

## Research Paper

**The Effect of Eight-Week Horse Therapy on Types of Aggression in Adolescents with Autism Spectrum Disorder Using The Children's Scale of Hostility and Aggression – Reactive/Proactive (C- SHARP)****Zahra Ghadimi kalateh<sup>1</sup>, Mahmood Sheikh<sup>2</sup>, Davood Hominiyan<sup>3</sup>, Fazlollah Bagherzadeh<sup>4</sup>, Ahmadreza Movahedi<sup>5</sup>**

1. Ph.D. Student in Motor Behavior, Department of Motor Behavior and Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Motor Behavior and Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author)

3. Associate Professor, Department of Motor Behavior and Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

4. Associate Professor, Department of Motor Behavior and Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

5. Professor, Department of Motor Behavior and Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran

**Received:**

28 Dec 2021

**Accepted:**

13 Apr 2022

**Keywords:**

Autism  
Spectrum  
Disorder, Horse  
Therapy and  
Aggression

**Abstract**

Adolescents with autism spectrum disorder exhibit a variety of aggressive behaviors such as physical and verbal aggression. Despite the growing prevalence of this disorder, research on horse therapy is limited for these individuals. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of eight weeks of horse therapy on the types of aggression in ASD adolescents using the Children's Scale of Hostility and Aggression – Reactive/Proactive (C- SHARP). For this purpose, 24 adolescents with autism spectrum disorder were selected through the

1. Email: z\_ghadimi@yahoo.com

2. Email: prosheikh@ut.ac.ir

3. Email: hominian@ut.ac.ir

4. Email: bagherzad@ut.ac.ir

5. Email: armovahedi@yahoo.com



convenience sampling method to participate in the present study. Then, based on the variables of age, gender and the degree of disorder in autism, they were matched in an experimental group (n = 12) and a control group (n = 12). Each participant in the experimental group was individually treated by a trainer for eight weeks (five days in week). Changes in aggression were assessed through the Children's Scale of Hostility and Aggression – Reactive/ Proactive (C- SHARP). The results showed that the horse therapy training program had a significant effect on improving and reducing the aggressive behaviors of the experimental group compared to the control group (p <0.05). Thus, with appropriate intervention, this group of people have the opportunity to express their emotions, emotions through appropriate treatment, in a social way, so they show less aggression. As a result, horse therapy interventions can be used as an effective way to control the aggressive behavior of adolescents with ASD.

---

### Extended Abstract

#### Background and Purpose

Aggressive and uncompromising behaviors are more common in people with autism spectrum disorder than in children with Typical Development (TD). In addition, these individuals use aggression as a tool to meet their needs due to lack of behavioral, motor, lack of physical activity, and cognitive limitations (Tao et al, 2021). The results of previous research that have shown the effect of horse therapy on aggression have been extracted mostly from variables related to aggression indirectly or by examining the total score of aggression. Therefore, the aim of this study was to investigate the effect of eight-week horse therapy on types of aggression in

adolescents with autism spectrum disorder using the Children's Scale of Hostility and Aggression– Reactive /Proactive (C- SHARP).

#### Materials and Methods

In this quasi-experimental study, a pretest-posttest design with a control group was used. After obtaining permission from the General Welfare Office of North Khorasan Province and being introduced to the Autism Association of the province, 24 individuals were selected among the volunteers with autism spectrum disorder aged 10 to 14 years and had high performance who were individually treated by the association's trainers. Then, based on the variables of age, gender and the degree of disorder



in autism, they were matched in an experimental group ( $n = 12$ ) and a control group ( $n = 12$ ). At the beginning of the study and before the intervention, a 6-hour training course was set up for 12 autistic trainers. During this training, an equestrian instructor introduced the instructors to the training program in detail. Children's Hostility and Aggression Questionnaire: Active /Reactive (C-SHARP) was completed by parents before the intervention as a pre-test and after the intervention to obtain post-test data. This questionnaire assesses five dimensions of aggression: verbal aggression, bullying, latent aggression, hostility, and physical aggression. One month before completing the questionnaire, the child's parents were asked to carefully monitor their child in various environments including play, home and school. The experimental group performed horse therapy exercises for eight weeks (five sessions per week). Each child was individually intervened with an instructor in the equestrian area. The duration of each session was 30 minutes including 5 minutes of warm-up with simple passive stretching movements, 10 minutes of interaction with the horse, 10 minutes of horseback riding, and 5 minutes of cooling. Mixed analysis

of variance test was used to evaluate the effects within and between groups with a significance level of  $\alpha = 0.05$ .

### Findings

The results of Shapiro-Wilk test showed that the level of significance in all research variables, both in the pre-test and in the post-test, was greater than 0.05. That is, the distribution of data related to aggression subscales in the experimental and control groups was normal. The results of the mixed analysis of variance test for aggression variables including the effect of pre-test-post-test, the effect of research groups, and the interactive effect of these two factors are as follows:

The results for the verbal aggression subscale showed that the main effect of the session ( $P = 0.251$ ) and the interaction between group and time ( $P = 0.089$ ) were not significant, but the main effect of the group ( $P = 0.038$ ) was significant. The results of Bonferroni post hoc test for comparison between groups revealed that the horse therapy group had lower verbal aggression scores than the control group ( $P = 0.038$ ).

The results for the bullying subscale showed that the main effect of the session ( $P = 0.001$ ), the interaction



of group and time ( $P = 0.001$ ) and the main effect of the group ( $P = 0.04$ ) were significant. The results of Bonferroni post hoc test for comparison between groups showed that the horse therapy group had lower bullying scores than the control group ( $P = 0.04$ ).

The results for Covert aggression subscale showed that the main effect of the session ( $P = 0.815$ ), the interaction of group and time ( $P = 0.45$ ) and the main effect of the group ( $P = 0.11$ ) were not significant.

The results for the hostility subscale showed that the main effect of the session ( $P = 0.43$ ) and the interaction between group and time ( $P = 0.13$ ) were not significant, but the main effect of the group ( $P = 0.039$ ) was significant. The results of Bonferroni post hoc test for comparison between groups showed that the horse therapy group had lower hostility scores than the control group ( $P = 0.03$ ).

The results for the physical aggression subscale showed that the main effect of the session ( $P = 0.123$ ) was not significant while the interaction between group and time ( $P = 0.005$ ) and the main effect of the group ( $P = 0.017$ ) were significant. The results of Bonferroni post hoc test for comparison between groups showed that the horse therapy group had lower scores of physical aggression than

the control group ( $P = 0.017$ ). In general, it can be said that horse therapy improves the scores of verbal aggression, bullying, hostility and physicality compared to the control group.

### Discussion and Conclusion

Horse therapy provides a sense of balance and improvement of atrial fibrillation, as well as active movement, postural support, strengthening of the sense of relaxation in the muscles, improving blood circulation and thus strengthening and facilitating motor skills according to the individual's abilities (Peters, Wood, Hepburn and Modi, 2021). As a result, it can increase a person's sense of calm and reduce his aggression (Prince-Gomez et al., 2021). According to the theory of optimal motivation, there is a proportionate level of motivation for each individual. (Alteneiji, Alqaydi, & Tariq, 2020). According to this theory, horse therapy facilitates performance and modulates motivation to an optimal level, which is effective in reducing aggressive behaviors.

**Keyword:** Autism Spectrum Disorder, Horse Therapy and Aggression

### Article Message

Considering this study's findings on the effectiveness of horse therapy on aggression in adolescents with



autism spectrum disorder, it is suggested that more attention be paid to this approach in autism education and rehabilitation centers and that special methods be designed to use these programs.

### References

1. Alteneiji, M.R., Alqaydi, L.M., & Tariq, M. U. (2020). Autism Spectrum Disorder Diagnosis using Optimal Machine Learning Methods. *Autism*, 11(9), 252-260.
2. Dieleman, L.M., DePauw, S. S., Soenens, B., Mabbe, E., Campbell, R., & Prinzie, P. (2018). Relations between problem behaviors, perceived symptom severity and parenting in adolescents and emerging adults with ASD: The mediating role of parental psychological need frustration. *Research in Developmental Disabilities*, 73, 21-30.
3. Pérez-Gómez, J., Amigo-Gamero, H., Collado-Mateo, D., Barrios-Fernandez, S., Muñoz-Bermejo, L., Garcia-Gordillo, M. Á., Adsuar, J.C. (2021). Equine-assisted activities and therapies in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 28(6), 1079-1091.
4. Peters, B. C., Wood, W., Hepburn, S., & Moody, E.J. (2021). Preliminary efficacy of occupational therapy in an equine environment for youth with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 1-15.
5. Tao, S. Li, J. Zhang, M., Zheng, P, Lau, E. Y. H., Sun, J. & Zhu, Y (2021). The Effects of Mindfulness-Based Interventions on Child and Adolescent Aggression: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Mindfulness*, 1-15.
6. Vaez Baranji, M (2017). The Effectiveness of Emotion Regulation Training on Psychological Disorder and Aggression in Adolescents with Autism. , *M.Sc. Thesis, Mohaghegh Ardabili University. in persian*



مقاله پژوهشی

## اثر هشت هفته اسب درمانی روی انواع پرخاشگری در نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم با استفاده از مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی / واکنشی (سی شارپ)

زهرا قدیمی کلاته<sup>۱</sup>، محمود شیخ<sup>۲</sup>، داوود حومنیان<sup>۳</sup>، فضل‌الله باقرزاده<sup>۴</sup>، احمدرضا موحدی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲. استاد، گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۳. دانشیار، گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۴. دانشیار، گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۵. استاد، گروه رفتار حرکتی و مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

### چکیده

نوجوانان مبتلا به اوتیسم انواع رفتارهای پرخاشگرانه مانند پرخاشگری فیزیکی و کلامی را از خود نشان می‌دهند. علی‌رغم شیوع رو به رشد این اختلال، تحقیقات مربوط به اسب درمانی برای این افراد محدود است. هدف از این مطالعه، ارزیابی اثربخشی هشت هفته اسب درمانی بر انواع پرخاشگری نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم با استفاده از مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی / واکنشی (سی شارپ) می‌باشد. بدین منظور ۲۴ نوجوان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم با روش نمونه‌گیری در دسترس، در تحقیق حاضر شرکت کردند؛ سپس بر اساس متغیرهای سن، جنسیت و میزان اختلال

### تاریخ دریافت:

۱۴۰۰/۱۰/۰۷

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۰۱/۲۴

### واژگان کلیدی:

اختلال طیف اوتیسم، اسب درمانی و پرخاشگری

1. Email: z\_ghadimi@yahoo.com
2. Email: prosheikh@ut.ac.ir
3. Email: hominian@ut.ac.ir
4. Email: bagherzad@ut.ac.ir
5. Email: armovahedi@yahoo.com



در نشانگان اوتیسم، در یک گروه تجربی (۱۲ نفر) و یک گروه کنترل (۱۲ نفر) همسان شدند. هر شرکت‌کننده در گروه تجربی به صورت فردی، توسط یک مربی در هشت هفته (پنج روز در هفته) تحت مداخله اسب درمانی قرار گرفت. تغییرات پرخاشگری از طریق مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی / واکنشی (سی شارپ) در پیش آزمون و پس آزمون، مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد برنامه تمرینی اسب درمانی تأثیر معناداری بر بهبود و کاهش رفتارهای پرخاشگرانه گروه تجربی نسبت به گروه کنترل ( $p < 0.05$ ) داشت. مداخله اسب درمانی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم فرصتی ایجاد می‌کند تا این افراد احساسات و عواطف خویش را از طریق درمان مناسب، به صورتی اجتماعی بروز دهند که این امر موجب کاهش پرخاشگری می‌شود. در نتیجه مداخلات اسب درمانی می‌تواند به‌عنوان یک شیوه موثر بر کنترل رفتار پرخاشگرانه نوجوانان مبتلا به اوتیسم مورد استفاده قرار گیرد.

## مقدمه

اوتیسم<sup>۱</sup> نوعی اختلال رشدی عصبی است که با رفتارهای ارتباطی و کلامی غیر طبیعی، رفتارهای پرخاشگرانه، ضعف در تعامل اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی مشخص شده و معروف‌ترین اختلال در بین اختلال‌های رشدی فراگیر می‌باشد. این اختلال، ارتباط با دیگران و دنیای خارج را برای آنان دشوار م‌سازد، بنابراین در بیشتر موارد این افراد، به ویژه نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم نمی‌توانند ارتباط موثری برقرار کنند، در نتیجه پاسخ‌های غیر معمولی، همچون رفتارهای خود آزارانه و پرخاشگری فیزیکی، کلامی، رفتاری (اهماتیبیانگ، هو، یانگ و هان<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) و رفتارهای تکراری از خود نشان می‌دهند و قابل ذکر است این اختلال یک ناتوانی رشدی پیچیده مادام‌العمر

است که چالش‌های آموزشی و مشکلات درمانی فوق‌العاده‌ای را برای افراد مبتلا به ASD<sup>۳</sup> و خانواده او ایجاد می‌کند (نوهاوس<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در حال حاضر، با اینکه تعداد فزاینده‌ای از نوجوانان مبتلا به ASD آموزش‌های ویژه دریافت می‌کنند و برخی در مدارس عادی ثبت نام کرده‌اند، ولی همچنان رفتارهای تهاجمی و مخرب آن‌ها قابل کنترل نیست. تحقیقات کنونی نشان می‌دهند رفتارهای چالش برانگیز، به ویژه رفتارهای پرخاشگرانه با پیامدهای منفی متعددی، اغلب منجر به سطح پایین یادگیری تحصیلی، مانع از توسعه استقلال در مدرسه و خانه می‌شود (سینگ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸)، همچنین این رفتارها موجب اختلال در مهارت‌های اجتماعی، کمبود دوستان، افزایش سطح استرس، کاهش فرصت‌ها برای خدمات آموزشی/

1. Autism
2. Ahemaitijiang., Hu., Yang, Han
3. Autism Spectrum Disorder
4. Neuhaus
5. Singh



درمانی می‌شود و تأثیر منفی بر کیفیت زندگی شخص و خانواده دارد (سینگ و همکاران، ۲۰۱۹).

بر اساس یک نظرسنجی ملی از معلمان و متخصصان که با نوجوانان مبتلا به ASD کار می‌کنند، رفتارهای پرخاشگرانه کلامی یا فیزیکی و رفتارهای مخرب به عنوان نگرانی‌های اصلی در شیوه‌های آموزشی و درمانی فعلی ذکر شده است (ونگ، هو و هانگ، ۲۰۲۰). پرخاشگری<sup>۲</sup>، معنای بسیار پیچیده‌ای دارد، از یک طرف تحت تأثیر عوامل محیطی و روانشناختی است، از طرف دیگر عوامل ژنتیکی و زیست‌شناختی. پرخاشگری کودکان اوتیسم از ۱۰ تا ۱۲ سال با وجود بحث‌های مختلف که در این زمینه صورت گرفته، بخوبی شناخته نشده است. به همین دلیل نه تنها جامعه، بلکه والدین این‌گونه افراد و حتی تمامی دست‌اندرکاران نیز با رفتار مناسب با این پدیده آشنایی و مهارت کافی ندارند (واعظ بارنجی، ۲۰۱۷). افراد اوتیسم با توجه به محدودیت‌های خاصشان نسبت به کودکان با رشد معمولی (TD)<sup>۴</sup>، که غالباً ناشی از محدودیت‌های شناختی آنها است با شکست‌های مختلفی روبه‌رو می‌شوند که شروع‌کننده رفتار پرخاشگری به طرق‌های مختلف خواهد بود و رفتارهای پرخاشگرانه و سازش‌نا یافته بیشتری را بروز می‌دهند. افراد اوتیسم، به دلیل کمبود خزانه رفتاری، حرکتی و عدم فعالیت‌های بدنی از پرخاشگری به عنوان ابزاری برای بر آورده کردن نیازهای خود استفاده می‌کنند (توا و همکاران، ۲۰۲۱). الخامسی و المتری<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) میزان شیوع پرخاشگری ۱۰۵ کودک مبتلا به اوتیسم در رده سنی ۵ تا ۱۶ ساله را بر اساس جنسیت، سن و وضعیت فکری، بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان

داد که مهم‌ترین جنبه‌های پرخاشگری عبارت بودند از: لجبازی و امتناع صریح برای انجام یک عمل، عمل نیشگون گرفتن دیگران در حالت عصبانیت، لگد زدن به دیگران بدون هیچ دلیل موجه یا واضح، پرتاب کردن خود روی زمین و آسیب به خود و کتک زدن خود با دست یا هر قسمت دیگر از بدنش. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاکی از آن است که پرخاشگری فاکتور مهمی در افراد دارای اختلال طیف اوتیسم بوده و نیاز به بررسی جامع‌تری دارد.

مطالعات گسترده‌ای در رویکردهای جامع درمانی که در جستجوی کاهش سطوح کلی آسیب در اوتیسم می‌باشد، منتشر شده‌اند (فیلیو<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲). یکی از مداخلات مد نظر در تحقیق‌های امروزه حیوان درمانی است. کاندل<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۵) بیان کردند مداخلات با کمک حیوانات (AAI)<sup>۹</sup> یک روشی جایگزین برای مداخلات سنتی در مورد کودکان مبتلا به ASD محسوب می‌شود. AAI شامل درمان‌هایی با کمک حیوانات است که از درمان‌گر آموزش دیده و حیوانات درمانی استفاده می‌کند و فعالیت‌هایی با کمک حیوانات به فرد تلقین می‌شود و شامل فعالیت‌های ساختاری و برنامه‌ریزی شده کوتاه مدت یا تعامل طولانی مدت با یک حیوان کمک‌کننده باشند. این مداخله نوعی «مراقبت سبز» است که افراد را با طبیعت و حیوانات ارتباط می‌دهد تا سلامتی و رفاه را افزایش دهند. حیوانات دارای آرامش و حمایتی خاص هستند و چون قضاوت نمی‌کنند، منجر به طیف وسیعی از مزایای اجتماعی، روانی، فیزیولوژیکی و جسمی می‌شوند. نتایج مثبت به دست آمده از حیوان درمانی، علاوه بر ارزش‌های درمانی، در پیشرفت کیفیت زندگی بیمارانی

6. Elkhamsi, E. S., & Almutery
7. Filiou
8. Kendall
9. Animal-Assisted Interventions

1. Wang., Hu., Han
2. Aggression
3. Vaez Baranji
4. Typical development
5. Tao





مهارت‌های اجتماعی کودک دارای اوتیسم، متغیرهایی مانند رژیم غذایی، مصرف دارو، سایر مداخله‌های آموزشی - درمانی را به طور کامل تحت کنترل قرار دادند و نشان دادند بهبود مهارت‌های اجتماعی کودک اوتیسم مورد مطالعه، ناشی از تأثیرات مثبت برنامه اسب درمانی بوده است (تازیکی، افروز، قاسم زاده، ۲۰۱۵). اما در زمینه بررسی اسب درمانی بر روی رفتارهای پرخاشگرانه افراد اوتیسم تحقیقات اندکی صورت گرفته است. در حالی که پرخاشگری، روند آموزش و توانبخشی آنها را با مشکل مواجه می‌کند و سبب تأخیر در کسب مهارت‌های رشدی این افراد می‌شود، (ارجمند نیا، عظیمی گروسی، محسنی اژیبه و جوادی آسایش، ۲۰۱۸). به علاوه داشتن سلامت جسمانی بر بسیاری از متغیرهای روانشناختی می‌تواند موثر باشد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها دوری از رفتارهای پرخاشگرانه و خشونت آمیز است (صفری جعفرلو، بشیری، رحمانیان کوشکی، ۲۰۲۰). چندین روش برای کمک به کودکان اوتیسم (ASD) برای مدیریت خشم و پرخاشگری خود وجود دارد، از جمله: مداخلات روان درمانی، درمان رفتاری و مبتنی بر ذهن آگاهی. با این حال، هیچ مداخله‌ای برای همه کودکانی که درگیر پرخاشگری هستند به خوبی جواب نمی‌دهد (سینگ و همکاران، ۲۰۱۸). تأکید بیشتر مداخلات بر روش‌های مبتنی بر نظریه یادگیری اجتماعی و مشارکت در فعالیت حرکتی است (توا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). اسب درمانی به عنوان یکی از روش‌های مشارکت در فعالیت بدنی، می‌تواند بر کاهش پرخاشگری افراد اوتیسم مفید باشد. اگر و بیرنس<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) در تحقیقی بیان کردند، درمان با کمک

که دچار معلولیت‌های ذهنی و جسمانی شدید هستند نیز، نقش دارد. در نتیجه پژوهشگران با هدف درمان این خصوصیت‌ها و به منظور بهبود این نشان‌ها و رشد عملکرد کودکان اوتیسم، از روش حیوان درمانی، خصوصاً درمان با کمک اسب استفاده می‌کنند (نیفورس، سوپچتنبگ و اوهایر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). درمان با کمک حیوانات، به معنی استفاده از حیوانات در قالب یک چارچوب مبتنی بر هدف، به منظور اجرای درمان، به عنوان یک استراتژی احتمالی با هدف بهبود آسیب‌های مرکزی مربوط به ASD پیشنهاد شده است، که یکی از روش‌های جدید و در دسترس است. این روش نوعی درمان رشد یافته است که در آن انسان و حیوان، هر دو سود خواهند برد و دو شاخه اصلی دارد که یکی با هدف کمک به روان درمانی و دیگری کمک به بهبود و رشد مهارت‌های ارتباطی، تعامل اجتماعی و کنترل رفتارهای نامناسب ایجاد شده است (پرز-گومز<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱).

تحقیقات مختلفی در زمینه اسب درمانی صورت گرفته است؛ به عنوان مثال صارمیان فر و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند مداخله اسب درمانی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، منجر به بهبود نشانگان آن‌ها می‌شود (صارمیان فر، موحدی، رافعی بروجنی و نجفی، ۲۰۱۳). همچنین در پژوهشی با عنوان تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های اسب سواری بر تعاملات اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم نشان داده شده که مداخله آموزش مهارت‌های اسب درمانی، به بهبود تعاملات اجتماعی کودکان اوتیسم منجر می‌شود (صارمیان فر، موحدی، رافعی بروجنی و نجفی، ۲۰۱۵). تازیکی و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان بررسی اثربخشی درمان با استفاده از اسب بر بهبود

1. Tao
2. Ecker, Byrnes

1. Nieforth, Schwichtenberg, & O'Haire
2. Pérez-Gómez



عضلانی بهینه را نشان داد که به تدریج منجر به حذف رفتارهای کلیشه ای می‌شود. بعلاوه بهبود ارتباطات اجتماعی، بهبود عمده در ارتباطات غیرکلامی و پیوند جدید دوستی، عشق و کاهش خشونت و افزایش احترام به حیوانات نیز مشاهده شد. این مطالعه، کمکی به تاکید بر ارزیابی علمی اسب درمانی به عنوان یک درمان موثر در افراد مبتلا به ASD است و در نهایت بیان کردند که متخصصانی که اسب درمانی کار می‌کنند باید آگاهی خود را از رفاه حیوانات افزایش دهند و شیوه‌های سوار درمانی را با در نظر گرفتن نیازهای اسب اصلاح کنند.

به طور کلی بررسی تحقیقات انجام شده، نشان می‌دهد تحقیقات پیشین، اثرات اسب درمانی بر پرخاشگری را به صورت غیر مستقیم بررسی کرده‌اند و نتایجی که در مورد پرخاشگری، توسط این تحقیقات گزارش شده، بیشتر به صورت غیر مستقیم از متغیرهای مرتبط با پرخاشگری بوده است؛ به عنوان مثال کانتالبریکو و همکاران (۲۰۲۱) نتایج مربوط به بهبود استرس و آرامش عضلانی در اثر درمان با اسب را از تغییرات هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک خون، کورتیزول و کاتکول آمین‌ها نتیجه‌گیری کردند. علاوه بر این تحقیقاتی هم که به بررسی اثرات اسب درمانی، به طور مستقیم روی پرخاشگری پرداختند، از مقیاس‌های آن با نمرات کلی استفاده کرده‌اند؛ به عنوان مثال گابریل و همکاران (۲۰۱۸) از خرده مقیاس تحریک پذیری در چک لیست رفتار ناپه‌نچار جامعه (ABC-C) استفاده کردند، در حالی که پنج نوع پرخاشگری شامل کلامی، زورگویی (قلدری)، پنهانی، خصومت و فیزیکی در تحقیقات جدیدتر شناسایی شده‌اند (فارمر و همکاران، ۲۰۱۶) و لزوم بررسی اثر بخشی مداخلات بر روی انواع

حیوانات (AAT) به عنوان گزینه‌ای برای حمایت از افراد ASD در حال ظهور است و می‌تواند به افراد مبتلا به ASD برای رشد مهارت‌های حسی و اجتماعی، مدیریت رفتارهای مشکل ساز، همچون پرخاشگری و بهبود کیفیت زندگی کمک کند. تحقیقات در مورد روان درمانی با کمک اسب (EAP)<sup>۲</sup> برای افراد مبتلا به ASD نتایج امیدوارکننده‌ای را نشان داده است، اگرچه پایه شواهد محدودی در این مرحله وجود دارد. اهمیت پیوند انسان و حیوان، در تحقیقات درمانی به کمک حیوانات مورد توجه فزاینده‌ای است که نشان می‌دهد، تماس با حیوانات می‌تواند باعث افزایش آرامش و کاهش پرخاشگری آنها شود که با معیارهای فیزیولوژیکی از جمله ضربان قلب، فشار خون و سطح اکسی توسین اندازه‌گیری می‌شود. همچنین گابریل<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که اسب سواری درمانی، در جوانان اوتیسم دارای اثرات بلند مدتی است و نشان دادند که گروه اسب سواری درمانی (THR)<sup>۴</sup> پس از ۶ ماه کاهش رفتار تحریک پذیری را نشان دادند. همچنین مقایسه نمرات پیش آزمون و نمرات ۶ ماه پس از مداخله نشان داد که گروه THR بهبودهای اولیه قابل توجهی را در رفتارهای اجتماعی و ارتباطی، کسب کردند. کانتالبریکو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، بیان کردند مداخلات با کمک اسب، شیوه‌های مکمل شناخته شده‌ای هستند که فعالیت بدنی را با تحریک عاطفی شناختی ترکیب می‌کنند. آنها به ویژه برای کودکان اوتیسم (ASD) که نیاز به درجه بالایی از غنی‌سازی فیزیکی و روانی دارند، مناسب هستند و امروزه مداخلات با اسب به یک روش رایج تبدیل شده‌اند. نتایج این تحقیق بهبود در تعادل، وضعیت بدن، حرکت ظریف و درشت و آرامش

## 7. Contalbrigo

### 1. The Aberrant Behavior Checklist-Community

## 3. Animal-Assisted Therapy

## 4. Equine-Assisted Psychotherapy

## 5. Gabriels

## 6. Therapeutic Horseback Riding



آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته بود. قبل از آغاز مداخله، کودکان بر اساس متغیرهای سن، جنسیت و میزان اختلال در نشانگان اوتیسم، در زیر گروه‌های دو نفره همسان شدند و سپس به طور تصادفی، در یکی از دو گروه تحقیق قرار گرفتند. با توجه به اینکه تشکیل زیرگروه‌های دو نفره کاملاً همسان امکان‌پذیر نیست، لذا سعی شد که این افراد تا جای ممکن دارای سن و شدت اوتیسم نزدیک به هم باشند.

همه آزمودنی‌های گروه تجربی، مجوز شرکت در جلسه‌های مداخله اسب درمانی را توسط یک پزشک کسب کردند. به همین ترتیب قبل از شروع مداخله، والدین رضایت نامه شرکت آزمودنی‌ها در طرح پژوهشی را تکمیل کردند. آزمودنی‌های این تحقیق، قبلاً بر اساس نظر پزشک تشخیص داده شده بودند و اطلاعات آنها توسط انجمن اوتیسم شهر بجنورد در اختیار محقق قرار گرفت. اما در تحقیق حاضر شدت ابتلا به علائم تشخیصی اوتیسم، توسط مقیاس درجه بندی اوتیسم گیلیام- ویرایش سوم<sup>۱</sup> دوباره مورد بررسی قرار گرفت. این مقیاس توسط گیلیام<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) ساخته شده و دارای ۵۶ سوال است که با مقیاس چهار امتیازی لیکرت از ۰ تا ۳ نمره‌دهی م شود و دارای شش خرده مقیاس رفتارهای تکرار - /محدودکننده، تعامل اجتماعی، ارتباط اجتماعی، سبک شناختی، پاسخ‌های هیجانی و گفتار ناسازگارانه می‌باشد. نتایج تحلیل‌های گیلیام (۲۰۱۴) روایی و حساسیت خوبی را برای شناسایی افراد مبتلا به اوتیسم در تمام شش خرده مقیاس نشان می‌دهد. در ایران مینایی و ناظری (۲۰۱۸) روایی و پایایی قابل قبولی را از این پرسشنامه گزارش کردند.

### ابزار گردآوری داده‌ها

پرخاشگری، می‌تواند محققان را در دستیابی به نتایج منسجم‌تر کمک کند. فارمر و همکاران (۲۰۱۶)، بیان کردند که پرسشنامه C-SHARP ممکن است برای تحقیقاتی با هدف بررسی شرایط بالینی و رفتاری که رفتار پرخاشگرانه هدف اصلی ارزیابی یا مداخله است، مناسب‌تر باشد. پرسشنامه C-SHARP دارای پنج خرده مقیاس از مشخصه‌هایی است که میزان پرخاشگری را در دامنه‌های مختلف ارزیابی می‌کنند. با توجه به این مطالب، هدف از این مطالعه بررسی اثر هشت هفته اسب درمانی، روی انواع پرخاشگری در نوجوانان مبتلا به اوتیسم با استفاده از مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی/ واکنشی (سی شارپ) بود.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر با در نظر گرفتن اثر متغیر مستقل اسب درمانی بر متغیر وابسته انواع پرخاشگری، پژوهشی نیمه تجربی است. در این تحقیق، از طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون همراه گروه کنترل، با هدف کنترل شرایط مداخله استفاده شد. پس از دریافت مجوز از اداره کل بهزیستی استان خراسان شمالی و معرفی به انجمن اوتیسم استان «امید ره‌ایش»، از بین افراد داوطلب با دامنه سنی ۱۰ تا ۱۴ سال، مبتلا به اوتیسم که به صورت انفرادی تحت درمان و آموزش توسط مربیان آموزش دیده قرار داشتند و دارای عملکرد بالایی بودند، ۲۴ نفر انتخاب شدند که ۱۹ آزمودنی پسر و ۵ نفر دختر بودند. تمام این افراد توسط روانپزشکان و پزشکان مجرب، بر اساس ملاک‌های تشخیصی، راهنمای تشخیصی و آمار اختلال اوتیسم، دارای اختلال شناخته شده بودند و ملاک‌های ورود و خروج

2. Gilliam

1. GARS-3



## پرسشنامه خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی / واکنشی

در این پژوهش، از پرسشنامه خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی - واکنشی (C-SHARP)<sup>۱</sup> استفاده شد که از طریق مشاهده مستقیم و توسط والدین آن‌ها تکمیل شد. مقیاس C-SHARP برای ارزیابی پرخاشگری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ابزار پنج بعد پرخاشگری را ارزیابی می‌کند: پرخاشگری کلامی، قلدری، پرخاشگری پنهان، خصومت و پرخاشگری فیزیکی. این ابزار شامل ۴۸ گویه است که با یک مقیاس چهار ارزشی (از صفر: عدم وجود چنین رفتاری، تا سه: مکرر) پرخاشگری را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. همچنین این ابزار، دارای مقیاسی برای ارزیابی تحریک، به منظور بررسی علت ایجاد پرخاشگری و اینکه چه میزان این رفتار کنشی یا واکنشی است، نیز می‌باشد. در واقع از مقیاس پنج ارزشی (فقط در صورت تحریک یا برنامه ریزی نشده: ۲- " تا " همیشه بدون تحریک رفتار را شروع می‌کند: ۲" به منظور بررسی اینکه چه میزان این رفتار، به صورت صفت فرد و کنش اوست یا بر اثر عواملی و در واکنش به محرکی رخ می‌دهد، استفاده می‌کند. این ابزار در مطالعات اعتبارسنجی، ویژگی‌های روانسنجی خوبی را نشان داد، ضرایب آلفای کرونباخ از ۰/۷۴ برای پرخاشگری فیزیکی تا ۰/۹۲ برای پرخاشگری کلامی متغیر بود. بعلاوه آلفای کرونباخ از ۰/۸۱ برای پرخاشگری پنهان تا ۰/۹۰ برای خرده مقیاس قلدری متغیر بود (فارمر و امان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹)، قدیمی کلاته و همکاران (۲۰۲۱) روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی / واکنشی- SHARP C در افراد با و بدون اختلال اوتیسم در گروه‌های سنی مختلف را بررسی کردند. بدین منظور پرسشنامه C-SHARP

چک لیست رفتار کودک (CBCL) 3 و پرسشنامه پرخاشگری واکنشی کنشی توسط گروه‌های سنی مختلف، دارای اوتیسم و سایر ناتوانی‌های رشدی پر شد. انواع مختلف روایی همراه با آزمون - بازآزمون و آلفای کرونباخ برای پایایی بیرونی و درونی آن، تعیین گردید. همچنین همبستگی بین C-SHARP، CBCL، و پرسشنامه پرخاشگری واکنشی کنشی برای بررسی اعتبار مقیاس C-SHARP به کار برده شد. ضریب همبستگی بین خرده مقیاس‌های C-SHARP با CBCL بیرونی سازی شده نسبت به CBCL درونی سازی شده بیشتر بود. افراد طبقه بندی شده با پرسشنامه پرخاشگری واکنشی کنشی به عنوان واکنشی و کنشی، نمرات کنشی- SHARP بالاتر از افرادی که فقط به عنوان واکنشی یا به عنوان نه واکنشی و نه کنشی طبقه بندی شده‌اند، دارند. برای نمرات واکنشی C-SHARP نیز الگوی مشابه با نمرات کنشی مشاهده شد. نتایج این مطالعه شواهدی از اعتبار C-SHARP از طریق تأیید روایی محتوا و ارتباط آن با مقیاس‌های معتبر ارائه داد که نشان می‌دهد C-SHARP برای اندازه‌گیری انواع مختلف رفتار پرخاشگرانه در گروه‌های سنی مختلف دارای ناتوانی‌های رشدی مفید است (قدیمی کلاته، قیصری و شیخ، ۲۰۲۱).

### روش اجرای پژوهش

در ابتدای پژوهش و قبل از مداخله، تقریباً ۶ ساعت دوره‌ی آموزشی برای ۱۲ مربی متخصص و آشنا با افراد اوتیسم تنظیم شد. در این دوره آموزشی، یک مربی سوارکاری، مربیان را با برنامه تمرینی به طور دقیق آشنا کرد. سی شارپ قبل از مداخله درمانی به عنوان پیش‌آزمون و بعد از مداخله برای به دست آوردن داده‌های پس‌آزمون، توسط والدین تکمیل شد. یک

4. Farmer & Aman
5. The Child Behavior Checklist

1. The Children's Scale of Hostility and Aggression: Reactive/Proactive



ماه قبل از تکمیل پرسشنامه، از والدین کودک خواسته شد تا با دقت، کودک خود را در محیط‌های مختلف شامل محیط بازی، خانه و مدرسه تحت نظر قرار دهند. هر کودک به صورت انفرادی با یک مربی در محوطه مخصوص سوارکاری، به مدت هشت هفته (۵ روز در هفته) تحت مداخله قرار گرفت. مدت زمان هر جلسه، ۳۰ دقیقه (شامل ۵ دقیقه گرم کردن با حرکات کششی ساده به صورت غیر فعال، ۱۰ دقیقه تعامل و ارتباط با اسب، ۱۰ دقیقه سوارکاری با اسب و ۵ دقیقه سرد کردن) بود.

برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی از طریق نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲، استفاده شد که شاخص‌های توصیفی گرایش مرکزی و انحراف استاندارد محاسبه شد. از آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن داده‌ها و آزمون تحلیل واریانس مرکب برای بررسی اثرات درون گروهی و بین گروهی استفاده شد و در تمامی آزمون‌های آماری، سطح معناداری  $\alpha = 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

اطلاعات توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار مقیاس درجه بندی اوتیسم گیلیام (گازز-۳) در جدول ۱ نشان داده شده است.

### روشن پردازش داده‌ها

جدول ۱- نمرات مقیاس درجه بندی اوتیسم گیلیام-ویرایش سوم (گازز-۳) برای آزمودنی‌ها

Table 1- Gilliam Autism Rating Scale Scores - Third Edition (GARS-3) for the subjects

متغیرها Variables	دامنه نمرات Range of scores	میانگین Mean	انحراف استاندارد SD
رفتارهای محدود/ تکرار شونده Restricted / repetitive behaviors	0-39	21/19	8/32
تعاملات اجتماعی Social interactions	0-39	23/63	9/25
ارتباط اجتماعی social connection	0-27	19/63	8/72
واکنش‌های عاطفی Emotional reactions	0-24	13/35	5/12
سبک شناختی Cognitive style	0-21	8/62	4/23
گفتار ناسازگارانه Maladaptive speech	0-21	11/42	5/63

اطلاعات توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار نمرات انواع پرخاشگری در پیش آزمون و پس آزمون

برای گروه تجربی و کنترل در جدول ۲ نشان داده شده است.



جدول ۲- نمرات انواع پرخاشگری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای گروه تجربی و کنترل  
 Table 2- Scores of Types of aggression in pre-test and post-test for experimental and control groups

پس‌آزمون Post-test	پیش‌آزمون Pre-test	گروه Group	متغیرها Variables
1/77±0/54	2/20±0/6	تجربی experimental	پرخاشگری کلامی
2/45±0/61	2/36±0/45	کنترل Control	Verbal aggression
5/51±0/67	6/24±0/46	تجربی experimental	قدری
6/30±0/46	6/27±0/47	کنترل Control	Bullying
3/56±0/51	3/7±0/56	تجربی experimental	پرخاشگری پنهانی
4/07±0/37	3/99±0/46	کنترل Control	Covert Aggression
7/13±0/7	7/77±0/54	تجربی experimental	خصومت
8/2±0/6	8/00±1/53	کنترل Control	Hostility
2/16±0/24	2/77±0/46	تجربی experimental	پرخاشگری فیزیکی
2/80±0/65	2/60±0/49	کنترل Control	Physical Aggression

خلاصه نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب برای متغیرهای پرخاشگری آورده شده است این نتایج شامل بررسی اثر پیش‌آزمون - پس‌آزمون، اثر گروه‌های تحقیق و اثر تعاملی این دو عامل می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد سطح معنی‌داری در همه متغیرهای پژوهش، هم در پیش‌آزمون و هم در پس‌آزمون، بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود. یعنی توزیع داده‌های مربوط به خرده مقیاس‌های پرخاشگری در گروه تجربی و کنترل هم در پیش‌آزمون و هم در پس‌آزمون، طبیعی بود (جدول ۳). در جدول ۴

جدول ۳- نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نمرات پرخاشگری برای گروه‌های تحقیق در پیش‌آزمون و پس‌آزمون



Table 3 – shapiro-wilk results of pre-test-post-test aggression scores for research groups

پس آزمون post-test		پیش آزمون Pre-test		گروه		متغیرها
چولگی	کشیدگی	P	چولگی	کشیدگی	P	Variables
-1/413	-0/526	0/11	-	-0/194	0/42	تجربی experimental پرخاشگری کلامی
-1/24	-0/250	0/48	0/274	-0/299	0/93	کنترل Control Verbal aggression
0/069	0/853	0/28	-	0/163	0/92	تجربی experimental قلدری
1/017	0/682	0/83	-	0/258	0/96	کنترل Control Bullying
0/896	0/296	0/72	-	-0/016	0/74	تجربی experimental پنهانی
-1/434	-0/185	0/53	2/326	-1/273	0/15	کنترل Control Covert Aggression
1/220	-0/701	0/73	-	-0/526	0/11	تجربی experimental خصومت
-0/944	-0/194	0/42	1/413	-3/006	0/56	کنترل Control Hostility
-1/318	0/021	0/50	-	-0/523	0/26	تجربی experimental پرخاشگری فیزیکی
0/113	0/274	0/95	-	0/416	0/47	کنترل Control Physical Aggression

همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود نتایج تحلیل واریانس مرکب برای خرده مقیاس پرخاشگری کلامی نشان داد که اثر اصلی جلسه ( $P=0/251$ ) و اثر متقابل گروه و زمان ( $P=0/089$ ) معنی‌دار نبود، اما اثر اصلی گروه ( $P=0/038$ ) معنی‌دار بود. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه بین گروه‌ها نشان داد گروه اسب درمانی نمرات پرخاشگری کلامی کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند ( $P=0/038$ ). نتایج تحلیل واریانس مرکب برای خرده مقیاس قلدری نشان داد که اثر اصلی جلسه ( $P=0/001$ )، اثر متقابل گروه و زمان ( $P=0/001$ ) و اثر اصلی گروه ( $P=0/04$ ) معنی‌دار بود. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه بین گروه‌ها نشان داد گروه اسب درمانی نمرات خصومت کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند ( $P=0/03$ ). نتایج

گروه‌ها نشان داد گروه اسب درمانی نمرات قلدری کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند ( $P=0/04$ ). نتایج تحلیل واریانس مرکب برای خرده مقیاس پرخاشگری پنهانی نشان داد که اثر اصلی جلسه ( $P=0/815$ )، اثر متقابل گروه و زمان ( $P=0/45$ ) و اثر اصلی گروه ( $P=0/11$ ) معنی‌دار نبود. نتایج تحلیل واریانس مرکب برای خرده مقیاس خصومت نشان داد که اثر اصلی جلسه ( $P=0/43$ ) و اثر متقابل گروه و زمان ( $P=0/13$ ) معنی‌دار نبود، اما اثر اصلی گروه ( $P=0/039$ ) معنی‌دار بود. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه بین گروه‌ها نشان داد گروه اسب درمانی نمرات خصومت کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند ( $P=0/03$ ). نتایج



نسبت به گروه کنترل داشتند ( $P=0/017$ ). به طور کلی می‌توان بیان کرد که اسب درمانی موجب بهبود نمرات پرخاشگری کلامی، قلدری، خصومت و پرخاشگری فیزیکی نسبت به گروه کنترل می‌شود.

تحلیل واریانس مرکب برای خرده مقیاس پرخاشگری فیزیکی نشان داد که اثر اصلی جلسه ( $P=0/123$ ) معنی‌دار نبود، اما اثر متقابل گروه و زمان ( $P=0/005$ ) و اثر اصلی گروه ( $P=0/017$ ) معنی‌دار بود. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه بین گروه‌ها نشان داد گروه اسب درمانی، نمرات پرخاشگری فیزیکی کمتری

جدول ۴- نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب برای متغیرهای پرخاشگری در گروه‌های تحقیق  
Table 4- Mixed variance analysis results of aggression scores for research groups

متغیر Variables	عامل Factor	مجموع مجذورات Total squares	درجه df آزادی	میانگین مجذورات Average squares	F	P	ضریب اتا ETA coefficient
پرخاشگری کلامی Verbal aggression	زمان Time	0/332	1	0/332	1/397	0/251	0/065
	تعامل زمان و گروه and group interaction	0/759	1	0/759	3/199	0/089	0/138
	گروه group	1/932	1	1/932	4/962	0/038	0/198
قلدری Bullying	زمان Time	1/313	1	1/313	16/318	0/001	0/417
	تعامل زمان و گروه and group interaction	1/604	1	1/604	17/491	0/001	0/467
	گروه group	1/184	1	1/184	3/959	0/04	0/165
پرخاشگری پنهانی Covert Aggression	زمان Time	0/015	1	0/015	0/056	0/815	0/003
	تعامل زمان و گروه and group interaction	1/156	1	0/154	0/593	0/450	0/029
	گروه group	1/681	1	1/681	7/835	0/110	0/281
خصومت Hostility	زمان Time	0/506	1	0/506	0/625	0/439	0/030
	تعامل زمان و گروه and group interaction	1/975	1	0/506	2/414	0/136	0/108
	گروه group	4/661	1	4/661	4/901	0/039	0/197
پرخاشگری فیزیکی Physical Aggression	زمان Time	0/460	1	0/460	2/590	0/123	0/115
	تعامل زمان و گروه and group interaction	1/800	1	1/800	10/129	0/005	0/336
	گروه group	0/591	1	0/591	1/986	0/017	0/090

درمانی روی پرخاشگری نوجوانان یا در راستای پژوهش حاضر انجام نگرفته، با این حال یافته‌های این مطالعه با پژوهش‌های دیگری که از مداخلات مختلف روی پرخاشگری استفاده کردند (ارجمند نیا و همکاران، ۲۰۱۸، مانی، تقی نژاد، ۲۰۱۸، ترابی و همکاران، ۲۰۱۷، گابریل و همکاران، ۲۰۱۸) همسو و همخوان است. بیشتر پژوهش‌ها در مورد اثربخشی اسب درمانی مربوط به کودکان مبتلا به فلج مغزی است. در مقایسه،

## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تاثیر هشت هفته اسب درمانی روی انواع پرخاشگری در نوجوانان اوتیسم با استفاده از مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی - واکنشی (سی شارپ) انجام گرفت. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که اسب درمانی به صورت قابل توجهی، پرخاشگری نوجوانان اوتیسم را کاهش داده است. با توجه به اینکه پژوهشی با هدف اثر اسب





مشخصات این کودکان محسوب می‌شود. در میان مداخلات مختلف مورد استفاده برای افراد دارای اوتیسم، اسب درمانی رویکردی است که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است (پورتلا - پینو، بوزو - گنزالس و پینو - جاست، ۲۰۱۹).

هنگام برنامه‌ریزی درمانی برای کاهش رفتار پرخاشگرانه، احتمال تأثیرگذاری بر مشکلات ویژه، جامعه هدف خاص، باید در نظر گرفته شود. در تحقیق انجام شده توسط چن<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، نتایج نشان می‌دهد که مشکلات خواب، یک عامل محرک مهم برای بروز رفتار پرخاشگرانه در افراد مبتلا به ASD است. محققان بر این باورند که مشکلات خواب ممکن است تأثیر منفی بر قشر قدامی مغز داشته باشد که منجر به کاهش هوش هیجانی و مشکلات در کنترل رفتار پرخاشگرانه می‌شود. بنابراین برای اثر بخش بودن مداخله، این فاکتور در تحقیق حاضر مورد توجه قرار گرفت و از والدین خواسته شد تا شرایط مناسب را در حد توان برای افراد حاضر در تحقیق فراهم کنند. اسب درمانی شامل اصول مختلفی است که محرک‌های چند حسی، مانند حس تعادل و بهبود وضعیت دهلیزی را فراهم می‌کند و همین‌طور سبب جنبش فعال، ایجاد حمایت و وضعیتی، تقویت حس آرامش در عضله‌ها، بهبود جریان گردش خون و در نتیجه تقویت و تسهیل مهارت‌های حرکتی با توجه به توانایی‌های فرد می‌شود (پترز، وود، هپبورن و مودی، ۲۰۲۱) و در نتیجه می‌تواند حس آرامش را در فرد افزایش داده و از میزان پرخاشگری در افراد بکاهد و لازم به ذکر است که اسب درمانی شکل مفیدی از درمان در افراد مبتلا به ASD

تعداد مطالعات اسب درمانی در مورد ASD نسبتاً کم است، اگرچه تعداد مبتلایان به اوتیسم، به ویژه در کشورهای توسعه یافته، همچنان در حال افزایش بوده و چالشی برای والدین، مراقبان و سیستم مراقبت‌های بهداشتی است. قابل ذکر است که اکثر تحقیقات مربوط به اثربخشی اسب درمانی در افراد ASD بر جنبه‌های رفتاری و تعامل با محیط تمرکز دارد، زیرا مناطق آسیب‌دیده مرتبط با عملکرد اجتماعی، ارتباطات، پاسخ به محرک‌ها و مشارکت، معیارهای تشخیصی اولیه را تشکیل می‌دهند. رفتار پرخاشگرانه یکی دیگر از ویژگی‌های معمول افراد ASD است و ممکن است تا ۶۸٪ از رفتار این افراد را تحت تأثیر قرار دهد. گارسیا گومز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) سطوح پایین‌تری از پرخاشگری را پس از اسب درمانی گزارش کردند (گارسیا - گومز، ریسکو، روبیو، گرو و گارسیا - پنا، ۲۰۱۴)، که با یافته‌های نورنبرگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) که بیماران دارای اختلالات روانپزشکی مزمن بستری با رفتار خشونت آمیز را، تحت روان درمانی با کمک اسب یا درمان با کمک حیوانات قرار دادند، مطابقت دارد. گارسیا گومز و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه دیگری در میان کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی - کم‌توجهی، بهبود قابل توجهی را در متغیرهای رفتار پرخاشگرانه، پس از استفاده از اسب درمانی مشاهده کردند. نتایج مطالعات فوق‌الذکر نشان می‌دهد که اسب درمانی اثر مفیدی دارد و پرخاشگری را کاهش می‌دهد. با توجه به اینکه شاخص‌های تشخیصی اصلی اوتیسم، تعاملات اجتماعی و ارتباطی، رفتارهای محدود و کلیشه‌ای هستند، با این حال پرخاشگری هم یکی از

4. García-Gómez, Risco, Rubio, Guerrero, & García-Peña
5. Chen
1. Peters, Wood, Hepburn, & Moody

1. Garcia-Gomez
2. García-Gómez, Risco, Rubio, Guerrero, & García-Peña
3. Nurenberg



رفتار پرخاشگرانه این افراد که درک آن برای بزرگسالان بسیار دشوار است، در اساس خود، تلاشی برای برقراری ارتباط از سوی آنهاست. به ندرت پیش می‌آید که نوجوانان، حتی کودکان مبتلا به اوتیسم شدید، فقط برای ارزیابی صبر دیگران، رفتار پرخاشگرانه داشته باشند؛ زیرا چنین رفتاری، بر اثر محرکی بروز می‌کند یا ویژگی وی است. همچنین به این دلیل نیست که این افراد می‌خواهند زندگی را برای بزرگسالان اطراف خود دشوار کنند. در عوض، نوجوانان مبتلا به ASD اغلب از استراتژی‌هایی استفاده می‌کنند که از طریق تجربه دریافته‌اند که در حل مشکلات فوری مؤثر است (الخامسی و المتری، ۲۰۱۸). از آنجایی که تحقیقات قبلی گزارش کرده‌اند که پرخاشگری فیزیکی و خصومت در حدود ۵۰ درصد از افراد مبتلا مشاهده می‌شوند و رابطه متقابل بین پرخاشگری کلامی و فیزیکی را با بزرگ‌تر شدن کودک و رسیدن به نوجوانی و یادگیری زبان، می‌توان مشاهده کرد (دیلمان<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸)، بنابراین کاهش این ابعاد در تحقیق حاضر به ویژه در نوجوانی دستاوردی را نشان می‌دهد که می‌تواند بسیار کاربردی باشد. با بهبود و کاهش پرخاشگری در نوجوانان مبتلا پس از مداخله اسب درمانی، ممکن است پرخاشگرانه‌ترین ویژگی‌های رفتاری که شامل گاز گرفتن دیگران در هنگام عصبانیت، لگد زدن به دیگران بدون دلیل آشکار و کتک زدن دیگران حتی اگر آنها عامل عصبانیت او نباشند، کاهش یابند و این عوامل زمینه را برای عدم تکرار این رفتارهای نامناسب فراهم می‌کند. این نتایج با مشاهدات جورجویچ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) همسو است که بیان کردند طبق گزارش برخی از والدین، پرخاشگری نوجوانان اوتیسم به دیگران در هنگام کج خلقی محصول تلاش‌های ناامیدانه آنها برای برقراری

است (پرنز-گومز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). تجزیه و تحلیل کلی نتایج نشان داد اسب درمانی منجر به بهبود پرخاشگری در نوجوانان مبتلا به اوتیسم شد و ابعاد پرخاشگری فیزیکی، کلامی، خصومت و قلدری را کاهش داد، اما ارتباطی در بعد پرخاشگری پنهان مشاهده نشد. با توجه به اینکه در ابتدای ضرورت تحقیق ذکر شد که پژوهشی با عنوان اثر اسب درمانی بر پرخاشگری نوجوانان اوتیسم تاکنون انجام نشده و یا به صورت موردی و غیر مستقیم در پایان به مزایای این مداخله بر پرخاشگری در این افراد اشاره شده، ولی نتایج تحقیق با یافته‌های حاصل از تحقیقات مختلف با مداخلات متفاوت، همچون تحقیق مانی و تقی‌نژاد (۲۰۱۸) که تاثیر موسیقی درمانی بر رفتارهای پرخاشگرانه کودکان اوتیسم (در خود مانده) در بندرعباس را مورد بررسی قرار دادند، همسو است که بیان کردند موسیقی درمانی روی تمام جنبه‌های پرخاشگری کودکان اوتیسم شامل: فیزیکی، کلامی، خشم و خصومت تاثیر چشمگیری داشت و باعث کاهش پرخاشگری در این افراد شد.

با در نظر گرفتن اهمیت موضوع که نوجوانی، سن بروز خواسته‌ها و بیان نیازهای افراد است، نوجوانان اوتیسم نیز از این قانون مبرا نیستند، دلیل تقریبی بیشترین میزان پرخاشگری فیزیکی، چه نسبت به خود و چه دیگران را به درستی می‌توان در عدم تعامل یا تعامل ضعیف کودک یا نوجوان اوتیسم با افراد دیگر و با فرض آمادگی جسمانی بیشتر در او جستجو کرد. اغلب اوقات، افراد دارای اختلال زمانی بیشتر پرخاشگر می‌شوند که چیزهایی را طلب می‌کنند که نمی‌توانند بدون کمک دیگران آنها را به دست آورند یا به این دلیل که می‌خواهند از انجام کارهایی که شخص دیگری از آنها می‌خواهد، اجتناب کنند. بنابراین، بخش بزرگی از بروز

1. Djordjevic

2. Pérez -Gómez

1. Dieleman



درمانی، منجر به غنی‌تر شدن تجارب حرکتی و اجتماعی او خواهد شد، در نتیجه از بروز رفتارهای پرخاشگرانه خودداری می‌کنند و در واقع فرصت بروز رفتارهای پرخاشگرانه محدود می‌شود. در ادامه به نتایج برخی پژوهش‌ها با محوریت اسب درمانی و پرخاشگری به صورت مجزا پرداخته خواهد شد. پترز و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان مطالعه مقدماتی: کاربردمانی در محیط اسب برای جوانان مبتلا به اوتیسم، مداخله‌ای به مدت ۱۰ هفته بر روی ۶ نوجوان انجام دادند. نوجوانان در اهداف عملکرد شغلی، انگیزه اجتماعی و ارتباطات بهبود یافته‌اند و در نتیجه چالش و درگیری بین آن‌ها کاهش یافت. چهار نفر کاهش تحریک‌پذیری و بیش‌فعالی را نشان دادند. این تحقیق یک پروتکل غربال‌گری، ارزیابی و مداخله، برای کاربردمانی در یک محیط را با اسب، عملیاتی می‌کند و نشان می‌دهد که این مداخله ممکن است نتایج شغلی، رفتاری و اجتماعی را برای جوانان مبتلا به اوتیسم بهبود بخشد (پترز، وود، هپبورن و بندی، ۲۰۲۰). که با تحقیق حاضر همسو بوده و در نتیجه کاهش پرخاشگری این افراد، چالش و درگیری در آنها کاهش یافته و می‌توانند با دیگران ارتباط برقرار کنند و با در نظر گرفتن اهمیت سن نوجوانی، این نتایج می‌تواند ایجاد شغل و پذیرفته شدن در جامعه را به همراه داشته باشد.

خزاعلی و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش دیگری با عنوان مروری بر تاثیر اسب سواری درمانی در کودکان اوتیسم، ضمن اشاره به مشکلات این افراد مانند ناتوانی در برقراری ارتباط، تعامل اجتماعی، عملکردهای شناختی، عملکردهای حسی - حرکتی بیان کردند که مداخلات متعددی در این حوزه صورت می‌گیرد که یکی از این مداخله‌ها، استفاده از حیوانات در درمان،

ارتباط بود. ممکن است فرد در برقراری ارتباط برای تقاضای یک خواسته، از طریق یک سری رفتارهای خصمانه به یک پرخاشگری تمام عیار پیشرفت کند. پرخاشگری ممکن است با اشکالی مانند حملات طولانی، فریاد زدن، با لگد زدن، ضربه زدن، گاز گرفتن، تف کردن و هل دادن افراد دیگر بروز کند.

نتایج حاصل از تحقیق کاهش میزان پرخاشگری را با یک دوره هشت هفته‌ای اسب درمانی نشان می‌دهد که با یافته‌های تحقیق گابریل و همکاران (۲۰۱۸) که بیان کردند اسب درمانی زمینه‌هایی برای تعاملات اجتماعی و برقراری ارتباط برای فرد به وجود می‌آورد و منجر به بهبود ارتباط، مهارت‌های کلامی، عزت نفس فرد و خودآگاهی در وی می‌شود که همه این فاکتورها در کاهش میزان پرخاشگری موثر هستند، همسو بوده و با یافته‌های صارمیان فر و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد که معتقدند اسب درمانی، آموزش مهارت سواری به افرادی است که در زمینه‌های شناختی، بدنی و عاطفی - هیجانی دچار ناتوانی‌هایی می‌باشند. کار کردن با اسب‌ها فراتر از مهارت اسب سواری، تعامل و مسئولیت، اعتماد، رهبری، مهارت‌های شغلی و آموزشی را نیز در بر می‌گیرد و بعلاوه با در برداشتن فاکتورهای حرکت تکراری بدن اسب، تفکر برای کنترل، حس رهبری بر اسب و جنبه‌ی بازی و سرگرمی از بهترین روش‌های بهبود مهارت‌های حرکتی و در نتیجه مهارت‌های اجتماعی و کنترل رفتارهای نامناسب و خشونت آمیز است، با توجه به اینکه تجربه های اجتماعی افراد مبتلا به اوتیسم بسیار کم است و به منظور ایجاد ارتباط، در اثر مشکلات شناختی به سرعت دست به رفتارهای خشونت آمیز و پرخاشگری می‌زنند، بنابراین اثر اینگونه مداخلات، نسبت به گروه افراد هم سن و سال بدون تجربه مداخلات اسب

## 2. Peters, Wood, Hepburn, & Bundy



نظریه با فرض اینکه اسب درمانی و شیوه‌های به کار رفته در جلسات مداخله آن، منجر به تسهیل در عملکرد و تعدیل انگیزش تا سطح بهینه می‌شوند، بنابراین با کنترل انگیزش، در کاهش رفتارهای پرخاشگرانه اثر گذار است. نتایج حاصل از تحقیق نیز گویای این امر بودند. یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، نبود تحقیقی با عنوان مشابه در داخل کشور جهت مقایسه نتایج و گزارش عملکرد و دیگری محدوده ی سنی نوجوانان ۱۰ تا ۱۴ سال است که تعمیم نتایج را برای کودکان سنین دیگر دشوار می‌سازد. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های مشابه با گروه نمونه‌ی بزرگ‌تر، متنوع‌تر و متغیرهای مختلف جمعیت شناختی انجام شود. با در نظر گرفتن اینکه میزان رفتار پرخاشگرانه در افراد دارای اختلال بسیار بالا است و با توجه به اینکه بیشتر مداخله‌های آموزشی و توانبخشی که برای این کودکان اجرا شدند، بر نشانه‌ها و علائم اصلی اوتیسم تاکید کردند، استفاده از برنامه‌ها و مداخلات مکمل در این رابطه، امری حیاتی است. علاوه با توجه به اثر بخش بودن اسب درمانی بر پرخاشگری نوجوانان دارای اختلال، پیشنهاد می‌شود به این رویکرد در مراکز آموزشی و توانبخشی اوتیسم توجه بیشتری شود و روش‌های خاصی برای استفاده از این برنامه‌ها طراحی شود.

### تشکر و قدردانی

از تمامی کودکان و خانواده‌هایی که در این تحقیق شرکت نمودند، همچنین از انجمن اوتیسم امید ره‌ایش استان خراسان شمالی و تمامی افرادی که محقق را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

### Reference

1. Ahemaitijiang, N., Hu, X., Yang, X., & Han, Z. R. (2020). Effects of meditation on the soles of the feet on the aggressive and destructive

شامل اسب درمانی است. با توجه به سهولت برقراری ارتباط کودکان اوتیسم با حیوانات نسبت به انسان‌ها، به نظر می‌رسد اسب درمانی اثرات مثبتی بر عملکرد کودکان اوتیسم دارد (خزاعلی، قاسمی و قربانی، ۲۰۱۴). همچنین در مطالعه دیگری که ممیشویج و هودژیچ<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) تأثیرات درمان با کمک اسب در بهبود عملکرد روانی اجتماعی را روی دو دختر و دو پسر ۸ تا ۱۰ ساله مبتلا به اوتیسم مورد بررسی قرار دادند، مداخله اسب درمانی به مدت ۱۰ هفته و هر هفته یک جلسه اجرا شد. نتایج بهبود در حوزه‌های گفتاری، اجتماعی شدن، آگاهی حسی - شناختی و سلامت رفتاری را نشان داد. که با بهبود نیازهای شناختی و رفتاری موفقیت‌هایی برای فرد اوتیسم حاصل می‌شود که دیگر نیازی به ابراز خشم نیست و احساس شکست از او دور می‌شود و با تحقیق حاضر همسو است. با توجه به اینکه اسب درمانی منجر به بهبود مهارت‌های مختلف افراد دارای اختلال اوتیسم می‌شود، در نتیجه با افزایش ارتباط و ایجاد کنترل بر رفتار، زمینه برای کاهش قابل توجه پرخاشگری این افراد مهیا می‌شود. همچنین نظریه انگیزش بهینه می‌تواند در تفسیر یافته‌های این پژوهش مفید باشد. طبق این نظریه، برای هر فردی، سطح متناسبی از انگیزش وجود دارد. رفتارهای پرخاشگرانه با نوعی عملکرد جبرانی، انگیزه فرد را در موقعیت‌هایی با انگیزش کمتر از بهینه، افزایش و در موقعیت‌هایی با انگیزش زیاد، کاهش می‌دهد (لتنیجی، الگادی و تارگ<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). طبق این

behaviors of Chinese adolescents with autism spectrum disorders. *Mindfulness*, 11(1), 230-240.

2. Alteneiji, M. R., Alqaydi, L. M., & Tariq, M. U. (2020). Autism Spectrum

2. Alteneiji., Alqaydi., & Tariq

1. Memishevikj & Hodzhikj



- Disorder Diagnosis using Optimal Learning Machine Methods. *Autism*, 11(9), 252-260.
3. Arjmandnia, A.A., Azimi Grossi, S., Mohseni Ajieh, J., Javadi Asayesh, S. (2018) The effect of hydrotherapy on aggression in children with autism spectrum disorder: A single case study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 7(4), 249-260. (persian)
  4. Chen, C., Shen, Y.D., Xun, G.L., Cai, W.X., Shi, L. J., Xiao, L., Ou, J.J. (2017) Aggressive behaviors and treatable risk factors of preschool children with autism spectrum disorder. *Autism research*, 10(6), 1155-1162.
  5. Contalbrigo, L., Borgi, M., DeSantis, M., Collacchi, B., Tuozzi, A., Toson, M., Stefani, A. (2021). Equine-Assisted Interventions (EAI) for Children with Autism Spectrum Disorders (ASD): Behavioural and Physiological Indices of Stress in Domestic Horses (*Equus caballus*) during Riding Sessions. *Animals*, 11(6), 1562.
  6. Dieleman, L.M., DePauw, S.S., Soenens, B., Mabbe, E., Campbell, R., & Prinzie, P. (2018). Relations between problem behaviors, perceived symptom severity and parenting in adolescents and emerging adults with ASD: The mediating role of parental psychological need frustration. *Research in Developmental Disabilities*, 73, 21-30. (persian)
  7. Đorđević, M., Glumbić, N., Brojčin, B., & Jojić, M. (2019). Predictors of aggressive behavior in children with autism spectrum disorder. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, 2(2), 70-81.
  8. Ecker, S., & Byrnes, J. (2018). Improving social and communication skills for participants with autism spectrum disorder through equine-assisted psychotherapy. In *Equine-Assisted Mental Health Interventions* (pp. 114-121): Routledge.
  9. Elkhamisi, E.S., & Almutery, M. (2018). Aggression Dimensions in Students with Autism. *European Scientific Journal*, 14(9), 330-345.
  10. Farmer, C.A., & Aman, M.G. (2009). Development of the children's scale of hostility and aggression: Reactive/proactive (C-SHARP). *Research in Developmental Disabilities*, 30(6), 1155-1167.
  11. Farmer, C.A., Kaat, A.J., Mazurek, M. O., Lainhart, J. E., DeWitt, M. B., Cook, E. H. & Aman, M. G. (2016). Confirmation of the factor structure and measurement invariance of the children's scale of hostility and aggression: Reactive/proactive in clinic-referred children with and without autism spectrum disorder. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 26(1), 10-18.
  12. Filiou, A.-E. (2022). Mental Disorders in Children and Adolescents With Autism: Application of Cognitive and Behavioural Therapy and Other Early Interventions. In



- Interventions for Improving Adaptive Behaviors in Children With Autism Spectrum Disorders* (pp.193-212):IGI Global.
13. Gabriels, R. L., Pan, Z., Guérin, N. A., Dechant, B., & Mesibov, G. (2018). Long-term effect of therapeutic horseback riding in youth with autism spectrum disorder: a randomized trial. *Frontiers in Veterinary Science*, 5, 156.
  14. 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*. ۱۰۷-۱۲۸.
  15. García-Gómez, A., Rodríguez-Jiménez, M., Guerrero-Barona, E., Rubio-Jiménez, J. C., García-Peña, I., & Moreno-Manso, J. M. (2016). Benefits of an experimental program of equestrian therapy for children with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 59, 176-185.
  16. García-Villamizar, D.A., & Dattilo, J. (2010). Effects of a leisure programme on quality of life and stress of individuals with ASD. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(7), 611-619.
  17. Ghadimi, Kalateh, Z., Qaisari, SF, & S heikh, M (2021). Psychometric properties of the Persian version of the C-SHARP questionnaire (Children's Hostility and Aggression Scale: Active/Reactive) in people with and without autism spectrum disorder in Persian. (persian)
  18. Gilliam, J.E. (2014). *Gilliam Autism Rating Scale—Third Edition (GARS-3)*. Austin, TX: Pro-Ed.
  19. Kendall, E., Maujean, A., Pepping, C.A., Downes, M., Lakhani, A., Byrne, J., & Macfarlane, K. (2015). A systematic review of the efficacy of equine-assisted interventions on psychological outcomes. *European Journal of Psychotherapy & Counselling*, 17(1), 57-79.
  20. Khazaali, K., Ghasemi, Z., Ghorbaghi, S. (2014). A review of the effect of therapeutic equestrian therapy in children with autism. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences* »No.7. (persian)
  21. Mani, M., Taghinejad, n (2018). The effect of music therapy on reducing the aggressive behaviors of autistic children in Bandar Abbas. *Studies in Psychology and Educational Sciences*, 23 (4), 81-91. in Persian. (persian)
  22. Memishevikj, H., Hodzhikj, S. (2010). The effects of equine-assisted therapy in improving the psychosocial functioning of children with autism. *The Journal of Special Education and Rehabilitation*, 11(3/4), 57.



23. Minaei, A., Nazeri, S. (2018). Psychometric Properties of the Gilliam Autism Rating Scale - Third Edition (Garz-3) in Autism Patients: A Preliminary Study. *Exceptional Children of summer. No. 2 (68)*. (persian)
24. Neuhaus, E., Kang, V. Y., Kresse, A., Corrigan, S., Aylward, E., Bernier, R., Jeste, S. (2021). Language and aggressive behaviors in male and female youth with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 1-9.
25. Nieforth, L. O., Schwichtenberg, A., & O'Haire, M. E. (2021). Animal-Assisted Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review of the Literature from 2016 to 2020. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-26.
26. Nurenberg, J. R., Schleifer, S. J., Shaffer, T. M., Yellin, M., Desai, P. J., Amin, R., Montalvo, C. (2015). Animal-assisted therapy with chronic psychiatric inpatients: equine-assisted psychotherapy and aggressive behavior. *Psychiatric services*, 66(1), 80-86.
27. Pérez-Gómez, J., Amigo-Gamero, H., Collado-Mateo, D., Barrios-Fernandez, S., Muñoz-Bermejo, L., Garcia-Gordillo, M. Á., Adsuar, J. C. (2021). Equine-assisted activities and therapies in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 28(6), 1079-1091.
28. Peters, B. C., Wood, W., Hepburn, S., & Bundy, A. (2020). Pilot study: Occupational therapy in an equine environment for youth with autism. *OTJR: occupation, participation and health*, 40(3), 190-202.
29. Peters, B. C., Wood, W., Hepburn, S., & Moody, E. J. (2021). Preliminary efficacy of occupational therapy in an equine environment for youth with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 1-15.
30. Portela-Pino, I., Bouzo-González, S., & Pino-Juste, M. (2019). Evaluation of an equine therapy program in students with Autism spectrum disorder. 783-793.
31. Safari Jafarloo, H. R.; Bashiri, M.; & Rahmaniyan Kooshkaki, M. A. (2020). The Effect of Spiritual Health on University Athlete Students' Sportsmanship with the Mediating Role of Aggression. *Sport Psychology. Studies*, 9(33), 65-88. DOI:10.22089/spsyj.2020.8585.1928. (Persian)
32. Saremiyan far, M., Movahedi, R., Rafie Boroujeni, M., Najafi, M. (2013). The effect of horse therapy on children with autism. *M.Sc. Thesis, University of Isfahan*. (persian)





33. Saremiyan far, M., Movahedi, R., Rafie Borujeni, M., Najafi, M. (2015) The effect of equestrian skills training on social interactions of children with autism spectrum disorders. . *Motor Behavior*, 7 (21), 33-46. (persian)
34. Singh, N. N., Lancioni, G. E., Karazsia, B. T., Myers, R. E., Kim, E., Chan, J., Janson, M. (2019). Surfing the urge: An informal mindfulness practice for the self-management of aggression by adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 12, 170-177.
35. Singh, N.N., Lancioni, G.E., Myers, R. E., Karazsia, B.T., McPherson, C. L., Jackman, M. M., Thompson, T. (2018). Effect of SOBER Breathing Space on aggression in children with autism spectrum disorder and collateral effects on parental use of physical restraints. *Advances in Neuro developmental Disorders*, 2(4), 362-374.
36. Tao, S. Li, J. Zhang, M., Zheng, P., Lau, E. Y. H., Sun, J. & Zhu, Y. (2021). The Effect of Mindfulness-Based Interventions on Child and Adolescent Aggression: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Mindfulness*, 1-15.
37. Taziki, T., Afrooz, G.H.A. and Ghazizade, S. (2015) The effectiveness of equine therapy on the social skills of a child with autism. *Exceptional Education*, 1 (129), 33-38. (persian)
38. Torabi, A., Ghorbani, M., Karimabadi, M. (2017) The effect of music therapy on aggression in children with autism. *Third National Conference on New Studies in the field of humanities and social studies in Iran* -. in persian (persian)
39. Vaez Baranji, M. (2017). The Effectiveness of Emotion Regulation Training on Psychological Disorder and Aggression in Adolescents with Autism. , *M.Sc. Thesis, Mohaghegh Ardabili University*. (persian)
40. Wang, H., Hu, X., & Han, Z. R. (2020). Parental stress, involvement, and family quality of life in mothers and fathers of children with autism spectrum disorder in mainland China: A dyadic analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 107, 103791.
41. Wang, H., Hu, X., & Han, Z. R. (2020). Parental stress, involvement, and family quality of life in mothers and fathers of children with autism spectrum disorder in mainland China: A dyadic analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 107, 103791.





**ارجاع‌دهی**

قدیمی کلاته، زهرا؛ شیخ، محمود؛ حومنیان، داوود؛ باقرزاده، فضل‌الله؛ و موحدی، احمدرضا. (۱۴۰۱). اثر هشت هفته اسب درمانی روی انواع پرخاشگری در نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم با استفاده از مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی / واکنشی (سی شارپ). *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۴۲)، ۵۸-۱۳۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2022.11991.2274

Ghadimi kalateh, Z; Sheikh, M; Hominiyan, D; Bagherzadeh, F; & Movahedi, A. R. (2023). The Effect of Eight-Week Horse Therapy on Types of Aggression in Adolescents with Autism Spectrum Disorder Using The Children's Scale of Hostility and Aggression – Reactive/Proactive (C- SHARP). *Sport Psychology Studies*, 11(42), 133-58. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2022.11991.2274

