vysvětluje příčinu horší schopnosti analyzovat u těchto dívek (Bhat et al. 2014). Změna rutiny bývá pro děti s PAS problémovou. Mohou mít velmi stereotypní pohyby, jako je mávání rukou, chůze po prstech na nohou nebo mávání prstem v blízkosti očí. Lze si také všimnout neobvyklého chování při hře, jako je např. zaměření pouze na část hračky (Sanchack & Thomas 2016). Mnoho dětí s PAS trpí gastrointestinálními problémy. Patří mezi ně chronický průjem, zácpa, plynatost, nadýmání, nepříjemné pocity v břiše a regurgitace jídla (Horvath & Perman 2002).

Ve většině případů se PAS objeví u dětí do 3 let. Je ale možné si určitých ukazatelů všimnout už kolem 1. roku života dítěte. Občas se můžeme setkat i s dětmi, které se vyvíjí naprosto nebo téměř normálně jen s drobnými náznaky atypického chování. Sociální deficit je u těchto dětí trvalý. Některé děti s autismem nikdy nemluví. U těch, které mluví, se můžeme setkat s opakováním slov, které dítě slyší od ostatních, problémy se správným používáním zájmen a spisovného jazyka. Dále s idiosynkratickým používáním slov, tedy používáním reálných slov způsobem, který se dítě nemohlo naučit zkušeností, a problémy s prozodií a formulací slov. Kognitivní schopnosti jsou velmi rozptýlené s rozšířenými nonverbálními schopnostmi (McPartland & Volkmar 2012).

Poruchy autistického spektra se vykytují častěji u chlapců než u dívek. Poměr mezi těmito pohlavími se běžně uvádí jako 3-4:1, i když nové studie uvádějí více i méně výrazné rozpětí. U Aspergerova syndromu je výskyt u chlapců ještě mnohem výraznější (McPartland & Volkmar 2012).

3.1.1.1 Deficity v sociálních dovednostech

Přestože jsou deficity v sociálních dovednostech specifitější než jazykové deficity, objevující se v prvních dvou letech života, často unikají pozornosti rodičů. Děti s PAS obecně vykazují deficity v sociální oblasti, definované jako nedomyšlitelná touha spojit se s ostatním a sdílet společně pocity. Vypadá to, že autistické děti často společnost nevyhledávají, jsou spokojené, že jsou samy, ignorují pozornost svých rodičů a jen zřídka navazují oční kontakt nebo se ucházejí o pozornost ostatních gesty či vokalizací. V pozdějším věku mají problém se sdílením emocí s ostatními v kooperativních hrách a skupinovém prostředí. Obvykle mají málo přátel, pokud vůbec nějaké (Johnson & Myers 2007).

Jedním z nejvýraznějších charakteristických rysů velmi malých dětí se zdají být deficity v JA. JA je normální, spontánně se vyskytující chování, při kterém dítě projevuje radost ze sdílení předmětů (událostí) s jinou osobou pohledem tam a zpět mezi oběma. Později se k tomuto mohou přidat také gesta a/nebo řeč, aby zaujaly pozornost druhého za účelem potěšení ze sdílení zážitků. Stejně jako u ostatních vývojových dovedností je i rozvoj JA dovedností postupný a dochází k němu ve fázích začínajících v prvních měsících života. Schopnost vnímat je u JA podobně jako u jazykových dovedností zvládnuta dříve než schopnost vyjadřovací. Přibližně v osmi měsících začíná dítě sledovat pohled rodiče a dívá se stejným směrem, když se rodič dívá jinam. Určitý bod začínají děti sledovat ve věku 10-12 měsíců. Typicky vyvíjející dítě zamyšleně pohlédne směrem, kterým rodič ukáže. Poté, co spatří objekt, se se sdíleným výrazem ohlédne na rodiče. Batolata s PAS tento bod nesledují, a to ani tehdy, když je k tomu člověk několikrát vyzve. Za předmětem se mohou nakonec ohlédnout, nenásleduje však

společný pohled a výraz. Ve věku 12-14 měsíců typicky vyvíjející se dítě samo iniciuje určitý bod, nejprve žádá o vybraný předmět, který je mimo dosah, o pár měsíců později upoutává pozornost rodiče, aby s ním mohlo sdílet zajímavý předmět, osobu nebo událost. V závislosti na jeho řečových schopnostech může při ukazování pronášet jednoduché zvuky nebo slova. Toto ukazování jako žádost o nějaký objekt se nazývá „protoimperativní ukazování“. Deficity se liší, některé autistické děti mohou vyvinout základní úsilí ukázání otevřením nebo zavřením ruky, zatímco je zdvižena ve směru požadovaného předmětu, ale bez toho, aniž by se dívaly od pečovatele k předmětu a zpět. Uchopit rodiče za ruku a dovést ho k vybranému objektu je jednou z dalších strategií. Zvládnutí JA se zdá být nezbytné pro vývoj funkčního jazyka. Orientace na sociální podněty, zejména reakce na vlastní jméno, je ranou dovedností (ve věku 8-10 měsíců), která často u dětí s PAS chybí, nebo je nedostatečná (Johnson & Myers 2007).

U dětí s PAS je méně pravděpodobné, že si vytvoří vhodné vztahy s protějšky podle věku a jazykových schopností vzhledem k tomu, že u nich chybí základy sociálních dovedností. Mají málo nebo žádné přátele. Když se jim podaří přátelství navázat, vztah se často vyvíjí kolem vlastních zvláštních zájmů dítěte. Mají potíže s pochopením perspektivy druhých. U obvykle se rozvíjejících dětí se určitý smysl pro emocionální stavy jiných vyvíjí do čtyř let věku. Kvůli poruše chápání ostatních mají děti s PAS potíže s empatií, sdílením a utěšováním (Johnson & Myers 2007).

3.1.1.2 Komunikační deficity

Nedostatek řečových schopností byl považován za charakteristický znak PAS, obzvláště, když je spojen s nedostatečnou touhou komunikovat a nedostatkem gestikulace. U dětí s mírnějšími příznaky, a především s normálními kognitivními schopnostmi, však bylo toho vyvráceno. Ty totiž mohou mít nějaké řečové schopnosti, i když jejich řeč může být stereotypní, nemusí být plně funkční ani plynulá a může postrádat komunikativní záměr. Opakování slov jiné osoby nazýváme echolálie. Dělí se na okamžitou, kdy dítě opakuje vokalizace ihned po jejich vyslechnutí, nebo zpožděnou, která je časově opožděná (hodiny, dny). Opakování slov ihned po jejich vyslechnutí není u dětí určitého věku neobvyklé. U dětí s PAS však může přetrvávat po celý život, a skládat se z obou forem. Děti s autismem mohou zřetelněji artikulovat a jejich projev může být monotónnější než u typicky se vyvíjejících dětí. Někteří rodiče si mohou všimnout přílišné „nezávislosti“ jejich dítěte. To místo žádosti o vybraný předmět využívá pokročilé motorické dovednosti, aby je získalo samo (např. přesunutí stoličky k pultu, aby získalo předmět, v dřívějším věku, než je obvyklé). Některé děti s PAS jsou velmi šikovné v pojmenovávání barev, tvarů, čísel a písmen abecedy, přesto na ně nejsou schopny ukázat, když je o to požádá někdo jiný. U některých se může později vyvinout hyperlexie, tedy brzké naučení se číst bez schopnosti porozumění textu. Některé děti s PAS říkají náhodná slova bez zjevného podnětu nebo komunikativního záměru. Jsou spontánní a nedůsledné, někdy se mohou objevit také při akutních stresových situacích (Johnson & Myers 2007).

3.1.1.3 Hra

Nedostatek nebo výrazně zpožděné herní dovednosti, jejich předstírání, anebo rituální hraní jsou typické pro děti s autismem. Bouchají a manipulují s předměty stereotypním způsobem. Jejich hra je často repetitivní a postrádá kreativitu a imitaci. Typickým příkladem je točení s koly od aut nebo jejich rovnání do řady namísto jejich „řízení“, uspořádání pastelek podle barev namísto kreslení s nimi. Často si raději hrají s běžnými předměty (provázek, kameny) než s hračkami z obchodu s výjimkou vláček nebo postav z oblíbených videí nebo televizních pořadů. Populární jsou také puzzle nebo počítačové „puzzle hry.“ Děti s ASD si obvykle vydrží hrát hodiny samy. Tato hra je většinou konstruktivní (hádanky, počítačové hry), rituální (třídění na shodné tvary, barvy), nebo smyslově motorická (bouchání, točení). Mají potíže s interakcí ve skupině a se spoluprací. Neodkází dodržovat společenská pravidla sofistikovanějších her. Často jsou přehlíženi, ignorováni, a je u nich velká pravděpodobnost, že budou šikanováni svými vrstevníky (Johnson & Myers 2007).

3.1.1.4 Omezené, opakující se vzorce chování, zájmy a aktivity

U dětí s PAS si můžeme všimnout atypického chování zahrnující zvláštní návyky, záliby v neobvyklých předmětech, obsesivního a nutkavého chování, sebepoškozování a stereotypů. Pro ty je charakteristické opakující se chování zahrnující plácání rukou, pohyby prstů, houpání nebo kroucení. Toto chování je ve většině případů naprosto neškodné, může však dítěti bránit v plnění určitého úkolu nebo v učení se novým dovednostem. Ačkoli je stereotypie osobitá a zřejmá, není výjimkou, že jí trpí také mnoho dětí s hlubokou mentální retardací nebo jinými závažnými smyslovými deficity. Ve spojení s autismem se obvykle objevuje až po 3 letech věku. Běžně se projevuje jako nezvyklé zírání, chůze po palcích u nohou nebo vytrvalé čichání a olizování nepotravinářských produktů. Většina dětí v určitém věku raného vývoje preferuje spaní s plyšákem, speciálním polštářem nebo dekou. Děti s PAS mohou dávat přednost spíše tvrdým předmětům (klíče, akční figurky). Jejich přilnavost je navíc vytrvalejší v tom, že mohou trvat na držení tohoto předmětu po celou dobu, i když si s ním třeba vůbec nehrají (Johnson & Myers 2007).

Omezené zájmy u dětí s Aspergerovým syndromem se vztahují k tématům a faktům. Například místo toho, aby neustále vozily vláček s hračkami, jsou posedlé vlakovými jízdami řády. Někaký předmět/téma zájmu je obvykle typické pro každé dítě, ale stupeň zájmu těchto dětí je abnormální. Například dítě typicky se vyvíjející i dítě s PAS mohou být fascinováni dinosaury, dítě s PAS o nich ví ale daleko více podrobností a trvá na hraní nebo diskusi pouze o nich a vylučuje vše ostatní. Děti s PAS mohou velmi protestovat, pokud jsou nuceny přejít z nějaké aktivity nebo tématu zájmu, nebo když se mění obvyklá rutina, mohou být velmi rozrušené a protestovat. Tyto protesty poté mohou bez varování přejít v silné a dlouhotrvající výbuchy vzteku spolu s agresí nebo sebepoškozujícím chováním. Sebepoškozující chování (buchání do hlavy, šťouchání do očí, kousání do ruky) mohou způsobit tělesné postižení a jsou častější u dětí s těžkým mentálním postižením nebo s PAS spolu s mentálním postižením. Sebepoškozující chování může být uspišeno frustrací způsobenou neúspěšnými komunikačními pokusy, úzkostí z nového prostředí, nudou, depresí, únavou, nedostatkem spánku nebo bolestí (Johnson & Myers 2007).

3.1.2 Diagnostika

Pro přesnou diagnózu PAS existují dvě oficiální příručky. Jedná se o „Diagnostickou a statistickou příručku duševních poruch“ (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM) vydanou Americkou psychiatrickou asociací, nyní DSM-5, a „Mezinárodní klasifikaci nemocí“ (International Classification of Diseases) vydanou Světovou zdravotnickou organizací, nyní ICD-11. Ty jsou pravidelně aktualizovány, aby byla diagnóza PAS co nejsnazší. Obě tyto příručky jsou populární mezi klinickými lékaři. Zatímco DSM je upřednostňována v Americe, ICD je propagována v evropských zemích (Joon et al. 2021).

Vývojovým postižením, do něž spadá i PAS, rozumíme těžké chronické postižení jedince, které přičítáme mentálnímu, tělesnému nebo kombinaci obou postižení, začínající v průběhu vývojového období a pravděpodobně trvající po celý život jedince. Má za následek podstatná omezení v sociálním, pracovním a každodenním fungování. Dítě trpící touto poruchou se raději drží v izolaci od okolních světa. Klinické příznaky autismu jsou pozorovány od kojeneckého věku až do pozdních let života. Vyvolávají vážné deficity v sociální, profesní či nezbytné funkční oblasti. Příznaky však nemusí být zcela zjevné. Základní diagnostické znaky jsou nejvíce patrné ve fázi vývoje, ale některé mohou být maskovány zásahem, kompenzací/léčbou a speciálními podporami. I přes to, že je autismus důkladně zkoumán již více než sto let, žádný spolehlivý biomarker pro přesnou diagnózu nebyl identifikován. Proto jsou poruchy autistického spektra i nadále diagnostikovány na základě symptomů kategorizovaných v oblastech sociálních dovedností a chování, a to za pomoci zkušeností pečovatele (Joon et al. 2021). Včasná intervence může zlepšit dlouhodobé výsledky, proto chtějí rodiče dětí s autismem, aby byl diagnostikován co nejdříve. Poruchy autistického spektra jsou v posledních letech předmětem stále větší pozornosti ze strany médií, klinických lékařů i široké veřejnosti (Baird et al. 2003).

Při diagnostice PAS se lékaři zaměřují na tradiční triádu vlastností, které u těchto osob nejsou dostatečné nebo úplně chybí. Jedná se o rozvoj sociálních dovedností, problémy v komunikaci a při hře, omezené zájmy a opakující se vzorce chování, při čemž deficit v sociální oblasti má největší váhu. U Aspergerova syndromu je viditelné atypické chování spolu s omezeným sociálním chováním. Po komunikační a řečové stránce nedochází k velkým nedostatkům. Tato kritéria jsou považována za nedostatečně přesná a v důsledku toho je diagnóza Aspergerova syndromu poněkud kontroverzní. U pervazivních vývojových poruch je deficit viditelný v celé triádě, avšak se sníženou závažností (McPartland & Volkmar 2012). Pro diagnostiku PAS u dětí jsou klíčové deficity v sociální oblasti a opakující se vzorce chování. Některé příznaky autismu se mohou u dětí objevit ve věku mezi šestým a dvanáctým měsícem. Ve dvaceti čtyřech měsících lze u mnoha pacientů stanovit spolehlivou diagnózu. Nejvýraznějšími rysy u malých dětí do tří let jsou sociální deficity a opoždění v mluveném jazyce. Echolálie, tedy opakování mluveného, používaná jako jediný jazykový prostředek u dětí starších 24 měsíců je spojována s PAS. Aby mohl být autismus diagnostikován, musí dítě vykazovat opakující se projevy chování. U mladších dětí mohou být méně patrné (Sanchack & Thomas 2016).

Diagnostické posouzení PAS se provádí na základě klinického hodnocení kritérií Mezinárodní klasifikace nemocí. Do hodnocení by měl spadat jak pohovor s rodiči, tak přímé posouzení jedince. Diagnostický rozhovor spolu s plánem diagnostického pozorování jsou

standardy pro formální diagnostické hodnocení PAS. Diagnostický rozhovor je polostrukturovaný, určený pro pečovatele dětí s údajným autismem. Rozhovor by měl být zaměřen na vztahy, zájmy, koníčky, empatii a emoční prožitky. Zejména by měl být zaměřen na sociální interakci a schopnost komunikace, především s vrstevníky, a na přítomnost opakujících se vzorců chování. Součástí by měla být také historie vývoje jedince s důrazem na raný společenský vývoj, aby se stabilita symptomů potvrdila již v brzkém věku. Vzhledem k tomu, že jedinci s PAS mají o věcech často svou zkreslenou představu, mohou sociální vztahy podhodnocovat nebo špatně vnímat. Proto by tyto vztahy měli nezávisle ověřovat rodiče nebo pedagogové (Sanchack & Thomas 2016).

Diagnostické pozorování zahrnuje pozorování sociálního chování, komunikace a hry. Hodnotí sociální interakci a schopnost komunikace pomocí metod založených na hře či pohovoru. Mělo by se také sledovat atypické chování nebo stereotypní chování. Dítě by se mělo posuzovat na základě strukturovaných i nestrukturovaných kontextů, protože více vnímavé děti se zdají svým chováním ve strukturovaných či stereotypních interakcích, jako jsou pozdravné rutiny, typické. Deficit v sociální interakci je často nejvíce zřetelný, zapojíme-li dítě do nepředvídatelných situací a minimalizujeme návod, jak se v daných situacích chovat. Vzhledem k tomu, že jsou s těmito poruchami často spojené úzkosti a deprese, zejména u více vnímavých dospívajících a dospělých, je třeba věnovat pozornost také změnám nálad. Hodnotit můžeme také duševní zdraví včetně myšlenkových pochodů (Sanchack & Thomas 2016). Pozorování provádí certifikovaný terapeut (Joon et al. 2021).

Spolu s autismem se mohou vyskytnout komorbidní duševní poruchy, ADHD a další psychiatrické poruchy, o které se musí lékař při diagnostice PAS také postarat (Joon et al. 2021).

PAS byly dle problému, které má jedinec v oblasti sociální komunikace a opakujících se vzorců chování, rozděleny do tří různých úrovní. Definováním pacientovi diagnózy do těchto tří úrovní, lze přesně určit míru podpory potřebnou k tomu, aby pacient mohl žít uspokojivý život. Úroveň jedna je klasifikována jako mírný autismus. Pacienti s PAS 1. stupně mohou mít problémy v sociálních interakcích a mají určité náznaky restriktivního nebo opakovaného chování, ale ke svému fungování potřebují jen minimální podporu v každodenním životě. Jsou schopni komunikace pomocí řeči, mohou však mít problémy s udržením konverzace. Je pro ně těžké najít si přátele a udržet si je. Raději dodržují stávající rutiny a cítí se nepříjemně, pokud dojde ke změnám nebo nepředvídatelným situacím. Určité věci si chtějí dělat svým vlastním způsobem. Osoby s PAS druhé úrovně mají problémy v sociálních interakcích větší a nemusí být schopni komunikovat verbálně. Pokud spolu komunikují, konverzace se omezuje na konkrétní témata. Potřeba pomoci při zapojení do společenských aktivit je značná. Nemusí být schopni navázat oční kontakt. Nejsou schopni sdílet své pocity prostřednictvím tónu hlasu či výrazu tváře. Restriktivní a opakující se chování je u nich častější. Pokud jim není umožněno dodržovat své rutiny nebo zvyky, jsou velmi nešťastní nebo rozsušení. Osoby řazené do třetí úrovně jsou odkázány na velmi výraznou péči, aby byly schopni vykonávat každodenní úkony, které jsou životně důležité pro sociální nebo behaviorální schopnosti. Vykazují značné potíže v oblasti sociální komunikace a dovedností. Většina těchto osob neinteraguje ústně nebo používá velmi omezené množství slov (Joon et al. 2021).

Pojmem neurovývojové poruchy rozumíme kategorii poruch, které mají časný nástup, ovlivňují kognitivní i společensko-komunikativní vývoj a jsou multifaktoriálního původu.

Důležitou roli hrají rozdíly v pohlaví, kdy muži jsou častěji postiženi než ženy, mají chronický průběh a z pravidla trvají až do dospělosti (Joon et al. 2021).

3.1.2.1 Včasná diagnóza

PAS mohou diagnostikovat různí odborníci (pediatři, psychiatři a psychologové), ideálně s odborníky z více oborů. Je možné tyto poruchy diagnostikovat pomocí standardizovaných přístrojů, včetně screeningového nástroje pro batolata a malé děti s autismem. Tyto přístroje umožňují lékařům pozorovat a charakterizovat konkrétní chování u jedince, u kterého je podezření, že má autistickou poruchu. Pro komplexnější zmapování vývoje jedince se používají rozhovory s pečovateli, a důkladněji zkoumaný plán diagnostického pozorování autismu (Lord et al. 2018).

3.1.2.2 Diagnóza u starších dětí a dospívajících

I když je většině dětí autismus diagnostikován již v raném školním věku, jsou i jedinci, kteří diagnózu nikdy neměli. K pozdější diagnóze často dochází na základě souběžně se vyskytujících problémů, jako je úzkost, hyperaktivita nebo poruchy nálad. Hodnocení u starších dětí vyžaduje stejná klinická pozorování a ošetřování jako u mladších dětí, zaměřující se na řeč, jazyk, motorické, verbální a neverbální kognitivní schopnosti a adaptivní schopnosti. Kromě toho ale také vyžaduje zaměření na relevantní psychiatrické poruchy. Dle různých se odhadů 10-33 % dospělých s PAS není schopno používat více než jednoduché fráze a má verbální a neverbální IQ v rozsahu mentální retardace, což vyžaduje výraznou podporu od okolí. Většina dospělých s PAS s mentální retardací dokáže na určité úrovni komunikovat, starat se o základní potřeby a pracovat, ale potřebuje alespoň nějakou každodenní pomoc (Lord et al. 2018).

3.1.3 Souběžně se vyskytující stavy

3.1.3.1 Psychiatrické stavy

Lékaři jsou si již dlouhou dobu vědomi toho, že PAS jsou často doprovázeny dalšími obtížemi. Obvykle se nejčastěji jedná o vývojovou vadu, mentální postižení a jazykové a motorické potíže. DSM-5 umožňuje vícenásobné diagnózy, a to i v rámci psychiatrie, jako je PAS a ADHD. ADHD je nejčastějším přidruženým onemocněním u osob s PAS. To, jak ADHD postihuje děti a dospělé s autismem, by mělo být sledováno. V průběhu času se totiž mění z hlediska interakcí s výkonným fungováním, vzájemnými vztahy a depresí. Mnoho osob také postihuje úzkost v různých formách – včetně sociální úzkosti, generalizované úzkosti, úzkosti z odloučení u mladších jedinců a fobie. Úzkost a deprese se častěji nebo alespoň pozorovatelněji vyskytují u pacientů s plynulou mluvou. Četněji se vyskytují u dívek v dospívání a u podstatné menšiny chlapců. Podrážděnost a agrese jsou asi o jednu čtvrtinu častější u PAS než u jiných vývojových poruch. Mají různou formu od drobné agrese u malých dětí až po verbální agresi u dospělých (Lord et al. 2018).

3.1.3.2 Pediatrické stavy

Poruchy autistického spektra jsou spojeny s četnými koexistujícími stavy – fyzickými, psychickými, neurovývojovými a funkčními, které sice nejsou součástí kritérií pro diagnostiku, často ale mohou mít negativní vliv na pohodu pacientů a jejich rodiny. Koexistující onemocnění zahrnují neurovývojové poruchy, mentální retardaci (IQ nižší než 70) a problémy s učením. Asi 75 % dětí ve věku od 9-18 let s PAS mělo alespoň jednu z oblastí gramotnosti nebo matematiky velice nízkou oproti jejich obecnému intelektu, přičemž porozumění textu bylo nejčastěji nejhorší. Odhaduje se, že 87 % tříletých dětí s autismem má řečové a jazykové prodlevy. Dále mohou trpět tiky, problémy se spánkem, omezeným výběrem potravy, obezitou, gastrointestinálními příznaky a problémy s vylučováním, zejména zácpou (Lord et al. 2018). Někteří jedinci, mohou mít s PAS také epilepsii (Tuchman & Rapin 2002). Tyto společné koexistující stavy je třeba systematicky zkoumat a léčit. Často se mohou využívat přístupy jako u dětí bez PAS, je však třeba být více kreativní a vytrvalý (Lord et al. 2018).

3.1.4 Regrese

Asi u 25-30 % postižených dětí nastává regrese vývoje mezi patnáctým až dvacátým prvním měsícem života. To může zahrnovat ztrátu užívání slov (obvykle v rámci prvních 10 slov) doprovázenou nezájmem o společnost, ztrátu očního kontaktu a zájmu o hru, někdy také změny spánkových a stravovacích návyků. Může také zahrnovat ztrátu gesturální komunikace a sociálních dovedností (Johnson & Myers 2007). Mohou se objevovat neobvyklé projevy chování, jako je přehnaně zaostřený pohled na předměty a plácání (Baird et al. 2003). U přibližně 25-30% dětí s PAS je běžné, že ve věku mezi patnácti až dvaceti čtyřmi měsíci přestanou mluvit, i když řeč začaly normálně užívat. K regresi může dojít postupně nebo náhle a může být překryta atypickým vývojem, jako je neobvykle intenzivní zájem o objekty či jiné nesociální podněty během prvního roku života (Johnson & Myers 2007).

3.1.5 Etiologie

Poruchy autistického spektra jsou biologicky podmíněné neurovývojové poruchy, které jsou vysoce dědičné (Chaste & Leboyer 2012). Jejich přesná příčina však není doposud známá. Jedná se o komplexní dědičné poruchy, které zahrnují více genů a vykazují velké fenotypové odchylky. Přestože se jedná především o poruchy genetického původu, hrají zde svou roli i faktory environmentální (Johnson & Myers 2007). K PAS na základě genetiky dochází prostřednictvím různorodé skupiny mutačních mechanismů spolu s mnoha biologickými drahami. Dalším rizikem jsou faktory životního prostředí. Mezi perinatální rizika patří pokročilý mateřský nebo otcovský věk a metabolické poruchy u matek, jako je Diabetes mellitus, hypertenze a obezita. Na pokročilý věk matek (starších 40 let) a otců (starších 50 let) jako na rizikový faktor pro PAS bylo nezávisle na sobě poukázáno v několika studiích, stejně jako na krátké intervaly mezi dvěma otěhotněními (méně než 24 měsíců) (Lord et al. 2018). Rizika způsobená in utero patří mateřské infekce, znečištění ovzduší způsobené dopravou a vystavování se pesticidům. Po narození může ke vzniku PAS dojít na základě nízké porodní váhy a předčasného porodu, které jsou součástí celkového rizika poškození nervového vývoje (Sanchack & Thomas 2016).

3.1.5.1 Rizikové faktory životního prostředí

Faktory životního prostředí mohou ovlivnit vznik autismu, primárně během vývoje mozku plodu. Faktory životního prostředí tedy mohou modulovat již existující genetické faktory zodpovědné za vznik PAS u jednotlivých dětí (Johnson & Myers 2007). Pro PAS bylo navrženo mnoho rizikových faktorů. Řada systematických výzkumů a metaanalýz popsala jak faktory prenatální, tak i perinatální, také faktory mateřské stravy a životního stylu. Nespecifické neoptimální faktory v těhotenství včetně metabolických podmínek matky, přibývání na váze a hypertenze, a také specifičtější faktory, jako je přijetí matky do nemocnice kvůli virovým, nebo bakteriálním infekcím, byly spojeny s mírně zvýšeným rizikem pro PAS spolu s opožděným vývojem. Předčasný porod (dříve než ve 32. týdnu), nízká porodní váha (méně než 1500 gramů) byly také spojovány se zvýšeným rizikem pro PAS, i když není jasné, jestli tyto faktory nejsou pouze markery rizika. Přesto by však tyto děti měly být v raném batolecím věku a pozdějším dětství sledovány pro výskyt. Nebyly zjištěny žádné souvislosti mezi císařským porodem a asistovanou reprodukcí v souvislosti s autismem. Byly také zjištěny některé souvislosti se znečišťujícími látkami ovzduší a stresem u matek během těhotenství, ale variabilní metody a výsledky napříč zeměmi interpretaci ztěžují (Lord et al. 2018).

V prenatálním období se mnoho vývojových mozkových abnormalit, které jsou spojeny s autismem, objevují během prvního a druhého trimestru těhotenství. Faktory životního prostředí hrají roli u plodu prostřednictvím matky. Je možné, že během těhotenství hrají roli nemoci matky (např. zarděnky) (Johnson & Myers 2007). V perinatálním období mají největší vliv na PAS nízká porodní váha, délka těhotenství a příhody v době porodu (Johnson & Myers 2007). Jako etiologické možnosti objevující se pro narození, byly navrženy očkovací látky proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám, a očkovací látky obsahující rtuť. To však bylo vyvráceno (Johnson & Myers 2007).

V metaanalýze publikované v roce 2016 bylo uvedeno, že ze 74-93 % má na početí dítěte s PAS vliv dědičnost, negenetické faktory však mají také velký vliv. Studie zkoumající sourozence ukazují, že PAS se vyskytují u 7-20 % dětí, které mají staršího sourozence s diagnózou PAS (Lord et al. 2018).

3.1.6 Léčba

Pro léčbu autismu neexistuje lék, jedná se o nevléčitelnou poruchu. Pomocí léčby je však možné omezit některé příznaky, jako např. sebepoškozování, stereotypní chování, agresi nebo poruchy spánku (Bahmani et al. 2016)

Problémy v komunikaci a sociální interakci představují největší výzvy v efektivním učení. Cílem léčby dítěte s autismem je co nejvíce minimalizovat projevy autismu, které mají negativní dopad na učení, v rámci možností podpořit normální vývojové procesy a učební dovednosti. Cíle se pro každé dítě musí nastavit individuálně podle jeho silných a slabých stránek (McPartland & Volkmar 2012). Jakou léčbu a jak moc intenzivní děti a dospělí s PAS podstoupí, se na celém světě, dokonce i v rámci zemí, velmi liší (Lord et al. 2018).

Rodiče, poučení o tom, jak se ke svým dětem s autismem chovat a jak s nimi komunikovat mohou mít okamžitý vliv na sociální chování a komunikaci svých dětí. Léčebné postupy zaměřené na rané zásahy zprostředkované rodiči zdůrazňují rodičům a pečovatelům společnou

angažovanost, vyhnutí se defektivitě, vytváření příležitostí ke sdílené pozornosti a vyvážené hře, tak aby děti přebíraly více iniciativy (Lord et al. 2018). Intervenční metody mohou u dětí s autismem posílit společenskou angažovanost. U kojenců a batolat s PAS je terapie založená především na rozvíjení interaktivních a komunikativních dovedností (Bhat et al. 2014).

3.1.6.1 Psychoedukační přístupy

Pro děti s PAS jsou důležité intenzivní a dobře strukturované vzdělávací služby. Bylo vytvořeno mnoho programů, které tyto vzorové služby poskytují. Ve většině z nich jsou výukové přístupy založeny na principech aplikované analýzy chování. Podle dat je však neefektivnější časná a setrvalá intervence. Děti s poruchami chování, nebo jejichž kognitivní funkce jsou výrazně poškozeny, představují pro tyto programy největší výzvu. Potřebují vysoce strukturované prostředí ve třídě, se spoustou individuální pozorností. S tím, jak děti získávají zkušenosti je pro ně důležité být součástí hlavního proudu, kde pro ně vrstevníci mohou být vzorem v učení i změně chování. Častokrát jsou potřeba služby mnoha různých specialistů, jako jsou speciální pedagogové, psychologové a logopedi. Protože jazykové komunikační dovednosti jsou velice důležité, je na ně kladena velká pozornost. Jedná se především o oblast zaměřenou na sociální a funkční komunikaci obohacenou o základní jazykové schopnosti, jako je slovní zásoba. Je nutná explicitní, podrobná výuka sociálních dovedností, protože děti s PAS tyto dovednosti nezískávají prostřednictvím nápodoby nebo pozorování (McPartland & Volkmar 2012).

3.1.6.2 Naturalistické behaviorální vývojové intervence

Historicky největší pozornosti se v Severní Americe dostalo včasné behaviorální intervenci, jejíž nejznámější formou je Aplikovaná analýza chování (ABA). V roce 2015 byl zaveden termín naturalistické behaviorální intervence (NDBI), která zahrnuje mnoho léčebných postupů, které se od sebe liší, ale jsou si podobné v tom, že oproti původním protokolům ABA pozorněji sledují typické vývojové sekvence, kladou důraz na hru, sociální interakci a komunikativní iniciaci ze strany dítěte. Tuto léčbu většinou provádí pedagog nebo terapeut pracující s dítětem v poměru jeden na jednoho. Využívá principy učení se vývojovým dovednostem, jako je jazyk, imitace nebo kognitivní úkony. Intervence je většinou velmi intenzivní, probíhající v intervalech kolem 15-20 hodin týdně (Lord et al. 2018).

3.1.6.3 Behaviorální léčba

Včasná intenzivní behaviorální intervence by se měla konat nejméně 25 hodin týdně a doporučuje se dětem od raného předškolního věku do raného školního věku. Základní jednotkou většiny časných intenzivních behaviorálních intervencí je aplikovaná behaviorální analýza. Ta se snaží učit děti novým dovednostem pomocí posilování žádoucího chování, generalizaci těchto dovedností a snižování nežádoucího chování (Sanchack & Thomas 2016).

3.1.6.4 Doplnková a alternativní léčba

O doplňkovou a alternativní léčbu se pravděpodobně pokusí každá rodina dítěte s PAS. Jednou z těchto léčebných metod je melatonin, který napomáhá zvládat poruchy spánku, zlepšuje chování během dne a má minimální nežádoucí účinky. Masážní terapie byla studována v několika studiích, které prokázaly její příznivé účinky pro symptomy PAS, jako je spánek, jazyk, opakující se chování a úzkost. Masáže mohou provádět rodiče. Jízda na koni má pozitivní vliv na podrážděnost a hyperaktivitu, také na sociální komunikaci a rozšíření slovní zásoby (Sanchack & Thomas 2016). Jednou z nejúčinnějších rostlin používaných již v dávné historii pro léčbu neuropsychologických onemocnění je Ginkgo biloba (jinan dvoulaločnatý), která se v současné době užívá i k léčbě autismu (Bahmani et al. 2016).

3.1.6.5 Farmakologie

Léčba pomocí medikamentů může pomoci snížit u jedinců problémové chování, jako je sebepoškozování, agresivita, stereotypní pohyby a podrážděnost či nadměrná aktivita. Na hlavní autistické rysy, tedy především problémy se sociální komunikací, nemají léky vliv. Stejně jako u všech jiných léků musí být před nasazením zvážena rizika a vedlejší účinky, např. útlum nebo přibývání na váze. Hlavními sedativy jsou neuroleptika, která byla také nejrozsáhleji studována. Přestože jsou často předepisovány i jiné třídy medikamentů, jako selektivní inhibitory, jejich účinnost je kontroverznější. I když mají tyto látky mnoho potenciálních výhod, zdá se, že v porovnání s dospívajícími a dospělými, u dětí fungují hůře. Stimulační léky pomáhají s problémy s pozorností, ale výskyt vedlejších účinků je poměrně vysoký a může vést k ukončení léčby. Mezi další méně využívané látky patří naltrexon, stabilizátory nálady a beta-blokátory. Často se také využívá různá alternativní léčba, mezi kterou patří různé diety a vitamínové terapie (McPartland & Volkmar 2012).

Tento způsob léčby se nezaměřuje na samotnou léčbu PAS, ale na souběžně se vyskytující chování nebo diagnózy. Příznaky podrážděnosti nebo agitovanosti, tedy bezúčelných psychomotorických excitací a neklidné aktivity, se dají zmírnit pomocí léku risperidonu a aripiprazolu u dětí a dospívajících s autismem. U většiny dětí (ne u všech) se díky těmto lékům zlepšila podrážděnost a agitovanost, zahrnující agresivitu, sebepoškozování a jiné rušivé chování. Oba léky patří do skupiny označované jako atypická antipsychotika. Mohou ale také způsobit nežádoucí účinky, včetně sedace, přibírání na váze, které zvyšuje riziko zdravotních problémů. Metformin poté pomáhá ke zmírňování přibývání na váze v souvislosti s těmito léky (Lord et al. 2018).

Rozhodující je však vytvoření podpůrného prostředí, které akceptuje a respektuje, že je jedinec odlišný (Lai et al. 2014).

3.1.7 Prognóza

Poruchy autistického spektra trvají celý život jedince. Neoptimálnější výsledky zahrnují dospělé, žijící šťastný, plnohodnotný život, kteří jsou i přes výstřednosti nebo společenské zvláštnosti zaměstnáni. Zdá se, že se prognóza u jedinců s PAS zlepšuje a 15 % možná i více je nyní schopno dosáhnout v dospělosti nezávislosti a soběstačnosti. Zdá se, že na zlepšení této

prognózy se podílí včasná a intenzivní intervence a poskytování školní služby (McPartland & Volkmar 2012).

3.1.8 Aspergerův syndrom

Aspergerův syndrom (AS) je neurovývojová porucha patřící do poruch autistického spektra. Trvá po celý život jedince (Woobury-Smith & Volkmar 2009). Lidé s tímto syndromem mají potíže v sociálních interakcích, verbální a nonverbální komunikaci a mohou vykazovat zvláštnost v chování se stereotypy a omezenými zájmy (Mirkovic & Gérardin 2019). Vyznačuje se abnormálním sociálním fungováním, nikoli však s poklesem inteligence či řečových funkcí. AS se může vyskytovat s několika dalšími poruchami jako je: porucha pozornosti s hyperaktivitou, úzkost, schizofrenie, bipolární porucha, deprese a Touretův syndrom. AS je forma autismu zaměřena více na sociální interakci než na nedostatky v jazyku a duševním vývoji (Tarazi et al. 2015). Děti s AS nemají opožděnou řeč a jejich kognitivní vývoj není poznamenán celkovým zpožděním, ale specifickými poruchami v určitých oblastech (Mirkovic & Gérardin 2019). Jsou schopny využívat jednotlivá slova ve věku dvou let a plné fráze ve věku tří let (Tarazi et al. 2015).

Vývoj řeči je obvykle atypický, i když často bez povšimnutí. Děti s AS jsou schopny se verbálně vyjádřit obvykle k určitému tématu zájmu, nejsou však schopny vyjádřit jednoduché pocity nebo rozpoznat pocity a názory druhých. Přestože jedinci s AS obtížně chápou sociální pojmy, především ty spojené s konverzační vhodností a empatií, jsou schopni plyně hovořit, když jsou k tomu vyzváni (Tarazi et al. 2015). Řeč může být plynulá, ale omezená jen na několik témat, typicky ta, o které má dítě silný zájem. Řeč může být příliš formální, což je důvod, proč jsou děti s AS někdy označovány za „malé profesory.“ Děti s AS mají zvláště potíže udržet konverzaci na téma, které je iniciováno jinou osobou. Jazyk se může zdát zvláštní, sebestředný a nereaguje na posluchače. Výsledkem je monotónní monolog. Mohou mít potíže s abstraktním uvažováním a konverzací o myšlenkách a názorech druhých. Nejsou schopny rozpoznat a posoudit konverzační záměry druhých, především pokud jejich rozhovor zahrnuje slova nebo fráze s dvojnásobným významem, narušuje jejich schopnost porozumět metaforám, humoru, ironii, lži a vtipu (Johnson & Myers 2007). Lidé s AS mají motivaci komunikovat s ostatními, ocitají se však sociálně izolovaní kvůli svému zvláštnímu komunikačnímu stylu. Ten je často příliš formální a může mít podobu hlubokého monologu o tématu zvláštního zájmu bez ohledu na to, zda to jejich partnera zajímá či nikoli. Jejich řeč je často mnohomluvná a tangenciální. V samotné řeči mohou postrádat normální prosódii a může být také zvláštní, pokud jde o hlasitost rychlost nebo rytmus. Lidé s AS mohou mít obtíže s formulací odpovědi na otázku a strukturováním jejich rozhovoru, proto mohou dělat v konverzací pauzy (Woodbury-Smith & Volkmar 2009).

Více příznaků budou jedinci s AS vykazovat během dospívání a v obdobích stresu a změn kvůli své neschopnosti porozumět různým sociálním aspektům nebo se jim přizpůsobit. Mezi příznaky Aspergerova syndromu patří dlouhé poutavé rozhovory jedince s posedlostí nebo fixací na drobné detaily nebo informace, nedostatek očního kontaktu nebo jeho nadbytek, neohrabané pohyby, špatná koordinace a zvláštní řečové vzorce, opakující se chování, omezené zájmy, potíže s porozuměním výrazu tváře druhých a nedostatek empatie vůči ostatním (Tarazi et al. 2015). Jejich zájmy jsou zaměřeny na shromažďování velkého množství informací o

určitému tématu a obvykle jedinci zaberou mnoho času a dává jim přednost před ostatními aktivitami. Intenzita jejich zájmu je snadno odlišuje od jejich vrstevníků. Zajímavé je, že s věkem dochází ke zvýšené angažovanosti v těchto zájmech. (Woodbury-Smith & Volkmar 2009)

I když se symptomy objevují již u dětí, jsou více zřetelnější až s přibývajícím věkem, kdy se zvyšuje sociální recipocita, chování a odpovědnost (Tarazi et al. 2015). Klinické projevy jsou velmi heterogenní. Diagnostika není nijak usnadněna různorodostí klinických projevů (Mirkovic & Gérardin 2019). Určuje se hůře než u ostatních poruch autistického spektra. Významné příznaky, jako je neschopnost řeči před dosažením tří let zde nejsou přítomny. Spolehlivá diagnóza AS může být tedy stanovena až po dosažení čtyř let věku. Děti však mohou uniknout diagnostice až do předškolního či raného školního věku, kdy se jejich neschopnost navázat kontakt stává problémem (Tarazi et al. 2015). Průměrně je AS diagnostikován v jedenácti letech, někdy i dokonce v dospělosti (Mirkovic & Gérardin 2019).

3.1.8.1 AS u dětí a dospívajících

Děti s AS mají potíže se zahájením hry se svými vrstevníky. Raději dávají přednost strukturovaným aktivitám, které mají jasná pravidla a vyžadují málo interakce. I přesto se však tyto děti zajímají o vztahy, kladou si otázky, proč jsou samy a identifikují pocit osamělosti. Některé chtějí mít přátele, ale neuvědomují si, že přátelství zahrnuje společné zájmy, nerozhodování o aktivitách samostatně a nechat i přátele rozhodovat. Vzhledem k výzvě, kterou přátelství pro děti s AS představuje, jsou vystaveny většímu riziku izolace a vztahových potíží se svými vrstevníky. Mnoho studií poukazuje na to, že se více než 40 % dětí s PAS potýká zastrašováním a šikaně ze strany svých vrstevníků. Děti s Aspergerovým syndromem mají často problém s rozpoznáním neverbálního jazyka, jako je tón hlasu, gesta, mimika a řeč těla. Řeč chápou doslovně a moc dobře nerozumí vtipům. Jejich poznámky ke konverzaci jsou často nevhodné nebo mimo téma. Navíc jejich omezené, někdy i neobvyklé zájmy (vlak, věda, astronomie, hmyz), jejich stereotypní chování a rozhovory ve formě monologů s nepřirozenou intonací, jejich odlišnost ještě podtrhují, zvyšují jejich izolaci a činí je zranitelnějšími vůči zastrašováním a šikaně (Mirkovic & Gérardin 2019).

3.1.8.2 Omezené oblasti zájmu

Hry dětí s AS jsou opakující se, stereotypní a nejsou kreativní. Jejich zájmy jsou obvykle omezené ve smyslu neobvyklé intenzity nebo přímosti. Jsou dobré v zapamatování a často je přitahují specifická témata, jako jsou meteorologie, vlaková data, hudba, matematika, dinosauři nebo historie. Obsah zájmu se může v průběhu let měnit, základní schéma však zůstává stejné. Někdy jsou tak intenzivní, že brání dosažení úspěchu nebo vedou k nedostatku motivace k jiným aktivitám. Často sbírají například známky, hmyz a různé karty. I když nejsou součástí diagnostických kritérií, děti s AS často mají poruchy motorické koordinace. Kvůli těmto motorickým deficitům se osoby s AS málo zajímají o sporty. Jejich motorické pohyby jsou neohrabané a nekoordinované. Jejich držení těla a chůze působí zvláště. Mnoho z nich má navíc problém s jemnou motorikou, jako je psaní, vázání tkaniček, zapínání knoflíků nebo kreslení (Mirkovic & Gérardin 2019).

3.1.8.3 Smyslové a percepční zvláštnosti

Často můžeme pozorovat hypersenzitivitu v oblasti sluchu (hlučné prostředí, vysavač), chuti (selektivní jídla), dotyku (silně reagují na kontakt s určitým povrchem/materiálem a fyzickým kontaktem) a čichu (tělesný pach). Stejně tak můžeme pozorovat hyposenzitivitu, jako je nižší práh bolesti, lhostejnost k teplotě (nošení trička v zimě) nebo vestibulární příznaky (houpání, kruhové pohyby) (Mirkovic & Gérardin 2019).

3.1.8.4 AS v dospělé populaci

U AS dochází k výraznému zpoždění v diagnostice a často se stává, že je diagnóza stanovena v dospělosti. Jeden možný důvod můžeme vysvětlit tak, že se osobě s AS podařilo částečně kompenzovat své sociální obtíže. Mají totiž průměrnou nebo nadprůměrnou inteligenci a jsou schopni do určité míry maskovat svůj deficit v sociálních komunikačních dovednostech učení se situačním pravidel. Až 80 % lidí s AS tak žije samostatně. (Mirkovic & Gérardin 2019)

3.1.9 Dětská dezintegrační porucha

Theodor Heller, vídeňský sanační pedagog, popsal v roce 1908 šest dětí, u kterých mezi 3. a 4. rokem života došlo k těžké mentální regresi po normálním duševním vývoji. Jejich diagnózu popsal jako demenci infantilis. Ta byla často spojována s poruchami nálad, včetně hněvu a úzkosti. V Mezinárodní klasifikaci nemocí je tato porucha označována jako dětská dezintegrační porucha (Childhood desintegrative disorder – CDD) (Mehra et al. 2019). Při dětské dezintegrační poruše dochází k normálnímu vývoji až do věku nejméně 2 let, po nichž dochází k definitivní ztrátě dříve nabytých dovedností (Mouridsen 2003). Je charakterizována rozpadem mentálních funkcí a regresí získaného jazyka spolu s intelektuálními funkcemi v období normálního vývoje (Malhotra & Gupta 1999). Typická pro CDD je regrese ve vývojových a adaptivních schopnostech spolu s nástupem autistických symptomů. Její vzácnost, přítomnost regrese a náhlý nástup v pozdějším věku patří mezi několik málo rysů, pomocí kterých můžeme dětskou dezintegrační poruchu odlišit od ostatních typů autismu. V mnoha případech je součástí CDD vysoká míra agresivity, agitovanosti a sebepoškozujícího chování. (Mehra et al. 2019). Je považována za autistický stav, který je klinicky uznávaný, ale potřebuje stále lepší pochopení (Malhotra & Gupta 1999).

3.1.10 Všudypřítomná vývojová porucha, jinak nespecifikovaná

Diagnostika všudypřítomné vývojové poruchy jinak nespecifikované (PDD-NOS) nemá přesná diagnostická kritéria a je často vnímána jako záchytná u dětí, které nevyhovují kritériím pro některou z dalších všudypřítomných vývojových poruch. Někteří odborníci se domnívají, že tato diagnóza je nejběžnější formou poruch autistického spektra, protože může zahrnovat širší okruh autismu a zahrnovat děti, které mají některé autistické příznaky, ale zároveň mohou vyhovovat kritériím pro jiné dětské poruchy (např. ADHD). Děti s všudypřítomnými vývojovými poruchami, jinak nespecifikovanými nemusí splňovat alespoň jednu ze dvou oblastí (sociální deficity nebo opakující se vzorce chování), typické pro ostatní PAS (Meisbov

1997). K nástupu může dojít po 36 měsících věku (Walker et al. 2004). Autismus je diagnostikován v případě, že je u jedince přítomno šest nebo více celkových příznaků s nejméně dvěma ze sociální oblasti a jednou z oblastí komunikace a stereotypního chování. Všudypřítomná vývojová porucha, jinak nespecifikována byla zavedena s cílem klasifikovat jedince vykazující problémy a postižení související s autismem, kteří však nedosahují počtu příznaků nebo rozsahu postižených oblastí nutných pro diagnostiku autismu. Dále můžeme o PDD-NOS uvažovat jako o podprahové nebo atypické formě autismu, která zcela neodpovídá dvanácti charakteristikám, které se v rámci autismu hodnotí (Meisbov 1997).

3.2 Zoorehabilitace

Terapeutický vztah mezi lidmi a zvířaty sahá do dávné minulosti. Již před 12 000 lety byl v severním Izraeli objeven jeden z nejstarších archeologických nálezů dokazující vztah lidí a zvířat. Jednalo se o kostru člověka držící štěně (Morrison 2007). Od 17. století dochází k zařazování zvířat do léčebného prostředí (Mandrá et al. 2019). V 70. letech se poté zavedl termín „vazba mezi člověkem a zvířetem.“ Toto vedlo k uznání potenciální terapeutické role, kterou mohla zvířata v lidském zdraví a pohodě hrát (Stern & Chur-Hansen 2019). Využití zvířat ke zlepšení zdravotního stavu jedince má dlouhotrvající účinky, přesto však není široce rozšířeno v běžné zdravotní péči (Mandrá et al. 2019). V anglickém jazyce se o zoorehabilitaci hovoří jako o intervencích za účasti zvířat (animal assisted intervention – AAI). AAI dále můžeme definovat jako cílené začlenění zvířat do zdravotnictví, vzdělávání a lidských služeb za účelem zlepšení celkové kvality života jedince (Stern & Chur-Hansen 2019). Může být vykonávána u žen i mužů, kteří potřebují zlepšit náladu, fyzický a psychický stav a zvýšit sebevědomí, nehledě na jejich věk. Specifickými indikacemi jsou např. poruchy autistického spektra, demence, chronická onemocnění, duševní a neurologické onemocnění. Mohou být vykonávány v prostředí jako jsou nemocnice, domovy pro seniory, dětské domovy, psychiatrické léčebny, školy či venkovní areály (Morrison 2007). Nejčastěji se pro AAI využívají je psi, dále kočky, koně, morčata, kakadu, afričtí šedí papoušci a hospodářská zvířata jako kozy, lamy či prasata. Bylo také prokázáno, že pozorování akvárií s rybami přináší pro klienty velké terapeutické přínosy. Některé studie poukazují na využití delfinů. I když intervence za účasti koní spadá pod AAI, má své vlastní názvosloví (Morrison 2007). AAI jsou vykonávány týmem formou návštěv, jednorázových aktivit, pobytového programu nebo zásahu krizové intervence. Tým poskytuje individuální terapii pouze pro jednoho klienta nebo skupinovou terapii pro skupiny. Pracovní jednotka se skládá ze zvířete, zooterapeuta a klienta nebo může být součástí i personál, jako například sestry, psycholog, fyzioterapeut nebo sociální pracovník. V zoorehabilitaci se zapojuje jedno či více zvířat (Morrison 2007).

3.2.1 Rozdělení zoorehabilitace

AAI dále dělíme do čtyř skupin:

- AAA (animal assisted intervention) – aktivity za účasti zvířat
- AAT (animal assisted therapy) – terapie za účasti zvířat (Morrison 2007; O’Haire 2017)
- AAE (animal assisted education) – vzdělávání za účasti zvířat (Stern & Chur-Hansen 2019; O’Haire 2017)

- AACR (animal assisted crisis interventions) – krizové intervence za účasti zvířat (Hremannová et al. 2014)

Při AAT se jedná o cílenou intervenci, kterou vede zdravotník s jasným cílem a je zaměřen na zlepšení sociálních, fyzických, emočních a kognitivních funkcí (Mandrá et al. 2019). Klient spolu se zvířetem musí splnit konkrétní úkoly, které vedou ke zlepšení klientova zdravotního stavu. AAT vedou zkušení odborníci, ke kterým mohou patřit zdravotní sestry, lékaři, fyzioterapeuti a ergoterapeuti, sociální pracovníci a psychologové (Morrison 2007). Oproti tomu klienti v AAA nemusí plnit konkrétní terapeutické cíle. Aktivity za účasti zvířat klienty spíše motivují, podporují je ve vzdělávání a napomáhají klientovi v rekreaci a ke zlepšení kvality života. AAA odkazují na rozvoj zábavy, rekreace a motivace (Mandrá et al. 2019). Může se jednat například o přivádění koček a psů k pacientům na návštěvu, umístění akvářek s rybičkami do čekáren ordinací či domovů seniorů (Morrison 2007).

3.3 Hiporehabilitace

3.3.1 Historie

Již před 600 lety před naším letopočtem byly účinky jízdy na koni dokumentovány jako terapeutické (Wood & Fields 2019). Nejdříve byla hiporehabilitace zmíněna v Hippokratových dílech (Koca & Ataseven 2016). V 19. století byly poprvé provedeny vědecké výzkumy léčebné užitečnosti jízdy na koni při neurologických poruchách a dalších handicapech. Odborníci se domnívají, že k rozšíření jezdecké terapie došlo mimořádným úspěchem Lis Hartel. Ta s diagnózou poliomyelitidy, tedy dětské mozkové obrny dokázala vyhrát stříbrnou medaili v Grand Prix drezuře na Olympijských hrách v Helsinkách v roce 1952. Jízda na koni byla jedinou léčebnou metodou její diagnózy (Meregillano 2004). Do roku 1960 však nebyla brána jako lékařská disciplína. V 60. letech 20. století se začala používat jako doplněk fyzikální terapie v Německu, Rakousku a Švédsku. V těchto zemích, byl poté zaveden termín hipoterapie (Koca & Ataseven 2016). V roce 1960 byla v Severní Americe založena North America Riding for the Handicapped Association, (NARHA), tedy jezdecká asociace pro handicapované, která zprostředkovávala realizaci léčebného ježdění (Meregillano 2004). Během 70. let došlo ke standardizaci v USA. Americká hipoterapeutická asociace (AHA) byla založena v roce 1992. Ta zavedla oficiální a mezinárodní protokol (Meregillano 2004).

3.3.2 Rozdělení hiporehabilitace

Terminologie pro využití koní interagujících s lidmi k terapeutickým účelům je velmi rozmanitá a v českém a anglickém jazyce se liší (Stern & Chur-Hansen 2019). U koní je v anglickém jazyce zaveden termín aktivity a terapie za pomoci koní (EAAT – equine assisted activities and therapies), ty se dále dělí na aktivity za účasti koní a terapie za účasti koní. Aktivity za účasti koní jsou specifické aktivity, do kterých jsou zapojeni klienti. Může se jednat například o vzdělávání za účasti koní, management ustájení, práci s koňmi ze země (vodění koní, péče o koně), voltiž a samotné ježdění na koni. Terapie za účasti koní je prováděna odborníky ve zdravotnictví. Patří do ní hipoterapie, logopedie, psychologie a psychiatrie (Peters McDaniel & Wood 2017).

Voltiž zahrnuje gymnastické cvičení na koni, která se uplatňuje především u klientů s emocionálními problémy či problémy s chováním. Pomocí klenutého sedla, skládajícího se z pásu a rukojetí, se jezdec snaží o různé gymnastické figury, které vyžadují velkou důvěru v koně. Zvládnutí tohoto úkonu zvyšuje jezdcům sebevědomí. Při ježdění je klient aktivní složkou kontrolující směr a kadenci koně. Je založena na výkonu. Je ideálním tréninkem koordinace a rovnováhy a má velký vliv na pohyb páteře. Hipoterapie využívá koně ke zlepšení fyzického a psychického zdraví, ke zlepšení chování a kognice. Na hipoterapii se podílí tým zkušených odborníků (Meregillano 2004).

3.3.3 Názvosloví v ČR

Protože je práce psána v České republice, je třeba si uvést také její názvosloví. Toto názvosloví zavedla Česká hiporehabilitační společnost (ČHS), k 1.1. 2020 došlo ke změně terminologie a nyní se používá názvosloví nové.

Hiporehabilitaci v ČR rozdělila ČHS do 4 skupin:

- Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE)
- Hipoterapii v psychiatrii a psychologii (HTP)
- Hiporehabilitaci v pedagogické a sociální praxi (HPSP)
- Parajezdectví (Česká hiporehabilitační společnost)

3.3.3.1 Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii

„Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (dále jen HTFE) je fyzioterapeutická metoda využívající jako léčebný prostředek speciálně připraveného koně v kroku, konkrétně pohyb jeho hřbetu. Tento pohyb je střídavý, rytmický a cyklický se opakující. Nabízí multisenzorickou aferentní stimulaci, která přímo ovlivňuje motorické chování klienta aktivací všech řídicích úrovní CNS. Výsledkem je komplexní facilitace reparačních procesů jedince a to jak na úrovni neurofyziologické, tak psychomotorické a v neposlední řadě i na úrovni sociální. Nadstandardní variabilita využitých poloh, při respektování posturálních schopností klienta, ovlivní jeho posturu, hrubou i jemnou motoriku a vegetativní funkce“ (Česká hiporehabilitační společnost).

Hipoterapii můžeme rozumět jako léčbě za pomoci koně (Meregillano 2004). Toto slovo vzniklo spojením řeckých slov hippos, tedy kůň a slova terapie, tedy léčba. (Wood & Fields 2019). Využívá pohyb koňského hřbetu ke zlepšení zdravotního či psychického stavu klientů. Jedná se o trojrozměrný pohyb koňského hřbetu, pánve a boků. Pohyby zadních nohou vpřed při chůzi jsou pro klienta pohybovou výzvou (Meregillano 2004). Při terapii ovlivňuje kůň klienta spíše než naopak (Stern & Chur-Hansen 2019). Klient pasivně reaguje na pohyb koně. Úkolem terapeuta je neustále analyzovat pohyb a reakce klienta a podle toho přizpůsobovat způsob, jakým se kůň pohybuje (Meregillano 2004). Snaží se, aby byl zajištěn motorický i smyslový vjem (Stern & Chur-Hansen 2019). Terapeut musí mít dostatečnou znalost o pohybu koně, aby mohl vodiče nasměrovat k úpravě rychlosti a směru koně podle klientových požadavků. Léčebný přístup v hipoterapii je různorodý a má mimořádné účinky na všechny tělesné systémy (Meregillano 2004). Terapie zahrnuje ježdění, péči či manipulaci s koněm. Hipoterapie se zaměřuje na fyzické zdraví klienta, například na zlepšení rovnováhy, držení těla a zlepšení chůze (Stern & Chur-Hansen 2019). Účastní se jí tým zkušených odborníků, který se

skládá z fyzioterapeuta či ergoterapeuta nebo např. logopeda (Wood & Fields 2019). Slouží pro zlepšení fyzické, pracovní i řečové stránky. Neurologické funkce a sensorické zpracování připomínající běžné činnosti jsou během terapie zlepšovány. Hipoterapie se využívá k léčbě pacientů s neurologickým, tělesným či mentálním postižením, jako je autismus, mozková obrna, artritida, roztroušená skleróza, poranění hlavy či míchy, cévní mozková příhoda, poruchy chování a psychické onemocnění. U ochrnutých jedinců velmi přispívá ke zlepšení fyzického stavu. Má příznivé účinky na klientovu psychiku, sociální a vzdělávací oblast, na mnoho orgánových soustav včetně pohybového aparátu, smyslových orgánů, limbického a vestibulárního systému (Koca & Ataseven 2016).

Mechanismus účinku hipoterapie můžeme rozdělit do 4 skupin:

- První z nich je spojení s hlubokým stabilizačním systémem těla
 - V každodenním životě je velmi důležitá rovnováha, leh, chůze a celková kontrola nad hlubokým stabilizačním systémem. Velkým bonusem hipoterapie je právě příznivý vliv na posturální kontrolu a spojení s hlubokým stabilizačním systémem.
- Při jízdě na koni dochází k přímému kontaktu s pacientovou pánví a páteří
- Pohyby koňského hřbetu poskytují sensorický vjem a vyvolávají motorické reakce v pánvi a trupu
- Dalšími příznivými účinky jsou zlepšení stránky sensorické, komunikační a nervové (Koca & Ataseven 2016).

3.3.3.1.1 Fyzické benefity hipoterapie

Při hipoterapii je stanovena patřičná poloha, kterou klient v průběhu jízdy dodržuje. Zvolení správné metody je důležité pro snižování vzorců spasticity. U klientů s neuromuskulárními poruchami, jako je mozková obrna, je hlavním cílem optimalizovat symetrii polohy těla. Díky správnému polohování poté může být zmenšena či uvolněna svalová ztuhlost. Správný sed, tedy boky a kolena v 90 stupních a celkově dobré držení těla často vedou ke snížení svalového tonu a spasticity. Jedinečná schopnost koně napodobovat lidskou chůzi z něj dělá dynamický a různorodý léčebný prostředek, díky kterému klienti dosahují fyzických cílů týkajících se držení těla a pohybu. Při pasivní jízdě je důležité, aby fyzioterapeut nebo ergoterapeut aplikovali své vzdělání tak, aby byla vhodně zajištěna odstupňovaná činnost, která u klienta vyvolá příznivé adaptivní reakce. Většina terapeutů v hipoterapii využívá různé léčebné techniky tak, aby variabilní příležitosti a individualizace umožnily naplnit cíle klienta a jeho rodiny (Meregillano 2004).

Existují vzorové léčby zahrnující různé léčebné přístupy:

- Změny směru jízdy
- Zpomalení nebo zrychlení chůze
- Různé pozice na koni
- Aktivity při jízdě na koni (přesednutí ze předu na stranu a do sedu pozpátku)
- Zavření očí pro zlepšení rovnováhy
- Aktivity zahrnující dosažení a chytání (míčů, kroužků) pro zlepšení rotace trupu
- Využívání různých pomůcek jako např. měkká dečka versus sedlo, třmeny versus bez třmenů

- Stání na koni pro zlepšení balancu ve stoje (Meregillano 2004)

3.3.3.1.2 Sociální, kognitivní a emoční benefity hipoterapie

Kontakt s obrovským zvířetem má vliv na člověka, hlavně na děti. Kůň poskytuje veliké množství smyslových a emocionálních zážitků. Při jízdě se musí klient soustředit a tím si více uvědomovat své okolí. Při jízdě na klidném zvířeti a požitku z ní se klientům s poruchami pozornosti prodlužuje doba soustředění. Kůň přijímá klienta bez ohledu na to, jaký je, čímž napomáhá ke zvýšení sebevědomí klienta (Meregillano 2004).

Terapeut musí po dobu jízdy vždy klienta pečlivě pozorovat, může dojít k hypertonii, která může být důsledkem úzkosti či strachu. Hipoterapeutický tým se skládá z koně, terapeuta, jednoho či dvou asistentů, kteří klienta ze stran jistí a vodiče koní. Asistenti jsou důležití při pomoci klientovi s polohováním, držením těla a asistence při konkrétních aktivitách. Vodič má na starosti fyzickou i behaviorální stránku koně. Terapeut musí mít dostatečné vzdělání, zejména toho, jak využívat koňského hřbetu ke cvičení s klientem (Meregillano 2004).

Hipoterapie není jen obyčejnou jízdou na koni, je to přínosná léčebná metoda. Dynamická chůze koně napodobuje vzorce lidské chůze. Konkrétně podporuje posturální svalstvo trupu tak, aby docházelo k potlačení abnormálních křečovitých pohybových vzorců dolních a horních končetin. Velkým rozdílem oproti klasickému terapeutickému prostředí je příležitost sedět obkročmo na pohybuícím se objektu v normálním a zábavném prostředí, což vede ke zvýšení zájmu klienta o terapii a zlepšování jeho celkového stavu. Kontakt se zvířaty jako je kůň přispívá jedincům se zdravotním znevýhodněním po stránce psychologické, sociální a motivační. Zvířata obecně mají pozitivní vliv na jedince, nabízejí mu totiž láskyplný vztah, přijetí a uklidnění. Klienti, zejména poté děti, reagují na tuto skutečnost zvýšeným pocitem vlastní hodnoty, zodpovědnosti a sebedůvěry. Kdyby si pacienti mohli vybrat mezi uzavřeným prostředím kliniky a otevřeným venkovním prostorem na čerstvém vzduchu, většina by si vybrala druhou možnost. Přírozené prostředí v přírodě nepůsobí tolik zastrašujícím dojmem a přináší klidnější a příjemnější atmosféru. Právě to nám nabízí hipoterapie (Meregillano 2004).

3.3.3.1.3 Indikace a kontraindikace

HTFE je vhodná pro klienty již od dvou měsíců věku bez omezení horní hranice. Pozitivně ovlivňuje především pohybové a posturální poruchy, nejčastěji z oblastí neurologie a ortopedie. Vylučujícími faktory jsou nepřekonatelný strach z koně, alergie na koňskou srst, akutní zdravotní stavy a otevřená zranění. Vstupní vyšetření obsahuje individuální posouzení klienta fyziolo či ergoterapeutem (Česká hiporehabilitační společnost).

Při HTFE, jakožto i při každé jiné jízdě na koni je nutné dbát na bezpečnost. Základem je dobře připravený kůň se složenou Specializační zkouškou pro koně a pony zařazené do hiporehabilitace a zkušený tým. Dalším důležitým faktorem je bezpečné vybavení střediska jako je bezbariérové prostředí, nástupní rampa, postroje pro koně a pomůcky při polohování klienta. Pokud to zdravotní stav klientovi dovoluje, měl by nosit jezdeckou helmu a bezpečnostní opasek (Česká hiporehabilitační společnost).

Tým pro HTFE se skládá z fyzioterapeuta nebo ergoterapeuta se specializačním kurzem Hiporehabilitace, Hipoterapie nebo Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii, který terapii vede, vybírá pro klienta koně, určuje jeho polohu na koni, tempo koně za chůze a délku terapie i celé intervence. Musí být přítomen na každé terapii. Dále se skládá z asistenta, proškolené osoby,

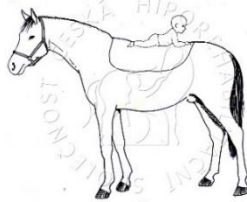
kteřá terapeutovi pomáhá s naplněním cíle terapeutické jednotky, cvičitele koní, který koně pro hiporehabilitační účely připravuje, vodiče koní, tedy osoby starší 18let, která koně během terapie vede a hiporehabilitačního koně (Česká hiporehabilitační společnost).

3.3.3.1.4 Terapeutická jednotka a polohy na koni

Při každé terapeutické jednotce musí být přítomen fyzioterapeut nebo ergoterapeut. Kůň musí být pro hipoterapii speciálně připraven. Klient může být přijat pouze s písemným souhlasem lékaře a vstupního vyšetření ergo/fyzioterapeutem. Každý klient má individuálně přiděleného koně, dle jeho koňského pohybu, šířky hřbetu a výšky koně. HTFE probíhá na koni bez sedla, který má pouze deku, případně madla. Terapeut určuje polohu na koni na základě kineziologického rozboru fyzických schopností klienta. Délka terapie může být různá dle potřeby klienta (10 – 20 minut). Minimálně by terapie měla probíhat jednou až dvakrát týdně, důležitá je pravidelnost nehlédě na počasí. Celkově by HTFE měla trvat minimálně po dobu tří měsíců. U některých diagnóz (např. dětské mozkové obrny) i několik let. Kůň musí být veden zkušenou osobou, ideálně jeho cvičitelem, aby dokázala odhadnout chování koně a vyhnout se tak nebezpečným situacím (Česká hiporehabilitační společnost).

Nejčastější aplikované polohy na koni při HTFE:

- Poloha primárního vzpřímení – vleže na břicho proti směru jízdy s oporou o předloktí



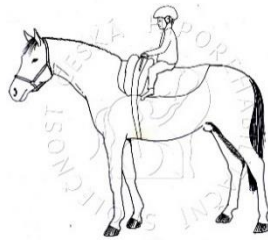
Obrázek 1: poloha primárního vzpřímení, zdroj: Česká hiporehabilitační společnost

- Opačný sed – poloha vsedě proti směru jízdy s oporou o dlaně



Obrázek 2: opačný sed, zdroj: Česká hiporehabilitační společnost

- Samostatný sed – sed po směru jízdy s držením madel, overballu, s oporou o polštář, nebo bez opory



Obrázek 3: samostatný sed, zdroj: Česká hiporehabilitační společnost

- Asistovaný sed, kdy terapeut sedí na koni za klientem a aktivně ovlivňuje jeho koordinační mechanismy (Česká hiporehabilitační společnost)



Obrázek 4: asistovaný sed, zdroj: Česká hiporehabilitační společnost

3.3.3.2 Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi

„Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (dále jen HPSP) je jedna z disciplín hiporehabilitace; certifikovaný instruktor HPSP (pedagogické, sociální nebo zdravotně-sociální vzdělání) cíleně využívá kontakt a interakci s koněm a prostředí určené pro chov koní, jako prostředku k motivaci, aktivizaci, výchově a vzdělávání lidí se speciálními potřebami, tedy lidí se zdravotním znevýhodněním nebo v nepříznivé sociální situaci nebo lidí těmito znevýhodněními ohrožených v rámci aplikovaných disciplín pedagogiky, sociální práce a sociální terapie“ (Česká hiporehabilitační společnost).

HPSP pomáhá klientům se zdravotním znevýhodněním či specifickými potřebami, především v oblasti sociálních schopností a dovedností. Kromě jízdy na koni zde hraje velkou roli také prostředí kolem koní, a to zejména stáj a výběhy, kde se musejí dodržovat jasná pravidla chování. Terapie mohou probíhat i ve skupině, kde mezi sebou klienti spolupracují. Dochází také ke kontaktu se zvířaty, jejich hlazení, čištění srsti a česání hřívy, vodění koní a plnění různých úkolů. To všechno velmi kladně působí na klienty. HPSP pomáhá osobám s mentálním, smyslovým nebo fyzickým znevýhodněním zapojit se do běžného života, rozvíjí jejich fyzickou kondici a pozitivně ovlivňuje psychiku. Díky tomu mohou navázat nové kontakty. Do HPSP mohou být zapojeny také osoby s poruchami chování nebo učení, rizikové a sociálně znevýhodněné skupiny mládeže a dospělých, senioři, ale také děti z běžné populace. Tyto osoby poté prostřednictvím HPSP smysluplně tráví svůj volný čas, ale také je u nich posíleno sebevědomí, pozitivní osobnostní vlastnosti nebo schopnost spolupráce (Česká hiporehabilitační společnost).

HPSP má za cíl působit v oblasti pedagogiky a sociálních služeb. Při tom využívá působení zvířat a člověka jako motivačního prvku.

Dále se dělí do dalších oblastí podle cíle:

- Rozvoj sociálních schopností a dovedností – tato oblast je zaměřena především na posílení a nácvik vlastností využívaných v sociálních interakcích
- Snížení rizika sociálního vyloučení – tato oblast je zaměřena především na navázání nových kontaktů a pomoci při zapojení do běžného života.
- Rozvoj psychické kondice
- Pozitivní ovlivnění chování
- Zlepšení zdraví a fyzické kondice
- Usnadnění edukačních procesů – v této oblasti HPSP jako motivační prvek v pedagogice
- Pozitivní a smysluplné trávení volného času (Česká hiporehabilitační společnost).

3.3.3.2.1 Indikace a kontraindikace

HPSP se zaměřuje na široké spektrum klientů. Jedná se jak o osoby se zdravotním znevýhodněním, tak o osoby se specifickými potřebami nebo sociálním znevýhodněním. Pedagogických aktivit v rámci HPSP se může účastnit v podstatě kdokoli, jemuž zdravotní a psychický stav nebrání v bezpečném provádění (Česká hiporehabilitační společnost).

Výlučnými faktory pro účast na hiporehabilitaci jsou především akutní stádia infekčních a horečnatých onemocnění, akutní stádia duševních onemocnění, vliv alkoholu či jiných omamných a návykových látek, osoby, jímž medikace nadměrně zpomaluje reakce a ovlivňují tak negativně spolupráci s terapeutem či koněm, těžké fáze demence a nezvládnutá agrese vůči zvířatům a lidem.

Tým pro HPSP tvoří kvalifikovaný instruktor, asistent a instruktor jezdeckví pro hiporehabilitaci. Pracovníci služby HPSP splňují minimální kvalifikační požadavky. Nedílnou součástí je také vhodně vybraný a vycvičený hiporehabilitační kůň (Česká hiporehabilitační společnost).

3.3.3.3 Hipoterapie v psychiatrii a psychologii

„Hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HTP) představuje obor hiporehabilitace pomáhající lidem s duševními nemocemi nebo psychickými potížemi v obtížných životních situacích“ (Česká hiporehabilitační společnost).

HTP se v psychoterapii podílí jako komplexní léčebný postup např. na léčbě duševních nemocí. Využívá koně jako léčebný prvek k pozitivnímu ovlivnění duševního stavu klienta. Dále napomáhá k vytváření chybějících citových vazeb a zlepšení či úpravě vnímání okolí. Široce využívá možnosti prostředí okolo koně, jako jezdecké stáje, kontakt s koněm, a vzájemnou interakci (Česká hiporehabilitační společnost).

3.3.3.3.1 Indikace

Ve zdravotnických zařízeních je klient písemně indikován ošetřujícím lékařem, nejčastěji psychiatrem. V neziskových nestátních organizacích je klient písemně indikován praktickým lékařem či lékařem specialistou. U dětí je nutné posouzení pedagogicko-psychologickou poradnou nebo speciálním pedagogem. Na terapii poté může docházet pouze klient, který je očkován proti tetanu (Česká hiporehabilitační společnost).

Tým pro HTP se skládá z lékaře se specializací v oboru psychiatrie nebo např. klinický psycholog, cvičitel koní, případně vodiči a asistenti. Terapeut pomocí koně působí na různé oblasti psychiky pacienta. Podstata je motivace, kterou kůň v klientovi vzbuzuje, a to při práci s terapeutem či vzájemné interakci mezi klienty. Působí tak jako motivační prvek a pomáhá terapeutovi rozvíjet a aktivizovat u klienta kognitivní funkce, tedy paměť, myšlení, řeč, koncentraci a pozornost. Dále kůň pozitivně působí při sebepoznání a poznání pacientových schopností, stává se emocionální podporou, pomáhá po fyzické i psychické stránce, ve skupině k rozvoji sociálních dovedností a jako relaxační prvek (Česká hiporehabilitační společnost). Způsoby provádění HTP se podobají HPSP, ale příběhy klientů jsou jiné, stejně jako je jiný každý pacient, a proto je potřeba ke každému přistupovat vždy individuálně (Česká hiporehabilitační společnost).

3.3.3.3.2 Účinky

HTP je formou prožitkové psychoterapie, při které kůň působí jako koterapeut. Ač si to klienti chtějí nebo nechtějí připustit, při kontaktu s koněm se stávají součástí jeho stáda. Právě toho se následně využívá k navázání sociálních kontaktů ve skupině a podpoře v komunikaci. Kůň umožňuje klientovi navázat důvěru v terapeuta i okolí a odstranit úzkost. Je to upřímné zvíře, které nerozlišuje mezi tím, co cítí a jak se chová. Ke klientům se chová pouze tak, jak se oni chovají k němu bez hodnocení jeho postižení. Jediné, co hodnotí je klientův postoj a chování k němu. Nabízí tak jedinečnou možnost zkoumat vlastní chování bez konfrontace. Kůň nikoho nekritizuje, ale má své jasné potřeby (Česká hiporehabilitační společnost).

Terapie se dělí na individuální a skupinovou. Při skupinové terapii se klienti učí pomáhat druhým a nechat si pomáhat sobě. „*Chování koně vůči člověku zrcadlí jeho vlastní vztahové problémy, svou pozici si vedle koně i v životě musí každý vybojovat sám*“ (Česká hiporehabilitační společnost).

3.3.4 Proč se koně využívají?

- Během terapie kůň poskytuje rytmicky se opakující pohyb, který stimuluje přední a zadní kývavé pohyby
- Pohyby koně nutí jezdce k správnému postoji a udržení rovnováhy
- Díky koni a hiporehabilitačnímu týmu nechybí jezdcům ani široké spektrum motorických a sensorických vjemů (Koca & Ataseven 2016).

Kůň je postaven do role léku, díky kterému se hiporehabilitace stává léčebným procesem. Stává se jakýmsi prostředníkem mezi terapeutem a klientem. Podle toho musí být také vnímán, vybírán, trénován a využíván. Pro koně není rozhodující jeho sportovní nadání, ale vhodnost pro pacienty a jejich zdravotní znevýhodnění (Hermannová et al. 2014). Koňský hřbet zajišťuje klientovi efektivní a sensorickou stimulaci díky rytmicky se opakujícímu pohybu koně. Hřbet koně napodobuje normální pohyby lidské pánve během chůze. Hiporehabilitace pomáhá zlepšit klientovu svalovou kontrolu a rovnováhu a v některých případech zkracuje dobu rekonvalescence. Jízda na koni působí také jako zábavný prvek, díky kterému pacienti na léčbu reagují s větším nadšením a kondicí. Hiporehabilitace tak zlepšuje pohyb a držení těla. Fyzioterapeuti a ergoterapeuti využívají pohyby koně jako léčebný prostředek, zatímco psychologové ho využívají ke zlepšení duševního stavu. Koňská pánev při chůzi, stejně jako

pánev lidská vykazuje trojrozměrný pohybový vzor. Příznivé fyzikální účinky terapie na koordinaci, svalovou ztuhlost, rovnováhu, korekci abnormálního pohybu a zlepšení chůze byly prokázány v několika studiích (Koca & Ataseven 2016).

3.3.4.1 Výběr vhodného koně pro hiporehabilitaci

Pro hiporehabilitaci neexistuje vhodné ani nevhodné plemeno koní, využívají se koně všech velikostí a plemen. Nesmíme podléhat předsudkům o charakteristikách jednotlivých plemen. Záleží tedy pouze na nalazení správného terapeutického uplatnění u konkrétních jedinců. Vždy v rámci plemene nalezneme jedince vhodné, ale také nevhodné pro výkon hiporehabilitace. U vybraného koně poté posilujeme a využíváme vlastnosti pro které má přirozený talent. Před výběrem koně je důležité vědět, pro jaké cílové klienty bude určen, zda pro dospělé nebo pro děti, a v jakém odvětví bude využíván. Tyto informace jsou klíčové při vyhledávání koní potřebných tělesných proporcí a temperamentu. Na výběru vhodného koně se podílí celý tým, protože je nejdůležitější položkou celé hiporehabilitace. Typ (výšku koně a šířku hřbetu) a vlastnosti koně, tedy temperament, důvěřivost, nelekavost a pracovní charakter, určují terapeuti podle diagnóz, se kterými bude kůň pracovat. Hledání koně, posouzení jeho tělesných proporcí, zdravotního stavu a vztahu k lidem zajišťuje cvičitel. U vytipovaných jedinců si poté terapeuti ověří, jestli kůň odpovídá jejich požadavkům. Požadavky a připomínky terapeutů se nesmí brát na lehkou váhu, protože v průběhu terapie odpovídají za její kvalitu, tedy zda jsou prostřednictvím daného koně schopni plnit léčebný plán a vytyčené cíle na zdraví pacientů, a také zajistit, aby nedošlo k úrazu. Finální rozhodnutí provádí terapeut na základě subjektivního pocitu, zda je kůň spolehlivý (Hermannová et al. 2014). Než se kůň začne v hiporehabilitaci využívat, je důkladně prověřen jeho temperament a kvalita pohybu (Meregillano 2004).

V hiporehabilitaci nesmí dle Řádu na ochranu zvířat při veřejném vystoupení koní pracovat hřebci, pouze klisny a valaši starší 5let. Toto kritérium souvisí s psychickou vyzrálostí koně (Česká hiporehabilitační společnost).

Po výběru koně je Českou hiporehabilitační společností doporučováno, aby kůň absolvoval specializační zkoušky pro koně a pony zařazené do hiporehabilitace. Smyslem této zkoušky je prověřit vlastnosti a získané dovednosti koně vyhovující potřebám hiporehabilitace a potvrdit jeho vhodnost pro využití. Po úspěšném složení získá kůň licenci pro jednu ze 4 kategorií: HTFE, HPSP, HTP a kontaktní terapii, která je udělena na 5 let (Česká hiporehabilitační společnost).

3.3.4.2 Zatížení koní v hiporehabilitaci

Výkonnost koně, využitelnost a schopnost snášet nároky na něj kladené ovlivňuje jeho zatížení. Ačkoliv fyzické zatížení koní v tomto oboru není vysoké, psychická zátěž je enormní. Tomu je třeba věnovat velkou pozornost tak, aby nedošlo k přetížení koně. Doba využití koně během jednoho dne je omezená a závisí hlavně na druhu práce a cílové skupině, se kterou kůň pracuje. Je nutné, aby po souvislé práci kůň minimálně 2 hodiny odpočíval ve společnosti ostatních koní, nejlépe ve výběhu či na pastvině. Jednou týdně by měl mít úplné volno ve společnosti ostatních koní na pastvině nebo ve výběhu. Duševní prázdniny trvající minimálně 14 dní v létě a 14 dní v zimě, jsou pro koně pracující v hiporehabilitaci velmi doporučované.

V tomto období by kůň neměl přijít do styku s žádnými klienty a jezdci, aby měl možnost si psychicky odpočinout (Česká hiporehabilitační společnost). Vždy si musíme uvědomit, že zúčastněný kůň není pouhou pomůckou, ale živou bytostí (Ayala et al. 2021).

„Při dodržení těchto pravidel, respektování potřeb koně a jeho správném výcviku, můžeme mít koně, na kterého bude spolehnutí, bude s námi ochotně spolupracovat a práce v hiporehabilitaci bude mít smysl“ (Česká hiporehabilitační společnost).

3.4 Poruchy autistického spektra jako indikace pro hiporehabilitaci

AAI s koňmi obvykle zahrnují péči o koně společně s jezdeckými aktivitami a v současné době jsou uznávány jako jedny z neúčinnějších rehabilitačních aktivit za účasti zvířat pro děti s PAS. Hiporehabilitace je považována za slibnou alternativu k tradičnějším formám terapie (Borgi et al. 2016). Cílem je přizpůsobit léčebné principy mimo nemocnici (Hameury et al. 2010). Může mít pozitivní vliv na sociální, emocionální a fyzickou oblast. Byly také prokázány pozitivní účinky na motorické poruchy a neurobiologické onemocnění. Rytmické pohyby koňského hřbetu působící na tělo pacienta totiž zlepšují rovnováhu, svalovou symetrii, koordinaci a držení těla. Navíc také jízda na koni a cílená interakce s nimi má za následek dočasné zlepšení duševní pohody a pocitu účinnosti sebe samého, což pozitivně ovlivňuje kvalitu života a celkové fungování jedince. U jedinců s PAS poté dochází ke zlepšení v různých oblastech fungování, které tyto poruchy narušují, jako je zvýšená sociální vnímavost a motivace, zlepšení komunikace a snížení stresu. Jsou také předběžné důkazy o zlepšení motorických funkcí a smyslového zpracování u dětí s vývojovým zpožděním, včetně PAS (Borgi et al. 2016).

Rytmické pohyby koňského hřbetu mohou stimulovat vestibulární systém. Ten může podporovat tvorbu řeči. Koně svým jezdčům naslouchají a reagují na jemné dotyky a narážky jezdce při jízdě. Proto si dítě musí uvědomovat své vlastní pohyby těla a chování na koni a naučit se při jízdě přizpůsobovat své tělo a jeho držení různým polohám. Výrazné zlepšení emocí díky hiporehabilitaci vede vědce k přesvědčení, že koně mohou dětem s autismem pomoci zlepšit jejich trpělivost a komunikaci a umožnit jim pochopit, jak jejich chování může ovlivňovat vztah s koněm cestou příčiny a následků prostřednictvím neustálé praxe. Teplo koňského těla a rytmické pohyby navíc při jízdě mohou přispět ke klidu, ten může snížit podrážděnost a hyperaktivitu (Zhao et al. 2021).

Dalším vysvětlením účinnosti hiporehabilitace je její samotná povaha. Terapie je strukturovaná, cílená, progresivní a zahrnuje vzájemně provázené interakce. Děti jsou neustále vedeny k tomu, aby se řídily pokyny a dávaly koním povely prostřednictvím verbální komunikace i řeči těla. Je vyžadováno, aby si děti s PAS udržely aktivní zapojení. V průběhu terapie každé sezení zahrnuje budování vztahu mezi koněm a dítětem, ale také mezi dítětem a terapeutem, aby se usnadnila interakce mezi nimi. Hiporehabilitace díky své zábavné a příjemné atmosféře propojuje děti s koňmi a s přírodou (Zhao et al. 2021).

Studie týkající se poruch autistického spektra jako indikace pro hiporehabilitaci zkoumají jako cílovou skupinu hlavně děti a adolescenty s lékařsky stanovenou diagnózou autismu. Kromě samotných EAT, tedy terapií za účasti koní, se u osob s poruchami autistického spektra využívají také aktivity za účasti koní, tedy aktivity spojené s koňmi a činnostmi kolem nich. V této kapitole práce popisuje hned několik studií zabývajících se právě terapiemi a aktivitami za

účasti koní a jejich vlivem na děti a dospívající s autismem. Jedná se především o vliv EAAT na sociální fungování (Hameury et al. 2010; Lanning et al. 2014; Borgi et al. 2016; Anderson & Meints 2016; Harris & Williams 2017; Zhao et al. 202; Zoccante et al. 2021).

3.4.1 Efektivita EAT programů u dětí s PAS

Borgi et al. (2016) studie se účastnilo 28 chlapců ve věku od šesti do dvanácti let. Děti byly vybrány z oddělení dětské neuropsychiatrie v Římě, Viterbu a Turíně v Itálii. Kritérii pro zařazení dětí byly: diagnóza PAS, věk 6-12 let, IQ 70, žádné předchozí zkušenosti s léčebným ježděním, písemný souhlas rodičů dítěte i souhlas dítěte samotného s účastí. Kritéria byla stanovena s ohledem na druh práce a bezpečnost dětí zapojených do terapie. Hiporehabilitace může být pro děti velmi náročná, spočívá totiž ve vysoce strukturovaných aktivitách (např. ježdění, péče o koně), které účastníky zapojují po dobu asi jedné hodiny. Aby byly terapie úspěšné, vyžadují pozornost a schopnost soustředit se na všechny úkoly. Z tohoto důvodu se autoři rozhodli zapojit pouze děti schopné řeči starší šesti let s IQ vyšším než 70. Účastníci byli náhodně vybráni do jedné ze dvou skupin. První skupina se skládala z dětí navštěvující hipoterapie, druhá, kontrolní skupina se skládala z dětí na čekací listině. Děti v kontrolní skupině měly podobný věk a IQ jako děti zařazené do experimentální skupiny (Borgi et al. 2016).

Pro tuto studii bylo vybráno dvacet speciálně vycvičených koní. Jednalo se o dospělé koně různých plemen, střední velikosti, v dobrém zdravotním stavu s vhodnou morfologií, biomechanikou a chováním. Welfare koní po celou dobu zajišťovali veterináři specializovaní na jezdeckou rehabilitaci (Borgi et al. 2016).

Hipoterapie se konala jednou týdně po dobu šesti měsíců s celkovým počtem 25 terapií na každého pacienta. Terapie probíhaly v malých skupinkách po třech až čtyřech dětech. Každá terapie probíhala 60-70 minut a zahrnovala tři fáze. V první fázi pracovali účastníci s koněm ze země (20 minut starost o koně a 10 minut vedení koně). Druhá fáze byla zaměřena na 20-30minutovou jízdu na koni. Třetí, závěrečná fáze probíhala opět ze země a trvala 10 minut. Dětem byly prostřednictvím koně vysvětleny základy bezpečnosti, morfologie a chování koní, vybavení, které se u nich používá a jak se o ně správně pečuje. Cílem této fáze bylo, aby děti dokázaly vnímat terapeuta a řídily se jeho pokyny. Důležitá byla komunikace s koněm, a to verbální i neverbální. Vizuální pomůcky (obrázky, plakáty na stěnách) pojednávající o morfologii a chování koní byly ve stájích uchovávány po celou dobu studie. Podobné obrázky v černobílé barvě dostaly rodiny dětí i domů, aby si je mohly děti doma vybarvit (Borgi et al. 2016).

Jezdecké aktivity byly zavedeny od páté terapie a zahrnovaly jízdu s madly bez sedla a od sedmého sezení jízdu se sedlem. Při těchto aktivitách se děti učily základy ježdění. Kromě základů ježdění se děti učily, jak s koněm správně manipulovat. Zároveň se účastnily skupinových her (slalom, míčové a kuželové hry), a mohly tak pracovat na motorických schopnostech a výkonných funkcích. V poslední fázi děti po sesednutí koně nakrmily, poděkovaly mu a rozloučily se s ním. Krátce se také socializovaly s celým týmem. Každé dítě bylo hodnoceno na začátku studie, v časovém období 30 dnů, a po šesti měsících také v období 30 dnů po skončení terapie. Hodnocení zahrnovalo polostrukturovaný rozhovor s rodiči, který

poskytoval škálové skóre ve čtyřech oblastech: komunikace, dovednosti v každodenním fungování, socializace a motorické dovednosti (Borgi et al. 2016).

V souladu s předběžnými důkazy potvrzují výsledky této studie možnost léčebného ježdění jako doplňkové léčby pro děti s PAS. Částečně došlo k podpoření hypotézy, že půlroční program hipoterapie ve srovnání s kontrolní skupinou zlepšil adaptivní i exekutivní funkce u dětí s PAS. Po návštěvě hipoterapií došlo u účastníků zejména ke zlepšení společenského fungování a výkonných schopností, konkrétně redukce reakčního času při prvním kroku při řešení problému. Tato studie také poukazuje na slibné, i když stále předběžné pozitivní dopady hipoterapie na motorické dovednosti u dětí s PAS (Borgi et al. 2016).

3.4.2 EAT a autismus

Hameuryho et al. (2010) studie se účastnilo šest dětí s pervazivními vývojovými poruchami. Terapie probíhala mimo nemocnici v uklidňující a hravé atmosféře. Prostředníkem byl kůň za účelem zlepšení komunikace a vztahu k ostatním, přizpůsobení se prostředí, zlepšení motorických činností, pozornosti, vnímání těla (prostorová orientace, koordinace, rovnováha), sebevědomí, relaxace, emoční regulace a sdílení emocí. Tyto cíle byly v souladu s těmi definovanými v terapeutickém individuálním plánu každého dítěte. Hipoterapie probíhala v rámci psychiatrického centra. Vývoj u jednotlivých dětí byl zaznamenán před začátkem studie a byl přehodnocen po jejím skončení. Terapie byla prováděna třemi terapeuty z dětského psychiatrického centra, dětským psychiatrem a dvěma sestrami v dětské psychiatrii se zkušenostmi s jízdou na koni. Rodiče byli do projektu zapojeni a mohli sledovat pokroky svých dětí na videozáznamech vytvořených během určitých terapií (na začátku, v polovině a na konci školního roku) (Hameury et al. 2010).

Kritérii pro výběr terapeutů byla klidná povaha, starostlivost, podporování klienta a využívání vhodné psycho-vývojové strategie. Dítě měli motivovat k vyjadřování svých emocí a k provedení navrhované činnosti. V potaz brali unavenost dítěte, pomáhali mu překonat strach a získat sebevědomí. Bezpečnost je velmi důležitá. Terapeuti musí být ostražití a předvídat rizika na základě dobré znalosti koně a jeho reakcí. Dítě nesmí spouštět z očí. Kritérii pro výběr koně byla opět klidná povaha, nebojácnost, tolerantnost a vhodná velikost. Aktivit spojených s koňmi je mnoho: jejich pozorování, péče o jejich srst, jízda na nich a skupinové hry (Hameury et al. 2010).

Do studie bylo zapojeno šest dětí ve věku 5 až 7 let s pervazivními vývojovými poruchami. Dvě děti s autismem a lehkou mentální retardací, jedno dítě se střední mentální retardací, dvě děti s atypickým autismem a jedno dítě s jinou pervazivní vývojovou poruchou. Těchto šest dětí navštěvovalo denní stacionář. Pět z nich docházelo do základní školy s personalizovaným školním plánem a osobní asistencí. Hipoterapie se děti zúčastňovaly v úterý odpoledne jednou za čtrnáct dní od 14 do 15 hodin (Hameury et al. 2010).

Kvantitativní hodnocení bylo provedeno pomocí škály hodnocení autistického chování a tabulky pro hodnocení funkčního chování. U všech šesti dětí došlo k výraznému zlepšení funkčního chování (Hameury et al. 2010).

3.4.3 Efektivita EAA a EAT na adaptivní chování a motorické funkce u PAS

Studie od Zoccanteho et al. (2021) zkoumala účinky hipoterapie na adaptivní chování a motorické funkce, a také vliv hiporehabilitace na míru stresu v systému rodiče-dítě a vývoj interakcí dítěte s vyškoleným terapeutem a koněm.

Studie se účastnilo patnáct dětí, z toho třináct chlapců ve věku 7-15 let. Účastníci byli vybíráni na základě jejich ochoty k účasti v regionálním středisku integrované univerzitní nemocnice ve Veroně v Itálii pro PAS. Děti s podezřením na poruchu autistického spektra byly testovány s plánem diagnostického pozorování autismu. Protokoly a postupy byly schváleny etickou komisí pro výzkum při Integrované fakultní nemocnici ve Veroně. Rodičům všech účastníků byl představen rozsáhlý popis celé studie, a poté písemným souhlasem potvrdili jejich účast se zařazením do studie i se zveřejněním údajů, které z ní pocházejí (Zoccante et al. 2021).

Hipoterapie byla prováděna v období od května do října roku 2020 v italském středisku „Horse Valley – Associazione Sportiva Dilettantistica.“ Toto sportovní středisko bylo vybráno na základě předchozí práce s dětmi s PAS. Na hipoterapii se přímo podíleli čtyři profesionálové. Veterinární znalec v hipoterapii, který testoval chování a vhodnost zvířete. Asistent, který se staral během terapie o koně, monitoroval jeho zdraví a pohodu podle pokynů veterinárního lékaře, kterému hlásil jakékoli příznaky potíží. Zdravotnický pracovník (konzultant neuropsychiatrů), který působil jako projektový manažer při koordinaci týmu, při definování cílů projektu a hodnocení výsledků. A zdravotnický pracovník, který měl osvědčení v AAI a jedenáctiletou zkušenost s jedinci s PAS. Tento pracovník byl zodpovědný za péči o dítě během terapie za účelem dosažení cílů projektu a převzetí odpovědnosti za správný vztah mezi koněm a dítětem. Každé dítě podstoupilo dvacet individuálních týdenních sezení v délce 45 minut u zdravotnického pracovníka. 50 % těchto sezení bylo individuálních a 50 % bylo párových. Při hipoterapii se dítě po příjezdu věnovalo péči o srst, poté s koněm pracovalo ze země a následovaly aktivity na koni. V každé terapii byly navrženy různé techniky a činnosti se zvyšující se obtížností (od jednodušších po složitější úkoly), které byly přizpůsobeny charakteristikám dítěte. Každé činnosti předcházela ústní pobídka a názorná ukázka pracovníkem. Dítě se snažilo úkoly vykonávat samostatně, pokud to nešlo, dítěti pomohl pracovník činnost provést (Zoccante et al. 2021). Před i po dvaceti individuálních sezeních byly psychosociální, neurokognitivní a neuromotorické schopnosti dětí, stejně tak jako míra stresu v systému rodiče – dítě, hodnoceny pomocí dotazníku jedním hodnotitelem a vyškoleným klinickým psychologem (Zoccante et al. 2021).

Adaptivní chování bylo hodnoceno jedním z nejrozšířenějších standardizovaných testů k měření rozvoje osobní nezávislosti a společenské odpovědnosti jedince. Jednotlivé položky byly hodnoceny na Likertově pětibodové stupnici napříč čtyřmi doménami: komunikace, dovednosti každodenního života, socializace a motorické dovednosti. Neuromotorické funkce byly hodnoceny pomocí dotazníku vývojové koordinační poruchy. Opět byly hodnoceny na Likertově pětibodové stupnici napříč třemi doménami: ovládání pohybů, jemná motorika a rukopis, obecná koordinace. Behaviorální pokrok byl sledován podle kritérií označované jako observační stupnice, která byla vyplňována na konci každé terapie. Položky byly hodnoceny na pětibodové stupnici napříč pěti specifickými oblastmi intervence: sociální interakce, emoce, chování, hrubé motorické schopnosti a jemné motorické schopnosti (Zoccante et al. 2021).

Byly získány údaje o patnácti dětech. Výsledky naznačují, že hipoterapie přispívá ke zlepšení adaptivního chování a koordinace, a také s postupným zlepšováním schopností dítěte reagovat na rostoucí složitost. Hipoterapie však nepřispívá ke snížení tísně týkající se spojitosti s rodičovstvím u dětí s postižením, což mělo za následek zhoršené zprávy rodičů o temperamentu, vzdoru, nesouladu a náročnosti dítěte (Zocante et al. 2021).

3.4.4 Efekty EAA na sociální fungování u dětí a dospívajících s PAS

Anderson a Meints (2016) studie se účastnili děti a dospívající během školních prázdnin. Vybírání byli na základě screeningu bez předchozí zkušenosti s jízdou na koni. Všichni účastníci měli jistá omezení ve verbálních schopnostech. Pohybovali se ve věkovém rozmezí od pěti do šesnácti let a měli aktuálně klinicky diagnostikovaný autismus. Diagnostika byla provedena zdravotnickými pracovníky a všichni byli registrováni jako zdravotně postižení. Jednalo se o jedenáct chlapců a čtyři dívky. Někteří z participantů trpěli spolu s PAS komorbidními poruchami, včetně poruchy pozornosti s hyperaktivitou, poruchy přecitlivělosti a smyslové integrace (Anderson & Meints 2016).

První a poslední den intervence byli účastníci podrobeni mixu dotazníků a polostrukturovaných testů. Vzhledem k věkovým rozdílům (5-16) byly použity dvě varianty. Studie trvala celkem šest týdnů s úvodním vyhodnocovacím týdnem, po kterém následoval pětítýdenní program. Jednalo se o jedno tříhodinové sezení týdně. Rodiče se samotného programu neúčastnili (Anderson & Meints 2016). Ve všech stájích byl vyčleněn jeden počáteční den, kdy došlo k individuálnímu posouzení včetně posouzení rizik u každého dítěte. V prvním týdnu byli účastníci instruováni o bezpečnosti a ochraně zdraví. Věnovali se jezdeckým aktivitám včetně groomingu a jiných přímých interakcí s koňmi. Za účelem posouzení jednotlivců byly prováděny individuální lekce ježdění, které byly vedeny zkušeným instruktorem. Po tomto týdnu se jednalo o tři hodinovou intervenci týdně. Tyto intervence byly šity každému účastníkovi na míru na základě cílů určených při počátečních hodnoceních. Každý týden byl ve stejném formátu, prováděný vyškoleným instruktorem hipoterapie a zkušenými dobrovolníky. Do programu byly začleněny aktivity zabývající se fyzickými, psychologickými, kognitivními a sociálními dovednostmi, hiporehabilitace, jezdeckví a práce ve stáji. Z nichž byla každá aktivita vykonávána po dobu jedné hodiny (Anderson & Meints 2016).

Výsledky této studie naznačují, že hipoterapie může mít vliv na zlepšení aspektů sociálního fungování u dětí a dospívajících s PAS. Výsledky prokázaly snížení znaků maladaptivního chování a zlepšení empatie, neprokázaly však významné zlepšení v celkovém adaptivním chování, přesněji nedošlo k významnému zlepšení komunikace a socializace (Anderson & Meints 2016).

3.4.5 Vliv jezdeckých aktivit na sociální fungování u dětí s PAS

Ve studii od Harris a Williams (2017) byl zkoumán vliv jízdy na koni na sociální fungování u dětí s poruchami autistického spektra. Výzkumu se zúčastnilo dvacet šest dětí (22 chlapců a 4 dívky). Byli přijati do britské školy pro děti s PAS a jejich stáří se pohybovalo v rozmezí od 6,08 do 9,33 let. Děti byly rozděleny do dvou skupin, skupiny intervenční a skupiny kontrolní. Všechny děti měly diagnostikovaný autismus. Obě skupiny tvořily převážně chlapci s těžkou formou autismu. Většina účastníků byla schopna používat přibližně pět

jednoduchých slov ve známých souvislostech, nikoli fráze či věty. Do každé ze dvou skupin patřily dvě třídy. Dvě třídy se účastnily jízdy na koni a dvě nikoli. Členům všech čtyř tříd byla poskytnuta logopedie, a to nejméně půl dne týdně, po celou dobu školního pobytu (Harris & Williams).

Všichni účastníci byli testováni před a po přibližně sedmitýdenním časovém období. Pro každého účastníka test vyplňoval třídní učitel na základě pozorování účastníka během vyučování v předchozích 3-5 dnech. První třída ukončila testy jeden den před první jízdou na koni a následné testy ukončila 1-2 dny po poslední jízdě. Druhá třída dokončila testy týden před první jízdou a následné testy ukončila 8-9 dní po poslední jízdě. Obě třídy se účastnily jízdy na koni každý týden, kdy sezení trvalo asi 45 minut (Harris & Williams 2017).

Jezdecká aktivita se skládala z přípravy a samotné jízdy. Při přípravě si děti oblékaly přílby a boty. Poté byly na základě počasí vyvedeny do přírody nebo do haly. Každému dítěti byl přiřazen jeden kůň a s tímto koněm pracovalo každý týden tak, aby se podpořilo jejich sblížení. Během samotné jízdy byly děti instruovány vedoucím, který stál uprostřed haly. Ten dával dětem různé pokyny jako držení oteží, zastavování, chůzi a klus. Každému dítěti po celou dobu pomáhal instruktor, který opakoval pokyny hlavního instruktora. Po jízdě se děti několik minut protahovaly (Harris & Williams 2017).

Výsledky této studie vedly ke změně společenského fungování. Došlo k významnému snížení závažnosti příznaků PAS pouze u intervenční skupiny. Nebyly však zjištěny žádné významné změny v úrovni podrážděnosti a stereotypního chování. Studie tedy naznačuje, že jízda na koni může být prospěšná pro děti s větším řečovým deficitem s těžkou formou autismu ve věku šest až devět let z hlediska jejich společenského fungování (Harris & Williams 2017).

3.4.6 Efekty EAT na sociální interakci a komunikaci u dětí s PAS

Ve studii od Zhaa et al. (2021) byl zkoumán efekt hipoterapie na sociální interakce a komunikaci u dětí s PAS. Bylo pro ni vybráno 84 dětí s diagnózou PAS ve věku od šesti do dvanácti let. 42 účastníků bylo náhodně zařazeno do intervenční skupiny v níž byl realizován terapeutický jezdecký program. Zbýlých 42 dětí se účastnilo jako kontrolní skupina pravidelných aktivit. Program dokončilo celkem 61 účastníků. Mezi intervenční a kontrolní skupinou byl proveden nezávislý vzorový test za účelem jejich porovnání. Mezi skupinami nebyly významné rozdíly, pokud jde o věk, pohlaví a diagnózu účastníků (Zhao et al. 2021).

Studie trvala šesnáct týdnů a prováděla měření ve třech časových intervalech, před začátkem, v průběhu a po konci, aby sledovala chování účastníků v sociální a komunikační oblasti po celou dobu. Průběžný test byl zahájen týden před experimentem, průběžný test se prováděl v osmém týdnu a závěrečný se prováděl bezprostředně po šesnáctém týdnu (Zhao et al. 2021).

Hipoterapeutický program se uskutečnil v Mezinárodním jezdeckém a výcvikovém centru v Číně. Šesnácti týdenní program probíhal dvakrát týdně, celkem tedy 32 sezení, která trvala přibližně 60 minut. Každé sezení bylo zaměřeno na individuální terapeutické cíle a vývoj. Do programu byl zapojen terapeutický tým, který byl složen z koní, certifikovaných terapeutů a vyškolených dobrovolníků. Sezení se stávala ze strukturovaných činností a cvičení zabývajících se sociálními a komunikačními dovednostmi a jezdeckými dovednostmi. Každá intervence měla stejnou rutinu: zahřívací činnost, výuka jezdeckých dovedností, cvičení a

činnosti v rámci hipoterapie a uklidňovací a odměňovací činnosti. Sezení probíhala v malých skupinách. Účastníky vedli terapeuti s vyškolenými dobrovolníky, kteří pracovali se stejným dítětem a stejným koněm po celou dobu programu tak, aby bylo podporováno budování vztahu mezi jezdcem a koněm. Koně byli přidělováni na základě fyzické velikosti a schopnosti účastníků. Před samotnou intervencí se dobrovolníci účastnili výcvikových kurzů. Při každém sezení bylo účastníkům doporučováno řídit se slovními i neverbálními pokyny instruktorů. Každý účastník byl vybízen ke komunikaci s koněm i instruktory a přirozeně vytvářet nové interakce a komunikovat s ostatními. Po nacvičování socializace prováděly děti stejnou sérii činností a cvičení s cílem zlepšit své jezdecké dovednosti a dosáhnout tak svých cílů. Během sezení byly používány pomůcky jako obrázky a barevné karty, které dětem pomohly jasně pochopit, co mají dělat (Zhao et al. 2021)

Výsledky studie potvrdily možnou roli hipoterapie jako účinného doplňkového intervenčního přístupu u dětí s PAS. Také naznačily, že hipoterapie může být pro děti s autismem přínosná v oblasti sociálních dovedností, komunikace, zodpovědnosti a sebekontroly. V průběhu terapie mohly reakce koní nebo instruktorů stimulovat vnímání okolního prostředí dítětem. Při jízdě reagovali koně neustále na příkazy dětí, což mohlo vést k neverbální komunikaci. Tyto interakce mezi dětmi a koňmi a sociální postupy jim pomohly lépe porozumět druhým. Porozumění je základním předpokladem společenského chování a komunikačních dovedností. Při jízdě se navíc od dětí vyžadovalo, aby udržovaly posturální kontrolu a rovnováhu, zvyšovaly svou pozornost a sebekontrolu. Závěry této studie jsou v souladu se zjištěními předchozích studií, že jízda na koni má pozitivní vliv na sociální dovednosti (Zhao et al. 2021)

3.4.7 Efekty EAA na PAS

Ve studii od Lanning et al. (2014) se zkoumaly efekty hipoterapie na poruchy autistického spektra. Studie se účastnilo dvacet pět dětí, které byly rozděleny do kontrolní a léčebné skupiny. Program trval dvanáct týdnů. Srovnávací skupina se stávala z dvanácti chlapců ve věku mezi 5 a 14 roky a účastnila se sociálních kruhů, které poskytovaly vzdělávání a podporu. Léčebná skupina se stávala ze čtyř dívek a devíti chlapců ve věku mezi 4 až 15 roky. Kritériem pro přijetí dobrovolníků do studie byla diagnóza PAS, schopnost rodičů i dítěte komunikovat s personálem a nenavštěvování hipoterapie po dobu šest měsíců před zahájením studie. Účastníci si sami vybrali, zda se budou účastnit kontrolní nebo léčebné skupiny. Děti v léčebné skupině se po dobu dvanácti týdnů účastnily týdenních terapeutických ježdění. Každé sezení trvalo přibližně jednu hodinu a bylo individuální nebo s jedním dalším dítětem (Lanning et al. 2014). Kůň byl pro dítě vybrán terapeutickým týmem na základě velikosti a fyzických schopností dítěte. Týdenní program obsahoval lekce o základní bezpečnosti (setkání s koněm, jeho respektování, a nasazování přilby), lekce zaměřené na péči o koně a lekce jezdeckých činností. Všechny aktivity se prováděly tak, aby splňovaly cíle jezdecké i cíle individuální (Lanning et al. 2014).

Výsledky této studie podporují tvrzení, že hipoterapie pomáhá dětem s autismem ke zlepšení kvality jejich života. Pozitivní účinky byly zaznamenány v oblasti sociálního fungování, fyzických dovedností, školní oblasti a oblasti duševního zdraví. Rodiče také hlásili výrazné zlepšení celkového chování (Lanning et al. 2014).

4 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo formou literární rešerše čtenáři přiblížit poruchy autistického spektra, hiporehabilitaci a to, jak je její pomocí možné zlepšit kvalitu klientova života a napomoci mu se začlenit do společnosti. Právě hiporehabilitace přináší pro osoby nejen s autismem úžasnou doplňkovou léčebnou metodu, která jim přináší radost a úplně jiný způsob, jakým své onemocnění léčit. Práce popsala poruchy autistického spektra, symptomy, léčbu a poruchy patřící pod tento pojem. Dále se zabývala hiporehabilitací, vysvětlením, proč se využívají zrovna koně a studii popisujícími autismus jako indikaci pro hiporehabilitaci.

Poruchy autistického spektra jsou pervazivní, tedy všudypřítomné vývojové poruchy zasahující celou osobnost jedince. Jedná se o nevléčitelné onemocnění, které jedince provází celý jeho život. Typickými příznaky jsou problémy v komunikaci a opakující se vzorce chování. Právě obtíže v komunikaci a s nimi spojená neschopnost porozumět a vcítit se do druhých, osobám s autismem výrazně zhoršuje možnosti zapojení se do společnosti.

Hiporehabilitace je forma asistované inrevence se zvířaty, konkrétně s koňmi. Kůň se díky své chůzi a pohybům hřbetu a boků stává unikátním léčebným prostředkem, který zlepšuje klientovo fyzické i psychické zdraví. Svou povahou a celkovým působením se stává jakýmsi zrcadlem, které přesně odráží jejich chování a nutí je tak k zamyšlení nad sebou a tím, jak budou ke svému okolí přistupovat. Střetnutí s takto velkým zvířetem budí v lidech respekt, když s ním ale dokáží spolupracovat, velmi to zvedne jejich sebevědomí a začnou v sebe více věřit.

U autistických klientů tedy hiporehabilitace přináší zlepšení zejména v oblasti komunikace a sociálního chování. Prostřednictvím povelů je klient nucen s koněm neustále komunikovat, a to jak prostřednictvím řeči, tak i neverbální komunikací. Na koni musí promýšlet své chování a zohledňovat ho. Teplo koňského těla klienty uklidňuje a pomáhá jim snižovat hyperaktivitu. Jedná se tedy o metodu, která těmto jedincům přináší mnoho pozitiv a zlepšení příznaků jejich znevýhodnění. Je to metoda velmi zábavná a vyzývající, kterou mají klienti velmi rádi.

5 Literatura

Anderson S, Meints K. 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* **46**: 3344-3352.

Ayala MD, Carrillo A, Iniesta P, Ferrer P. 2021. Pilot Study of the Influence of Equine Assisted Therapy on Physiological and Behavioral Parameters Related to Welfare of Horses and Patients. *Animals* **11**: 3527.

Bahmani M, Sarrafchi A, Shirzad H, Rafieian-Kopaei M. 2016. Autism: Pathophysiology and Promising Herbal Remedies. *Current Pharmaceutical Design* **22**: 277-285.

Baird G, Cass H, Slonims V. 2003. Diagnosis of autism. *BMJ* **327**: 488-493.

Bhat S, Acharya UR, Adeli H, Bairy GM, Adeli A. 2014. Autism: cause factors, early diagnosis and therapies. *De Gruyter* **25**: 841-850.

Borgi M, Loliva D, Cerino S, Chiarotti F, Venerosi A, Bramini M, Nonnis E, Marcelli M, Vinti C, De Santis Ch, Bisacco F, Fagerlie M, Frascarelli M, Cirulli F. 2016. Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* **46**: 1-9.

Česká hiporehabilitační společnost, z.s. 2015-2023. Hiporehabilitace. Česká hiporehabilitační společnost, z.s., Brno. Available from: <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/> (accessed November 2022).

Česká hiporehabilitační společnost, z.s. 2015-2023. Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii. Česká hiporehabilitační společnost, z.s., Brno. Available from: <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/htfe/> (accessed November 2022).

Česká hiporehabilitační společnost, z.s. 2015-2023. Hipoterapie v psychiatrii a psychologii. Česká hiporehabilitační společnost, z.s., Brno. Available from: <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/htp/> (accessed November 2022).

Česká hiporehabilitační společnost, z.s. 2015-2023. Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi. Česká hiporehabilitační společnost, z.s., Brno. Available from: <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/hpsp/> (accessed November 2022).

Česká hiporehabilitační společnost, z.s. 2015-2023. Specializační zkoušky. Česká hiporehabilitační společnost, z.s., Brno. Available from: <https://kone-hiporehabilitace.com/specializacni-zkousky/> (accessed November 2022).

Česká hiporehabilitační společnost, z.s. 2015-2023. Hiporehabilitační kůň. Česká hiporehabilitační společnost, z.s., Brno. Available from: <https://kone-hiporehabilitace.com/hiporehabilitacni-kun/> (accessed November 2022).

- Harris A, Williams JM. 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* **14**: 776.
- Hameury L, Delavous P, Testé B, Leroy C, Gaboriau J-C, Berthier A. 2010. Équithérapie et autisme. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique* **168**: 655-659.
- Hermannová H, Münichová D, Nerandžič Z, a kol. 2014. *Základy HIPOTERAPIE*. Profi Press, Praha.
- Horvath K, Perman JA. 2002. Autistic disorder and gastrointestinal disease. *Current Opinion in Pediatrics* **14**: 583-587.
- Chaste P, Leboyer M. 2012. Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in Clinical Neuroscience* **14**: 281-292.
- Johnson Plauché Ch, Myers SM. 2007. Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *American Academy of Pediatrics* **120**: 1183-1215.
- Joon P, Kumar A, Parle M. 2021. What is autism? *Pharmacological Reports* **73**: 1255-1264.
- Koca TT, Ataseven H. 2016. What is hippotherapy? The indications and effectiveness of hippotherapy. *Northern Clinics of Istanbul* **2**: 247-252.
- Lai M-Ch, Lombardo MV, Baron-Cohen S. 2014. Autism. *The Lancet* **383**: 896-910.
- Lanning BA, Baier Matyastik ME, Ivey-Hatz J, Krenek N, Tubbs JD. 2014. Effects of equine assisted activities on autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* **44**: 1897-907.
- Lord C, Elsabbagh M, Baird G, Veenstra-Vanderweele J. 2018. Autism Spectrum Disorder. *The Lancet* **392**: 508-520.
- Malhotra S, Gupta N. 1999. Childhood Disintegrative Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* **29**: 491-498.
- Mandrá PP, Moretti da Freiria TC, Avezum LA, Kuroishi Sadako RC. 2019. Animal assisted therapy: systematic review of literature. *CoDAS (e20180243)* DOI: 10.1590/2317-1782/20182018243.
- McPartland J, Volkmar FR. 2012. Autism and related disorders. *Handbook of Clinical Neurology* **106**: 407-418.
- Mehra Ch, Sil A, Hedderly T, Kyriakopoulos M, Lim M, Turnbull J, Happe F, Baird G, Absoud M. 2019. Childhood disintegrative disorder and autism spectrum disorder: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology* **61**: 523-534.
- Meisbov GB. 1997. What is PDD-NOS and how is it diagnosed? *Journal of Autism and Developmental Disorders* **27**: 497-498.

- Meregillano G. 2004. Hippotherapy. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* **15**: 843-854.
- Mirkovic B, G radin P. 2019. Asperger's syndrome: What to consider? *L'Enc phale* **45**: 169-174.
- Morrison ML. 2007. Health Benefits of Animal-Assisted Interventions. *Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* **12**: 51-62.
- Mouridsen SE. 2003. Childhood disintegrative disorder. *Brain & Development* **25**: 225-228.
- O'Haire M. 2017. Research on animal-assisted intervention and autism spectrum disorder, 2012-2015. *Applied Developmental Science* **21**: 200-216.
- Peters McDaniel BC, Wood W. 2017. Autism and Equine-Assisted Interventions: A Systematic Mapping Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders* **47**: 3220-3242.
- Phetrasuwan S, Miles MS, Mesibov GB, Robinson C. 2009. Defining autism spectrum disorder. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* **14**: 206-209.
- Rapin I, Tuchman RF. 2008. Autism: definition, neurobiology, screening, diagnosis. *Pediatric Clinics of North America* **55**: 1129-1146.
- Sanchack KE, Thomas CA. 2016. Autism Spectrum Disorder: Primary Care Principles. *American Family Physician* **94**: 972-979.
- Sharma SR, Gonda X, Tarazi FI. 2018. Autism Spectrum Disorder: Classification, diagnosis and therapy. *Pharmacology & Therapeutics* **190**: 91-104.
- Srinivasan SM, Cavagnino DT, Bhat AN. 2018. Effects of Equine Therapy on Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* **5**: 156-175.
- Stern C, Chur-Hansen A. 2019. An umbrella review of the evidence for equine-assisted interventions. *Australian Journal of Psychology* **71**: 361-374.
- Tarazi FI, Sahli ZT, Pleskow J, Mousa SA. 2015. Asperger's syndrome: diagnosis, comorbidity and therapy. *Expert Review of Neurotherapeutics* **15**: 281-293.
- Tuchman R, Rapin I. 2002. Epilepsy in autism. *The Lancet Neurology* **1**: 352-358.
- Walker DR, Thompson A, Zwaigenbaum L, Goldberg J, Bryson SE, Mahoney WJ, Strawbridge ChP, Szatmari P. 2004. Specifying PDD-NOS: a comparison of PPD-NOS, Asperger syndrome, and autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* **43**: 172-180.
- Wood WH, Fields BE. 2019. Hippotherapy: a systematic mapping review of peer-reviewed research, 1980 to 2018. *Disability and Rehabilitation* **43**: 1463-1487.

Woodbury-Smith MR, Volkmar FR. 2009. Asperger syndrome. *European Child & Adolescent Psychiatry* **18**: 2-11.

Zhao M, Chen S, You Y, Wang Y, Zhang Y. 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* **18**: 2656.

Zoccante L, Marconi M, Ciceri ML, Gagliardini S, Gozzi LA, Sabaini S, Gennaro Di G, Colizzi M. 2021. Effectiveness of Equine-Assisted Activities and Therapies for Improving Adaptive Behavior and Motor Function in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Clinical Medicine* **10**: 1726.