

# Equine-Assisted Therapy Program for Improvement of Psychological Symptoms of Adults with Depression and Anxiety

Rezaei M<sup>1</sup>, Jarir Ahmadi Sh<sup>2</sup>, Tavakoli Azghandi M<sup>3</sup>, \*Najafian Razavi M<sup>4</sup>

## Author Address

1. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran;

2. MSc of Physical Education and Sport Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran;

3. MSc of Physical Education and Sport Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran;

4. Instructor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Fariman Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

\*Corresponding Author Email: [mnajafian44@yahoo.com](mailto:mnajafian44@yahoo.com)

Received: 2018 December 6; Accepted: 2019 January 2

## Abstract

**Background & Objective:** Literature reveals that animal therapy was created as early as 1792 at the Quaker Society of Friends York Retreat in England. The US military improved the use of dogs as a therapeutic animal for treating psychiatric patients. Equine-assisted psychotherapy (EAP) is a specialized type of psychotherapy using a horse as a therapeutic tool. Horse, who has an advanced 'fight or flight' instinct, is much more aware of the body language and emotions reflected by a client. The horse is extremely aware of its environment and the intent of those who are approaching. Therefore, the horse suggests more benefits than a cat or a dog. Horse therapy is a smart, intentional and fully controlled application of the horse and the riding for remedy and curing problems, evaluating and educating children and adults with different or normal developmental and psychological profiles. Horse riding as therapy and as a sport designed to elevate the quality of life of those people with health at risk. This method designed to improve self-esteem and personal confidence, communication and interpersonal effectiveness, trust, and some other skills in humans. The purpose of the present study was to examine EAP facilitators' perspectives on the psychosocial benefits and therapeutic results of EAP for adults experiencing depression and/or anxiety.

**Methods:** Over a 6-month period, adults referred to a psychotherapist for treatment of various depression and anxiety conditions in Mashhad (Razavi Khorasan province, northeast of Iran) selected to the study. Referrals visited with local therapists specifically for EAP. Each person interviewed by the therapist to determine the suitability for EAP. Using a multicenter two-way parallel group, adults with depression and anxiety (aged 25–35) were randomly assigned to EAP (n=10) and control (n=10) over a period of 16 weeks. EAP training consisted of 32 sessions of 30 tasks each session for 2 hours. Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), Pittsburgh Sleep Quality Index and Beck depression and anxiety questionnaires were used for assessment of mindfulness, sleep quality, depression and anxiety at pre–posttests.

**Results:** A series of repeated measures model ANOVAs performed on samples. According to the results the time main effect for all the factors (depression and anxiety, mindfulness and sleep quality level) were significant improvements. Accordingly, depression ( $F=7/818$ ,  $p=0.012$ ), mindfulness ( $F=126.582$ ,  $p<0.001$ ), anxiety ( $F=9.753$ ,  $p=0.006$ ), sleep disorder ( $F=10.616$ ,  $p=0.004$ ) which revealed improvement of training group over time in compare to control.

**Conclusion:** We found significant increases in mindfulness following the program. Training and discussions focused on an unbiased accepting awareness, and the high emotional intelligence of the horses may improve and develop mindfulness. It seems that EAP encourages a depressed person to involve in a more 'hands-on' approach during a session and change focus direction from the mental health issue to the task, a change of environments for the person, such as participating in outdoor activities rather than sitting in one-on-one therapy.

**Keywords:** Equine assisted therapy, Depression, Anxiety, Mindfulness, Sleep disorder.

## بررسی اثربخشی مداخلات اسب‌درمانی بر بهبود شاخص‌های روانی بزرگسالان دارای افسردگی و اضطراب

میثم رضایی<sup>۱</sup>، شیما جریر احمدی<sup>۲</sup>، مجتبی توکلی ازغندی<sup>۳</sup>، \*مهدی نجفیان رضوی<sup>۴</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. استادیار گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران؛

۲. کارشناس ارشد تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران؛

۳. کارشناس ارشد تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران؛

۴. مربی گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد فریمان، دانشگاه آزاد اسلامی، فریمان، ایران.

\*ارایانامه نویسنده مسئول: [mnajafian44@yahoo.com](mailto:mnajafian44@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۱۵ آبان ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۲ دی ۱۳۹۷

### چکیده

**زمینه و هدف:** افسردگی و اضطراب دو عامل کلیدی در ایجاد بحران ناتوانی جهانی به‌شمار می‌رود. اسب‌درمانی از مداخلاتی بوده که به‌تازگی برای بهبود محدودیت‌های موجود در الگوهای درمان در روان‌شناختی، از قبیل اضطراب و افسردگی و حتی بیش‌فعالی و اوتیسم پیشنهاد شده است؛ لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخلات اسب‌درمانی بر سطح افسردگی و متغیرهای مرتبط با آن انجام شد.

**روش‌بررسی:** روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌تجربی و طرح تحقیق از نوع پیش‌آزمون‌پس‌آزمون همراه با گروه‌های آزمایش و گواه بود. جامعه آماری را بیست نفر خانم ۲۵ تا ۳۵ سال با سطح افسردگی متوسط تشکیل دادند که به‌شکل تصادفی در قالب دو گروه گواه و اسب‌درمانی قرار گرفتند. آزمون‌های پنج‌عاملی ذهن‌آگاهی (بائر و همکاران، ۲۰۰۶) و اختلال خواب پیتزبورگ (بویس و همکاران، ۱۹۸۹) و اضطراب و افسردگی بک (بک و همکاران، ۱۹۶۱) در پیش‌آزمون اجرا شد و پس از گذشت شانزده هفته و ۳۲ جلسه اسب‌درمانی، در پس‌آزمون مجدداً به‌کار رفت. از سطح معناداری ۰/۰۵ و نرم‌افزار SPSS و آزمون آنالیز واریانس دوره‌ای برای تحلیل آماری استفاده شد.

**یافته‌ها:** براساس نتایج آزمون آنالیز واریانس دوره‌ای، تأثیر تمرین اسب‌درمانی بر متغیرهای افسردگی ( $p=0/012$ )، ذهن‌آگاهی ( $p<0/001$ )، اضطراب ( $p=0/006$ ) و اختلال خواب ( $p=0/004$ ) پس از شانزده هفته مداخلات درمانی با محوریت اسب‌درمانی منجر به بهبود معنادار در سطح متغیرهای افسردگی، اضطراب، سطح ذهن‌آگاهی و بهبود کیفیت خواب می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان اثربخشی مطالعه مذکور و استفاده از اسب و ماهیت منحصربه‌فرد آن را با ادراک محیط به‌شکل متفاوت‌تر توسط بیمار در مقایسه با گذشته و تغییر شرایط تصمیم‌گیری مرتبط دانست.

**کلیدواژه‌ها:** اسب‌درمانی، افسردگی، اضطراب، ذهن‌آگاهی، اختلال خواب.

اضطرابی (۱۳)، جلوگیری از عود افسردگی (۱۴)، اختلال شخصیت مرزی، سوء مصرف مواد (۱۵) و بهبود بسیاری از اختلال‌های دیگر اثربخشی فراوانی دارد. بر این اساس به‌عنوان یکی از متغیرهای اصلی این پژوهش تحت ارزیابی قرار گرفت.

درمان با حیوانات از حدود سال‌های ۱۷۹۲ در انگلستان کشف شد. بعد از آن ارتش آمریکا با بهره‌گیری از سگ‌ها به‌عنوان حیوانات استفاده‌شده درمانی در ارتباط با بیماران روانی، این روش را در بیمارستان سنت الیزابت گسترش داد (۱۶). به‌کارگیری درمان‌هایی به‌کمک حیوانات برای اختلالات متنوعی از جمله طیف گسترده اوتیسم (۱۷)، مشکلات درمانی (۱۸)، اختلال‌های ذهنی، معضله‌های هیجانی (۱۹)، مشکلات جسمی (۲۰) و حتی آسیب‌های روانی دوران کودکی (۲۱) استفاده می‌شود. این روش درمانی به فرد کمک می‌کند تا بتواند اهداف و احساسات خود را در فرآیند درمان برآورده سازد و بدین شکل به بهبود کارکردهای اجتماعی، جسمی، هیجانی و شناختی منجر می‌گردد (۲۲). استفاده و درگیر کردن حیوانات در فرآیند درمان راهکارها و رویکردهای گسترده‌ای را برای مواجهه با عقاید غیرمنطقی و رفتارهای تخریب‌گرایانه به‌وجود می‌آورد (۲۳). به‌نظر می‌رسد استفاده از حیوانات به‌واسطهٔ علاقهٔ حیوانات به ارتباط با انسان انجام می‌گیرد (۲۴) که به‌عنوان جایگزینی مناسب برای مشاوره و گفت‌وگو درمانی می‌تواند بر محدودیت‌ها و مشکلات روش‌های سنتی درمان و مشاوره فایده‌آید (۲۵). بسیاری از درمان‌های سنتی بر پایهٔ ارتباط کلامی بنیان نهاده شده است که در بعضی از مواقع به‌ویژه در بزرگسالان دارای مشکلاتی مانند نداشتن تمایل به ارتباط کلامی و توانایی محدود در تکلم یا نبود اعتماد، می‌تواند با ناکامی در برقراری ارتباط و فرآیند درمان همراه شود (۲۶).

اسب درمانی یکی از شیوه‌های درمانی برای اختلالات روانی است که در این روش از اسب مانند ابزاری برای روان‌درمانی استفاده می‌شود. وارد کردن اسب در روند معالجه، کیفیت و توانایی‌های منحصر به فردی را برای درمانگر ارائه می‌کند که از طریق درمان‌های عادی دردسترس نیست (۲۵). بر این اساس اسب به‌عنوان عامل تغییر، در فرآیند معالجه درگیر می‌شود و منجر به رشد و یادگیری فرد درمان‌شونده می‌گردد. همچنین وجود اسب در فضای درمان سبب آرامش هیجانی و فیزیکی و به‌دنبال آن باعث رشد اعتماد و اعتماد به‌نفس شده که این مفاهیم گاهی توسط فرد درمانگر فراهم نمی‌شود (۲۷). نکتهٔ دیگری که دربارهٔ اسب می‌توان ذکر کرد، توانایی بسیار زیاد آن به‌عنوان موجودی با غریزهٔ توسعه‌یافته است که به‌شکل بسیار کامل‌تری به زبان بدن و حالات غیرهوشیارانهٔ فرد بیمار پاسخ می‌دهد و این بازخوردها به‌وسیلهٔ درمانگر انسان به‌وجود نمی‌آید (۲۸). برطبق تحقیقات، اسب درمانی تجربه‌ای عملی است و به فرد اجازه می‌دهد که بتواند بازخورد سالم و بدون جهت‌گیری را از رفتار خویش دریافت کند و منجر به رشد و بهبود وضعیت هیجانی خود گردد (۲۷). بر مبنای مشاهدات و تحقیقات انجام‌شده استفاده از روش‌های درمانی با اسب، بهبود احساس عزت‌نفس و خودکارآمدی و آگاهی درقبال محیط اطراف را در فرد به‌دنبال دارد (۲۸)؛ اما از طرف دیگر تعدادی از مطالعات اثربخشی این

سازمان سلامت جهانی اعلام کرده است که افسردگی و اضطراب دو عامل کلیدی در ایجاد بحران ناتوانی جهانی به‌شمار می‌رود. در میان جامعهٔ افراد بزرگسال افسردگی سهم بیشتری را در بین بیماری‌های روانی دارد (۱)؛ به‌طور مثال نتایج تحقیق ملی انجام‌شده در آمریکا نشان می‌دهد که ۱۵ درصد افراد در دوران نوجوانی بین سنین ۱۷ تا ۱۸ سال، افسردگی را تجربه کرده‌اند (۲). این در حالی است که شیوع اختلال مذکور در اروپا و در کشور آلمان حدود ۱۶/۵ درصد برای سنین ۱۴ تا ۲۴ سال گزارش شده است (۳). اغلب مواقع اضطراب و اختلالات مربوط به خواب به‌عنوان مشکلی ناشی از افسردگی شناخته می‌شود که میزان آن در میان جوانان استرالیا و آمریکا بسیار شایع می‌باشد. افسردگی در میان کودکان و نوجوانان به مسئلهٔ اجتماعی درخور توجهی تبدیل شده است که می‌تواند زندگی اجتماعی و عملکرد افراد را در مدرسه تحت‌تأثیر قرار داده و سبب افزایش استرس خانوادگی شود که به خدمات درمانی روانی جدی نیاز دارد (۴). علاوه‌بر این افسردگی پایه و اساس دیگر مشکلات روانی چون اعتیاد و خودکشی است (۵). در پژوهشی فراتحلیل بر روش‌های درمانی که برای بررسی تأثیرات روان‌درمانی بر افسردگی کودکان و نوجوانان انجام شد، محققان دریافتند که این درمان‌ها به تأثیرات مطلوب و معناداری منجر می‌شود؛ ولی به اذعان نویسندگان این تحقیق، تأثیرات چندان وسیع و پر قدرت و متداوم نبودند (۶)؛ برای مثال حتی در مطالعات مذکور میزان تداوم درمان‌های صورت‌گرفته چندان مشخص نیست و این امر، تعمیم‌دادن و تحلیل نتایج را دشوار می‌کند. در تحقیق فیساک و همکاران مشخص شد که با وجود اینکه درمان‌های موجود می‌تواند مزایای فراوانی را برای فرد مصرف‌کننده داشته باشد، بسیاری از شرکت‌کنندگان از مصرف این داروها امتناع می‌ورزند یا اینکه به درمان‌ها پاسخی نمی‌دهند (۷). نتایج پژوهش باتیا و باتیا روی افسردگی کودکان و نوجوانان نشان داد که اغلب آن‌ها حتی درمان‌های روانی مناسب با شدت و نوع عوارض روانی خود را دریافت نمی‌کنند و البته بیشتر از ۷۰ درصد از نوجوانان اصلاً تحت درمان قرار نمی‌گیرند (۸).

ذهن‌آگاهی شکلی از مراقبه است که به‌عنوان فرآیند توجه‌کردن به تجارب لحظه‌به‌لحظه و ترکیب خودتنظیمی توجه با نگرش کنجکاوانه و پذیرش تجارب فرد توصیف می‌شود. ذهن‌آگاهی، یعنی توجه‌کردن به طریقی خاص، معطوف به هدف، در زمان حال و بدون قضاوت و پیش‌داوری (۹). مفهوم ذهن‌آگاهی به افراد کمک می‌کند تا بپذیرند که هیجانات منفی در زندگی همهٔ انسان‌ها وجود دارد؛ اما بخش ثابتی از شخصیت و روند زندگی نیست. پذیرش این مسئله فرد را قادر می‌سازد که به‌جای واکنش غیرارادی به هیجانات و رویدادهای برانگیزاننده، آگاهانه واکنش نشان دهد و به شیوه‌های کارآمدتر با زندگی ارتباط برقرار کند (۱۰).

ذهن‌آگاهی و رویکردهای مرتبط با آن، در درمان اختلالات جسمانی و روان‌شناختی و بهبود مهارت‌های افراد، اثربخشی زیادی را نشان داده است؛ برای مثال تکنیک‌های ذهن‌آگاهی در کاهش روان‌رنجورخویی (۱۱)، بهبود آشفتگی روان‌شناختی و استرس (۱۲)، درمان اختلالات

مفهوم را مورد تردید می‌دانند. پژوهش اوین و مک‌دونالدز و بوور نشان داد که نه هفته برنامه درمانی با کمک اسب نتوانست اثر مثبتی بر بهبود وضعیت افسردگی، خودکارآمدی، عزت‌نفس و احساس تنهایی کودکان دارای مشکلات روانی حاد داشته باشد (۲۹).

به نظر می‌رسد که اکثر تحقیقات انجام‌شده در این زمینه، بیشتر بر کودکان و به‌ویژه طیف اوتیسم (۱۷،۳۰)، نقص توجه و بیش‌فعالی (۳۱)، فلج مغزی (۳۲) و سندرم پس از حادثه (۳۳) شکل گرفته و حتی گاهی شدت علائم بیماری در این مطالعات یکسان‌سازی نشده است. در نهایت با وجود فراگیر بودن افسردگی و اضطراب در تمامی جوامع، عوامل قومی-فرهنگی نیز می‌تواند بر این متغیرها اثرگذار باشد. بر این اساس با توجه به محدودیت منابع موجود در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی پروتکل درمانی اسب‌درمانی بر طیف شرکت‌کنندگان دارای سطح افسردگی متوسط انجام شد.

## ۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر نیمه‌تجربی و طرح تحقیق از نوع پیش‌آزمون‌پس‌آزمون همراه با گروه‌های آزمایش و گواه بود. نمونه آماری را تعداد بیست نفر خانم ۲۵ تا ۳۵ سال از مراجعه‌کنندگان به مراکز و کلینیک‌های روان‌شناسی شهر مشهد تشکیل دادند که پس از مراجعه افراد به روان‌پزشکان این مراکز، از طریق پرونده پزشکی شناسایی شده و سپس توسط پزشک معالج به شرکت در این تحقیق دعوت شدند. پس از اجرای تست‌های روان‌شناسی اولیه و انجام مجدد مصاحبه توسط روان‌شناس، طول مدت درمان و دوز داروی مصرفی همگی تحت ارزیابی و بررسی قرار گرفت و با انجام آزمون افسردگی بک، تمامی افراد در سطح افسردگی متوسط شناسایی شدند. سپس به شکل تصادفی در دو گروه دهن‌فردی گواه و تجربی جای گرفتند.

لازم به ذکر است که تکمیل فرم رضایت‌نامه جهت شرکت در این پژوهش توسط هریک از شرکت‌کنندگان صورت پذیرفت. همچنین محققان خود را متعهد به حفظ تمامی اطلاعات مربوط به این افراد می‌دانند. پس از انتخاب و گروه‌بندی نمونه‌ها، آن‌ها در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون با ابزارهای زیر ارزیابی شدند.

– مقیاس افسردگی بک (بک و همکاران، ۱۹۶۱): مقیاس شامل ۲۱ گروه جمله محاسبه می‌شود که هر گروه دارای چهار جواب با امتیازبندی صفر تا سه است. این مقیاس براساس جدولی سنجیده می‌شود که شش رتبه میزان افسردگی را از طبیعی تا افسردگی بیش از حد نشان می‌دهد. قاسم‌زاده و همکاران پرسشنامه را در داخل کشور بررسی نموده و ضریب پایایی ۰/۸۷ و اعتبار ۰/۷۴ را مشخص کردند (۳۴).

– مقیاس پنج‌عاملی ذهن‌آگاهی (بائر و همکاران، ۲۰۰۶): این پرسشنامه ۳۹ عامل و پنج بعد دارد که شامل مشاهده (هشت آیتم)، توصیف (هشت آیتم)، عملکرد آگاهانه (هشت آیتم)، قضاوت‌نکردن درباره تجارب درونی (هشت آیتم) و نبود واکنش به تجارب درونی (هفت آیتم) است (۳۵). براساس گزارش سجادیان در داخل کشور پایایی ضرایب همسانی درونی به‌روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ و ضرایب روایی همگرا و واگرای پرسشنامه ذهن‌آگاهی با مقیاس‌های افسردگی و رضایت از زندگی و نیز

ویژگی‌های فراخلاق به‌ترتیب ۰/۴۲۴ – و ۰/۲۵۷ و ۰/۵۸۸ به‌دست آمد (۳۶).

– پرسشنامه اضطراب بک (بک و همکاران، ۱۹۶۱): مقیاس ۲۱ ماده دارد که در هر ماده یکی از چهار گزینه نشانه اضطراب است. هر سؤال در طیفی چهاربخشی صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود که هریک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایع اضطراب (علائم ذهنی و بدنی و هراس) را توصیف می‌کند. نمره کل این پرسشنامه در دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. مقدار پایایی پرسشنامه در داخل کشور توسط رفیعی و سیفی ارزیابی شد و با استفاده از آلفای کرونباخ معادل ۰/۹۲ به‌دست آمد (۳۷).

– پرسشنامه کیفیت خواب پیتسبورگ (بویس و همکاران، ۱۹۸۹): این پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ توسط دکتر بویس و همکارانش (۳۸) در مؤسسه روان‌پزشکی پیتسبورگ ساخته شد که در اصل نه گویه دارد؛ اما چون سؤال شماره پنج خودش ده گویه فرعی را در بر می‌گیرد، بنابراین کل مقیاس دارای نوزده آیتم است که در طیف لیکرت چهاردرجه‌ای از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود. پرسشنامه هفت زیرمقیاس (یا خرده‌آزمون) دارد که عبارت است از: کیفیت ذهنی خواب؛ تأخیر در به‌خواب‌رفتن؛ مدت‌زمان خواب؛ میزان بازدهی خواب؛ اختلالات خواب؛ استفاده از داروهای خواب‌آور؛ اختلالات عملکردی روزانه. این مقیاس توسط فرهی و همکاران در داخل کشور تحت ارزیابی و هنجاریابی قرار گرفت و متغیرهای آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۹ و حساسیت و اختصاصی بودن آن به‌ترتیب معادل ۰/۱۰۰ و ۰/۹۳ ثبت شد (۳۹).

همچنین لازم به ذکر است که برای انجام این پژوهش از تعداد دوازده اسب کاملاً تعلیم‌دیده بالغ از نژادهای متفاوت با اندازه متوسط و با ساختار نگهداری و سلامتی کاملاً مراقبت‌شده استفاده شد.

براساس مطالعات صورت‌گرفته دو روش اسب‌درمانی استاندارد شامل انجمن حرفه‌ای اسب‌درمانی و انجمن رشد و یادگیری با کمک اسب در دنیا به‌کار می‌رود که با توجه به ویژگی‌های خاص مدل انجمن رشد و یادگیری با کمک اسب، از قبیل به‌کارگیری پروتکل‌هایی مانند استفاده از یک‌روان‌شناس همراه با یک‌تمرین‌دهنده اسب و استفاده محدودتر از سوارکاری و همچنین استفاده از الگوهای انفرادی درمان، این الگو به‌عنوان الگوی استاندارد درمان در این پژوهش انتخاب شد. پروتکل به‌مدت شانزده هفته و هر هفته دو جلسه دوساعته انجام پذیرفت.

برمبنای روش مذکور ۳۰ تکلیف متعدد با اهداف متفاوت رفتاری برای این افراد در نظر گرفته شد. از میان تکالیف برای نمونه می‌توان به این فعالیت‌ها اشاره کرد: مرحله اول مرتبط با لمس از قبیل ۱. لمس به‌آرامی، ۲. برس‌کشیدن حیوان، ۳. بغل‌کردن حیوان؛ مرحله دوم تکالیف مربوط به حرکت شامل ۱. اطاعت حیوان از فرد شرکت‌کننده، ۲. قدم‌زدن در کنار یکدیگر، ۳. تقلید و عبور از موانع با یکدیگر؛ مرحله سوم حرکت حیوان به‌تنهایی؛ مرحله چهارم اعتمادسازی از جمله ۱. سوار و پیاده‌شدن، ۲. بغل‌کردن حیوان و آرام‌سازی، ۳. نشستن روی اسب با چشمان بسته، ۴. درازکشیدن روی پشت حیوان و در حالت ریلکسیشن قرارگرفتن؛ مرحله چهارم ورود به ارتباط ماهرانه با حیوان؛ مرحله پنجم فعالیت‌های مرتبط با تمرکز (۴۰). داده‌های پژوهش

حاضر با استفاده از آزمون اندازه‌گیری مکرر و سطح معناداری ۰/۰۵ و شاخص توده بدنی در جدول ۱ ذکر شده است. نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

پس از اطمینان از نرمال بودن داده‌ها، از آزمون باکس من برای همبستگی درونی استفاده شد. همچنین واریانس‌ها همگن بوده و نتایج آزمون موخلی برای متغیر تکرار بیشتر از ۰/۰۵ بود. در پیش‌آزمون نیز واریانس دو گروه همگن به دست آمد.

### ۳ یافته‌ها

مشخصات فردی نمونه‌های تحقیق حاضر شامل سن، قد، وزن و

جدول ۱. آماره‌های توصیفی

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز
سن	۱۰	۲۶/۴۱	۵/۳۸	۲۵	۲۹
گواه	۱۰	۲۷/۴۲	۵/۸۳	۲۶	۳۰
وزن	۱۰	۶۸/۷۳	۵/۲۲	۶۳/۶	۸۱/۹
گواه	۱۰	۷۰/۴۲	۸/۸	۶۴/۴	۷/۷۶
قد	۱۰	۱۶۶/۵	۳/۵	۱۶۲	۱۷۱
گواه	۱۰	۱۶۳/۴۴	۷/۲۴	۱۵۰	۱۷۳

جدول ۲. نتایج آزمون آنالیز واریانس دوره‌ها، تأثیر تمرین اسب‌درمانی بر متغیرهای افسردگی، ذهن‌آگاهی، اضطراب و اختلال خواب

متغیر	مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	مقدار احتمال
افسردگی	اثر تمرین	۳۲/۴	۱	۳۲/۴	۷/۸۱۸	۰/۰۱۲
	اثر گروه	۴۰	۱	۴۰	۹/۶۵۱	۰/۰۰۶
	اثر تمرین×گروه	۳۲۴/۹	۱	۳۲۴/۹	۴/۰۸۱	۰/۰۵۹
ذهن‌آگاهی	اثر تمرین	۳۴۸/۱	۱	۳۴۸/۱	۱۲۶/۵۸۲	<۰/۰۰۱
	اثر گروه	۵۳۲/۹	۱	۵۳۲/۹	۶۵/۹۲۶	<۰/۰۰۱
	اثر تمرین×گروه	۵۱۸/۴	۱	۵۱۸/۴	۱۸۸/۵۰۹	<۰/۰۰۱
اضطراب	اثر تمرین	۹۰	۱	۹۰	۹/۷۵۳	۰/۰۰۶
	اثر گروه	۱۸۴/۹	۱	۱۸۴/۹	۲۰/۰۳۷	<۰/۰۰۱
	اثر تمرین×گروه	۶۷/۶	۱	۶۷/۶	۰/۷۷۶	۰/۳۹
اختلالات خواب	اثر تمرین	۷/۲۲۵	۱	۷/۲۲۵	۱۰/۶۱۶	۰/۰۰۴
	اثر گروه	۱۱/۰۲۵	۱	۱۱/۰۲۵	۱۶/۲	<۰/۰۰۱
	اثر تمرین×گروه	۵/۶۲۵	۱	۵/۶۲۵	۱/۰۳۷	۰/۳۲۲

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، اسب‌درمانی تأثیر معناداری بر متغیرهای افسردگی، ذهن‌آگاهی، اضطراب و اختلال خواب دارد.

### ۴ بحث

باتوجه به یافته‌های پژوهش حاضر، استفاده از پروتکل اسب‌درمانی بر بهبود روند درمان افسردگی و عوامل روانی همراه با آن از قبیل اختلال خواب و اضطراب مؤثر است. بر مبنای این یافته، سطح ذهن‌آگاهی نیز پس از دوره درمان بهبود را نشان می‌دهد. بر اساس مشاهدات این مطالعه به نظر می‌رسد خصوصیات مداخلات درمانی با اسب به فرد شرکت‌کننده اجازه می‌دهد تا به جای نشستن روی صندلی و نقش غیرفعال در الگوی سنتی مصاحبه با درمانگر، به شکل فعال‌تری در ساختار درمان تأثیرگذار باشد که می‌تواند به از بین رفتن احساس فشار و اجبار برای صحبت کردن با درمانگر منجر شود.

نتایج این تحقیق درباره اثر بخشی مداخلات اسب‌درمانی با مطالعه اوین و همکاران تناقض دارد (۲۹). بر اساس مطالعه مذکور فرآیند اسب‌درمانی بر بهبود مجموعی از متغیرهای روانی مانند افسردگی، خودکارآمدی، توانایی سازگاری، رضایت از زندگی و خوش‌بینی بی‌تأثیر است؛ البته مهم‌ترین دلیل در تفاوت یافته‌ها را می‌توان به انجام مطالعه بر کودکان در مقایسه با بزرگسالان در پژوهش حاضر بیان کرد. نتایج حاصل همچنین با یافته‌های ارسلس و همکاران و ویلسون و همکاران در زمینه اثر اسب‌درمانی بر بهبود اضطراب و افسردگی همسوست (۳۳، ۴۱).

باتوجه به ارتباط تنگاتنگ تمامی متغیرها با یکدیگر می‌توان گفت

بهترین راه برای تبیین این نتایج در نظر گرفتن ابعاد کلی و گسترده تغییرات بر مجموع متغیرها است. بر مبنای مطالعات انجام شده در زمینه افسردگی، ذهن آگاهی به عنوان عاملی بسیار مؤثر و تأثیرگذار می‌تواند به تغییرات بسیار چشمگیری در روند اضطراب و افسردگی منجر شود؛ برای مثال پژوهش‌ها در بیماران مبتلا به سرطان و سربازان دارای افسردگی نشان می‌دهد که برنامه‌های ذهن آگاهی کاهش دهنده استرس سبب بهبود و کم شدن درخور توجه سطح افسردگی و اضطراب در این گروه‌ها می‌شود (۴۴-۴۲). مکانیزم اثر مداخله اسب‌درمانی بر افزایش سطح ذهن آگاهی و به دنبال آن کاهش افسردگی و اضطراب به طور دقیق و کامل مشخص نیست؛ اما به نظر می‌رسد پذیرش بدون قضاوت اسب و پذیرش فرد تحت درمان بر مبنای رفتار لحظه‌ای وی از جانب اسب و ایجاد بازخورد مناسب بلافاصله می‌تواند به بهبود سطح ذهن آگاهی فرد منجر شود (۳۳).

از طرفی دیگر تحقیقات نشان داده است که کنترل اسب، موجودی با جثه بزرگ و تا حدودی ترسناک و جابه‌جایی آن به تنهایی و بدون کمک دیگران سبب بهبود سطح فرآیندهایی از قبیل عزت نفس و اعتماد به نفس می‌شود (۴۵). این در حالی است که تخریب و کاهش اعتماد به نفس و عزت نفس اولین مرحله در شکل‌گیری افسردگی و اضطراب و نیز اولین مسیر برای درمان است (۴۶).

همچنین اسب‌درمانی به عنوان الگویی قانون‌مند برای بزرگسالان منجر به تشویق بیشتر شرکت‌کنندگان برای فرآیند درمان و تغییر کانون توجه از روی مشکلات روانی گریبان‌گیر به سمت تکالیف محول شده در فضای آزاد محیط جدید می‌شود (۴۱). علاوه بر این اسب‌درمانی باعث افزایش توانایی حل مسئله، بهبود شناخت از هیجانات شخصی، بهبود حس مسئولیت‌پذیری و موفقیت در موقعیت‌های جدید می‌گردد (۴۷). استفاده از اسب به شرکت‌کنندگان اجازه می‌دهد تا محیط و فضاهای جدید را به شکل متفاوت تری در مقایسه با گذشته ادراک کنند (۴۸). از نکات بسیار ویژه‌ای که در فرآیند اسب‌درمانی جلب توجه می‌کند، فراهم شدن بازنمایی دیداری بلافاصله از الگوهای رفتاری فرد به وسیله موجودی با جثه بزرگ است که جثه بزرگ و قدرت جسمانی او می‌تواند توجه و احترام بیشتری را از جانب فرد شرکت‌کننده دریافت کند (۴۹). این واکنش‌ها به صورت آرام و فعالانه به فرد شرکت‌کننده آموزش می‌دهد که رفتار او چه بازتاب‌هایی را ایجاد می‌کند و چگونه می‌تواند سبب تغییرات دلخواه در اطراف خود شود (۵۰). علاوه بر این اسب در فرآیند درمان آینه‌ای در نظر گرفته می‌شود که با دارا بودن هوش هیجانی بسیار زیاد بدون سوگیری و قضاوت بازخوردهای فوری صادقانه‌ای را برای شخص ایجاد می‌کند و به تغییرات رفتار فرد برای بهبود خود به شکل بسیار مناسبی پاسخ می‌دهد (۵۱). بر مبنای یافته‌های این مطالعه، اسب به عنوان درمانگر می‌تواند علت و دلایل درونی رفتارهای شخص را ادراک کند؛ در حالی که فرد درمانگر تنها به رفتارهای خارجی و سطحی شخص تحت درمان پاسخ می‌دهد که البته بسیاری از این رفتار برای فرار از قضاوت منفی به صورت ناقص ارائه می‌شود. این مفهوم با یافته‌هایی (۲۸،۵۰) هم‌راستا است. بر مبنای پژوهش‌ها اسب برعکس انسان به طور کاملاً مستقیم و مثبت، بدون توجه به فضا و شرایط محیطی به رفتارها و هیجانات و اعمال فرد پاسخ می‌دهد که

ایجاد این مفهوم از مشخصه‌های اصلی و بسیار دشوار در فرآیند درمان است (۴۱). یکی از اختلالات بسیار مهم، دشواری در برقراری ارتباط است که بسیاری از افراد به نوعی دچار مشکلات مرتبط با سلامت روان، به ویژه افسردگی و اضطراب با آن درگیر هستند؛ به خصوص اگر این اشخاص دارای ناکامی یا تجربه‌ای منفی در ارتباط با انسان دیگر باشند (۲۹). اسب به عنوان موجودی بسیار اجتماعی تمایل خیلی زیادی به برقراری ارتباط با انسان دارد که می‌تواند سبب بهبود فرآیند برقراری ارتباطی کاملاً سازنده و تأثیرگذار برای فرد تحت درمان شود (۵۱). در نهایت با توجه به مطالعات صورت گرفته در زمینه اختلال خواب، ارتباط این متغیر با افسردگی به طور کامل مشخص شده است (۵۲). به نظر می‌رسد کاهش سطح متغیرهای افسردگی و اضطراب به واسطه مداخله اسب‌درمانی می‌تواند پاسخ‌گوی تغییرات ایجاد شده در بهبود سطح کیفیت خواب شرکت‌کنندگان شود.

از نقاط قوت پژوهش مذکور می‌توان به این نکته اشاره کرد که با توجه به جست‌وجوهای انجام شده تنها دو مطالعه مشابه بر افسردگی و اضطراب به دست آمد. از جمله ویژگی‌های مثبت این تحقیق در مقایسه با مطالعات مشابه عبارت بود از: ۱. استفاده از روش‌های غربالگری بسیار دقیق و هم‌سطح بودن مشکلات و علائم در گروه‌های آزمودنی که در تحقیقات مشابه به شکل کلی به کار رفته است؛ ۲. استفاده از روش‌های درمانی انفرادی به جای درمان گروهی (هر فرد تحت درمان دارای ویژگی‌ها و علائم کاملاً منحصر به فرد است)؛ ۳. استفاده تصادفی از اسب‌ها برای درمان (تفاوت‌های موجود بین اسب‌ها در پاسخ‌دهی و هیجانات)؛ ۴. به کارگیری گروه کنترل که در تمامی تحقیقات مشابه به علت کمبود افراد شرکت‌کننده نادیده گرفته شده است. مطالعه حاضر با وجود نقاط قوتی که در مقایسه با پژوهش‌های مشابه در خارج از کشور داشت، دارای محدودیت‌هایی نیز بود؛ به طور مثال با توجه به محدودیت‌های زمان و هزینه، تعداد مربیان کمی به خدمت گرفته شد؛ همچنین نمونه آماری محدودی انتخاب گردید. نمونه آماری این پژوهش تقریباً از اکثر مطالعات مشابه بیشتر بود؛ اما این احتمال را باید در نظر گرفت که در صورت استفاده از تعداد بیشتر شرکت‌کنندگان تمهیم مفاهیم به شکل راحت‌تری امکان‌پذیر است. محدودیت دیگر مفهوم جنسیت در شرکت‌کنندگان بوده که به منظور تفاوت‌های فرهنگی و درخواست شرکت‌کنندگان و همچنین ایجاد فضای راحت، تنها از آزمودنی‌های خانم جهت شرکت در این پژوهش استفاده شد.

## ۵ نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار استفاده از مداخله اسب‌درمانی بر بهبود سطح افسردگی، اضطراب، ذهن آگاهی و نیز کاهش اختلال خواب بود. پژوهشگران در این مطالعه بهبود مفاهیم مرتبط با شاخص‌های روانی و کاهش شاخص‌های نامناسب را مشاهده کردند. این بهبودها را می‌توان با ماهیت اجزای تجربی فرآیند درمان و استفاده از اسب به عنوان شاخص درمانی مرتبط دانست. ماهیت تجربی و پاسخ‌های صادقانه اسب فرصت ایجاد و مرور رفتارهای جدید را برای فرد به وجود می‌آورد. به کارگیری اسب به عنوان عنصر درگیر در درمان همچنین فرصت مشاهده و ارزیابی مناسب را برای درمانگر

ایجاد می‌کند. در نهایت اینکه اسب به‌طور کاملاً مستقیم به محرک‌های پیش رو پاسخ می‌دهد و در تفسیر مفاهیم پیچیده رفتاری درگیر نمی‌شود؛ درحالی‌که درمانگر انسان رفتارها را تجزیه و تحلیل می‌کند. اسب‌درمانان در ۴۴ کشور دنیا به‌شکل کاملاً رسمی فعالیت دارند و جنبه‌های درمانی این روش به‌سرعت در حال توسعه است که نیاز و الزام به تحقیقات آینده را برای رسیدن به بهترین و مؤثرترین الگوی

تمرین و میزان ماندگاری این تأثیرات ایجاد می‌کند.

**۶ تشکر و قدردانی**

بدین‌وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در این مطالعه و پزشکان محترم آنها برای همکاری درجهت شرکت این افراد در کلاس‌های اسب‌درمانی تشکر می‌شود.

## References

- Collins PY, Patel V, Joestl SS, March D, Insel TR, Daar AS. Grand challenges in global mental health. *Nature*. 2011;475(7354):27–30. doi: [10.1038/475027a](https://doi.org/10.1038/475027a)
- Merikangas KR, He J, Burstein M, Swanson SA, Avenevoli S, Cui L, et al. Lifetime prevalence of mental disorders in US adolescents: results from the National Comorbidity Study-Adolescent supplement (NCS-A). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010;49(10):980–9. doi: [10.1016/j.jaac.2010.05.017](https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.05.017)
- Wittchen HU, Nelson CB, Lachner G. Prevalence of mental disorders and psychosocial impairments in adolescents and young adults. *Psychol Med*. 1998;28(1):109–26. doi: [10.1017/s0033291797005928](https://doi.org/10.1017/s0033291797005928)
- Patel V, Flisher AJ, Hetrick S, McGorry P. Mental health of young people: a global public-health challenge. *Lancet*. 2007;369(9569):1302–13. doi: [10.1016/S0140-6736\(07\)60368-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60368-7)
- Gould MS, King R, Greenwald S, Fisher P, Schwab-Stone M, Kramer R, et al. Psychopathology associated with suicidal ideation and attempts among children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1998;37(9):915–23. doi: [10.1097/00004583-199809000-00011](https://doi.org/10.1097/00004583-199809000-00011)
- Weisz JR, McCarty CA, Valeri SM. Effects of psychotherapy for depression in children and adolescents: A meta-analysis. *Psychol Bull*. 2006;132(1):132–49. doi: [10.1037/0033-2909.132.1.132](https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.1.132)
- Fisak BJ, Richard D, Mann A. The prevention of child and adolescent anxiety: a meta-analytic review. *Prev Sci*. 2011;12(3):255–68. doi: [10.1007/s1121-011-0210-0](https://doi.org/10.1007/s1121-011-0210-0)
- Bhatia SK, Bhatia SC. Childhood and adolescent depression. *Am Fam Physician*. 2007;75(1):73–80.
- Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med*. 1985;8(2):163–90. doi: [10.1007/bf00845519](https://doi.org/10.1007/bf00845519)
- Siegel RD. *The Mindfulness Solution: Everyday Practices for Everyday Problems*. Guilford Press; 2009.
- Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84(4):822–48. doi: [10.1037/0022-3514.84.4.822](https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822)
- Sanders WA, Lam DH. Ruminative and mindful self-focused processing modes and their impact on problem solving in dysphoric individuals. *Behav Res Ther*. 2010;48(8):747–53. doi: [10.1016/j.brat.2010.04.007](https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.04.007)
- Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J, Peterson LG, Fletcher KE, Pbert L, et al. Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. 1992;149(7):936–43. doi: [10.1176/ajp.149.7.936](https://doi.org/10.1176/ajp.149.7.936)
- Segal ZV, Teasdale J. *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression, Second Edition*. Guilford Publications; 2018.
- Miller WR. *Integrating Spirituality into Treatment: Resources for Practitioners*. American Psychological Association; 1999.
- Velde BP, Cipriani J, Fisher G. Resident and therapist views of animal-assisted therapy: Implications for occupational therapy practice. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2005;52(1):43–50. doi: [10.1111/j.1440-1630.2004.00442.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2004.00442.x)
- O’Haire ME. Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder: a systematic literature review. *J Autism Dev Disord*. 2013;43(7):1606–22. doi: [10.1007/s10803-012-1707-5](https://doi.org/10.1007/s10803-012-1707-5)
- Havener L, Gentes L, Thaler B, Megel ME, Baun MM, Driscoll FA, et al. The effects of a companion animal on distress in children undergoing dental procedures. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2001;24(2):137–52. doi: [10.1080/01460860118472](https://doi.org/10.1080/01460860118472)
- Nagengast SL, Baun MM, Megel M, Leibowitz JM. The effects of the presence of a companion animal on physiological arousal and behavioral distress in children during a physical examination. *J Pediatr Nurs*. 1997;12(6):323–30. doi: [10.1016/s0882-5963\(97\)80058-9](https://doi.org/10.1016/s0882-5963(97)80058-9)
- Nathanson DE, de Castro D, Friend H, McMahan M. Effectiveness of Short-Term Dolphin-Assisted Therapy for Children with Severe Disabilities. *Anthrozoös*. 1997;10(2–3):90–100. doi: [10.2752/089279397787001166](https://doi.org/10.2752/089279397787001166)
- Dietz TJ, Davis D, Pennings J. Evaluating animal-assisted therapy in group treatment for child sexual abuse. *J Child Sex Abus*. 2012;21(6):665–83. doi: [10.1080/10538712.2012.726700](https://doi.org/10.1080/10538712.2012.726700)

22. Serpell JA. Animal Companions and Human Well-Being: An Historical Exploration of the Value of Human—Animal Relationships. In: Fine AH. Handbook on Animal-Assisted Therapy. Burlington: Academic Press; 2006. pp: 3–19.
23. Chandler C, Portrie-Bethke T, Minton C, Fernando D, O’Callaghan D. Matching animal-assisted therapy techniques and intentions with counseling guiding Theories. *Journal of Mental Health Counseling*. 2010;32(4):354–74. doi: [10.17744/mehc.32.4.u72lt21740103538](https://doi.org/10.17744/mehc.32.4.u72lt21740103538)
24. Endenburg N, van Lith HA. The influence of animals on the development of children. *Vet J*. 2011;190(2):208–14. doi: [10.1016/j.tvjl.2010.11.020](https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2010.11.020)
25. Shultz B. Equine assisted psychotherapy with at-risk adolescents [Thesis for M.A in Counseling]. [Denver, US]: Denver Seminary. 2005.
26. Berman DS, Davis-Berman J. Adventure as psychotherapy: A mental health perspective. *Journal of Leisurability*. 1995;22(2):21-8.
27. Bachi K. Application of Attachment Theory to equine-facilitated psychotherapy. *J Contemp Psychother*. 2013;43(3):187–96. doi: [10.1007/s10879-013-9232-1](https://doi.org/10.1007/s10879-013-9232-1)
28. Smith-Osborne A, Selby A. Implications of the literature on equine-assisted activities for use as a complementary intervention in social work practice with children and adolescents. *Child Adolesc Soc Work J*. 2010;27(4):291–307. doi: [10.1007/s10560-010-0201-1](https://doi.org/10.1007/s10560-010-0201-1)
29. Ewing CA, MacDonald PM, Taylor M, Bowers MJ. Equine-facilitated learning for youths with severe emotional disorders: A quantitative and qualitative Study. *Child Youth Care Forum*. 2007;36(1):59–72. doi: [10.1007/s10566-006-9031-x](https://doi.org/10.1007/s10566-006-9031-x)
30. McDaniel Peters BC, Wood W. Autism and equine-assisted interventions: A systematic mapping review. *J Autism Dev Disord*. 2017;47(10):3220–42. doi: [10.1007/s10803-017-3219-9](https://doi.org/10.1007/s10803-017-3219-9)
31. Yoo JH, Oh Y, Jang B, Song J, Kim J, Kim S, et al. The Effects of equine-assisted activities and therapy on resting-state brain function in Attention-deficit/Hyperactivity Disorder: A pilot study. *Clin Psychopharmacol Neurosci*. 2016;14(4):357–64. doi: [10.9758/cpn.2016.14.4.357](https://doi.org/10.9758/cpn.2016.14.4.357)
32. Baik K, Byeun J-K, Baek J-K. The effects of horseback riding participation on the muscle tone and range of motion for children with spastic cerebral palsy. *J Exerc Rehabil*. 2014;10(5):265–70. doi: [10.12965/jer.140124](https://doi.org/10.12965/jer.140124)
33. Earles JL, Vernon LL, Yetz JP. Equine-assisted therapy for anxiety and posttraumatic stress symptoms. *J Trauma Stress*. 2015;28(2):149–52. doi: [10.1002/jts.21990](https://doi.org/10.1002/jts.21990)
34. Ghassemzadeh H, Mojtabei R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory--Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depress Anxiety*. 2005;21(4):185–92. doi: [10.1002/da.20070](https://doi.org/10.1002/da.20070)
35. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*. 2006;13(1):27–45. doi: [10.1177/1073191105283504](https://doi.org/10.1177/1073191105283504)
36. Sajjadian I. Psychometric properties of the five facet mindfulness questionnaire in people. *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*. 2016;5(2):23–40. [Persian] [http://cbs.ui.ac.ir/article\\_20741\\_80b68122a210e5180df7f45170cdfbe9.pdf](http://cbs.ui.ac.ir/article_20741_80b68122a210e5180df7f45170cdfbe9.pdf)
37. Rafiei M, Seifi A. An investigation into the reliability and validity of Beck anxiety inventory among the university students. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*. 2013;8(27):37–46. [Persian] [https://jtbcpriau.ac.ir/article\\_13\\_60682c96a50aa33f081fbd3f7a62256d.pdf](https://jtbcpriau.ac.ir/article_13_60682c96a50aa33f081fbd3f7a62256d.pdf)
38. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193–213. doi: [10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
39. Farrahi J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Psychometric properties of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index addendum for PTSD (PSQI-A). *Sleep Breath*. 2009;13(3):259–62. doi: [10.1007/s11325-008-0233-3](https://doi.org/10.1007/s11325-008-0233-3)
40. Thomas L, Lytle M, Dammann B. *Transforming Therapy through Horses: Case Stories Teaching the EAGALA Model in Action*. Scotts Valley: CreateSpace; 2016.
41. Wilson K, Buultjens M, Monfries M, Karimi L. Equine-Assisted Psychotherapy for adolescents experiencing depression and/or anxiety: A therapist’s perspective. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 2017;22(1):16–33. doi: [10.1177/1359104515572379](https://doi.org/10.1177/1359104515572379)
42. Würtzen H, Dalton SO, Elsass P, Sumbundu AD, Steding-Jensen M, Karlsen RV, et al. Mindfulness significantly reduces self-reported levels of anxiety and depression: results of a randomised controlled trial among 336 Danish women treated for stage I-III breast cancer. *Eur J Cancer*. 2013;49(6):1365–73. doi: [10.1016/j.ejca.2012.10.030](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2012.10.030)
43. Zainal NZ, Booth S, Huppert FA. The efficacy of mindfulness-based stress reduction on mental health of breast cancer patients: a meta-analysis. *Psychooncology*. 2013;22(7):1457–65. doi: [10.1002/pon.3171](https://doi.org/10.1002/pon.3171)
44. Kearney DJ, McDermott K, Malte C, Martinez M, Simpson TL. Association of participation in a mindfulness program with measures of PTSD, depression and quality of life in a veteran sample. *J Clin Psychol*. 2012;68(1):101–16. doi: [10.1002/jclp.20853](https://doi.org/10.1002/jclp.20853)

45. Bachi K, Terkel J, Teichman M. Equine-facilitated psychotherapy for at-risk adolescents: the influence on self-image, self-control and trust. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 2012;17(2):298–312. doi: [10.1177/1359104511404177](https://doi.org/10.1177/1359104511404177)
46. Friedberg RD, McClure JM, Garcia JH. *Cognitive Therapy Techniques for Children and Adolescents: Tools for Enhancing Practice*. New York: Guilford Publications; 2014.
47. Kersten G, Thomas L. *Equine Assisted Psychotherapy: Training Manual*. Equine Assisted Growth and Learning Association; 2000.
48. Selby A, Smith-Osborne A. A systematic review of effectiveness of complementary and adjunct therapies and interventions involving equines. *Health Psychol*. 2013;32(4):418–32. doi: [10.1037/a0029188](https://doi.org/10.1037/a0029188)
49. Lentini J, Knox M. A Qualitative and quantitative review of Equine Facilitated Psychotherapy (EFP) with children and adolescents. *The Open Complementary Medicine Journal*. 2009;1:51–7. doi: [10.2174/1876391X00901010051](https://doi.org/10.2174/1876391X00901010051)
50. Bark J. *Therapists working together with horses- Equine assisted psychotherapy: Treating youths with addiction [Thesis]*. [Gävle, Sweden]: Högskolan i Gävle;2011.
51. Gustavson-Dufour J. *Equine-assisted psychotherapy and adolescents [M.A Thesis]*. [Minneapolis. US]: The Faculty of the Adler Graduate School; 2011.
52. Tsuno N, Besset A, Ritchie K. Sleep and depression. *J Clin Psychiatry*. 2005;66(10):1254–69. doi: [10.4088/jcp.v66n1008](https://doi.org/10.4088/jcp.v66n1008)

