

# Evaluating the Effectiveness of Horse Training Interventions on Psychological Indicators and Quality of Life of Mothers of Children with Autism Spectrum Disorder Aged 5 to 10 Years

\*Amini MM<sup>1</sup>, Aghaei Bajestan Z<sup>2</sup>, Mansourjouzan Z<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD in Motor Behavior, Assistant Professor, Islamic Azad University, Mashhad, Iran;

2. Master of Motor Behavior, Islamic Azad University, Mashhad, Iran;

3. PhD Student in Motor Behavior, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

\*Corresponding Author's Email: [mmamini@mshdiau.ac.ir](mailto:mmamini@mshdiau.ac.ir)

Received: 2022 May 11; Accepted: 2022 July 11

## Abstract

**Background & Objectives:** The adverse effects of having a disabled child cause tension and stress in family members, especially the mother. Uncontrollable behavioral disorders of the child can lead to the mother's isolation, social avoidance, and sensitivity to negative evaluation. Sometimes, despite the mother's strong desire for social interaction, she avoids approaching others and building social relationships, resulting in her self-esteem. Horse training improves the child's cognitive, psychological, and social development, helps social interactions, enhances sensory processing, and increases attention and concentration, motor skills, and planning. The training improves children's cooperation in self-care activities. Mothers who are constantly encountering problems and stresses have a double motivation to cope with problems, and during the training period, children develop psychological indicators. This study aimed to evaluate the effectiveness of horse training interventions on psychological indicators and quality of life of mothers of children with autism spectrum disorder aged 5 to 10 years.

**Methods:** The research method of the present study was quasi-experimental with a pretest-posttest design and a control group. The statistical population included all mothers of children with autism spectrum disorder aged 5 to 10 years living in Mashhad City, Iran. For this purpose, 30 children with autism spectrum disorder aged 5 to 10 years were selected by available sampling, and their eligible and volunteered mothers were included in the study and randomly divided into two groups of 15: experimental and control. The inclusion criteria were as follows: mothers with children with autism spectrum disorder aged 5–10 years (diagnosis of the disorder by a pediatric neurologist), having physical ability, age range from 25 to 50 years, education level higher than diploma, not receiving any psychological treatment, willingness to participate in meetings, and filling out questionnaires. The exclusion criteria included the absence of more than three sessions in the experimental group, showing severe behavioral problems during the sessions, and non-participation and non-cooperation in the research. In the present study, data were collected via Ryff's Scale of Psychological Well-being (Ryff, 1980), Short Form Health Survey (Sf-36) (Ware & Sherbourne, 1992), Oxford Happiness Questionnaire (Hills & Argyle, 2002), and Satisfaction with Life Scale (Diener et al., 1985). After assigning the samples into training groups with horses and control, a pretest was taken from both groups (mothers of children). The experimental group was trained with horses in 3 sessions (each session 1 hour) per week for 8 weeks. The control group received no special training during this period and only participated in the pretest and posttest with the training group. It should be noted that the mothers accompanied the children during the training with the horse. Analysis of covariance at the significant level of 0.05 was used to analyze the data in SPSS software.

**Results:** The results showed that the mothers of the horse training group had a significantly better condition after their children's training intervention compared to the control group in terms of psychological well-being ( $p < 0.001$ ), life satisfaction ( $p < 0.001$ ), happiness ( $p < 0.001$ ), and quality of life ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** According to the results of the study, training exercises with horses are useful and effective in improving the psychological indicators and quality of life of mothers of children with autism spectrum disorder.

**Keywords:** Horse training, Children with autism spectrum disorder, Psychological indicators, Parents.

## بررسی اثربخشی مداخلات تمرین با اسب بر شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۰ ساله

\* محمد مهدی امینی<sup>۱</sup>، زهرا آقائی بجستان<sup>۲</sup>، زهرا منصورجوزان<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دکتری تخصصی رفتار حرکتی، استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران؛

۲. کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران؛

۳. دانشجوی دکتری تخصصی رفتار حرکتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

\* رایانامه نویسنده مسئول: [mmamini@mshdau.ac.ir](mailto:mmamini@mshdau.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۲۰ تیر ۱۴۰۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** اثرات منفی داشتن کودک کم‌توان یا ناتوان موجب ایجاد تنش و فشار در اعضای خانواده به‌خصوص مادر می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخلات تمرین با اسب بر شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۰ ساله انجام شد.

**روش بررسی:** روش تحقیق مطالعه حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۰ ساله شهر مشهد تشکیل دادند. به این منظور، شناسایی سی کودک مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۰ ساله با روش نمونه‌گیری در دسترس صورت گرفت و مادران واجد شرایط و داوطلب آن‌ها به‌عنوان نمونه‌های آماری وارد مطالعه شدند. سپس به‌طور تصادفی در دو گروه پانزده‌نفری آزمایش و گواه قرار گرفتند. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها درباره متغیرها، مقیاس بهزیستی روان‌شناختی ریف (ریف، ۱۹۸۰)، پرسش‌نامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی (ویر و شربورن، ۱۹۹۲)، پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد (هیلز و آرگیل، ۲۰۰۲) و مقیاس رضایت از زندگی (دینز و همکاران، ۱۹۸۵) به‌کار رفت. پس از انتخاب و دسته‌بندی افراد در گروه‌های تمرین با اسب و گواه، از هر دو گروه (مادران کودکان) پیش‌آزمون گرفته شد. گروه آزمایش به مدت هشت هفته و هر هفته سه جلسه یک‌ساعته به تمرین با اسب پرداخت. گروه گواه در این مدت تمرین خاصی نداشت و تنها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه آزمایش شرکت کرد. لازم به ذکر است، در طی مدت تمرین با اسب مادران کودکان را همراهی کردند. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کوواریانس در سطح معناداری ۰/۰۵ توسط نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد، مادران گروه تمرین با اسب بعد از مداخله تمرینی کودکانشان در مقایسه با گروه گواه در شاخص‌های بهزیستی روان‌شناختی، رضایت از زندگی، شادکامی و کیفیت زندگی، به‌طور معناداری وضعیت بهتری داشتند ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به نتایج پژوهش، استفاده از مداخله تمرین با اسب بر ارتقای شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مفید و مؤثر است.

**کلیدواژه‌ها:** تمرین با اسب، کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، شاخص‌های روان‌شناختی، والدین.

تئیدگی<sup>۹</sup> به عنوان تنش های جسمی و شناختی و هیجانی تعریف شده است. تئیدگی والدین<sup>۱۰</sup> ناشی از مقتضیات فرزندپروری، توسط والدین تجربه می شود (۱۰). نشان داده شد، تئیدگی والدینی در مادران بیش از پدران وجود دارد (۱۰). در این خانواده ها ارتباطات اجتماعی و خانوادگی یا چگونگی شرکت در مهمانی ها و فعالیت های اجتماعی، دچار اختلال می شود. شاید علت این امر نگرش منفی حاکم بر جامعه درباره پدیده ناتوانی<sup>۱۱</sup> باشد. در این راستا پیامد حضور کودک دارای معلولیت در خانواده، افزایش مشکلات و تئیدگی فرزندپروری است. بررسی رفاه جسمی و روانی و اجتماعی، بهداشت روان و رضایت از زندگی مادران کودکان دارای معلولیت بیانگر کاهش میزان سازش یافتگی اجتماعی<sup>۱۲</sup> (۱۱) و سلامت روانی و رضایت از زندگی زناشویی (۱۲)، افزایش میزان فشار روانی (۱۳)، نیاز به سبک های مقابله ای، سخت رویی، مؤلفه های چالش و تعهد و مدیریت نگرش های ناکارآمد است (۱۲). استرس و بحران های روانی بیشتر در مادران کودکان دارای معلولیت درمقایسه با پدران، نیاز به حمایت بیشتر مادران را نشان می دهد (۱۴). بازتاب کودک دارای معلولیت در احساس و برداشت والدین، نداشتن عزت نفس، کاهش آرامش درون، احساسات منفی درباره توانایی در رسیدن به هدف ها، ازدست دادن امید و تلاش کمتر برای پذیرش مسئولیت های فرزند است و می تواند باعث افزایش مشکلات رفتاری کودکان شود و بر معنای زندگی والدین و کودک تأثیرگذار باشد (۱۲، ۱۴). در پژوهش هایی محدود و ناهمسو یا پراکنده، به بررسی سازه های روان شناختی مثل توانایی در حل مشکلات و تضادهای زندگی، توانایی در برقراری رابطه اثرگذار با دیگران و قابلیت هماهنگ شدن یا اصلاح محیط های زندگی مادران کودکان دارای معلولیت پرداخته شده است. در برخی مطالعات، تئیدگی و نگرانی بیشتر در مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم درمقایسه با سایر مادران کودکان دارای معلولیت مشخص شد (۲۰ - ۱۵). در پژوهشی، مقایسه امید و نگرانی در مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و سندرم داون، نشان دهنده میزان کمتر امید به زندگی و احساس بی عدالتی و سلامت و افزایش نگرانی درباره آینده در مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بود (۱۵). همچنین پژوهشی با بررسی سطح اضطراب و افسردگی و کیفیت زندگی والدین کودکان مبتلا به اختلالات طیف اوتیسم و گروه گواه، تفاوت معناداری را نشان داد. این خانواده ها در زمان مواجهه با شرایط استرس زا به دنبال انواع حمایت ها و منابع اجتماعی و آموزش های لازم برای انطباق یافتن با این شرایط هستند (۱۶). در مطالعه ای گزارش شد، تکنیک های حمایتی و رفتاری، تأثیرات ناشی از شرکت در گروه حمایت اجتماعی و برنامه آموزش سازنده از جمله راهکارهایی است که برای کمک به والدین کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مؤثر خواهد بود (۱۷). برای غلبه بر مشکلات روان شناختی رایج خانواده ها در جوامع مختلف، روش های درمانی مختلفی از درمان با داروهای شیمیایی گرفته تا انواع داروهای گیاهی وجود دارد. این درمان ها معمولاً به تأثیرات مطلوب و

اختلال طیف اوتیسم<sup>۱</sup>، اختلال عصبی تکاملی مزمن شروع شونده در دوران کودکی است. تقریباً یک کودک از ۸۸ کودک، به این اختلال مبتلا می شود و شیوع آن همچنان رو به افزایش است. این اختلال در کودکی با اختلالات اساسی در رفتارهای اجتماعی/ارتباطی و رفتارهای تکراری مشخص می شود (۱)؛ باین حال، تظاهرات بالینی دیگری نیز وجود دارد که باید در نظر گرفته شود. این کودکان در مهارت های حرکتی ظریف و درشت<sup>۲</sup>، برنامه ریزی حرکتی<sup>۳</sup>، هماهنگی حرکتی<sup>۴</sup>، کنترل قامتی ایستا و پویا<sup>۵</sup> و رفتار حرکتی<sup>۶</sup> که نقاط عطف رشد حرکتی هستند، اختلال دارند؛ این الگوها می تواند به عنوان هشدارهایی برای شناسایی زودهنگام افراد اوتیستیک در نظر گرفته شود (۲). همان طور که در پژوهشی عنوان شد، رفتار حرکتی موفق نیازمند سه شرط اساسی است: ۱. تولید حرکات پایه برای حمایت بدن خلاف جاذبه زمین و سوق دادن آن در جهات مختلف؛ ۲. الزام به کنترل تعادل بدن در شرایط ایستا به شکل واقع شدن مرکز جرم در محدوده مناسب با قرارگیری پاها و همچنین در شرایط در حال حرکت و طی تعادل پویا؛ ۳. منطبق بودن رفتار حرکتی بر هدف عمل، تقاضاهای محیط و موقعیت فرد (۳).

حضور کودک دارای معلولیت یا ناتوانی ممکن است اثرات منفی بر سلامت روان و کیفیت زندگی خانواده داشته باشد و منجر به بروز احساسات منفی و اختلالات روانی در خانواده شود (۴). طیف گسترده شدت ناتوانی در کودکان دارای معلولیت، موجب اثر منفی بر روابط عاطفی اعضای خانواده، نرخ تأمل برانگیز افسردگی، وجود نداشتن تعادل بین کار و زندگی، کاهش مشارکت اجتماعی و نشاط اجتماعی و دلبستگی نایمن<sup>۷</sup> یا اجتنابی<sup>۸</sup> بین والدین و کودک می شود (۵). نبود اعتماد در برقراری ارتباط والد و کودک دارای معلولیت با دیگران، انزوای اجتماعی و مشکلات سلامت روان را به دنبال دارد (۶). تصمیمات محدودکننده و جو استرس آور آن، بی توجهی به این نشانه ها و تداوم آن ها سبب تحلیل قوای جسمی و روانی والدین خواهد شد (۷). با توجه به اینکه پدر بیشتر اوقات را در خارج از خانه سپری می کند و وقت کمتری را درمقایسه با مادر با کودک می گذراند، ناامیدی و تنش کمتری را درمقایسه با مادر درک می کند. از طرفی نقش محوری مادر باعث بر عهده گرفتن تمام مسئولیت های مراقبت از کودک می شود. از مقتضیات حضور کودک دارای معلولیت یا ناتوانی، کاهش تلاش هایی است که فرد برای کنترل و اداره توقعات محیطی و درونی و تعارضات موجود بین آن ها انجام می دهد که به خصوص در مادر بیشتر دیده می شود. کنترل نشدنی بودن و اختلال های رفتاری کودک می تواند سبب انزواطلبی مادر و پرهیز اجتماعی و حساسیت درقبال ارزیابی منفی شود. گاهی با وجود تمایل زیاد مادر به تعامل اجتماعی، وی از نزدیک شدن به دیگران و روابط اجتماعی اجتناب می ورزد؛ در نتیجه کاهش عزت نفس، بروز افسردگی، خاطرات مزاحم، نگرش منفی، بدبینی و بدگمانی به محیط اطراف و دیگران مشاهده می شود (۸، ۹).

7. Secure attachment  
8. Avoidant  
9. Stress  
10. Parenting stress  
11. Disability  
12. Social adaptation

1. Autism Spectrum Disorder (ASD)  
2. Fine and gross motor skills  
3. Motor planning  
4. Motor coordination  
5. Istatic and dynamic control posture  
6. Motor behavior

معناداری منجر می‌شود؛ ولی تأثیرات آن‌ها چندان وسیع و پر قدرت و مداوم نیست (۱۸). امتناع از مصرف داروها موجب شد، توجه به روش‌های درمانی جدید و مؤثرتر در دستور کار پژوهشگران قرار گیرد (۱۹). تمرین با اسب ۱ از روش‌های نوینی است که اختلالات ذهنی حرکتی را کاهش می‌دهد و در این روش از اسب مانند ابزاری برای روان‌درمانی استفاده می‌شود. وارد کردن اسب در روند معالجه، کیفیت و توانایی‌های منحصربه‌فردی را برای درمانگر ارائه می‌کند که از طریق درمان‌های عادی دردسترس نیست (۲۰)؛ بر این اساس اسب به‌عنوان عامل تغییر، در فرایند معالجه درگیر می‌شود و منجر به رشد و یادگیری فرد درمان‌شونده خواهد شد. همچنین وجود اسب در فضای درمان، آرامش هیجانی و فیزیکی و به‌دنبال آن رشد اعتماد و اعتمادبه‌نفس را در پی دارد که این مفاهیم گاهی توسط فرد درمانگر فراهم نمی‌شود (۲۰). طبق تعریف انجمن بین‌المللی PATH ۲ (انجمن تخصصی درمان‌های اسب‌محور)، انواع مختلفی از روش‌های درمانی به‌کمک اسب وجود دارد. از منظری کلی هرگونه تعامل بین انسان و اسب، نوعی تمرین با اسب محسوب می‌شود؛ اما تمرین با اسب هدف مشخص‌تری دارد؛ این نوع درمان به‌کمک فنون درمانی خاصی از اسب برای اهداف توان‌بخشی استفاده می‌کند (۲۰). نکته دیگری که می‌توان درباره اسب ذکر کرد، توانایی بسیار زیاد آن به‌عنوان موجودی با غریزه توسعه‌یافته است که به‌شکل بسیار کامل‌تری به زبان بدن و حالات غیرهشیارانه فرد بیمار پاسخ می‌دهد و این بازخوردها توسط درمانگر انسان به‌وجود نمی‌آید (۲۱). بر طبق تحقیقات، تمرین با اسب تجربه‌ای عملی است و به فرد اجازه می‌دهد بتواند بازخورد سالم و بدون جهت‌گیری را از رفتار خویش دریافت کند و منجر به رشد و بهبود وضعیت هیجانی خود شود (۲۱). بر مبنای مشاهدات و تحقیقات، استفاده از روش‌های درمانی با اسب، بهبود احساس عزت‌نفس و خودکارآمدی و آگاهی در قبال محیط اطراف را در فرد به‌دنبال دارد (۲۰، ۲۱). باتوجه به

بررسی‌های انجام‌شده و مطالعه پژوهش‌های پیشین، مطالعات دارویی طیف گسترده‌ای از کنترل و درمان کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم را پوشش می‌دهد؛ اما به کیفیت زندگی و بهزیستی روانی خانواده‌ها و به‌خصوص مادران این کودکان توجه نشده است؛

در حالی که تأثیر روش‌های غیردارویی و کارکرد مؤثر آن‌ها و گزینه‌های درمان جایگزین اعم از تمرین با اسب این کودکان بر مادران، بررسی نشده است؛ به‌طوری‌که تا به‌امروز هیچ مطالعه داخلی یافت نشد که به ارزیابی اثرات تمرین با اسب کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بر کیفیت زندگی و بهزیستی روانی مادرانشان پرداخته باشد. نظر به گستردگی موضوع در شهر مشهد و باتوجه به کیفیت زندگی این افراد، انجام چنین پژوهش‌هایی ضروری به‌نظر می‌رسد؛ از این رو در پژوهش حاضر محقق درصدد بررسی اثربخشی برنامه‌های تمرین با اسب کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم بر کیفیت زندگی و بهزیستی روانی مادران دارای کودکان ۵ تا ۱۰ ساله مبتلا به اختلال اوتیسم بود.

## ۲ روش بررسی

روش تحقیق مطالعه حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و

نمره بیشتری بگیرد، بیانگر بهزیستی روان‌شناختی بیشتر است (۲۳). ریف و سینگر در مطالعه‌ای مقدار آلفای کرونباخ برای مقیاس را ۰/۵۲ و ضریب پایایی بازمیابی را ۰/۷۲ گزارش کردند. همچنین شواهد مربوط به اعتبار هم‌گرای این آزمون حاکی از آن بود که شش عامل بهزیستی روان‌شناختی با مقیاس‌های رضایت از زندگی دینر<sup>۱</sup> و عزت‌نفس روزنبرگ<sup>۲</sup> رابطه مثبت و با سیاهه افسردگی بک<sup>۳</sup> رابطه منفی دارد (۲۳). بیانی و همکاران در مطالعه‌ای روایی و پایایی نسخه فارسی این مقیاس را بررسی و تأیید کردند. نتایج این مطالعه ضریب پایایی بازمیابی (۰/۸۲) و خرده‌مقیاس‌های پذیرش خود (۰/۷۱)، روابط مثبت با دیگران (۰/۷۷)، خودمختاری (۰/۷۸)، تسلط بر محیط (۰/۷۷)، زندگی هدفمند (۰/۷۰) و رشد شخصی (۰/۷۸) را نشان داد (۲۴). به‌علاوه اعتبار هم‌گرای مقیاس بهزیستی روان‌شناختی ریف با مقیاس رضایت از زندگی دینر (۰/۴۷)، پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد (۰/۵۸) و پرسش‌نامه عزت‌نفس روزنبرگ (۰/۴۶) به‌دست آمد (۲۴).

مقیاس رضایت از زندگی<sup>۴</sup>: این مقیاس را دینر و همکاران در سال ۱۹۸۵ تهیه کردند (۲۵). این مقیاس برای اندازه‌گیری قضاوت کلی فرد از رضایت از زندگی طراحی شد که به‌طور نظری براساس مقایسه شرایط زندگی با استانداردهای از پیش تعیین‌شده پیش‌بینی می‌شود. مقیاس دارای پنج سؤال است که مؤلفه شناختی بهزیستی را اندازه‌گیری می‌کند. هر سؤال هفت گزینه دارد و از ۱ تا ۷ (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات بین ۳۵ تا ۵۵ قرار دارد. مفهوم سؤالات بیانگر میزان رضایت فرد از زندگی است. نمره بیشتر به معنای رضایت بیشتر از زندگی است (۲۵). دینر و همکاران در مطالعه‌ای روایی و پایایی مقیاس را تأیید کردند. برای این مقیاس، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و ضریب همبستگی بازمیابی ۰/۶۴ با فاصله دو ماه گزارش شد (۲۵). به‌منظور تعیین روایی مقیاس رضایت از زندگی رابطه آن با برخی ابزارها بررسی شده است. بلیس و همکاران همبستگی منفی و قوی ( $r = -0.72$ ) بین مقیاس رضایت از زندگی با سیاهه افسردگی بک یافتند (۲۶). هیز و جوزف ( $r = 0.54$ ) همبستگی مثبتی بین مقیاس رضایت از زندگی با پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد گزارش کردند (۲۷). بیانی و همکاران روایی و پایایی مقیاس را به‌روش‌های آلفای کرونباخ و دونیمه‌کردن و بازمیابی با فاصله یک ماه، به‌ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۷۵ و ۰/۶۹ به‌دست آوردند. روایی سازه مقیاس از طریق بررسی همبستگی مقیاس رضایت از زندگی با سیاهه افسردگی بک ( $r = -0.597$ ) و پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد ( $r = 0.711$ ) تأیید شد (۲۸).

پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد<sup>۵</sup>: این پرسش‌نامه را هیلز و آرگیل در سال ۲۰۰۲ ارائه کردند (۲۹). پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد دارای ۲۹ سؤال است که برپایه پرسش‌نامه بک ساخته شد. هر سؤال در قالب طیف چهارامتیازی لیکرت پاسخ داده می‌شود و از صفر تا ۳ (احساس خوشحالی نمی‌کنم تا فوق‌العاده خوشحالم) امتیاز تعلق می‌گیرد. دامنه نمرات اکتسابی در این پرسش‌نامه بین صفر تا ۸۷ است. در این مقیاس نمرات بیشتر بیانگر شادکامی بیشتر است (۲۹). هیلز و آرگیل

پایایی پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد را بررسی و تأیید کردند؛ به‌طوری‌که ضریب آلفای کرونباخ آن را ۰/۹۰ (۲۹) و فارنهام و چنگ، ضریب بازمیابی پرسش‌نامه را ۰/۷۸ و آلفای کرونباخ آن را ۰/۹۳ به‌دست آوردند (۳۰). روایی هم‌گرای ابزار با مقیاس رضایت از زندگی (آرگیل و هیلز، ۲۰۰۰) (۳۱) و با مؤلفه‌های بهزیستی روان‌شناختی (آرگیل و لو، ۱۹۹۰) تأیید شد (۳۲). در ایران هادی‌نژاد و زارعی در بررسی جمعیت دانشجویی، آلفای کرونباخ پرسش‌نامه را ۰/۹۰ و ضریب همبستگی بازمیابی آن را ۰/۷۹ با سه هفته فاصله، گزارش دادند (۳۳). علی‌پور و آگاه هریس در مطالعه‌ای همبستگی بین پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد را با سیاهه افسردگی بک و زیرمقیاس‌های برون‌گردی و نورزگرایی به‌ترتیب برابر با ۰/۴۸- و ۰/۴۵ و ۰/۳۹- به‌دست آوردند که روایی هم‌گرا و واگرای پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد را تأیید کرد (۳۴).

پرسش‌نامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی<sup>۶</sup>: پرسش‌نامه‌ای معتبر است و به‌طور گسترده به‌منظور ارزیابی کیفیت زندگی و برای کاربردهای بالینی و غیربالینی توسط ویر و شرپورن در سال ۱۹۹۲ تدوین شد (۳۵). پرسش‌نامه کیفیت زندگی شامل ۳۶ سؤال است و کیفیت زندگی را در دو بُعد کلی سلامت جسمانی و سلامت روانی می‌سنجد و دارای هشت خرده‌مقیاس است. چهار خرده‌مقیاس اول شامل کارکرد جسمانی، نقش جسمانی، درد جسمانی و سلامت عمومی در بُعد سلامت جسمانی می‌شود. چهار خرده‌مقیاس آخر برای سلامت روانی شامل سرزندگی، کارکرد اجتماعی، نقش هیجانی و سلامت روانی است. نمره گویه‌ها بین صفر تا ۱۰۰ قرار دارد و نمره از طریق مجموع نمرات زیرمقیاس‌ها محاسبه می‌شود. در این مقیاس نمره بیشتر به‌منزله کیفیت زندگی بهتر است (۳۵). براساس پژوهش ویر و شرپورن، آلفای کرونباخ پرسش‌نامه بین ۰/۷ تا ۰/۹ به‌دست آمد (۳۵). در ایران منتظری و همکاران، این مقیاس را با روش ترجمه مجدد به فارسی برگرداندند و روی ۴۱۶۳ نفر در رده سنی بیشتر از پانزده سال (میانگین سنی ۳۵/۱ سال) هنجاریابی کردند که ۵۲ درصد آن‌ها زن بودند. در این مطالعه ضرایب پایایی در دامنه ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ قرار داشت. روایی پرسش‌نامه کیفیت زندگی از طریق روش آماری «گروه‌های شناخته‌شده»<sup>۷</sup> ارزیابی و تأیید شد (۳۶).

گروه آزمایش به‌مدت هشت هفته و هر هفته سه جلسه یک‌ساعته به تمرین با اسب پرداخت. گروه گواه در این مدت تمرین خاصی نداشت و تنها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه آزمایش شرکت کرد. در طی مدت تمرین با اسب، مادران کودکان را همراهی کردند. به‌منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کواریانس و پیش‌فرض‌های مربوط شامل اطمینان از طبیعی بودن توزیع داده‌ها از طریق آزمون شاپیرو-ویلک، همگنی واریانس‌ها از طریق آزمون لون و همگنی شیب خطوط رگرسیون استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۰ انجام گرفت. سطح معناداری برای تمامی آزمون‌ها برابر با ۰/۰۵ بود.

5. Oxford Happiness Questionnaire (OHQ)

6. Short Form Health Survey (SF-36)

7. Known groups comparison

1. Diener's Satisfaction with Life Scale

2. Rosenberg Self-Esteem Scale

3. Beck Depression Inventory

4. Satisfaction with Life Scale (SWLS)

### ۳ یافته‌ها

کودکان بود. برخی از داده‌های جمعیت‌شناختی و توصیفی مادران اطلاعات جمع‌آوری شده درباره مادران شامل سن، قد، وزن و تعداد شرکت‌کننده در مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. داده‌های جمعیت‌شناختی مادران شرکت‌کننده در مطالعه

متغیرهای مادر	گروه گواه		گروه آزمایش	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تعداد	۱۵		۱۵	
سن (سال)	۳۲/۲	۵/۴	۳۳/۵	۵/۷
قد (سانتی‌متر)	۱۶۱/۸	۶/۴	۱۶۱/۵	۶/۳
وزن	۶۶/۷	۷/۱	۷۲/۷	۲/۴
تعداد کودکان	۱/۰	۰/۹	۱/۱	۱/۲

در جدول ۲ آماره‌های توصیفی شاخص‌های روان‌شناختی مطالعه شده ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات بهزیستی روان‌شناختی، کیفیت زندگی، رضایت از زندگی و بهزیستی روان‌شناختی در دو گروه مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در مرحله قبل از مداخله (پیش‌آزمون) تقریباً مشابه بود؛ ولی بعد از مداخله (پس‌آزمون) میانگین نمرات گروه اسب‌درمانی در مقایسه با گروه گواه افزایش محسوسی داشت.

جدول ۲. میانگین نمرات متغیرهای مطالعه شده در گروه‌های تمرین با اسب و گواه قبل و بعد از مداخله

گروه	مرحله	شاخص‌های روان‌شناختی				آزمون شاپیرو-ویلک	
		رضایت از زندگی	کیفیت زندگی	شادکامی	بهزیستی روان‌شناختی	آماره	مقدار احتمال
تمرین با اسب	پیش‌آزمون	۱۴/۱۰	۵۲/۶۱	۳۵/۶۴	۵۵/۱۷	۰/۴۵۲	۰/۱۲۵
	پس‌آزمون	۲۲/۴۵	۶۵/۴۷	۵۴/۹۱	۶۸/۴۰	۰/۸۴۲	۰/۳۲۰
گواه	پیش‌آزمون	۱۵/۲۰	۵۴/۰۵	۳۶/۳۲	۵۳/۹۴	۰/۶۹۵	۰/۳۲۵
	پس‌آزمون	۱۷/۴۱	۵۵/۱۲	۳۸/۱۴	۵۴/۶۵	۰/۳۵۸	۰/۴۱۲

در مطالعه حاضر به منظور بررسی اثربخشی مداخلات اسب‌درمانی بر شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد. برای ارزیابی طبیعی بودن توزیع داده‌ها، آزمون شاپیرو-ویلک به کار رفت (جدول ۲). یافته‌ها نشان داد، همه متغیرهای مدنظر توزیع طبیعی داشتند ( $p > 0.05$ ). برای سنجش همگنی واریانس‌ها، آزمون لون به کار رفت و مشخص شد فرض همگنی واریانس‌ها برقرار بود ( $p > 0.05$ ). همچنین در پژوهش حاضر همگنی شیب خطوط رگرسیون بررسی شد که نتایج نشان داد، همسانی شیب خطوط رگرسیون پیش‌آزمون و

جدول ۳. بررسی مفروضه همگنی شیب خطوط رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه اسب‌درمانی و گروه گواه

متغیر	F مقدار	مقدار احتمال
رضایت از زندگی	۱/۴۱۲	۰/۶۱۰
شادکامی	۱/۳۶۴	۰/۵۴۰
کیفیت زندگی	۱/۴۸۰	۰/۱۵۴
بهزیستی روان‌شناختی	۱/۸۲۰	۰/۳۹۰

جدول ۵ نشان می‌دهد، بین گروه تمرین با اسب و گروه گواه در شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی در پس‌آزمون بعد از حذف اثر پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود داشت ( $p < 0.001$ ) که ناشی از

تأثیر مداخلات اسب‌درمانی در گروه تمرین با اسب بود. اندازه اثرهای محاسبه شده نیز بیانگر اثربخشی زیاد مداخلات اسب‌درمانی بر شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی بود.

جدول ۴. نتایج آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس‌های متغیرهای پژوهش

مقدار احتمال	مقدار F	متغیر
۰/۳۲۵	۱/۲۱۵	رضایت از زندگی
۰/۵۱۲	۱/۴۱۲	کیفیت زندگی
۰/۷۴۱	۱/۵۴۸	شادکامی
۰/۳۴۰	۱/۰۹۸	بهبودی روان‌شناختی

جدول ۵. خلاصه نتایج روش تحلیل کوواریانس برای شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	مقدار p	اندازه اثر	توان آزمون
رضایت از زندگی	۲۱۴/۲۵	۱	۲۱۴/۲۵	۸/۲۴۳	<۰/۰۰۱	۰/۷۰	۰/۸۰
کیفیت زندگی	۳۶۲/۳۸	۱	۳۶۲/۳۸	۹/۶۰۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۴	۰/۸۴
شادکامی	۴۱۲/۸۱	۱	۴۱۲/۸۱	۱۰/۵۴۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۱	۰/۷۹
بهبودی روان‌شناختی	۳۵۸/۳۹	۱	۳۵۸/۳۹	۸/۵۸۱	<۰/۰۰۱	۰/۶۷	۰/۸۳

#### ۴ بحث

فرزندشان و نبود حمایت‌های اجتماعی در درمان و توان‌بخشی اختلال است (۸۰۹). بنابراین وجود این ناتوانی قدرت مقاومت و مقابله با مشکل را کاهش می‌دهد و والدین را در مواجهه با نگرانی درباره آینده مجهول فرزندشان کاملاً بدبین می‌کند (۴۰). تولد کودکان با اختلال طیف اوتیسم ضربه‌های مخربی به سازگاری و بهبودی روانی خانواده‌ها می‌زند؛ به‌نحوی که خانواده‌های کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم مشکلات سازشی بیشتری درمقایسه با والدین کودکان عادی دارند (۱۱). ناکامی ناشی از داشتن کودک ناتوان منجر به بروز احساس انزوا و بلاتکلیفی و اختلال در مهارت‌های ارتباطی مؤثر اعضا با یکدیگر می‌شود (۶). نکته مهم این است که بسیاری از والدین تا سنین بزرگسالی مراقب فرزند خود هستند و این دوره مراقبت طولانی مدت ممکن است با چالش‌های اضافی مرتبط با پیری خود هم‌زمان باشد. بروز اشکال در میان خانواده احتمال آسیب به اهداف و آرمان‌نهایی زندگی مشترک را افزایش می‌دهد و معنای زندگی را دچار تزلزل می‌کند. ناهماهنگی میان اهداف ترسیم‌شده و وقایع رخ داده عاملی مهم در مخدوش کردن بهبودی و امنیت روانی است (۱۰-۸). درواقع اگر وضعیت موجود فرد در روابط خانواده مطابق با انتظار باشد، بهبودی روان‌شناختی و رضایت از زندگی افزایش می‌یابد. نارضایتی از زندگی وقتی اتفاق می‌افتد که وضعیت موجود فرد در روابط خانوادگی با وضعیت انتظارداشته و دلخواه منطبق نباشد (۴۱). درواقع کیفیت زندگی به‌عنوان تجربه‌ای شناختی، با رضایت از ابعاد مهم زندگی از نظر خود فرد و نیز تجربه‌ای احساسی که با شادی تظاهر می‌یابد، نشان داده می‌شود (۴۲). افزایش این دو عامل، بهبودی و سلامت روانی افراد را افزایش می‌دهد. به‌نظر می‌رسد، در این پژوهش تغییر دیدگاه مراجعان در ابعاد تسلط بر محیط، رشد شخصی، ارتباط مثبت با دیگران، هدفمندی و پذیرش خود به‌همین دلیل است. تین هوپن در پژوهشی هم‌سو با یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، روان‌درمانی‌های مثبت در افزایش بهبودی ذهنی آزمودنی‌ها اثرگذار است (۴۳). کیفیت زندگی ضعیف، روی ارتباطات خانوادگی نیز اثر می‌گذارد و موجب ناسازگاری در افراد می‌شود و در نتیجه افزایش تنش در آنان را در پی دارد. افزایش تنش در ارتباط مستقیم با عوامل فیزیکی و جسمی است و شدت بیماری در افراد را افزایش می‌دهد (۴۴)؛

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخلات تمرین با اسب بر شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ۵ تا ۱۰ ساله انجام گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد، بین دو گروه گواه و آزمایش در متغیرهای رضایت از زندگی، کیفیت زندگی، شادکامی و بهبودی روان‌شناختی بعد از مداخله تمرین با اسب تفاوت معناداری وجود داشت. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های زیر هم‌سو است: کاظمی و شریفی فرد به بررسی شفقت خود و بهبودی روان‌شناختی و انعطاف‌پذیری کنشی در مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم با مادران کودکان عادی پرداختند. براساس نتایج پژوهش آن‌ها، بین مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و مادران کودکان عادی تفاوت معناداری در متغیرهای مذکور مشاهده شد (۳۷)؛ آقابابایی و تقوی دریافتند، آموزش شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی دارای تأثیر معناداری بر بهبودی روان‌شناختی مادران است. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد، این آموزش بر علائم کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در حیطه‌های رفتارهای کلیشه‌ای و تعاملات و ارتباطات اجتماعی تأثیر معنادار دارد (۳۸)؛ انگ و مک‌دوگال درزمینه برداشت والدین و درمانگران از تمرین با اسب برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم به اثرات مثبت آن بر کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، به‌ویژه در رابطه با عملکردهای حسی و عاطفی و فیزیکی اشاره کردند (۳۹). باتوجه به این قسمت از یافته‌ها می‌توان اظهار کرد، همان‌طور که این پژوهشگران نیز نشان دادند، حضور کودک با ناتوانی و نیاز خاص در بافت خانوادگی منجر به بروز اشکال در ابعاد بهبودی روان‌شناختی در والدین می‌شود.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان اذعان کرد، یکی از نگرانی‌های بسیار بزرگ والدین کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم (به‌عنوان اختلالی همیشگی)، آینده‌کودکشان است؛ اینکه کودک دیگر هیچ‌وقت کاملاً عادی نخواهد بود و ممکن است اطرافیان نیز شرایط کودک را درک نکنند و درقبال کودک و والدین او واکنش‌های منفی بروز دهند و خانواده، حمایت‌های اجتماعی مطلوب را دریافت نکند (۸)؛ درواقع بیشترین استرسی که والدین کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم تجربه می‌کنند، پذیرش کم جامعه درقبال رفتارهای اوتیستیک

به‌گونه‌ای که آلسا و همکاران دریافتند، فعالیت‌های معنوی می‌تواند تا حد زیادی کاهش بهزیستی روان‌شناختی افراد دارای بیماری مزمن را کنترل کند. در این درمان با کمک روش‌های شناختی، افراد یاد گرفتند عواطف خود را کنترل کرده و رضایت خاطر بیشتری را در زندگی تجربه کنند (۴۵). در گروه درمانی مبتنی بر کیفیت زندگی، به آزمودنی‌ها آموزش داده می‌شود بهزیستی ذهنی را جزء ضروری سلامت روانی خود بدانند و به این دیدگاه دست یابند که سلامت روانی، تنها نداشتن بیماری روانی نیست؛ بلکه همواره باید به دنبال افزایش رضایت خاطر از زندگی باشند و با برقرارکردن تعادل بین حوزه‌های ارزشمند زندگی، میزان بهزیستی ذهنی و رضایت خاطر از زندگی و به دنبال آن سلامت روانی بیشتری را در خود ایجاد کنند؛ همان‌طور که مشخص شد، حضور کودک با ناتوانی و نیاز خاص در بافت خانوادگی، منجر به بروز اشکال در ابعاد مثبت‌گرای روان‌شناختی در والدین می‌شود (۴۶).

پژوهشی در هنگ‌کنگ و چین به بررسی اثربخشی سه نوع حمایت اجتماعی بر بهزیستی روان‌شناختی مادران دارای کودکان اوتیسم پرداخت. این پژوهش تأثیر معنادار و مثبت دریافت حمایت از خانواده، افراد مهم، دوستان و متخصصان بر بهزیستی روان‌شناختی این مادران را تأیید کرد (۴۷). این خانواده‌ها در زمان روبه‌روشدن با شرایط استرس‌زا به دنبال انواع حمایت‌های اجتماعی برای انطباق‌یافتن با این شرایط و چالش‌ها هستند (۴۸)؛ پس به نظر می‌رسد به‌کارگیری تکنیک‌های آموزش روانی، حمایتی، رفتاری از جمله برون‌ریزی احساسات و تأثیرات ناشی از شرکت در گروه باعث افزایش سلامت روان مادران کودکان مبتلا به اوتیسم شده است. با توجه به اینکه یکی از اهداف تشکیل گروه، درمان حمایتی است، به نظر می‌رسد این مادران با دریافت حمایت اجتماعی کافی و مناسب در طی درمان گروهی، توانستند به‌طور موفقیت‌آمیزتر و مطلوب‌تری با استرس‌ها و مشکلات خود به‌ویژه در ارتباط با کودکان‌شان کنار آیند و این امر منجر به افزایش سلامت عمومی آنان شده است.

## ۵ نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های حاضر تمرین با اسب می‌تواند به‌عنوان درمان مکمل در کودکان اوتیسم استفاده شود. از آنجاکه مداخله تمرین با اسب باعث ارتقای شاخص‌های روان‌شناختی و کیفیت زندگی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم می‌شود، می‌تواند برای کودکان اوتیسم نیز مؤثر باشد و کاردرمانگران باید به این درمان توجه داشته باشند؛ از این رو لزوم برنامه‌ریزی برای استفاده از این درمان در جهت ارتقای سلامت روان والدین و در نتیجه کمک به بهبود مشکلات رفتاری فرزندان آن‌ها، امری ضروری و بدیهی است.

## ۶ تشکر و قدردانی

از تمامی مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم که با وجود مشکلات فراوان، محققان را در انجام پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## ۷ بیانیه‌ها

**تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان**  
مادران شرکت‌کننده در پژوهش فرم اعلام موافقت خود را مبنی بر مشارکت در تحقیق امضا کردند؛ محققان خود را متعهد به حفظ تمامی اطلاعات مربوط به این افراد دانستند. دو جلسه مشاوره پس از پایان دوره اجرای پژوهش به گروه گواه ارائه شد.

### رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

### تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند، هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

### منابع مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی سازمان خاصی صورت گرفته است.

پژوهشی در هنگ‌کنگ و چین به بررسی اثربخشی سه نوع حمایت اجتماعی بر بهزیستی روان‌شناختی مادران دارای کودکان اوتیسم پرداخت. این پژوهش تأثیر معنادار و مثبت دریافت حمایت از خانواده، افراد مهم، دوستان و متخصصان بر بهزیستی روان‌شناختی این مادران را تأیید کرد (۴۷). این خانواده‌ها در زمان روبه‌روشدن با شرایط استرس‌زا به دنبال انواع حمایت‌های اجتماعی برای انطباق‌یافتن با این شرایط و چالش‌ها هستند (۴۸)؛ پس به نظر می‌رسد به‌کارگیری تکنیک‌های آموزش روانی، حمایتی، رفتاری از جمله برون‌ریزی احساسات و تأثیرات ناشی از شرکت در گروه باعث افزایش سلامت روان مادران کودکان مبتلا به اوتیسم شده است. با توجه به اینکه یکی از اهداف تشکیل گروه، درمان حمایتی است، به نظر می‌رسد این مادران با دریافت حمایت اجتماعی کافی و مناسب در طی درمان گروهی، توانستند به‌طور موفقیت‌آمیزتر و مطلوب‌تری با استرس‌ها و مشکلات خود به‌ویژه در ارتباط با کودکان‌شان کنار آیند و این امر منجر به افزایش سلامت عمومی آنان شده است.

با توجه به نتایج پژوهش‌های صورت‌گرفته، در تمرین با اسب، تمرکز، ذهن‌آگاهی، حضور در لحظه، روابط اجتماعی و ایجاد معنا، این پیامدهای مثبت را ایجاد می‌کند (۴۹). در تبیین اثربخشی تمرین با اسب می‌توان اشاره کرد که تمرین با اسب باعث پیشرفت کودک در زمینه‌های شناختی و روانی و اجتماعی می‌شود. تمرین با اسب در بهبود تعاملات اجتماعی، بهبود پردازش حسی و افزایش سطح توجه و تمرکز، مهارت‌های حرکتی و برنامه‌ریزی حرکتی مؤثر است و همکاری کودکان در فعالیت‌های خودمراقبتی را افزایش می‌دهد (۴۹). مادرانی که همواره با مشکلات و استرس‌های ناشی از کیفیت ضعیف عملکردهای فرزندان‌شان روبه‌رو هستند، با مشاهده پیشرفت‌های عاطفی و اجتماعی و حرکتی کودکان خود، از انگیزه دوجلدانی برای کنارآمدن با مشکلات برخوردار می‌شوند و در طی دوران تمرینی کودکان، همراه با پیشرفت آن‌ها، شاخص‌های روانی بهتر و خلق‌وخوی بهتری خواهند داشت. همچنین وجود اسب در فضای درمان، آرامش هیجانی و فیزیکی و به دنبال آن رشد اعتماد و اعتمادبه‌نفس را در پی دارد که این مفاهیم گاهی توسط فرد درمانگر فراهم نمی‌شود (۲۱). به‌علاوه همراهی مادر در تمرینات با اسب سبب اثربخشی کار با اسب

## References

1. Santana CP, de Carvalho EA, Rodrigues ID, Bastos GS, de Souza AD, de Brito LL. rs-fMRI and machine learning for ASD diagnosis: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2022;12(1):6030. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09821-6>
2. Wattanawongwan S, Ganz JB, Hong ER, Dunn C, Yllades V, Pierson LM, et al. Interventions for improving social-communication skills for adolescents and adults with ASD: a meta-analysis. *Rev J Autism Dev Disord.* 2023;10(3):391–405. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00300-8>
3. Raj S, Masood S. Analysis and detection of autism spectrum disorder using machine learning techniques. *Procedia Computer Science.* 2020;167:994–1004. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.399>
4. Basak Nejad S, Farahani M. The relationship between attitude toward self, world and future and mental health among mothers of children with learning disabilities in Ahvaz city. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences.* 2015;22(5):773–9. [Persian] [https://jsums.medsab.ac.ir/article\\_755\\_2641fe9439709c5715cbc96a5b3b804c.pdf](https://jsums.medsab.ac.ir/article_755_2641fe9439709c5715cbc96a5b3b804c.pdf)
5. Mitter N, Ali A, Scior K. Stigma experienced by families of individuals with intellectual disabilities and autism: a systematic review. *Res Dev Disabil.* 2019;89:10–21. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.03.001>
6. Mohammad Aminzadeh D, Kazemian S, Esmaily M, Asmari Y. Prediction of perceived empathy based on emotional schemas and resilience in mothers with physically-disabled children. *Archives of Rehabilitation.* 2017;18(2):142–53. [Persian] <https://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-2059-en.pdf>
7. Wang Y, Huang Z, Kong F. Parenting stress and life satisfaction in mothers of children with cerebral palsy: The mediating effect of social support. *J Health Psychol.* 2020;25(3):416–25. <https://doi.org/10.1177/1359105317739100>
8. Naghavi A, Zamani-Forooshani F. Fatigue and satisfaction due to compassion: the experiences of mother caregivers of a child with disability. *Journal of Applied Sociology.* 2019;30(4):21–34. [Persian] <https://doi.org/10.22108/jas.2019.114021.1557>
9. Gholami Jam F, Takaffoli M, Kamali M, Eslamian A, Alavi Z, Ali Nia V. Systematic review on social support of parent/parents of disabled children. *Archives of Rehabilitation.* 2018;19(2):126–41. [Persian] <http://dx.doi.org/10.32598/rj.19.2.126>
10. Ghanavaty M, Hamid N, Mehrbizadeh Honarmand M. The effect of mindful parenting training on parental stress in mothers of children with autism spectrum disorders. *Journal of Pediatric Nursing.* 2021;7(2):75–86. [Persian] <https://jpen.ir/article-1-496-en.pdf>
11. Nouri S, Falahzade H, Pourebrahimi T, Nazarboland N. The effectiveness of group logo therapy on the meaning of life and family functioning in autistic children' mothers. *Journal of Family Research.* 2018;14(1):135–49. [Persian] [https://jfr.sbu.ac.ir/article\\_97620\\_59082c2fdf04b53dc747c69a59a72a4a.pdf](https://jfr.sbu.ac.ir/article_97620_59082c2fdf04b53dc747c69a59a72a4a.pdf)
12. Gholami Jam F, Takaffoli M, Kamali M, Eslamian A, Alavi Z, Ali Nia V. Systematic review on social support of parent/parents of disabled children. *Archives of Rehabilitation.* 2018;19(2):126–41. [Persian] <http://dx.doi.org/10.32598/rj.19.2.126>
13. Khushabi K, Farzad Fard SZ, Kakasoltani B, Pouremad HR, Nikkhah HR. Coping strategies and stress in mothers with autistic children in comparison with mothers with normal children. *Journal of Family Research.* 2010;6(1):87–97. [Persian] [https://jfr.sbu.ac.ir/article\\_97054\\_763045ab490829e8eb0f7b85f2c01db3.pdf](https://jfr.sbu.ac.ir/article_97054_763045ab490829e8eb0f7b85f2c01db3.pdf)
14. Sharabi A, Marom-Golan D. Social support, education levels, and parents' involvement: a comparison between mothers and fathers of young children with autism spectrum disorder. *Topics in Early Childhood Special Education.* 2018;38(1):54–64. <https://doi.org/10.1177/0271121418762511>
15. Ersoy K, Altin B, Sarikaya BB, Özkardaş OG. The comparison of impact of health anxiety on dispositional hope and psychological well-being of mothers who have children diagnosed with autism and mothers who have normal children, in Covid-19 pandemic. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi.* 2020;9(2):117–26.
16. Isaac S, Michael WB. *Handbook in research and evaluation: A collection of principles, methods, and strategies useful in the planning, design, and evaluation of studies in education and the behavioral sciences.* San Diego, CA, US: EdITS Publishers; 1995.
17. Rashidzadea A, Beyrami M, Touraghashemi T, Mirnasab M. The effect of teaching positive thinking skills based on spiritual resources and religious beliefs on resilience and psychological well-being of mothers with autistic children. *Women and Family Studies.* 2019;12(43):59–83. [Persian] <https://doi.org/10.30495/jwsf.2019.668799>
18. Lichtlé J, Downes N, Engelberg A, Cappe E. The effects of parent training programs on the quality of life and stress levels of parents raising a child with autism spectrum disorder: a systematic review of the literature. *Rev J Autism Dev Disord.* 2020;7(3):242–62. <https://doi.org/10.1007/s40489-019-00190-x>
19. Catalano D, Holloway L, Mpofu E. Mental health interventions for parent carers of children with autistic spectrum disorder: practice guidelines from a critical interpretive synthesis (CIS) systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(2):341. <https://doi.org/10.3390/ijerph15020341>
20. Kwon S, Sung IY, Ko EJ, Kim HS. Effects of therapeutic horseback riding on cognition and language in children with autism spectrum disorder or intellectual disability: a preliminary study. *Ann Rehabil Med.* 2019;43(3):279–88. <https://doi.org/10.5535%2Farm.2019.43.3.279>
21. Amini MM, Azhadi SM, Mansourjozan Z. Horse therapy on psychological indices and sensory-movement function in children with attention-deficit / hyperactivity disorder. *Middle Eastern Journal of Disability Studies.* 2019;9:9. [Persian] <https://jdisabilstud.org/article-1-1436-en.pdf>
22. Aghababaei S, Taghavi M. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on mothers' psychological well-being of children with Autism and reduction of symptoms these children. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry.* 2020;6(6):88–100. [Persian] <http://dx.doi.org/10.29252/shenakht.6.6.88>

23. Ryff CD, Singer BH. Know thyself and become what you are: a eudaimonic approach to psychological well-being. *J Happiness Stud.* 2008;9(1):13–39. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9019-0>
24. Bayani AA, Mohammad Koochekya A, Bayani A. Reliability and validity of Ryff's Psychological Well-Being Scales. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology.* 2008;14(2):146–51. [Persian] <https://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-464-en.pdf>
25. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *J Pers Assess.* 1985;49(1):71–5. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
26. Blais MR, Vallerand RJ, Pelletier LG, Brière NM. The Satisfaction Scale: Canadian–French validation of the satisfaction with life scale. *Canadian Journal of Behavioural.* 1989;21(2):210–23. <https://doi.org/10.1037/h0079854>
27. Hayes N, Joseph S. Big 5 correlates of three measures of subjective well-being. *Personality and Individual Differences.* 2003;34(4):723–7. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00057-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00057-0)
28. Bayani AA, Koocheky AM, Goodarzi H. The reliability and validity of the Satisfaction with Life Scale. *Journal of Developmental Psychology.* 2007;3(11):259–65. [Persian] [https://jip.stb.iau.ir/article\\_512406\\_ed7026f5778e9ddc54b1f27b01209958.pdf](https://jip.stb.iau.ir/article_512406_ed7026f5778e9ddc54b1f27b01209958.pdf)
29. Hills P, Argyle M. The Oxford Happiness Questionnaire: a compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences.* 2002;33(7):1073–82. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6)
30. Furnham A, Cheng H. Personality as predictor of mental health and happiness in the East and West. *Personality and Individual Differences.* 1999;27(3):395–403. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00250-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00250-5)
31. Argyle M, Hills P. Religious experiences and their relations with happiness and personality. *International Journal for the Psychology of Religion.* 2000;10(3):157–72. [https://doi.org/10.1207/S15327582IJPR1003\\_02](https://doi.org/10.1207/S15327582IJPR1003_02)
32. Argyle M, Lu L. The happiness of extraverts. *Personality and Individual Differences.* 1990;11(10):1011–7. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(90\)90128-E](https://doi.org/10.1016/0191-8869(90)90128-E)
33. Hadinezhad H, Zaree F. Reliability, validity, and normalization of the Oxford Happiness Questionnaire. *Psychological Research.* 2009;12(1–2):62–77.
34. Alipour A, Agah Heris M. Reliability and validity of the Oxford Happiness Inventory among Iranians. *Journal of Developmental Psychology.* 2007;3(12):287–98. [Persian] [https://jip.stb.iau.ir/article\\_512394\\_bec76911dc7d84bbabdb3283f3e58b75.pdf](https://jip.stb.iau.ir/article_512394_bec76911dc7d84bbabdb3283f3e58b75.pdf)
35. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30(6):473–83.
36. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M. S. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Payesh (Health Monitor).* 2006;5(1). [Persian] <http://payeshjournal.ir/article-1-756-en.pdf>
37. Kazemi A, Sharifi Fard A. Comparison of self-compassion, resilient and psychological well-being in mothers with autism children and normal children. *Journal of Psychology New Ideas.* 2021;8(12):1–14. [Persian] <https://jnip.ir/article-1-429-en.pdf>
38. Aghababaei S, Taghavi M. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on mothers' psychological well-being of children with Autism and reduction of symptoms these children. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry.* 2020;6(6):88–100. [Persian] <http://dx.doi.org/10.29252/shenakht.6.6.88>
39. Ang CS, MacDougall FA. An evaluation of animal-assisted therapy for autism spectrum disorders: therapist and parent perspectives. *Psychol Stud (Mysore).* 2022;67(1):72–81. <https://doi.org/10.1007/s12646-022-00647-w>
40. Miranda A, Mira A, Berenguer C, Rosello B, Baixauli I. Parenting stress in mothers of children with Autism without intellectual disability. Mediation of Behavioral Problems and Coping Strategies. *Front Psychol.* 2019;10:464. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00464>
41. Tsermentseli S, Kouklari EC. Impact of child factors on parenting stress of mothers of children with autism spectrum disorder and intellectual disability: a UK school-based study. *Early Child Development and Care.* 2021;191(10):1555–66. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1658090>
42. Schiltz HK, Van Hecke AV. Applying the vulnerability stress adaptation model of marriage to couples raising an autistic child: a call for research on adaptive processes. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2021;24(1):120–40. <https://doi.org/10.1007/s10567-020-00332-2>
43. Ten Hoopen LW, de Nijs PFA, Duvekot J, Greaves-Lord K, Hillegers MHJ, Brouwer WBF, et al. Children with an Autism spectrum disorder and their caregivers: capturing health-related and care-related quality of life. *J Autism Dev Disord.* 2020;50(1):263–77. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04249-w>
44. Barros ALO, de Gutierrez GM, Barros AO, Santos MTBR. Quality of life and burden of caregivers of children and adolescents with disabilities. *Spec Care Dentist.* 2019;39(4):380–8. <https://doi.org/10.1111/scd.12400>
45. Alsa A, Sovitriana R, Ekasari A, Endri E. Psychological well-being of mothers with Autistic children. *Journal of Educational and Social Research.* 2021;11(6):247.
46. Marino F, Failla C, Chilà P, Minutoli R, Puglisi A, Arnao AA, et al. The effect of acceptance and commitment therapy for improving psychological well-being in parents of individuals with autism spectrum disorders: a randomized controlled trial. *Brain Sci.* 2021;11(7):880. <https://doi.org/10.3390/brainsci11070880>
47. Lei X, Kantor J. Social support and family functioning in chinese families of children with autism spectrum disorder. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(7):3504. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073504>
48. Estes A, Swain DM, MacDuffie KE. The effects of early autism intervention on parents and family adaptive functioning. *Pediatr Med.* 2019;2:21. <https://doi.org/10.21037/pm.2019.05.05>
49. Sandbank M, Bottema-Beutel K, Crowley S, Cassidy M, Dunham K, Feldman JI, et al. Project AIM: Autism intervention meta-analysis for studies of young children. *Psychol Bull.* 2020;146(1):1–29. <https://doi.org/10.1037/bul0000215>