

искуства и новини од светот**ЕФЕКТИТЕ ОД ТЕРАПИЈАТА СО ПОМОШ
НА КОЊИ ВО ПОДОБРУВАЊЕТО НА
ПСИХО-СОЦИЈАЛНАТА СПОСОБНОСТ
КАЈ ДЕЦАТА СО АУТИЗАМ**

*Харис МЕМИШЕВИЌ
Саудин ХОЏИЌ*

Центар за образование и рехабилитација
„Мједеница“

Примено: 18.06.2010
Прифатено: 30.06.2010
UDK: 616.89-085.851-053.2

Резиме

Целта не ова истражување беше да ги испита ефектите од краткотрајната терапија со помош на коњи, како додатен дел на моделираната терапија за децата заболени од аутистичен спектар. Во испитувањето беа вклучени четири деца со аутистичен спектар, две момчиња и две девојчиња помеѓу 8 и 10 годишна возраст. Сите деца посетуваа посебно образование во Сараево, Босна и Херцеговина. Терапија со помош на коњи беше спроведувана еднаш во неделата, во должина од десет недели. Резултатите ги покажаа позитивните ефекти на терапијата кои се појавија кај две од вкупно четирите испитувани деца, мерена со помош на листа за проверка за мерење на третманот на аутизам. Беа забележани подобрувања во доменот на говорот, социјализацијата, чувствително-когнитивната свест и здравственото однесување. Авторите препорачуваат поширока употреба на овој терапевтски модалитет во психолошко-едукативниот третман на децата со аутистичен спектар.

Клучни зборови: аутистичен спектар, терапија со помош на коњи, листа за мерење на третманот на аутизам.

Автор за кореспондирање:

Харис МЕМИШЕВИЌ

Центар за образование и рехабилитација „Мједеница“
Мједеница 34, 71 000 Сараево
Босна и Херцеговина
hmemisevic@gmail.com

world experience and current events**THE EFFECTS OF EQUINE-ASSISTED
THERAPY IN IMPROVING THE PSYCHO-
SOCIAL FUNCTIONING OF CHILDREN
WITH AUTISM**

*Haris MEMISHEVIKJ
Saudin HODZHIKJ*

Center for education and rehabilitation
“Mjedjenica”

Received: 18.06.2010
Accepted: 30.06.2010
Original Article

Abstract

The goal of the present study was to examine the effects of short-term equine-assisted therapy as a complementary therapy modality for children with autism spectrum disorders (ASD). There were four children in the study, two boys and two girls from ages 8 to 10 years, with ASD included in this study. All of the children were attending a special education school in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. The equine-assisted therapy sessions took place once a week for a period of 10 weeks. The results of the study revealed positive effects the therapy had in two of the four children as measured by the Autism Treatment Evaluation Checklists (ATEC). The improvement was reported in the domains of speech, socialization, sensory/cognitive awareness and health/behavior. The authors propose a more widely use of this therapeutic modality in the psychoeducational treatment of children with ASD.

Key words: autism spectrum disorders, equine-assisted therapy, Autism Treatment Evaluation Checklists

Corresponding author:

Haris MEMISEVIKJ

Center for education and rehabilitation ‘Mjedjenica’
Mjedjenica 34, 71000 Sarajevo
Bosnia and Herzegovina
hmemisevic@gmail.com

1. Вовед

Аутистичен спектар се развојни нарушувања кои се карактеризираат со означено ненормално развивање во три димензии: социјална интеракција, комуникација и ограничен репертоар на активности и интереси. Аутистичниот спектор може да се појави пред 36 месеци од животот. Аутистичен спектар вклучува аутизам, первазивно развојно нарушување неспецифицирани на друг начин и Аспергерово растројство. Застапеноста на аутистичниот спектар е 6.2 лица на секои 1000 (1). Три до пет пати е повеќе застапена кај момчињата отколку кај девојчињата (2).

Постојат голем број биолошки третмани, психо-едукативни интервенции и помалку традиционални или комплементарни пристапи кои се достапни за лечење на симптомите на аутистичниот спектар.

Биолошките третмани бараат промена на физиологијата или промена на основните процеси кои доведуваат до симптоми на аутизам. Но досегашните наоди нема цврст доказ поддршка на нивната ефикасност (3). Интервенциите при однесувањето се едни од најистражуваните интервенции за аутистичен спектар. Раното интентивно интервенирање при однесувањето се докажало како многу ефективно за децата со аутистичен спектар (4). Прегледот на Francis нуди детален опис на други психо-едукативни програми кои имаат за цел да ги лечат симптомите на аутизам како што е TEACCH, Комуникацискиот систем на размена со фотографии, Учењето на социјални вештини и сл. (5).

Покрај психо-едукативниот и психофармаколошкиот пристап за третирање на симптомите на аутизам, постојат и други помалку традиционални методи. Во ова истражување, ќе презентираме еден таков третман наречен терапија со помош на коњи. Ова име е колективен термин за терапевтски мерки со коњи и вклучува секакви видови активности покрај терапевтско јавање (6). Целта на терапијата со помош на коњи е да го засили психичкиот, емотивниот, когнитивниот и социјалниот развој на пациентот. Терапијата со помош на коњи се заснова врз верувањето дека близината на пациентот до коњот,

1. Introduction

Autism spectrum disorders (ASD) are developmental disorders characterized by marked abnormal development in three domains: social interaction, communication and restricted repertoire of activities and interests. Age of onset of ASD is before 36 months. ASD include autism, pervasive developmental disorder- not otherwise specified and Asperger disorder. The prevalence of ASD is 6.2 per 1000 (1). Three to five more boys than girls have the disorder (2).

There are many biological treatments, psycho-educational interventions and less traditional or complementary approaches available to remediate the symptoms of ASD. Biological treatments seek to alter physiology or change the underlying processes that result in the symptoms of autism but so far no strong evidence exist to support their efficacy (3). Behavioral interventions are some of the most studied interventions for ASD. Early intensive behavioral interventions have proved to be a very effective approach for young children with ASD (4). A review by Francis offers a detailed description of other psycho-educational programs aimed to remediate symptoms of autism such as the TEACCH, the Picture Exchange Communication System, the Social skills teaching etc (5).

Besides psychoeducational and psychopharmacological approaches to treating the symptoms of autism, there are some less traditional treatment modalities. In this study, we present one such treatment named equine-assisted therapy (EAT). EAT is a collective term for therapeutic measures with horses and includes all types of activities besides therapeutic riding (6). The goal of EAT is to promote physical, emotional, cognitive and social growth of the client. Equine assisted therapy relies on the belief that simply being around the horse, grooming and working with

галењето и работата со коњот има лекувачка моќ (7). Психо-социјалните придобивки од терапијата со помош на коњи вклучува зголемена мотивација, повисока самодоверба, подобра концентрација и академско остварување (8).

Постојат неколку студии за терапевтски ефекти од терапијата со помош на коњи кај децата со аутистичен спектар. Студија направена од Bass и сор. предложи дека терапевтско јавање на коњ е полезно за подобрување на социјалното однесување на децата со аутизам (9). Ова истражување е особено значајно поради тоа што истото се обиде да елиминира некои методолошки проблеми заеднички за истражувањата на терапиите со животни, преку употреба на контролна група и дедуктивна статистика. Ако се земат предвид горе-наведените придобивки од оваа терапија, се чини оправдано проширувањето на постоечкото ниво на терапијата со помош на коњи, како третман за лечење на симптомите од аутистичниот спектар.

Истражувањето ги испита ефектите од терапијата со помош на коњи врз психо-социјалното функционирање на четири деца со аутизам и интелектуални пречки, мерени со помош на листа за мерење на третманот од аутизам, чии нивоа на функционирање варираа од блага до тешка интелектуална попреченост. Родителите на децата ја пополнија листата пред почетокот на терапијата и по нејзиното завршување. Истражувањето е описно и секое дете беше опишано како посебен случај, вклучуваќи и опис на посебни делови од индивидуалната терапија.

2. Методу

2.1. Учесници

Четири деца, две момчиња и две девојчиња помеѓу 8 и 10 годишна возраст учествуваа во експериментот. Сите деца беа дијагностицирани со аутизам и интелектуална попреченост. Дијагнозата со аутизам беше направена од страна на експерти по ментално здравје (психијатри) од Клиничкиот центар при Универзитетот во Сараево, според Меѓународната класификација на болести, ICD-10 критериум за аутизам. Сите деца беа ди-

the horse has a healing power (7). Psychosocial benefits of EAT include increased motivation, higher self esteem, better concentration and academic performance (8).

There are few studies of the therapeutic effects of EAT for children with ASD. A study by Bass et al. suggested that therapeutic horseback riding is beneficial in improving the social functioning in children with autism (9). That study is particularly important because it tried to eliminate some of the methodological problems common for research in animal assisted therapies through the use of control group and usage of inferential statistics. Given the above mentioned benefits of EAT, it seemed warranted to expand on existing level of knowledge of the efficacy of EAT as a treatment modality in remediation of the ASD symptoms.

The present study examined the effects of equine assisted therapy on psycho-social functioning of four children with autism and intellectual disability as measured by the Autism Treatment Evaluation Checklists (ATEC), whose functional levels vary from mild to severe intellectual disability. Parents of the children completed the Checklist at the beginning of EAT (initial ATEC scores) and at the end of EAT (final ATEC scores). This is a descriptive study in which each child was described as a single case and certain parts of the therapy process are described as well.

2. Methods

2.1. Participants

Four children, aged from 8 to 10 years, two boys and two girls, participated in the study. All of the children were diagnosed with autism disorder and all had intellectual disability. The diagnosis of autism was made by mental health professionals (psychiatrists) at the Clinical Center University of Sarajevo according to the International Classification of Diseases, ICD-10 criteria for autism. All children were diagnosed

јагностицирани со аутизам пред да ја достигнат својата седумгодишна возраст. Според психолошкиот извештај, две деца беа во границите на лесна интелектуална попреченост (IQ ранг 50-70) и две деца во границите на тешка интелектуална попреченост (IQ ранг 20-35). Децата посетуваа посебно училиште во Сараево, Босна и Херцеговина. Во училиштето децата беа веќе вклучени во неколку терапевтски модалитети како што се говорно-јазична терапија, психомоторна рехабилитација и образовни програми. Родителите на децата дадоа писмена согласност за учество на нивните деца во терапијата со помош на коњи.

2.2. Инструменти

Листата за мерење на третманот на аутизам беше развиена во 1999 г. од страна на Dr. Bernard Rimland и S.M. Edelson во Институтот за истражување на аутизмот, со цел да им помогне на истражувачите да ја оценат ефикасноста на различните третмани за деца и возрасни со аутистичен спектар и да им помогне на родителите да одредат дали нивните деца имаат придобивки од третманот (10). Оваа чеклиста се состои од четири потсетови: Говор/јазик комуникација (14 точки), Социјализација (20 точки), Чувствително/когнитивна свест (18 точки) и Здравствено/физичко/однесување (25 точки). Внатрешната конзистентна сигурност на скалата се покажа многу висока (.94 за целиот резултат). Повисоките резултати на листата за проверка значат проблематично однесување.

2.3. Процедура

Терапијата се одржуваше еднаш неделно во период од 10 недели. Сесијата на секое дете траеше околу 30 минути. Авторите, во случајот терапевти по занимање, со сертификат за извршување на терапија со помош на коњи, го дизајнираа целиот протокол на терапијата и сами ги остварија сесиите. Двајца асистенти и еден специјалист за коњи беа присутни на терапијата, со цел да им помогнат на децата со подготовка на коњите. Терапевтскиот протокол се состоеше од активности поврзани со коњи, јавање, вежби и други психотерапевтски активности со помош на коњи. Активностите поврзани со ко-

with autism before age of 7 years. According to a psychologist's report, two children were in the range of mild intellectual disability (IQ range 50-70) and two children were in the range of severe intellectual disability (IQ range 20-35). The children were attending a special education school in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. In the school, children were already included in several therapeutic modalities such as speech-language therapy, psychomotor rehabilitation and educational programs. Parents of the children gave written consents for their children to participate in equine assisted therapy.

2.2. Instrument

The Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) was developed in 1999 by Dr. Bernard Rimland and S.M. Edelson in the Autism Research Institute in order to help researchers evaluate the effectiveness of various treatments for children and adults with autism spectrum disorders and to help parents determine if their children benefit from a specific treatment (10). This checklist consists of four subtests: Speech/Language Communication (14 items), Socialability (20 items), Sensory/Cognitive Awareness (18 items) and Health/Physical/ Behavior (25 items). The internal consistency reliability of the scale is reported to be high (.94 for the Total score). The higher scores on the checklist mean more problematic behavior.

2.3. Procedure

The therapy took place once a week for a period of 10 weeks. Each child's session lasted for about 30 minutes. The authors, occupational therapists with a certificate in equine-assisted psychotherapy, designed the protocol for the therapy and conducted all the sessions themselves. Two teaching assistants and a horse specialist were at the therapy site helping children with mounting and dismounting the horses. The therapy protocol consisted of horsemanship activities, riding and exercises and equine-assisted psychotherapy tasks.

њи имаа за цел да им ги претстават коњите на децата и да им овозможат поврзување со нив преку чешлање. Овие активности обично трааа од 5 до 10 минути. Јавањето и вежбите вклучуваа оседлување на коњите, јавање неколку кругови во арената и правење други вежби со помош на коњите.

Активностите трааа 10 минути. Психотерапевтските активности со помош на коњи вклучија и задачи кои им се поставуваа на децата додека се наоѓаа на земја. Таквите активности подразбираа водење на коњот од една до друга страна на арената, водење на коњот преку пречки и др. На родителите им беше дадена листата за проверка пред почетокот и по завршувањето на терапијата.

3. Резултати

3.1. Опис на случај 1

A.S. беше 8 годишно девојче дијагностицирано со аутизам и блага интелектуална попреченост. Беше дијагностициран аутизам кога имала 6 години. Нејзините вербални способности беа ограничени, немаше чисто изговорени зборови, одговараше со звуци блиски на говорот при обраќање. Вербалното разбирање беше многу подобро од вербалното изразување. Кај ова девојче не беше пријавено неадаптивно однесување како што е темпераментен бес, врескање и агресивност. Во првата сесија од терапијата, девојчето имаше благ страв од коњот. Таа не сакаше да му се приближи, но го набљудуваше терапевтот како го чешла коњот. И беше понудена четка и со помош на асистентот таа пристапи кон коњот. Девојчето гугаше гласно и се смееше додека го чешлаше коњот. Следната активност во сесијата беше јавање. Од неа беше побарано да ги имитира сите движења на терапевтот и таа го стори тоа константно смеејќи се и гугајќи. Последниот дел од сесијата вклучи активности на земја. Девојчето беше замолено да го води коњот од еден до друг крај на арената. Откако терапевтот и даде јаже за водење, таа го одведе коњот од едниот до другиот крај. Таа не го погледна коњот додека го водеше. До времето кога терапијата заврши, девојчето знаеше кој ден се спроведува терапијата, таа ги

Horsemanship activities were aimed at introducing and bonding children with horses through the grooming activities. These activities usually lasted for about 5-10 minutes. Riding and exercises included mounting the horse, riding couple of circles in the arena and doing different kinds of exercises on the horses. This activity lasted for 10 minutes. Equine-assisted psychotherapy tasks involved tasks given to the children on the ground. Tasks included getting the horse from one side of the arena to the other side, going with the horse across obstacles etc. The parents of the children were given the ATEC prior to and at the completion of the therapy.

3. Results

3.1. Case description 1

A.S. was an 8 year old girl with a diagnosis of autism and mild intellectual disability. She was diagnosed with autism when she was 6 years old. Her verbal output was very limited, no clear words, responded with speech-like sounds when addressed. Verbal comprehension was much better than verbal expression. No maladaptive behavior such as temper tantrums, screaming, being aggressive was reported for this girl.

In the first therapy session, the girl had a slight fear of the horse. She did not want to approach the horse, but she observed the therapist grooming the horse. She was then offered with a brush and with a teaching assistant she approached the horse. The girl was babbling aloud and laughing while she groomed the horse. Next activity in the session was riding. She was asked to imitate all the moves and exercises of the therapists and she did so constantly laughing and babbling. The last part of the session included tasks on the ground. The girl was asked to lead the horse from one part of the arena to the other. After the therapist gave her a leading rope, she took the horse from one part of the arena to the other. She did not look at the horse while she was leading the horse. By the time last session took place, the girl knew exactly when the therapy day is, she knew the therapy

знаеше терапевтските процедури на памет, вклучуваќи и вежби на коњ без терапевтот да и каже што треба да направи. Според резултатите од листата за проверка, девојчето покажа подобрување во сите четири делови, со подобрувања од 20% во Чувствително/когнитивната свест и 25% во Говорно/јазично/комуникативниот домен.

Табела 1. Извештај од родителите во Листата за проверка пред и после терапијата со помош на коњи

Резултати од Листата за проверка/ A T E C score	А.С. 8 год. девојче со лесна ИП / A.S. 8 year girl with mild ID	А.Ц. 10 год. момче со тешка ИП/ A.C. 10 year old boy with severe ID	Е.И. 9 год. девојче со лесна ИП/ E.I. 9 year girl with mild ID	М.Д. 10 год. момче со тешка ИП/ M.D. 10 year boy with severe ID
Говор/Speech				
Пред терапијата / Before EAT	24	26	16	27
После терапијата / After EAT	18	26	12	26
Подобрување во % / Improvement in %	25	0	25	4
Социјализација/Socialization				
Пред терапијата / Before EAT	9	34	13	33
После терапијата / After EAT	7	33	10	32
Подобрување во % / Improvement in %	22	3	30	3
Чувствителнос/когнитив. / Sensory/Cognitive				
Пред терапијата / Before EAT	25	34	17	33
После терапијата / After EAT	20	33	11	33
Подобрување во % / Improvement in %	20	5	35	0
Здравје/Однесување / Health/Behavior				
Пред терапијата / Before EAT	5	18	9	24
После терапијата / After EAT	5	19	8	23
Подобрување во % / Improvement in %	0	5 ^a	11	4
Целосно/Summary				
Пред терапијата / Before EAT	63	112	55	117
После терапијата / After EAT	50	111	41	114
Подобрување во % / Improvement in %	21	1	25	3

Забелешка. ИП- интелектуална попреченост, ^a- нарушување во %.

procedure by heart including the exercises on the horse without therapists showing her what to do. According to the results of the ATEC, the girl improved in all four areas, with improvements ranging from 20% in Sensory/Cognitive Awareness to 25% in Speech/ Language/ Communication domain.

Table 1. Parents' report on Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) before and after the equine assisted therapy

Note. ID- intellectual disability, ^a- deterioration in %.

3.2. Опис на случај 2

А.Ц. беше 10 годишно момче со многу тешки симптоми на аутизам и тешка интелектуална попреченост. Кај него имаше целосно отсуство на говорот, неговото вербално изразување беше ограничено на случаен избор, бесмислени или незначајни звуци. Вербалниот опсег беше многу сиромашен, не покажа никакви реакции при повикување на неговото име, ниту се заврти кон оној што му зборуваше. Сепак, тој реагираше на инструкции како што е „Ајде да одиме“, со тоа што стануваше од столчето. Момчето не покажа интерес за играчките или за другите деца и нивните активности. Лошо реагираше на било каква предложена промена или неудобна ситуација со врескање, вознемиреност и темпераментна експлозивност.

За време на првата терапевтска сесија, кога на момчето му беше донесен коњот, тоа не покажа интерес за коњот. Тој го заврти неговиот поглед од коњот и не сакаше да го чешла. Иако тоа не покажа никаков интерес, ситуацијата не му беше непријатна, бидејќи момчето немаше негативни реакции. Активностите кои вклучуваа јаване беа позабавни за него. Тоа се смееше, но не можеше да изведе ниту една од вежбите преку имитирање на терапевтот. Активностите на земја не можеа да бидат исполнети бидејќи момчето не сакаше да го води коњот ниту со помош на асистентот. Во следната сесија, во моментот кога детето го здогледа коњот, сакаше да го оседла и прифати сè друго. Очигледно беше дека ги помнело јавачките активности од претходната недела. До времето кога се одржа последната сесија, терапевтскиот протокол не можеше да биде целосно следен. Момчето сакаше да го јави коњот, но не сакаше да прави ниту една активност на коњот како што се: кревање раце (рацете од момчето водени со помош на терапевтот), имитирање на птица и сл.

Според извештајот на родителите на момчето, тоа направило мал прогрес во областа на социјализацијата и чувствително/когнитивната свест, а благо влошување на однесувањето (Табела 1).

3.2. Case description 2

A.C. was a 10 year old boy with very severe symptoms of autism and severe intellectual disability. He had a complete absence of viable speech- his verbal output was limited to random, meaningless or bizarre sounds. Verbal comprehension was very poor, he showed no sign of responding to his name, and did not turn towards the speaker. He did, however, reacted to instructions such as “let’s go” by getting up from the seat. The boy showed no interest in toys or in other children and their activities. He reacted severely to any suggested change or uncomfortable situation by screaming, distress, and temper tantrum.

In the first therapy session, when the boy was brought up to the horse, he showed no interest in the horse. He averted his gaze from the horse and did not want to groom the horse. Although he did not show an interest in the horse, the situation was not uncomfortable for him, because he had no negative reactions. Riding activities were much more fun to him. He laughed but could not perform any of the exercises on the horse by imitating the therapists. Activities on the ground could not be performed because the boy did not want to lead the horse even with the therapists’ assistance. In the following session, the moment the boy saw the horse he wanted to mount the horse and was opposing everything else. Obviously, he remembered riding activity from the week earlier. By the time last session took place, the therapy protocol could not be fully followed. The boy wanted only to ride the horse, but did not oppose doing exercises on the horse such as lifting arms, imitating the bird etc. (with therapists leading the arms of the child).

According to the parents’ report, the boy made a slight progress in the domains of socialization and sensory/cognitive awareness, and a slight deterioration in behavior (Table 1).

3.3. Опис на случај 3

Е.И. беше 9 годишно девојче со аутизам и блага интелектуална попреченост. Од сите деца кои учествуваа во терапијата, таа имаше најдобра говорна способност. Таа употребуваше насмевка и фрази, можеше да ги изнесе нејзините потреби, но сепак покажа некои слабости како што се ехолалија, жаргон и измислени зборови. Вербалниот опсег беше добро развиен, разбираше комплексни, инструкции со две или повеќе барања. Таа реагираше остро на промени во рутината и пречките кои не можеше да ги премине, плачеше и имаше авто-агресивно однесување.

Од првата сесија, девојчето покажа интерес за коњот. Самата таа зеде четка и започна да го чешла коњот. Таа повторуваше сè што терапевтот кажуваше за коњот, како на пример името на коњот, дека коњот сака да биде чист итн. Таа уживаше во јавањето на коњот и ги направи сите активности поврзани со коњот кои беа побарани од неа. Девојчето ја изврши задачата со водење на коњот со употреба на зборовите „ајде да одиме“. Тоа беше одличен пример за користење на соодветна фраза за решавање на проблем. До времето кога последната сесија се одржа, девојчето беше целосно независно во сите активности на терапевтскиот протокол со минимална контрола на терапевтот.

Според извештајот од родителите, девојчето се подобри значително во сите оценувани домени. Подобрувањата се движеа од 11% во доменот на Здравственото/однесување до 30% во доменот на социјализацијата (Табела 1).

3.4. Опис на случај 4

М.Д. беше 10 годишно момче со тешки симптоми на аутизам и тешка интелектуална попреченост. Кај него отсутствуваше одржлив говор. Тоа разбираше основни зборови како што се „дојди, дај, земи“. Момчето немаше интерес за играчки или за играње со други деца. Немаше значителен визуелен контакт. Момчето немаше видлива реакција кон други луѓе, очигледна несвесност за други деца и возрасни. Детето демонстрираше екстремно авто-агресивно однесување.

Од првата терапевтска сесија до последната, детето беше заинтересирано за терапевтските активности. Детето беше агресивно кон коњот и терапијата мораше да биде прекината.

3.3. Case description 3

E.I. was a 9 year old girl with autism and mild intellectual disability. Of all the children in the therapy, she had the best verbal expression. She used simple words and phrases, could make her needs known, but still showed some weakness such as echolalia, jargon and invented words. Verbal comprehension was well developed, she understood complex, two or more instruction demands. She reacted severely to the changes in routine and to the obstacles she could not come across by crying and auto-aggressive behavior.

From the first therapy session, the girl showed strong interest in the horse. She herself took a brush and started to groom the horse. She was repeating everything the therapists were saying about the horse, e.g. the name of the horse, how horses like to be clean etc. She enjoyed riding activity and did all the exercises she was asked to do on the horse. The girl performed ground task of leading the horse using the words such as “let’s go”. That was an excellent example of using an appropriate phrase for problem solving. By the time the last session took place, the girl was totally independent in all the activities according to the therapy protocol with minimum therapists’ supervision.

According to the parents’ report on ATEC, the girl improved significantly in all of the domains assessed. The improvement ranged from 11% in the domain of Health/Behavior to the 30% in the domain of socialization (Table 1).

3.4. Case description 4

M.D. was a 10 year old boy with severe symptoms of autism and severe intellectual disability. He had a complete absence of viable speech. He understood basic words such as “come, give, take”. The boy had no interest in toys or to play with other children. No meaningful eye contact. The boy had no observable response to other people, an apparent unawareness of other children and adults. The child demonstrated extreme auto-aggressive behavior.

From the first therapeutic session to the last, the child was uninterested in the therapeutic activities. What is more, the child was aggressive towards the horse and the therapy

та поради безбедносни причини после седум сесии.

4. Дискусија

Постојат многу придобивки од терапијата со помош на коњи. Ова истражување имаше за цел да определи дали постојат некакви придобивки од терапијата со помош на коњи, спроведена врз четири деца со аутизам мерен според листата за мерење на третманот на аутизам. Спроведеното истражување откри мешовити резултати. Кај двете деца, А.С. и Е.И., имаше очигледно и големо подобрување во три од четирите области оценети според извештајот на нивните родители. Немаше никакви или само минимални промени во Здравствено/физичко/однесување. Веројатната причина за ова е дека овие две деца имаат веќе добар почетен резултат на листата за проверка, кој остави простор за мало подобрување. Другите две деца, А.Ц. и М.Д. покажаа минимално или никакво подобрувања, едно од нив и нарушување на однесувањето. Поради тоа што промените беа минимални (во само еден домен), тие можеби придонесоа за грешка при мерењето помеѓу почетната и крајната проценка. Треба да биде посветено внимание во интерпретација на овие резултати поради тоа што децата кај кои се забележа подобрување, имаа подобар основен резултат на листата на проверка, отколку децата кои не се подобрија. Основните резултати очигледно играа значајна улога како претскажувачи на успехот од оваа терапија.

Сите деца кои беа вклучени во терапијата, освен аутизам, имаа и интелектуална попреченост. Општопознато е дека интелектуалната попреченост ги прави прогнозите за аутизмот сиромашни (11). Двете деца кои не покажаа подобрување веднаш по терапијата имаа тешки симптоми на интелектуална попреченост и многу тешки симптоми на аутизам. Веројатно е дека сериозноста на аутистичните симптоми и параметри на детето може да послужи како добар претскажувач на успехот на терапијата со помош на коњи. Опишувањето на случаите не дозволи да бидат спроведени никакви статистички тестови. Останатите ограничувања на истражува-

had to be discontinued for safety reasons after seven sessions.

4. Discussion

There are many benefits of the equine assisted therapy. This study aimed to determine if there were any benefits of the equine assisted therapy based on the functioning of four children with autism as measured by the Autism Treatment Evaluation Checklist. The current study revealed mixed results. In two children, A.S. and E.I., there was an obvious and large improvement in three of the four areas assessed according to the parents' reports. No changes or minimal changes were reported for the Health/Physical/Behavior Domain. The probable reason for this is that these two children already had a very favorable initial score on ATEC which in turn left little space for an improvement. The other two children, A.C. and M.D. showed minimal or no improvement with one child deteriorating in the area of behavior. Because the changes were minimal (on 1 item) they could be attributed to the measurement error between the initial and final evaluation. A caution should be made in interpreting these results as the children who did improve significantly had a much better baseline scores on ATEC than did the children who did not improve. Baseline scores obviously played an important role as predictors of the successfulness of the therapy.

All the children included in the therapy besides having autism had an intellectual disability as well. It is widely recognized that intellectual disability makes the prognosis of autism poor (11). Two children who did not improve substantially after the therapy were in the range of severe intellectual disability and had very severe symptoms of autism. It is likely that the severity of autistic symptoms and child's preferences might serve as a good predictor of the successfulness of equine assisted therapy.

Case description design did not allow any statistical tests to be performed. Other

њето беше малиот број на вклучени примероци, што значи дека резултатите не можат да се генерализираат за сите деца со аутизам. За крај, извештаите на родителите се субјективни по природа, затоа тешко е да се рече дали извештаите се оригинални. Од друга страна пак, една чиста предност на истражувања со еден случај е дека учесниците на истите можат да служат како самоконтрола, а во групни случаи честопати постојат различности помеѓу учесниците (12). Во ова истражување ние користевме опис на случај со оценување на родители во два момента: пред почетокот на третманот и по завршувањето. За понатамошна потврда на резултатите, потребно е студија на следење за да се види дали резултатите од терапијата се долготрајни.

5. Заклучок

Сигурно е дека терапијата со помош на коњи има иднина во лекувањето на деца со аутистичен спектар и треба да биде употребувана како дополнителна терапија заедно со други едукативни и биолошки терапии, како и со терапии за однесување. Не сите деца со аутистичен спектар ќе имаат придобивка од терапијата со помош на коњи. Пред имплементацијата на оваа терапија, како и при секоја друга терапија, важно е да се оценат децата и да се забележи што тие сакаат, а што не сакаат. Врз основа на нивните интереси да се направи индивидуална програма за терапија. Терапевтите треба да ја индивидуализираат терапијата со помош на коњи и да му помогнат на секое дете да расте со поддршка на коњ.

6. Литература/References

1. Nicholas JS, Charles JM, Carpenter LA, King LB, Jenner W, Spratt EG. Prevalence and characteristics of children with autism-spectrum disorders. *Annals of Epidemiology*, 2008, 18: 130–136.
2. Kaplan H, Saddock B. *Synopsis of Psychiatry*. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 1998.
3. Levy SE, Hyman SL. (2005). Novel treatments for autistic spectrum disorders. *Mental Retardation and Developmental*
4. limitations of the study include small number of cases so the results can not be generalized to all children with autism. Lastly, reports made by parents are subjective in nature, so it is hard to tell if the effects reported are genuine. On the other hand, one clear advantage of single-case research studies is that the participants serve as their own control, whereas in group design there is often greater variability between the participants (12). In this study we used a case description with parent ratings at two points in time, namely at the beginning of treatment and at the end of treatment. To further validate these results it is necessary to do a follow-up study to see whether the benefits of EAT are long-lasting.
5. **Conclusion**
It is certain that equine-assisted therapy holds future in treating the children with ASD and should be used as a complementary therapy to other educational, behavioral and biological therapies. Not all children with ASD will benefit from EAT. Prior to the implementation of EAT, as in any other therapy, it is important to assess the children and note their likes and dislikes, and according to their preferences to make individual program of therapy. Therapists need to individualize EAT and help each child grow with the assistance of the horses.
8. Pauw J. Therapeutic Horseback Riding Studies: Problems Experienced by Researchers. *Physiotherapy*; 2000, 86: 523 – 527.
9. Bass MM, Duchowny CA, Llabre MM. The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*; 2009, 39: 1261–1267.

- Disabilities Research Reviews; 2005, 11: 131–142.
4. Matson JL, Smith KRM. Current status of intensive behavioural interventions for young children with autism and PDD-NOS. *Research in Autism Spectrum Disorder*; 2008, 2: 60–74.
 5. Francis K. Autism interventions: a critical update. *Developmental Medicine & Child Neurology*; 2005, 47: 493–499.
 6. Hakanson M, Moller M, Lindstrom I, Mattsson B. The horse as the healer- a study of riding in patients with back pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*; 2007, 13: 43–52.
 7. Karol J. Applying a Traditional Individual Psychotherapy Model to Equine-facilitated Psychotherapy (EFP): Theory and Method. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*; 2007, 12: 77–90.
 10. Rimland B, Edelson SM. Autism Research Institute, Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) [Online]. 1999 [Cited 2009 June 6]; Available at: URL:<http://www.autism.com/ari/atec/atec-online.htm>
 11. Matson JL, Shoemaker M. Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*; 2009, 30: 1107 – 1114.
 12. Applegate SL, Rice MS, Stein F, Maitra KK. Knowledge of results and learning to tell the time in an adult male with an intellectual disability: a single-subject research design. *Occupational Therapy International*; 2008, 15: 32 – 44.