

Acest articol se citează:

Bîlbă, A. N., (2017/2018). Terapia cu ajutorul calului ca metodă suportivă în afecțiunile psihomotorii: un studiu controlat pretest-posttest. *Studia Doctoralia. Psychology and Educational Science*, 13-14, 87-116.

TERAPIA CU AJUTORUL CALULUI CA METODĂ SUPORTIVĂ ÎN AFECȚIUNILE PSIHOMOTORII: UN STUDIU CONTROLAT PRETEST-POSTTEST

Anca Nicoleta Bîlbă, Universitatea din București, Facultatea de
Psihologie și Științele Educației
E-mail: ancabalba@yahoo.com

Abstract

Pervasive developmental disorders are a series of illnesses characterized by delays in the development of some basic functions, such as the ability to communicate and socialize, but also through a small number of interests or activities, and according to ICD-10 (1996), in this category can include childhood autism, where deficiencies at these levels are identified, being identified until the age of three years or atypical autism - common in people with mental retardation or with responsive language disorders. A form of alternative therapy focused on these dimensions is horse-therapy therapy, a rapidly expanding approach in recent years, both with the aim of empirical substantiation and implementation of its different application centers to alleviate psychomotor deficiencies and emotional. This study aims to analyze the results obtained from horse-assisted therapy on psychomotor disorders in children with autistic spectrum disorders, epilepsy, ADHD or cerebral palsy. A group of 64 children aged between 2 and 14 years, biological age, participated in the study. 41 children were part of the study group, 23 constituting the control group. A controlled research model with pretest-posttest measurements was used. The effect of horse therapy on adaptive skills was evaluated. The ABAS II Adaptive Behavior Assessment System was used to measure these skills. The results indicate that hypothyroid therapy is effective in increasing the adaptability of children with psychomotor disorders.

Keywords: *autism, ADHD, epilepsy, cerebral palsy, therapy, hipotherapy, horse therapy.*

Terapia cu ajutorul calului ca metodă suportivă în afecțiunile psihomotorii

Tulburările pervazive de dezvoltare reprezintă o serie de boli caracterizate de întârzieri în dezvoltarea anumitor funcții de bază, precum aptitudinea de a comunica și socializa, dar și printr-un număr redus de interese sau activități, iar conform ICD-10 (1996), în această categorie pot fi incluse autismul infantil, în cadrul căruia se remarcă deficiențe la aceste niveluri, fiind identificate până la vârsta de trei ani sau autismul atipic – comun în cazul persoanelor cu retard mental sau cu tulburări la nivelul limbajului receptiv. De asemenea, aici poate fi inclus și sindromul Rett sau sindromul Asperger, ambele înregistrând consecințe negative severe asupra capacității de adaptare la cerințele mediului. Supekar, Iyer și Menon (2017) indică și faptul că epilepsia, simptomele ADHD și anomaliile craniene au prezentat proporții foarte mari atât în rândul copiilor diagnosticați cu autism de gen masculin (>19%), cât și feminin (>15%).

Totodată, o altă tulburare cu un grad din ce în ce mai ridicat de incidență este reprezentată de ADHD (tulburarea de hiperactivitate cu deficit de atenție), fiind considerată cea mai frecventă printre copii și adolescenți (Usami, 2016). A fost demonstrat că aceasta are un impact negativ puternic asupra bunei funcționalități de zi cu zi și a achizițiilor în diferite domenii (Supekar, Iyer & Menon, 2017), dar și asupra familiilor cu astfel de copii (Polderman et al., 2010; Sarver et al., 2014). O altă tulburare de ordin neurologic comună atât în rândul copiilor, dar și al adulților este epilepsia, ce afectează aproximativ 50 de milioane de persoane la nivel mondial, dintre care 80% aparțin mediilor socio-economice în curs de dezvoltare (este caracterizată de o serie de crize epileptice – rezultat al activității anormale a celulelor nervoase din cortex la nivelul creierului; Fisher et al., 2005; Krishnamoorthy, Shorvon & Schachter, 2017).

În ceea ce privește medicația pentru astfel de tulburări, rezultatele unui sondaj aplicat populației europene indică faptul că 62% dintre copiii cu ADHD nu primesc tratament de niciun fel, 15% primesc medicație timp de 6-8 ore, iar 23% primesc 12 ore (Usami, 2016).

De asemenea, prevalența tulburării ADHD la băieți (13,2%) este raportată a fi mai mare decât la fete (5,6%), în timp ce prevalența epilepsiei variază în funcție de vârstă, cu o incidență mai mare a epilepsiei la adulții mai în vârstă decât la cei mai tineri (Supekar, Iyer & Menon, 2017).

Dat fiind faptul că aceste tulburări prezintă o serie de consecințe negative puternice asupra capacității de adaptare și funcționalității normale a individului, diferite forme de tratament au fost implementate de-a lungul timpului, caracterizate de diferite abordări și perspective.

Una dintre cele mai utilizate forme de intervenție în cazurile autismului este terapia ocupațională, aceasta variind în funcție de comportamentele complexe ale pacienților care impun necesitatea integrării diferitelor abordări în funcție de situație. Astfel, principalul scop al terapiei ocupaționale constă în a contribui la îmbunătățirea calității vieții pacientului, în așa fel încât acesta să devină capabil să participe la activitățile zilnice (Bumin et al., 2015).

Studiile în domeniul tratamentului tulburărilor de spectru autist susțin faptul că printre principalele metode fundamentate empiric în acest sens se numără analiza comportamentală aplicată (ABA - Applied Behavior Analysis), înregistrând efecte ameliorative persistente la nivelul interacțiunii sociale, întârzierilor în cadrul performanței academice sau comportamentelor stereotipizate comune în aceste probleme (Fox, 2008; Roane, Fisher & Carr, 2016), această formă de intervenție fiind superioară altora cu obiective similare, conform unei meta-analize conduse de Virués-Ortega (2010).

Totuși, în urma unei analize sistematice a literaturii, Welch și Polatajko (2016) au investigat motivele pentru care terapiile ABA nu sunt încă incluse în categoria terapiilor comportamentale, în pofida dovezilor empirice legate de eficiența metodelor sale în cazurile pacienților cu autism, identificând tendința de a fi evitată din cauza percepției colective că nu este suficient de mult centrată pe client.

De asemenea, o altă formă de terapie utilizată pentru reglarea emoțiilor, îmbunătățirea controlului asupra impulsurilor și, în consecință, dezvoltarea comportamentelor adaptative, este terapia cognitiv-comportamentală (CBT – Cognitive-Behavioural Therapy), prin realizarea unor schimbări în rândul gândurilor și percepțiilor asupra

diferitelor situații în urma restructurării cognitive (Bumin et al., 2015).

Pe baza dovezilor empirice, intervențiile au un grad crescut de eficiență atunci când terapeuții posedă capacitatea de adaptare a metodelor aplicate în funcție de necesitățile individuale ale pacienților, fiind capabili să implementeze mai mult de un singur set de proceduri și să cunoască mecanismele din spatele funcționalității acestora (Leaf et al., 2016). Rezultatele unei analize sistematice au indicat faptul că tendința este de a aplica metode similare de terapie cognitiv-comportamentală în cazul mai multor tulburări de spectru autist, depresie sau anxietate, însă s-a remarcat necesitatea adaptării acestor metode în funcție de simptomatologia fiecărui pacient, pentru a obține rezultate superioare (Walters, Loades & Russell, 2016).

Pe lângă terapiile tradiționale aplicate în ameliorarea simptomatologiei de spectru autist, epilepsiei sau tulburării hiperchinetice cu deficit de atenție (ADHD), se remarcă și o serie de terapii alternative, care devin din ce în ce mai populare, literatura de specialitate concentrându-se asupra identificării eficienței acestora, fiind incluse aici (Höfer, Hoffmann & Bachmann, 2017). De exemplu, o modalitate de terapie utilă în ameliorarea simptomelor tulburărilor de spectru autist este reprezentată de cea care asociază mintea și trupul, fiind utilizată în aproximativ 30% din cazuri (Hourston & Atchley, 2017). În pofida faptului că astfel de terapii s-au dovedit benefice pentru ameliorarea simptomelor depresive, de stres sau anxietate asociate cu autismul, varietatea formelor acestei tulburări neurodegenerative conduce la efecte îndoielnice cu privire la eficiența terapiei bazate pe minte și trup (ibidem). De asemenea, efectele terapiei pozitive asupra tulburărilor de tip ADHD sunt considerate nu doar ineficiente, ci și cu un risc crescut de înrăutățire a simptomelor deja existente, conform unei recenzii sistematice conduse de Hervás (2017), dat fiind faptul că pacienții prezintă probleme cu reglarea atât a emoțiilor negative, cât și a celor pozitive.

De asemenea, multe dintre studiile întreprinse în vederea evaluării eficienței formelor de terapie asupra ameliorării simptomelor asociate tulburărilor de spectru autist, epilepsiei sau ADHD-ului include diferite metode metodologice (Walters, Loades & Russell, 2016), motiv pentru care se impune necesitatea unor studii mai aprofundate atât

vizând terapiile tradiționale, cât și pe cele alternative. Acestea din urmă sunt demne de luat în considerare, întrucât pot oferi noi perspective de abordare a unor aspecte pe care terapiile tradiționale nu le pot atinge, prin crearea unui context favorabil pentru interacțiunea socială și dezvoltarea unor aptitudini psiho-motorii și emoționale. O formă de terapie alternativă concentrată asupra acestor dimensiuni este terapia asistată de cai, o abordare aflată în expansiune rapidă în ultimii ani, atât cu scopul fundamentării empirice, cât și ca implementare a diferitelor centre de aplicare a acesteia în vederea ameliorării deficiențelor psiho-motorii și emoționale (Borgi et al., 2016). Dată fiind lipsa de consens cu privire la eficiența sa rezultată în urma studiilor de specialitate întreprinse de-a lungul timpului, studiul de față își propune să analizeze rezultatele obținute în urma terapiilor asistate de cai asupra afecțiunilor psihomotorii în cazul copiilor cu tulburări de spectru autist, epilepsie, ADHD sau paralizii cerebrale.

Terapia cu cai în contextul terapiilor alternative

O analiză sistematică realizată de Hoagwood, Acri, Morrissey și Peth-Pierce (2017) a evaluat eficiența terapiilor asistate de animale asupra diferitelor afecțiuni, indicând faptul că cele mai puternice dovezi empirice pentru ameliorarea unor simptome ale tulburărilor psihice sau psihomotorii s-au remarcat în cazul terapiei asistate de cai pentru autism și a terapiei asistate de canine pentru ameliorarea efectelor negative ale traumelor printre copii. Cu toate acestea, se impune totuși nevoia unor studii ulterioare în această problemă, date fiind limitele metodologice înregistrate la nivelul acestora (Hoagwood, Acri, Morrissey & Peth-Pierce, 2017).

În literatura de specialitate se face distincția între psihoterapia asistată de cai și hipoterapie (Kruger & Serpell, 2006). Prima dintre ele reprezintă o modalitate experiențială de terapie care include o serie de activități realizate alături de cai, precum dresajul, țeșălarea, adăparea, săriturile peste obstacole sau călăria. Psihoterapia asistată de cai este mediată de un profesionist în sănătatea mentală, care lucrează alături de un expert în echitație, sau de un psihoterapeut cu dublă specializare. Aceasta implică o relație terapeutică continuă în cadrul căreia sunt stabilite obiective de tratament de către terapeut în acord cu clientul

(EFMHA, 2005; apud Kruger & Serpell, 2006). Pe de altă parte, hipoterapia este realizată de un terapeut ocupațional, de limbaj sau fizioterapeut specializat în folosirea mișcărilor cailor pentru a facilita dezvoltarea pacienților. Acesta însă nu îi învață să călărească, ci folosesc metode tradiționale precum cele din tratamentul bolilor neurodegenerative și de integrare senzorială, alături de mișcări ale cailor ca parte a strategiilor de medicație, fiind practic o terapie asistată de cai asociată cu aspectele fizice, restaurarea vocației și terapia de limbaj (Bachi, Terkel & Teichman, 2012). Printre principalele obiective ale hipoterapiei se numără îmbunătățirea echilibrului, a posturii și coordonării, a controlului motricității fine sau ameliorarea articulațiilor, precum și dezvoltarea aptitudinilor cognitive (Kruger & Serpell, 2006).

Călăria terapeutică

Călăria terapeutică (Therapeutic riding - TR) se referă la utilizarea calului și a activităților orientate spre ecvină pentru a atinge o varietate de obiective terapeutice, inclusiv de ordin fizic, emoțional, social, cognitiv, comportamental și educațional. Nu numai că include diferite activități terapeutice și de petrecere a timpului liber (de exemplu, deprinderea aptitudinilor de echitație), dar pune accentul pe dezvoltarea relației dintre beneficiar și animal. Echitația terapeutică utilizează o abordare bazată pe colaborare pentru a oferi tratament individualizat, în cadrul căreia terapeutul este coordonatorul tuturor demersurilor. Acesta însă trebuie să aibă experiență vastă în domeniul echitației, precum și capacitatea de a prezenta o atitudine pozitivă în diferite situații, o bună înțelegere a deficiențelor fizice sau psihice ale participanților, dar conștientizarea influenței sale asupra lor (All et al., 1999, apud Kruger & Serpell, 2006).

Un alt concept relativ mai nou și mai puțin studiat este reprezentat de învățarea asistată de cai (Equine Assisted Learning – EAL) care se bazează pe principiile învățării experiențale – prin intermediul experiențelor practice, concrete. Acesta ia forma unui program educațional care se poate aplica unui anumit grup și se focalizează asupra activităților desfășurate la sol, mai degrabă decât echitației în sine. În programele tip EAL, participanții se implică într-o serie de sesiuni bine structurate și coordonate de un „facilitator” care asigură

feedback permanent în legătură cu experiențele participanților (EAGALA, 2008; Horses and Humans Research Foundation, 2008; MacKinnon, 2007; NARHA, 2008, apud Kruger & Serpell, 2006).

Această formă de terapie utilizează calul ca principal animal facilitator datorită faptului că sunt animale ce trăiesc în cireadă, pentru care cooperarea este la fel de importantă ca și concurența, legătura dintre membri fiind astfel foarte puternică. În timpul procesului de domesticire, caii au ajuns să perceapă oamenii ca parte integrantă a grupului lor, însă pentru a menține și a utiliza această legătură, omul trebuie să-și asume rolul de lider (Scheidhacker, 2000). În consecință, acest proces terapeutic asistat de cai oferă o oportunitate de a exploata calitățile de leadership, auto-control și modul de raportare la ceilalți, dar fiind faptul că pacientului îi este atribuită o poziție de lider față de cal.

De asemenea, caii prezintă multe caracteristici similare cu cele ale oamenilor la nivelul răspunsurilor comportamentale și structurilor sociale, constituind astfel o oglindire a clientului pentru a intra în contact cu o perspectivă dintr-un mediu înconjurător unic și lipsit de amenințări (Bachi, Terkel & Teichman, 2012). În accepțiunea sa generală, calul este un animal mare, puternic care impune respect și stârnește frică. Depășirea acestor obstacole și conturarea unei relații susține dezvoltarea încrederii, abilităților de relaționare și a celor rezolutive. Terapia asistată de cai este concepută pentru a aborda problematica stimei în sine și încrederii în propria persoană, dar și comunicarea și eficiența interpersonală, stabilirea limitelor proprii, precum și dezvoltarea coeziunii grupului (Kersten & Thomas, 2000).

O altă componentă poate fi constituită de dezvoltarea cogniției și a limbajului cu ajutorul cailor, întrucât respectarea instrucțiunilor date într-o activitate satisfăcătoare poate stimula dezvoltarea naturală a conceptelor cognitive (Mapes & Rosén, 2016). De asemenea, a mai fost speculat că simpla prezență a calului este motivantă, iar alături de sesiunile implementate pe baza unor strategii de predare fundamentate empiric, această formă de terapie reprezintă un cadru prin care analiza sarcinilor, sprijinul și activitățile regulate au contribuit la dezvoltarea unor noi abilități la copii (Ward et al., 2013).

În ceea ce privește istoricul terapiei asistate de cai, se poate menționa faptul că acest animal a fost folosit cu rol de intermediar în

intervențiile terapeutice încă din timpul vechilor greci, existând înregistrări în cadrul cărora Hipocrate vorbea despre „ritmul vindecării prin călărie” (Bliss, 1997, apud Lessick et al., 2004) sau despre faptul că aceasta ar fi „exercițiul universal” (Hardy, 2011, apud Anderson & Meints, 2016). De asemenea, în Grecia Antică, celor care sufereau de boli incurabile li se ofereau plimbări cu caii pentru a le ridica moralul (Bizub, Joy, & Davidson, 2003). Avantajele de ordin fizic și emoțional ale echitației datează încă din literatura anilor 1600, întrucât aceasta era prescrisă pentru afecțiuni precum guta și alte tulburări neurologice, precum și pentru stările de spirit negative (All, Loving & Crane, 1999; Willis, 1997, apud Lessick et al., 2004). În pofida faptului că oamenii de știință de-a lungul istoriei au recunoscut eficiența cailor ca mediatori în cadrul ameliorării tulburărilor mentale sau fizice, utilizarea lor modernă a început atunci când Liz Hartel, o tânără din Danemarca ce suferea de paralizie cauzată de poliomielită a câștigat medalia de argint pentru dresaj la Jocurile Olimpice din 1952 (Benda, Fredrickson, Flanagan, ZembreskiRuple și McGibbon, 2000 apud Lessick et al., 2004).

Începând cu anii 1990, această formă de terapie s-a extins rapid în Statele Unite și Europa, fiind utilizată pe scară largă și în continuă dezvoltare în ceea ce privește modul în care poate fi folosită. Cu toate acestea, întrucât programele terapiei asistate de cai se extind, cercetătorii interesați de acest tip de intervenție sunt nevoiți să evalueze eficiența, să determine pentru cine este adecvată și pentru ce fel de diagnostice și să dezvolte cunoștințe teoretice pentru a fundamenta acest domeniu (Bachi, Terkel & Teichman, 2012).

Obiectivele terapiei facilitate de cai

Psihoterapia asistată de cai constă într-o serie de demersuri de colaborare pe termen scurt între un terapeut și un expert în echitație. Schultz, Remick-Barlow & Robbins (2007) evidențiază faptul că scopul principal al acestei forme de terapie este de a stimula implicarea folosind o modalitate de tratament experiențială, ce include animale. Un specialist în ecvine și un terapeut lucrează împreună pentru a planifica sesiuni de tratament în condiții de siguranță. Metodele adoptate sunt strâns legate de terapia Gestalt, întrucât instrumentul de bază în ambele cazuri include utilizarea limbajului corporal. Psihoterapia asistată de cai

este o abordare experiențială bazată pe utilizarea metaforelor, iar printre obiectivele fundamentale ale acesteia se numără încurajarea clientului să dobândească o serie de insight-uri despre propria persoană, folosind exemple similare din contextele interacțiunii cu caii. Aceștia din urmă prezintă o varietate de caracteristici care sunt similare cu cele ale oamenilor, fiind capabili să răspundă la comportamentul non-verbal din momentul interacțiunii (Schultz, Remick-Barlow & Robbins, 2007). Persoanele în cauză deseori nu conștientizează comportamentul lor până când nu înțeleg modul în care calul oferă feedback la adresa reacțiilor sale. În acest fel, autorii susțin că prin interacțiunea cu calul pot fi susținute și încurajate identificarea și exprimarea sentimentelor. Intervențiile sunt modelate în funcție de nevoile fiecărui pacient, stabilite în urma unei evaluări din partea psihoterapeutului.

Obiectivele acestei forme de terapie au fost evidențiate și de Mapes și Rosén (2016) într-o analiză sistematică a eficienței sale asupra simptomelor din spectrul autist, susținând că există multe speculații cu privire la ce mecanisme active pot promova schimbările pozitive în comportament în urma implementării unor astfel de programe de terapie. Autorii pun accent asupra posibilității de conștientizare sporită a mișcărilor brațelor, picioarelor și posturii în timpul sesiunii de echitație, putând învăța cum mișcările unui cal le poate reflecta pe cele ale copiilor înșiși, această formă de terapie contribuind la dezvoltarea conștientizării corpului și la planificarea motorie.

Lessick et al., (2004) susțin că există o serie de factori care determină diferențe în felul în care oamenii beneficiază de terapiile prin echitație, precum tipul și gravitatea tulburării suferite, motivația pacientului și conexiunea stabilită între acesta și cal. Pentru a dobândi cele mai multe beneficii în urma acestor intervenții, instructorul de echitație trebuie să aleagă un cal care să se plieze pe nevoile pacientului. De pildă, o persoană cu deficiențe la nivelul capacității de control a trunchiului poate avea nevoie de un cal încet, care să nu îl solicite muscular până când nu își va dobândi puterea necesară. Pe de altă parte, o persoană cu atrofie musculară poate necesita un cal cu o capacitate mai mare de a se mișca în așa fel încât să poată stimula mușchii pacientului (ibidem).

În ceea ce privește tipurile de dizabilități și tulburări care pot beneficia de călăria terapeutică se numără: leziunile cerebrale, leziuni ale măduvei spinării, accidente vasculare cerebrale, scleroză multiplă, distrofie musculară, deficiențe cognitive, autismul, amputări, paralizii cerebrale, întârziere mentală, probleme de comportament precum tulburările de atenție, dificultățile de învățare, problemele emoționale sau deficiențele de auz, vorbire și de vedere (Lessick et al., 2004).

Tulburarea de spectru autist este una de natură neurogenerativă, caracterizată de probleme la nivelul comunicării verbale și non-verbale, integrării sociale sau conștientizării, precum și de comportamente sau interese repetitive stereotipizate, dar și deficiențe la nivelul funcționării abilităților motorii (Zonneveld et al., 2012). Cu toate că nu reprezintă caracteristici de bază ale tulburării de spectru autist, există suficiente dovezi că aceste deficiențe motorii – mai ales la nivelul integrării informației pentru planificarea motorie eficientă – sunt predominante și pot avea un impact semnificativ asupra calității vieții (Borgi et al., 2016). Deși aceste simptome prezintă o prevalență eterogenă la nivelul persoanelor care suferă de autism, capacitățile de concentrare a atenției (ex. Noțiunea de a conștientiza și împărtăși același obiect al concentrării atenției cu o altă persoană) reprezintă un aspect esențial ce stă la baza simptomelor de comunicare socială, dezvoltarea acestora fiind direct asociată cu îmbunătățirea proceselor auto-reglatoare din cadrul comportamentelor, aptitudinea de comunicare și competența socială (Gabriels et al., 2015).

Cazurile de tulburare de spectru autist de regulă debutează până la vârsta de 3 ani, motiv pentru care există o necesitate asiduă de a implementa diferite abordări terapeutice pentru eficientizarea ameliorării simptomelor. Totuși, în pofida numărului extins al unor astfel de abordări, încă nu s-a stabilit un tratament universal pentru autism, și nici măsuri de prevenție bine fundamentate, deseori simptomele persistând de-a lungul întregii vieți (Berry et al., 2013), dar efectele urmăririi programelor de terapie de la cele mai mici vârste s-au dovedit a fi benefice în aceste cazuri (Scattone et al., 2006). Totodată, studiile indică o incidență în creștere la nivelul cazurilor de tulburare de spectru autist, de la un caz la 2500 cu 25 de ani în urmă, până la unul la 88 în 2012 (conform Centrelor de Control și Prevenție, 2012).

Luând în considerare teoriile referitoare la relația om – animal precum cea a biofiliei (tendința oamenilor de a realiza conexiuni cu alte ființe vii, Kellert & Wilson, 1995) și a atașamentului (conexiunea bidirecțională ce se stabilește între oameni și animale, Amiot & Bastian, 2015), precum și fundamentul autonom și neuroendocrin ce stă la baza consecințelor interacțiunii dintre oameni și celelalte specii care contribuie la dezvoltarea funcțiilor executive și de adaptabilitate (Carter & Porges, 2016; Ling, Kelly, & Diamond, 2016; Blazina, O'Neil, & Denke, 2016; Gee et al., 2017), cercetătorii și-au concentrat atenția asupra studiului posibilității implementării terapiei asistate de animale. Dat fiind faptul că printre primele animale utilizate pentru relaxare, sau pentru a îmbunătăți starea de spirit a celor cu boli incurabile în Grecia Antică prin plimbări și alte activități, erau caii (Bizub, Joy, & Davidson, 2003), dar și datorită caracterului plăcut și distractiv al interacțiunii copiilor cu aceste animale, terapia asistată de cai a reprezentat o potențială formă de ameliorare a simptomelor din spectrul autist.

Studiul de față

În pofida creșterii semnificative a numărului de studii în domeniul terapiei asistate de animale, cu precădere a formelor prin care simptomatologia tulburărilor de spectru autist ar putea fi ameliorată prin intermediul hipoterapiei sau a călăriei terapeutice, există încă numeroase limite metodologice și conceptuale care împiedică implementarea pe plan extins a acestei abordări. Această reticență se află în corespondență cu afirmația susținută de Bachi, Terkel și Teichman (2012) conform căreia cercetarea este esențială pentru siguranța fizică și emoțională a clienților, precum și pentru a reduce decalajul dintre extinderea practicării terapiei asistate de cai și cunoștințele teoretice limitate în domeniu. Din acest motiv, se remarcă necesitatea întreprinderii mai multor studii focalizate asupra identificării unor efecte pe baza dovezilor empirice, în așa fel încât această formă de terapie alternativă să poată îndeplini criteriile impuse de organe precum American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP, 2015) și American Academy of Pediatrics (AAP, 2015).

În momentul de față, rezultatele în urma cercetărilor în domeniul terapiei asistate de cai sugerează că utilizarea acestor animale conduce la ameliorarea unor simptome ale tulburărilor adaptative, dar nu la

eliminarea lor în totalitate (Anderson & Meints, 2016), aceasta reprezentând în prezent doar o potențială modalitate de intervenție. Date fiind limitele metodologice prezente în studiile asupra eficienței acestei forme alternative de terapie prezentate anterior precum: volumul redus al eșantionului, lipsa analizelor de putere, utilizarea inconsistentă a metodelor și instrumentelor de măsurare, lipsa unui număr extins de studii clinice randomizate și a celor longitudinale (Bachi et al., 2012), se remarcă necesitatea unor studii suplimentare pentru obținerea unor rezultate mai exacte.

O analiză critică sistematică publicată anul acesta de Hoagwood, Acri, Morrissey și Peth-Pierce (2017) a investigat eficiența terapiilor asistate de animale, analizând 23 de studii, dintre care 8 (33%) au demonstrat efecte pozitive asociate cu intervenția activă, 10 (42%) dintre ele au fost identificate ca având efecte combinate sau o lipsă a unui efect diferențial dar totuși un nivel semnificativ mai redus al simptomatologiei, iar 6 (25%) au demonstrat lipsa oricărui efect. Aproape jumătate dintre studiile analizate au utilizat un design foarte riguros din punct de vedere metodologic, și anume studiul clinic randomizat (46%, N=11) și dintre care, 9 au fost publicate în ultimii doi ani, fapt ce indică o creștere rapidă a numărului de cercetări pentru fundamentarea științifică și asigurarea unor dovezi substanțiale față de aceste forme alternative de terapie, precum cele asistate de animale.

Cu toate acestea, majoritatea programelor bazate pe terapia asistată de cai se adresează unui eșantion de conveniență de dimensiuni reduse, eterogen, coordonarea și compararea participanților din diferite programe de intervenție asistată de animale constituind o sugestie de îmbunătățire a rigorii metodologice, alături de extinderea perioadei de evaluare pentru a identifica dacă efectele obținute sunt pe termen lung sau dacă au loc modificări la nivelul constructelor investigate odată cu trecerea timpului (Bachi et al., 2012).

Luând în considerare aceste aspecte, principalele obiective ale cercetării prezente constau în contribuirea la fundamentarea empirică a domeniului terapiei asistate de cai, prin investigarea efectelor acesteia asupra simptomelor unor afecțiuni psihomotorii ale copiilor cu autism, paralizii cerebrale, ADHD și epilepsie. Pentru a tinde către o mai puternică rigurozitate metodologică, a fost adoptat un design de tip

studiu experimental bazat pe măsurători repetate (pretest-posttest), utilizând un grup de control, pentru facilitarea comparațiilor. Astfel, date fiind lacunele înregistrate până în prezent în literatura de specialitate precum volumul redus al eșantionului ales, lipsa randomizării sau a utilizării grupurilor de control și a măsurătorilor repetate, precum și fundamentarea teoretică deficitară, studiul prezent țintește spre identificarea unor răspunsuri relevante pentru contextul actual al cercetării. Astfel, se vor oferi răspunsuri la întrebarea dacă metodele de terapie facilitată de animale produc modificări la nivelul capacității de adaptabilitate a copiilor cu tulburări neurogenerative de dezvoltare.

Metodă

A fost utilizat un model de cercetare controlat cu măsurători pretest-posttest. Măsurătorile s-au efectuat la începutul și la sfârșitul programului pentru toți participanții la studiu. Între cele două măsurători, copiii din grupul de studiu au beneficiat de programul de hipoterapie. Copiii din grupul de control nu au efectuat alte forme de terapie în acest interval de timp. Programul de intervenție a inclus 20 de ședințe de terapie cu cai pentru fiecare participant. Fiecare ședință durează 30 de minute și conține 10 minute de mers la pas cu calul pentru inducerea impulsurilor necesare și 20 de minute care cuprind atât abordarea diferitelor secvențe de mers (circular, în linie dreaptă, opriri, porniri, serpentine, conducere a calului), cât și exerciții de stimulare pentru diferite arii de adaptabilitate. Participanții la studiu au fost împărțiți în 3 grupuri de câte 10-15 copii, datorită numărului mare de ședințe necesare. Ținând cont de faptul că această terapie s-a desfășurat în aer liber, uneori s-a apelat la reprogramarea ședințelor datorită condițiilor meteorologice. Un aspect important în această abordare a fost și faptul că în cadrul programului au fost incluși doar doi cai, numai aceștia fiind antrenați și pregătiți în mod special pentru acest tip de activitate. Perioada de desfășurare a programului a fost de 4 luni pentru fiecare grup de studiu, în total 12 luni, începând cu anul 2014 și finalizând în anul 2015. În total, au fost susținute 820 de ședințe de terapie cu ajutorul calului.

Participanți

La studiu a participat un grup de 64 de copii cu vârste cuprinse între 2 și 14 ani, vârsta biologică. Aceștia au prezentat următoarele diagnostice: tulburare pervazivă de dezvoltare, ADHD, epilepsie, paralizii cerebrale. Participanții la studiu nu au fost aleși în mod aleatoriu. Pentru a putea fi înscriși în program, copii au fost selectați ținând cont de următoarele aspecte: (1) vârsta cuprinsă între 2 și 14 ani, (2) să fie luați în evidență de Direcția de Protecție al Copilului, (3) să aibă un diagnostic cert care să facă parte din lista de diagnostice alese pentru cercetare și (4) să îndeplinească condițiile necesare pentru terapia cu ajutorul calului (controlul capului și stabilitate în șezut). O parte dintre copiii participanți la studiu au fost selectați de Direcția Județeană de Asistență Socială și Protecție a Copilului Constanța, pe baza unui protocol de colaborare semnat între cele două părți, ceilalți copii provin din mediul privat.

Grupul experimental a fost alcătuit din 41 de copii, 9 (22%) de genul feminin și 32 (78%) de genul masculin. Acest procent este justificat de faptul că ponderea tulburărilor de spectru autist și ADHD este de 4:1 între băieți și fete, tulburarea fiind mai des întâlnită în rândul băieților. Dintre aceștia, 34 (83%) prezentau tulburări psihiatrice și 7 (17%) prezentau tulburări neurologice. Dintre participanții la grupul experimental, 29 (71%) au fost diagnosticați cu autism, 2 (5%) cu ADHD, 7 (17%) cu paralizie cerebrală și 3 (7%) cu epilepsie.

Grupul de control a fost alcătuit din 23 de copii, dintre care 8 (35%) de genul feminin și 15 (65%) de genul masculin. Dintre aceștia, 20 (87%) prezentau probleme psihiatrice și 3 (13%) cu tulburări neurologice. Dintre participanții din grupul de control, 17 (74%) au fost diagnosticați cu autism, 2 (9%) cu ADHD, 3 (13%) cu paralizie cerebrală și 1 (4%) cu epilepsie. Vârsta grupului experimental a avut o medie de 8.02 și o abatere standard de 3.21, iar vârsta grupului de control o medie de 7.43 și o abatere standard de 2.99. Nu au existat diferențe semnificative între cele două grupuri în ceea ce privește vârsta ($F = .42$, $t = .72$, $p = .47$).

Consecințe

A fost evaluat efectul terapiei cu ajutorul calului asupra deprinderilor adaptative. Pentru măsurarea acestor deprinderi a fost utilizat Sistemul de Evaluare al Comportamentului Adaptativ ABAS II, Ediția a doua (Adaptive Behavior Assessment System-Second Edition - ABAS-II; Harrison & Oakland, 2003). Acesta este un instrument care oferă o evaluare comprehensivă, ce se bazează pe norme ale abilităților adaptative ale persoanelor. Testul are o arie largă de utilitate, aplicându-se de la nou născuți până la vârsta de 89 de ani. ABAS II poate fi folosit pentru a evalua deprinderile adaptative ale unei persoane, pentru diagnosticarea și clasificarea anumitor dizabilități sau tulburări, pentru identificarea punctelor tari și a limitărilor, precum și pentru a ajuta la documentarea și monitorizarea progresului unei persoane de-a lungul timpului (Harrison & Oakland, 2008). De asemenea, există și varianta ce poate fi completată de părinți, pentru vârstele 5-21 de ani, ce vizează ilustrarea funcționalității adaptative acasă și în comunitate (Lopata et al., 2013).

Gama deprinderilor adaptative evaluate și intervalul larg al domeniilor adaptative măsurate de ABAS II corespund specificațiilor identificate de Asociația Americană a Retardului Mintal (AARM; 1992, 2002b) și de Manualul de Diagnostic a Tulburărilor Mintale, Ediția a Patra Revizuită (DSM-IV – TR; Asociația de Psihiatrie Americană – APA, 2002). Administrarea necesită unul din formulare și reflectă aspecte ale funcționării subiectului în următoarele arii: comunicare, utilizarea resurselor comunității, funcționalitate preșcolară, viața acasă, viața în școală, sănătate și siguranță, timp liber, autoîngrijire, autodirecționare, social, motricitate și muncă. Imaginea pe care examinatorul și-o formează cu privire la nivelul de adaptabilitate al respondentului se realizează cu ajutorul scorurilor obținute în urma completării scalelor în funcție de caz, acestea fiind organizate pe scală Likert ce indică frecvența cu care se manifestă anumite tendințe sau se desfășoară anumite activități, putând lua valori de la 0 (Deloc capabil), 1 (Niciodată sau rareori când este necesar), 2 (Uneori când este necesar) până la 3 (Întotdeauna sau aproape întotdeauna când este necesar).

Rezultate

Analiza descriptivă

Grupul experimental a avut înainte de intervenție la comunicare scoruri cuprinse între un minim de 3 și un maxim de 62, cu o medie de 30.92 și o abatere standard de 16.45, la funcționalitatea școlară scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 58, cu o medie de 19.02 și o abatere standard de 17.29, la autodirecționare scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 69, cu o medie de 24.31 și o abatere standard de 19.43, la timp liber scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 62, cu o medie de 29.29 și o abatere standard de 15.37, la deprinderi sociale scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 60, cu o medie de 28.19 și o abatere standard de 16.80, la utilizarea resurselor comunității scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 49, cu o medie de 13.34 și o abatere standard de 12.65, la viața în familie scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 65, cu o medie de 27.24 și o abatere standard de 19.55, la sănătate și siguranță scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 53, cu o medie de 26.53 și o abatere standard de 13.97, la autoîngrijire scoruri cuprinse între un minim de 3 și un maxim de 69, cu o medie de 42.75 și o abatere standard de 17.22, la domeniul conceptual scoruri cuprinse între un minim de 40 și un maxim de 95, cu o medie de 62.21 și o abatere standard de 14.24 și la domeniul social scoruri cuprinse între un minim de 47 și un maxim de 111, cu o medie de 64.43 și o abatere standard de 16.05. Restul valorilor sunt prezentate în Tabelul 1.

Tabelul 1. *Nivelul de adaptabilitate al grupului experimental înainte de intervenție*

	Min.	Max.	M	AS
Comunicare	3.00	62.00	30.92	16.45
Funcționalitatea școlară	.00	58.00	19.02	17.29
Autodirecționare	.00	69.00	24.31	19.43
Timp liber	.00	62.00	29.29	15.37
Deprinderi sociale	.00	60.00	28.19	16.80
Utilizarea resurselor comunității	.00	49.00	13.34	12.65
Viața în familie	.00	65.00	27.24	19.55
Sănătate și siguranță	.00	53.00	26.53	13.97
Autoîngrijire	3.00	69.00	42.75	17.22
Domeniul conceptual	40.00	95.00	62.21	14.24

Domeniul social	47.00	111.00	64.43	16.05
Domeniul practic	40.00	96.00	64.17	15.34
Adaptabilitatea generală	40.00	83.00	61.56	14.21

Scorurile obținute de grupul experimental după intervenție sunt prezentate în Tabelul 2.

Tabelul 2. Nivelul de adaptabilitate al grupului experimental după intervenție

	Min.	Max.	M	AS
Comunicare	.00	72.00	36.82	20.46
Funcționalitatea școlară	.00	69.00	23.31	20.56
Autodirecționare	.00	73.00	28.41	20.37
Timp liber	3.00	66.00	34.29	17.85
Deprinderi sociale	.00	70.00	33.39	18.79
Utilizarea resurselor comunității	.00	61.00	17.14	15.56
Viața în familie	.00	74.00	31.09	19.17
Sănătate și siguranță	.00	69.00	32.09	16.80
Autoîngrijire	.00	72.00	44.31	19.49
Domeniul conceptual	49.00	133.00	71.26	20.40
Domeniul social	46.00	113.00	73.17	19.71
Domeniul practic	46.00	128.00	72.29	20.99
Adaptabilitatea generală	44.00	120.00	70.87	20.66

Grupul experimental a avut după intervenție la comunicare scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 72, cu o medie de 36.82 și o abatere standard de 20.46, la funcționalitatea școlară scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 69, cu o medie de 23.31 și o abatere standard de 20.56, la autodirecționare scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 73, cu o medie de 28.41 și o abatere standard de 20.37, la timp liber scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 66, cu o medie de 34.29 și o abatere standard de 17.85, la deprinderi sociale scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 70, cu o medie de 33.39 și o abatere standard de 18.79, la utilizarea resurselor comunității scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 61, cu o medie de 17.14 și o abatere standard de 15.56, la viața în familie scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 74, cu o medie de 31.09 și o

abatere standard de 19.17, la sănătate și siguranță scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 69, cu o medie de 32.09 și o abatere standard de 16.80, la autoîngrijire scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 72, cu o medie de 44.31 și o abatere standard de 19.49, la domeniul conceptual scoruri cuprinse între un minim de 49 și un maxim de 133, cu o medie de 71.26 și o abatere standard de 20.40 și la domeniul social scoruri cuprinse între un minim de 46 și un maxim de 113, cu o medie de 73.17 și o abatere standard de 19.71, la domeniul practic scoruri cuprinse între un minim de 46 și un maxim de 128, cu o medie de 72.29 și o abatere standard de 20.99 și la adaptabilitatea generală scoruri cuprinse între un minim de 44 și un maxim de 120, cu o medie de 70.87 și o abatere standard de 20.66.

Grupul de control a avut înainte de intervenție la comunicare scoruri cuprinse între un minim de 4 și un maxim de 56, cu o medie de 31.08 și o abatere standard de 13.75, la funcționalitatea școlară scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 50, cu o medie de 17 și o abatere standard de 15.65, la autodirecționare scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 60, cu o medie de 21.21 și o abatere standard de 17.39, la timp liber scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 51, cu o medie de 27 și o abatere standard de 14.18, la deprinderi sociale scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 50, cu o medie de 25.86 și o abatere standard de 14.09, la utilizarea resurselor comunității scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 34, cu o medie de 12 și o abatere standard de 9.56, la viața în familie scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 60, cu o medie de 26.73 și o abatere standard de 17.34, la sănătate și siguranță scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 45, cu o medie de 26.91 și o abatere standard de 12.09, la autoîngrijire scoruri cuprinse între un minim de 3 și un maxim de 60, cu o medie de 37.95 și o abatere standard de 16.68, la domeniul conceptual scoruri cuprinse între un minim de 46 și un maxim de 106, cu o medie de 61.91 și o abatere standard de 17.04 și la domeniul social scoruri cuprinse între un minim de 49 și un maxim de 84, cu o medie de 59.65 și o abatere standard de 11.69, la domeniul practic scoruri cuprinse între un minim de 42 și un maxim de 100, cu o medie de 62.91 și o abatere standard de 16.32 și la adaptabilitatea generală scoruri

cuprinse între un minim de 40 și un maxim de 89, cu o medie de 60.17 și o abatere standard de 14.76 (Tabelul 3).

Tabelul 3. *Nivelul de adaptabilitate al grupului de control înainte de intervenție*

	Min.	Max.	M	AS
Comunicare	4.00	56.00	31.08	13.75
Funcționalitatea școlară	.00	50.00	17.00	15.65
Autodirecționare	.00	60.00	21.21	17.39
Timp liber	.00	51.00	27.00	14.18
Deprinderi sociale	.00	50.00	25.86	14.094
Utilizarea resurselor comunității	.00	34.00	12.00	9.56
Viața în familie	.00	60.00	26.73	17.34
Sănătate și siguranță	.00	45.00	26.91	12.09
Autoîngrijire	3.00	60.00	37.95	16.68
Domeniul conceptual	46.00	106.00	61.91	17.04
Domeniul social	49.00	84.00	59.65	11.69
Domeniul practic	42.00	100.00	62.91	16.32
Adaptabilitatea generală	40.00	89.00	60.17	14.76

Grupul de control a avut după de intervenție la comunicare scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 61, cu o medie de 32.82 și o abatere standard de 15.34, la funcționalitatea școlară scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 56, cu o medie de 15.82 și o abatere standard de 15.09, la autodirecționare scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 55, cu o medie de 18.43 și o abatere standard de 15.07, la timp liber scoruri cuprinse între un minim de 5 și un maxim de 53, cu o medie de 28.21 și o abatere standard de 13.29, la deprinderi sociale scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 52, cu o medie de 24.08 și o abatere standard de 14.33, la utilizarea resurselor comunității scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 32, cu o medie de 10.91 și o abatere standard de 9.05, la viața în familie scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 65, cu o medie de 26.17 și o abatere standard de 18.69, la sănătate și siguranță scoruri cuprinse între un minim de 0 și un maxim de 59, cu o medie de 27.17 și o abatere

standard de 13.29, la autoîngrijire scoruri cuprinse între un minim de 3 și un maxim de 64, cu o medie de 39.30 și o abatere standard de 17.58, la domeniul conceptual scoruri cuprinse între un minim de 40 și un maxim de 95, cu o medie de 61.52 și o abatere standard de 15.43 și la domeniul social scoruri cuprinse între un minim de 44 și un maxim de 87, cu o medie de 59.86 și o abatere standard de 11.45, la domeniul practic scoruri cuprinse între un minim de 40 și un maxim de 87, cu o medie de 62.78 și o abatere standard de 14.90 și la adaptabilitatea generală scoruri cuprinse între un minim de 40 și un maxim de 85, cu o medie de 59.86 și o abatere standard de 13.52 (Tabelul 4).

Tabelul 4. Nivelul de adaptabilitate al grupului de control după intervenție

	Min.	Max.	M	AS
Comunicare	.00	61.00	32.82	15.34
Funcționalitatea școlară	.00	56.00	15.82	15.09
Autodirecționare	.00	55.00	18.43	15.07
Timp liber	5.00	53.00	28.21	13.29
Deprinderi sociale	.00	52.00	24.08	14.33
Utilizarea resurselor comunității	.00	32.00	10.91	9.05
Viața în familie	.00	65.00	26.17	18.69
Sănătate și siguranță	.00	59.00	27.17	13.29
Autoîngrijire	3.00	64.00	39.30	17.58
Domeniul conceptual	40.00	95.00	61.52	15.43
Domeniul social	44.00	87.00	59.86	11.45
Domeniul practic	40.00	87.00	62.78	14.90
Adaptabilitatea generală	40.00	85.00	59.86	13.52

Analiza inferențială

A existat o diferență statistic semnificativă între grupul experimental înainte și după intervenție în ceea ce privește comunicarea ($M = 5.90$, $SD = 12.11$, $t = 3.11$, $d = .48$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 19%, și în ceea ce privește funcționalitatea școlară ($M = 4.29$, $SD = 7.14$, $t = 3.84$, $d = .60$, $p = .00$), creșterea fiind de aproximativ 23%. Nu a existat o diferență statistic semnificativă între grupul experimental înainte și după intervenție în ceea ce privește autodirecționarea ($p = .06$).

A existat o diferență statistic semnificativă între grupul experimental înainte și după intervenție în ceea ce privește timpul liber ($M = 5.00$, $SD = 11.04$, $t = 2.89$, $d = .45$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 17%, în ceea ce privește deprinderile sociale ($M = 5.19$, $SD = 10.68$, $t = 3.11$, $d = .48$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 18%, și în ceea ce privește utilizarea resurselor comunității ($M = 3.80$, $SD = 8.62$, $t = 6.52$, $d = .44$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 28%. Nu a existat o diferență statistic semnificativă între grupul experimental înainte și după intervenție în ceea ce privește viața în familie ($p = .07$). A existat o diferență statistic semnificativă între grupul experimental înainte și după intervenție în ceea ce privește sănătatea și siguranța ($M = 5.56$, $SD = 10.74$, $t = 3.31$, $d = .51$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 21%. Nu a existat o diferență statistic semnificativă între grupul experimental înainte și după intervenție în ceea ce privește autoîngrijirea ($p = .36$). A existat o diferență statistic semnificativă între grupul experimental înainte și după intervenție în ceea ce privește domeniul conceptual ($M = 9.04$, $SD = 11.51$, $t = 5.03$, $d = .78$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 15%, în ceea ce privește domeniul social ($M = 8.73$, $SD = 13.81$, $t = 4.04$, $d = .63$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 14%, în ceea ce privește domeniul practic ($M = 8.12$, $SD = 11.99$, $t = 4.33$, $d = .67$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 13%, și în ceea ce privește adaptabilitatea generală ($M = 9.31$, $SD = 12.43$, $t = 4.79$, $d = .74$, $p = .00$), creșterea medie fiind de aproximativ 15% (Anexa).

Nu a existat o diferență statistic semnificativă între grupul de control înainte și după intervenție în ceea ce privește comunicarea ($p = .21$), funcționalitatea școlară ($p = .33$), autodirecționarea ($p = .26$), timpul liber ($p = .40$), deprinderile sociale ($p = .35$), utilizarea resurselor comunității ($p = .41$), viața în familie ($p = .69$), sănătatea și siguranța ($p = .86$), autoîngrijirea ($p = .45$), domeniul conceptual ($p = .84$), domeniul social ($p = .86$), domeniul practic ($p = .95$) și adaptabilitatea generală ($p = .86$).

Discuții

Scopul cercetării a fost acela de a testa eficiența hipoterapiei sau a călăriei terapeutice în ameliorarea simptomatologiei tulburărilor de spectru autist, ADHD, paralizie cerebrală și epilepsie. Aceasta a

presupus un model de cercetare controlat, cu măsurători pretest și posttest. Grupul experimental a fost inclus într-un program de hipoterapie, iar grupul de control nu a efectuat nicio formă de terapie. Ședințele de hipoterapie cuprindeau diferite secvențe de mers (circular, în linie dreaptă, opriri, porniri, serpentine, conducere a calului), cât și exerciții de stimulare pentru diferite arii de adaptabilitate. Rezultatele hipoterapiei au fost măsurate utilizând Sistemul de Evaluare al Comportamentului Adaptativ ABAS II, Ediția a doua (Adaptive Behavior Assessment System-Second Edition - ABAS-II; Harrison & Oakland, 2003), pentru a surprinde deprinderi adaptative.

Evaluarea a fost realizată de către părinții copiilor și a inclus următorii factori: comunicare, functionalitatea școlară, autodirecționare, timp liber, deprinderi sociale, utilizarea resurselor comunității, viața în familie, sănătate și siguranță, autoîngrijire, domeniul conceptual, domeniul social, domeniul practic și adaptabilitatea generală. Nu au existat diferențe semnificative la niciunul dintre factori în grupul de control înainte și după intervenție. În ceea ce privește grupul experimental, au existat diferențe semnificative pentru comunicare ($d = .48$), funcționalitatea școlară ($d = .60$), timpul liber ($d = .45$), deprinderile sociale ($d = .48$), utilizarea resurselor comunității ($d = .44$), sănătatea și siguranța ($d = .51$), domeniul conceptual ($d = .78$), domeniul social ($d = .63$), domeniul practic ($d = .67$) și adaptabilitatea generală ($d = .74$). Aceste rezultate indică faptul că hipoterapia este eficientă în creșterea adaptabilităților copiilor cu afecțiuni psihomotorii, eliminând efectul dezvoltării naturale a copiilor, având în vedere lipsa diferențelor între cele două măsurători în cazul grupului de control.

Rezultatele studiului sunt în conformitate cu cele din studiul realizat de Pendry și colaboratorii (2014), în care au existat efecte moderate semnificative ($d = .55$) ale intervenției la nivelul competențelor sociale ale copiilor. În plus, rezultate asemănătoare au fost înregistrate și de Gabreils și colaboratorii (2015) asupra comunicării sociale ($d = .63$), în care copii diagnosticați cu diferite forme de tulburări de spectru autist au urmat cursuri de călărie terapeutică sau alte tipuri de activități alături de cai. Efecte asemănătoare au apărut și în cazul unei intervenții bazate pe călăria terapeutică, ce a durat timp de 12 săptămâni, asupra motivației sociale ($d = .66$).

Bibliografie

- Altschiller. D. (2011). *Animal-assisted therapy*. ABC-CLIO
- Amiot. C. E., & Bastian. B. (2015). Toward a psychology of human-animal relations. *Psychology Bulletin*. 141(1). 6–47. doi:10.1037/a0038147
- 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(10). 3344-3352.
- Antonioli. C., & Reveley. M. A. (2005). Randomised controlled trial of animal facilitated therapy with dolphins in the treatment of depression. *Bmj*. 331(7527). 1231.
- Bachi. K. (2012). Equine-facilitated psychotherapy: The gap between practice and knowledge. *Society & Animals*. 20(4). 364-380.
- Bachi. K., Terkel. J., & Teichman. M. (2012). Equine-facilitated psychotherapy for at-risk adolescents: The influence on self-image, self-control and trust. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 17(2). 298-312.
- Barker. S. B., Knisely. J. S., Schubert. C. M., Green. J. D., & Ameringer. S. (2015). The effect of an animal-assisted intervention on anxiety and pain in hospitalized children. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of the Interactions of People & Animals*. 28(1). 101–112. doi:10.2752/089279315x14129350722091
- Bass. M. M., Duchowny. C. A., & Llabre. M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 39(9). 1261-1267.
- Berry. A., Borgi. M., Francia. N., Alleva. E., & Cirulli. F. (2013). Use of assistance and therapy dogs for children with autism spectrum disorders: A critical review of the current evidence. *The journal of alternative and complementary medicine*. 19(2). 73-80.
- Bizub. A. L., Joy. A., & Davidson. L. (2003). "It's like being in another world": Demonstrating the benefits of therapeutic horseback riding for individuals with psychiatric disability. *Psychiatric Rehabilitation Journal*. 26(4). 377- 384.

- Blazina. C., O'Neil. J. M., & Denke. R. (2016). A New Understanding of Man's Best Friend: A Proposed Contextual Model for the Exploration of Human–Animal Interaction Among Insecurely Attached Males. In *Men and Their Dogs* (pp. 47-71). Springer International Publishing.
- Borgi. M., Loliva. D., Cerino. S., Chiarotti. F., Venerosi. A., Braminis. M., et al. (2016). Effectiveness of a standardised equine-assisted therapy program for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 46. 1–9. doi:10.1007/s10803-015-2530-6.
- Boshoff. C., Grobler. H., & Nienaber. A. (2015). The evaluation of an equine-assisted therapy programme with a group of boys in a youth care facility. *Journal of Psychology in Africa*. 25(1). 86-90.
- Brown. K., Swanson. L., & Schiro-Geist. C. (2014). Demonstrating the efficacy of animal-assisted therapy. *Am. Int. J. Soc. Sci.* 3. 1-6.
- Brown. K., Swanson. L., & Schiro-Geist. C. (2014). Demonstrating the efficacy of animal-assisted therapy. *Am. Int. J. Soc. Sci.* 3. 1-6.
- Bruce. M. A., Borg. B., & Bruce. M. A. (2002). *Psychosocial frames of reference: Core for occupation-based practice*. Thorofare. NJ: Slack.
- Bumin. G., Huri. M., Salar. S., & Kayihan. H. (2015). Occupational Therapy in Autism. In *Autism Spectrum Disorder-Recent Advances*. InTech.
- Carter. C. S., & Porges. S. W. (2016). Neural mechanisms underlying human-animal interaction: An evolutionary perspective.
- Chahrour. M., O'Roak. B. J., Santini. E., Samaco. R. C., Kleiman. R. J., & Manzini. M. C. (2016). Current perspectives in autism spectrum disorder: from genes to therapy. *Journal of Neuroscience*. 36(45). 11402-11410.
- Conniff. K. M., Scarlett. J. M., Goodman. S., & Appel. L. D. (2005). Effects of a pet visitation program on the behavior and emotional state of adjudicated female adolescents. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*. 18(4). 379–395. doi:10.2752/089279305785593974
- de la Torre-Ubieta. L., Won. H., Stein. J. L., & Geschwind. D. H. (2016). Advancing the understanding of autism disease mechanisms through genetics. *Nature medicine*. 22(4). 345-361.

- De Milander. M., Bradley. S., & Fourie. R. (2016). Equine-assisted therapy as intervention for motor proficiency in children with Autism Spectrum Disorder: case studies. *South African Journal for Research in Sport. Physical Education and Recreation*. 38(3). 37-49.
- Dicé. F., Santaniello. A., Gerardi. F., Menna. L. F., & Freda. M. F. (2017). Meeting the emotion! Application of the Federico II Model for pet therapy to an experience of Animal Assisted Education (AAE) in a primary school. *Pratiques Psychologiques*.
- Ferwerda-van Zonneveld. R. T., Oosting. S. J., & Kijlstra. A. (2012). Care farms as a short-break service for children with Autism Spectrum Disorders. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*. 59(1). 35-40.
- Fine. A. H. (Ed.). (2010). *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice*. Academic Press
- Fisher. R. S., Boas. W. V. E., Blume. W., Elger. C., Genton. P., Lee. P., & Engel. J. (2005). Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*. 46(4). 470-472.
- Foxx. R. M. (2008). Applied behavior analysis treatment of autism: The state of the art. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*. 17(4). 821-834.
- Gabriels. R. L., Agnew. J. A., Holt. K. D., Shoffner. A., Zhaoxing. P., Ruzzano. S., ... & Mesibov. G. (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 6(2). 578-588.
- García-Gómez. A., Risco. M. L., Rubio. J. C., Guerrero. E., & García-Peña. I. M. (2014). Effects of a Program of Adapted Therapeutic Horse-riding in a Group of Autism Spectrum Disorder Children. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 12(1).
- Gee. N. R., Fine. A. H., & McCardle. P. (Eds.). (2017). *How Animals Help Students Learn: Research and Practice for Educators and Mental-Health Professionals*. Taylor & Francis.

- Geschwind. D. H., & Levitt. P. (2007). Autism spectrum disorders: developmental disconnection syndromes. *Current opinion in neurobiology*. 17(1). 103-111.
- Hawkins. B. L., Ryan. J. B., Cory. A. L., & Donaldson. M. C. (2014). Effects of equine-assisted therapy on gross motor skills of two children with autism spectrum disorder: a single-subject research study. *Therapeutic Recreation Journal*. 48(2). 135.
- Hervás. G. (2017). The limits of positive intervention. *Papeles Del Psicólogo-Psychologist Papers*. 37(1). 42.
- Hoagwood. K. E., Acri. M., Morrissey. M., & Peth-Pierce. R. (2017). Animal-assisted therapies for youth with or at risk for mental health problems: A systematic review. *Applied Developmental Science*. 21(1). 1-13.
- Höfer. J., Hoffmann. F., & Bachmann. C. (2017). Use of complementary and alternative medicine in children and adolescents with autism spectrum disorder: a systematic review. *Autism*. 21(4). 387-402.
- Hourston. S., & Atchley. R. (2017). Autism and Mind–Body Therapies: A Systematic Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 23(5). 331-339.
- Ikiugu. M. N. (2004). Instrumentalism in occupational therapy: An argument for a pragmatic conceptual model of practice. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 8. 109-117.
- Kamioka. H., Okada. S., Tsutani. K., Park. H., Okuizumi. H., Handa. S., ... & Honda. T. (2014). Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Complementary therapies in medicine*. 22(2). 371-390.
- Kazdin. A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annual Review of Clinical Psychology*. 3. 1–27. doi:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091432
- Kellert. S. R., & Wilson. E. O. (Eds.). (1995). *The biophilia hypothesis*. Island Press.
- Kern. J. K., Fletcher. C. R., Garver. C. R., Mehta. J. A., Grannemann. B. D., Knox. K. R., Richardson. T. A., & Trivedi. M. H. (2011). Prospective trial of equine-assisted activities in autism spectrum disorder. *Alternative Therapies*. 17(3). 14–20.

- Kersten G. & Thomas L. (2000) Equine Assisted Psychotherapy: Training Manual. *Equine Assisted Growth and Learning Association*. Santaquin, UT
- Krishnamoorthy. E. S., Shorvon. S. D., & Schachter. S. C. (Eds.). (2017). *Epilepsy: A Global Approach*. Cambridge University Press.
- Kruger. K. A., & Serpell. J. A. (2006). Animal-assisted interventions in mental health: Definitions and theoretical foundations. *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice*. 2. 21-38.
- Leaf. J. B., Leaf. R., McEachin. J., Taubman. M., Ala'i-Rosales. S., Ross. R. K.. ... & Weiss. M. J. (2016). Applied behavior analysis is a science and. therefore. progressive. *Journal of autism and developmental disorders*. 46(2). 720-731.
- Lessick. M., Shinaver. R., Post. K. M., Rivera. J. E., & Lemon. B. (2004). Therapeutic horseback riding. *AWHONN lifelines*. 8(1). 46-53.
- Ling. D. S., Kelly. M., & Diamond. A. (2016). Human-animal interaction and the development of executive functions. *The Social Neuroscience of Human-Animal Interaction; Freund. LS. McCune. S.. Esposito. L.. Gee. NR. McCardle. P.. Eds.*
- M. E.. McKenzie. S. J., McCune. S., & Slaughter. V. (2013). Effects of animal-assisted activities with guinea pigs in the primary school classroom. *Anthrozoös*. 26(3). 445-458.
- Mapes. A. R., & Rosén. L. A. (2016). Equine-Assisted Therapy for Children with Autism Spectrum Disorder: a Comprehensive Literature Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. 3(4). 377-386.
- Marcus. D. A. (2013). The science behind animal-assisted therapy. *Current pain and headache reports*. 17(4). 322.
- Marr. C. A., French. L., Thompson. D., Drum. L., Greening. G., Mormon. J., ... & Hughes. C. W. (2000). Animal-assisted therapy in psychiatric rehabilitation. *Anthrozoös*. 13(1). 43-47.
- Menna. L. F., Santaniello. A., Gerardi. F., Di Maggio. A., & Milan. G. (2016). Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: a pilot study. *Psychogeriatrics*. 16(4). 240-246.

- Nepps. P., Stewart. C. N., & Bruckno. S. R. (2014). Animal-assisted activity: Effects of a complementary intervention program on psychological and physiological variables. *Journal of evidence-based complementary & alternative medicine*. 19(3). 211-215.
- O'Haire. M. E., McKenzie. S. J., Beck. A. M., & Slaughter. V. (2015). Animals may act as social buffers: Skin conductance arousal in children with autism spectrum disorder in a social context. *Developmental Psychobiology*. 57(5). 584–595. doi:10.1002/dev.21310
- O'Haire. M. E., McKenzie. S. J., McCune. S., & Slaughter. V. (2014). Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 20(3). 162-168.
- Peters. B. C. M., & Wood. W. (2017). Autism and Equine-Assisted Interventions: A Systematic Mapping Review. *Journal of autism and developmental disorders*. 47(10). 3220-3242.
- Polderman. T. J., Boomsma. D. I., Bartels. M., Verhulst. F. C., & Huizink. A. C. (2010). A systematic review of prospective studies on attention problems and academic achievement. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 122(4). 271-284.
- Renton. W. A. (1996). Standards of practice for animal-assisted activities and animalassisted therapy. *Delta Society*
- Roane. H. S., Fisher. W. W., & Carr. J. E. (2016). Applied behavior analysis as treatment for autism spectrum disorder. *The Journal of pediatrics*. 175. 27-32.
- Sarver. D. E., McCart. M. R., Sheidow. A. J., & Letourneau. E. J. (2014). ADHD and risky sexual behavior in adolescents: Conduct problems and substance use as mediators of risk. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 55(12). 1345-1353.
- Scattone. D., Tingstrom. D. H., & Wilczynski. S. M. (2006). Increasing appropriate social interactions of children with autism spectrum disorders using Social Stories™. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 21(4). 211-222.
- Scheidhacker. M. (2000). Therapeutic horseback riding within psychiatry. In: B.T. Engel (Ed.). (2000). *Therapeutic riding 2. Strategies For Rehabilitation*. Durango: Barbara Engel Therapy Services.

- Schuck. S. E., Emmerson. N. A., Fine. A. H., & Lakes. K. D. (2015). Canine-assisted therapy for Children with ADHD: preliminary findings from the Positive Assertive Cooperative Kids study. *Journal of attention disorders*. 19(2). 125-137.
- Schultz. P. N., Remick-Barlow. G., & Robbins. L. (2007). Equine-assisted psychotherapy: A mental health promotion/intervention modality for children who have experienced intra-family violence. *Health & Social Care in the Community*. 15(3). 265-271.
- Souter. M. A., & Miller. M. D. (2007). Do animal-assisted activities effectively treat depression? A meta-analysis. *Anthrozoös*. 20(2). 167-180
- Supekar. K., Iyer. T., & Menon. V. (2017). The influence of sex and age on prevalence rates of comorbid conditions in autism. *Autism Research*.
- Tsai. C. C., Friedmann. E., & Thomas. S. A. (2010). The effect of animal-assisted therapy on stress responses in hospitalized children. *Anthrozoös*. 23(3). 245-258.
- Usami. M. (2016). Functional consequences of attention-deficit hyperactivity disorder on children and their families. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 70(8). 303-317.
- Virués-Ortega. J. (2010). Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis. meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical psychology review*. 30(4). 387-399.
- Walsh. F. (2009). Human-animal bonds I: The relational significance of companion animals. *Family process*. 48(4). 462-480.
- Walters. S., Loades. M., & Russell. A. (2016). A systematic review of effective modifications to cognitive behavioural therapy for young people with autism spectrum disorders. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. 3(2). 137-153.
- Ward. S. C., Whalon. K., Rusnak. K., Wendell. K., & Paschall. N. (2013). The association between therapeutic horseback riding and the social communication and sensory reactions of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 43(9). 2190-2198.

- Welch. C. D., & Polatajko. H. J. (2016). Applied Behavior Analysis. Autism. and Occupational Therapy: A Search for Understanding. *American Journal of Occupational Therapy*. 70(4). 7004360020p1-7004360020p5.
- White-Lewis. S. A., Russell. C., Johnson. R. A., & Mueller. N. L. (2016). Equine Assisted Therapy: A Systematic Review of Interventions to Improve Outcomes in Adults.
- Winchester. P., Kendall. K., Peters. H., Sears. N., & Winkley. T. (2002). The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed. *Physical & occupational therapy in pediatrics*. 22(3-4). 37-50.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: World Health Organization.