Medical Science Journal of Islamic Azad University Vol. 33, No. 1, Spring 2023 ORIGINAL ARTICLE

The effect of laughter therapy on the fatigue and anxiety of mothers of children admitted to the psychiatric departments of Tehran Hospitals: an experimental study

Zeinab Allahyari[1], Mohammad Sahebalzamani[2], Ladan Fattah Moghaddam[3]
[1] MSc Student in Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran
[2] Professor of Education Management, Department of Management, Faculty of Health, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran
[3] Department of Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Background: Fatigue and anxiety have a bad effect on the physical and mental health of mothers and challenge the quality of child care and living conditions. This study was conducted aimed to investigate the effect of laughter therapy on the fatigue and anxiety of mothers of children admitted to the psychiatric department of Tehran Hospitals.
Materials and methods: An experimental study with pre-test and post-test design was performed on 70 (Two groups of 35 participants) mothers of children admitted to Ali Asgar and Razi hospitals. The intervention group participated in 8 laughter therapy group sessions with an average duration of 60 minutes. Demographic information questionnaires, Fatigue Assessment Scale (FAS) and State-Trait Anxiety Inventory (STAI) were used to collect data. Data analysis were done using SPSS software version 16.
Results: In the pre-test stage, there was no significant difference in the mean of fatigue and anxiety between the two groups ($p>0.05$). The comparison of fatigue and anxiety of the intervention group showed that a significant differences were observed in the mean of this variables and its dimensions after the intervention ($p<0.05$), while there was no such significant changes in the control group regarding fatigue and anxiety and their dimensions ($p<0.05$). By 0.741 and 0.735 changes of fatigue and anxiety variance are explained by the independent variable, respectively.
Conclusion: Laughter therapy is an effective intervention to reduce fatigue and anxiety in mothers of children hospitalized in psychiatric wards. Due to the low cost, lack of complications and the possibility of implementation; it is recommended to implement this intervention in similar conditions and other vulnerable people.
Keywords: *Laughter therapy, Fatigue, Anxiety, Mothers, Children, Psychiatric disorders.*

Cited as: Allahyari Z, Sahebalzamani M, Fattah Moghaddam L. The Effect of Laughter Therapy on the Fatigue and Anxiety of Mothers of Children Admitted to the Psychiatric Departments of Tehran Hospitals: An Experimental Study. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2023; 33(1): **59-69.**

Correspondence to: Ladan Fattah Moghaddam
Tel: *+989122.96785*
E-mail: lfatah@iautmu.ac.ir
ORCID ID: 0000-0002-4963-6443
Received: 14 Aug 2022; **Accepted:** 4 Oct 2022

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
دوره ۳۳، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، صفحات ۵۹ تا ۶۹

Original Article

تاثیر خنده درمانی بر خستگی و اضطراب مادران کودکان بستری در بخش‌های روانپزشکی بیمارستان های شهر تهران: یک مطالعه تجربی

زینب اله یاری[۱]، محمد صاحب الزمانی[۲]، لادن فتاح مقدم[۳]

[۱] دانشجوی کارشناسی ارشد روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
[۲] استاد مدیریت آموزشی، گروه مدیریت، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
[۳] گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: *خستگی و اضطراب بر سلامت فیزیکی و روانی مادران تاثیر سوء دارد و کیفیت مراقبت از فرزند و شرایط زندگی را با چالش مواجه می‌نماید. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر خنده درمانی بر خستگی و اضطراب مادران کودکان بستری در بخش‌های روانپزشکی بیمارستان‌های شهر تهران انجام شد.*

روش بررسی: *این مطالعه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون بر روی ۷۰ نفر (دو گروه ۳۵ نفری) از مادران کودکان بستری در بیمارستان‌های علی اصغر (ع) و رازی انجام شد. گروه مداخله در ۸ جلسه گروهی خنده‌درمانی با میانگین مدت زمان ۶۰ دقیقه شرکت کردند. از پرسشنامه‌های اطلاعات جمعیت‌شناختی، مقیاس ارزیابی خستگی (FAS) و سیاهه حالت- صفت خشم (STAI) برای جمع‌آوری داده استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS انجام شد.*

یافته‌ها: *در مرحله پیش آزمون میانگین خستگی و اضطراب در بین دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت ($p>۰/۰۵$). مقایسه خستگی و اضطراب گروه مداخله نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میانگین این متغیر و ابعاد آن بعد از مداخله مشاهده شد ($p<۰/۰۵$) در حالیکه چنین تغییر معنی‌داری در گروه کنترل در مورد خستگی و اضطراب و ابعاد آن‌ها وجود نداشت ($p>۰/۰۵$). به ترتیب ۰/۷۴۱ و ۰/۷۳۵ تغییرات واریانس خستگی و اضطراب توسط متغیر مستقل تبیین می‌شود.*

نتیجه‌گیری: *خنده‌درمانی یک مداخله اثربخش برای تخفیف علایم خستگی و اضطراب در مادران کودکان بستری در بخش‌های روانپزشکی است. با توجه به هزینه کم، فقدان عارضه و امکان اجرایی؛ اجرای این مداخله در شرایط مشابه و سایر افراد آسیب‌پذیر توصیه می‌شود.*

واژگان کلیدی: *خنده‌درمانی، خستگی، اضطراب، مادران، کودکان، بیماری‌های روانپزشکی.*

مقدمه

امروزه اختلالات روانپزشکی دارای شیوع بالایی بوده و منشاء سهم قابل ملاحظه‌ای از سال های عمر تعدیل شده با ناتوانی در جهان هستند (۱). این اختلالات سبب ایجاد ناتوانی‌های شناختی و جسمی در کودکان می‌شود و بستری و اقامت در مراکز درمانی و نگهداری را اجتناب ناپذیر می‌نماید (۲). Erskine و همکارانش (۲۰۱۷) شیوع اختلالات روانپزشکی در بین کودکان و نوجوانان جهان را به میزان ۶/۷ درصد برآورد نمودند (۳). در ایران نیز این اختلالات در بین کودکان دارای شیوع قابل ملاحظه‌ای است. در مطالعه محمدی و همکارانش (۱۳۹۷)، شیوع اختلالات رفتاری در کودکان ایرانی به میزان ۲۳ درصد برآورد شد که در این میان بیشترین مقدار مربوط به کودکان استان همدان (۵۴/۷ ٪) بوده است (۴). علاوه بر این بررسی‌های صورت گرفته در استان

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی، گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، لادن فتاح مقدم (**email**: lfatah@iautmu.ac.ir)
ORCID ID: 0000-0002-4963-6443
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۵/۲۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۷/۱۲

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

کردستان (۱۳۹۷)، خراسان شمالی (۱۳۹۷) و مازندران (۱۳۹۸) شیوع کلی اختلالات روانپزشکی کودکان را به ترتیب به میزان ۳۳/۸، ۱۶/۳ و ۱۸ درصد برآورد کرده است (۵-۷).

ابتلاء فرزند به اختلال روانپزشکی سبب تهدید سلامت روان والدین می شود (۸). در کشور بنگلادش شیوع افسردگی (۴۴/۶ در مقابل ۸/۵ درصد) و بروز رفتارهای مرتبط با خودکشی (۲۶/۶ در مقابل ۸/۵ درصد) در مادران کودکان مبتلاء به اوتیسم بیشتر از مادران کودکان عادی بوده است (۹). مرور نظام مند و متاآنالیز انجام شده بر روی ۳۱ مطالعه دارای ۹۲۰۸ نمونه نشان داد که شیوع افسردگی و اضطراب در بین والدین مبتلایان به اوتیسم به ترتیب برابر با ۳۱ و ۳۳ درصد بوده است (۱۰). یکی دیگر از تهدید کننده های سلامت روان والدین کودکان مبتلا به اختلالات روانپزشکی، الزام به بستری (معمولاً طولانی مدت) کودکان جهت دستیابی به تشخیص قطعی اختلالات روانپزشکی و اجرای مداخلات درمانی می باشد (۱۱, ۱۲). این شرایط زمینه ساز خستگی و اضطراب والدین و به ویژه مادران کودکان بستری در بیمارستان می شود که می تواند علاوه بر تهدید سلامت آن ها، بر کیفیت مراقبت از کودکان تاثیرگذار بوده و پیامدهای ناگواری بدنبال داشته باشد (۱۳). ترک منزل و حضور در محیط بیمارستان می‌تواند منبع استرس و اضطراب برای والدین باشد. دلیل این امر نیز مربوط به ترک مسئولیت های خانه، نگرانی نسبت به سایر فرزندان و همچنین چالش های مربوط به شغل و پیامدهای ترک شغل است (۱۴, ۱۵). یافته های مطالعه Lee & Lee (۲۰۲۰) بر روی مادران کودکان مبتلا به لوسمی بستری در بیمارستان نشان داد که منبع اضطراب مادران کودکان بستری می‌تواند ناشی از نگرانی در مورد مرگ کودک و همچنین احساسات مرتبط با مسئولیت و نقش مادر در قبال فرزند باشد (۱۶).

پیامدهای منفی ناشی از تنش های روانی برای والدین سبب شده است که در طول زمان مداخلات مختلف آموزشی و توانمندسازی با هدف بهبود وضعیت روانشناختی والدین کودکان مبتلا و به ویژه مادران کودکان بستری در بیمارستان پیشنهاد شده و تجارب بکارگیری متعددی در این زمینه وجود دارد (۱۷-۲۱). در مطالعه صورت گرفته توسط کنعانی و همکارانش (۱۳۹۴) بر روی مادران کودکان عقب مانده ذهنی در اصفهان یافته های بدست آمده نشان داد که برگزاری ۸ جلسه امید درمانی سبب بهبود وضعیت کیفیت زندگی، امید و بهزیستی روانشناختی در بین مادران گردید (۱۷). یافته‌های مطالعه رضازاده مقدم و همکارانش (۱۳۹۷) بر روی مادران دارای کودک کم‌توان ذهنی در شهر تهران نشان داد که مشارکت ۱۰ جلسه ای در آموزش مبتنی بر روانشناسی مثبت نگر به صورت معنی‌داری امید و تاب آوری مادران را افزایش داده است (۱۹). همچنین در این راستا مطالعه میلان و نسیمی (۱۳۹۷) بر روی مادران دارای نوزاد نارس بستری در بیمارستان شهر جهرم نشان داد که حضور در برنامه آموزشی مراقبت خانواده محور می تواند اضطراب مادران را کاهش دهد (۲۰).

یافته‌های مطالعات فوق حاکی از تجربه موفق رویکردهای مختلف مداخله‌ای با هدف بهبود وضعیت روانشناختی در مادران کودکان مبتلاء به بیماری بوده است. اغلب این رویکردها دارای ماهیت آموزشی و توانمندسازی هستند که می توانند سبب آرامش و شادی شوند (۲۲, ۲۳). یکی دیگر از این راهکارهای شایع برای بهبود وضعیت روانشناختی و کاهش تاثیر تنش های روانی، خندیدن و مداخلات خنده درمانی است (۲۴). یکی از رویکردهای کاربردی در حوزه خنده درمانی، خنده درمانی کاتاریا است که بکارگیرنده تکنیک یوگای خنده است. کاتاریا مبدع این روش اظهار می‌دارد که در یوگای خنده بدنبال ایجاد خنده بدون دلیل هستیم و در آن مداخله گر یا خنده درمانگر تلاشی برای خنداندن مخاطب از طریق لطیفه گویی و یا کمدی انجام نمی-دهد (۲۵).

پیامدهای مثبت فراوانی برای خندیدن اثبات شده است. از نظر فیزیولوژیک خندیدن ضمن کاهش هورمون‌های استرس در بدن به تقویت سیستم ایمنی هم کمک می‌کند (۲۶). همچنین از نظر روانشناختی، خنده به شخص کمک می‌کند تا تاب آوری مواجهه با مشکلات را داشته و در نتیجه رویارویی با مسائل زندگی تسهیل می گردد. شواهد علمی نشان دهنده اثربخش بودن خنده‌درمانی در زمینه بهبود سلامت افراد بوده است. در این راستا تحقیقات نقش خنده درمانی را در کنترل و بهبود بیش از ۷۰ درصد بیماری ها همچون بالا بودن فشار خون، بیماری های قلبی-عروقی، سرطان و افسردگی که به نوعی با استرس در ارتباط هستند، ثابت کرده است (۲۷). همچنین اثربخشی خنده درمانی در کاهش اضطراب، رفع خستگی و بهبود خلق و خو ثابت شده است (۲۸, ۲۹).

بر این اساس با توجه به شیوع قابل ملاحظه اختلالات روانشناختی در بین کودکان ایرانی، نیاز به بستری طولانی مدت این کودکان در بیمارستان روانپزشکی و پیامدهای جسمی و روانی ابتلاء و بستری کودک برای مادر، این مطالعه با هدف تعیین تاثیر خنده درمانی بر خستگی و اضطراب مادران کودکان بستری در بخش های روانپزشکی بیمارستان‌های شهر تهران در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

مواد و روشها

این پژوهش تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون و دارای گروه های مداخله و کنترل در طی بازه زمانی مهرماه الی اسفند ماه ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه پژوهش شامل مادران کودکان بستری در بخش های روانپزشکی بیمارستان‌های شهر تهران (بیمارستان های روزبه، علی اصغر (ع)، رازی و امام حسین (ع)) بود. از بین این مراکز دو بیمارستان علی اصغر (ع) و رازی به صورت تصادفی (بر اساس قرعه کشی) جهت انجام مطالعه انتخاب شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر به تعداد ۳۰ نفر برای هر گروه تعیین گردید. در این راستا z سطح اطمینان بوده که در این مطالعه ۹۵ درصد در نظر گرفته شد. α و β به ترتیب بیانگر خطای نوع یک و دو در سطح اطمینان مد نظر هستند و Δ توان آزمون را نشان می‌دهد (۳۰).

$$n = \frac{2\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}\right)^2}{(\Delta)^2} + 1$$

$$n = \frac{2(1.96 + 0.84)^2}{(0.8)^2} + 1 = 30$$

با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه ها به میزان ۱۵ درصد، تعداد ۳۵ نفر برای هر گروه مدنظر قرار گرفت. برای تخصیص نمونه ها در ابتدا بیمارستان علی اصغر (ع) و رازی به صورت تصادفی ساده به ترتیب به عنوان محیط انتخاب نمونه های گروه مداخله و کنترل در نظر گرفته شد. انتخاب نمونه در هر بیمارستان از میان افراد واجد شرایطی که تمایل به مشارکت در مطالعه را داشتند به صورت تصادفی ساده صورت پذیرفت. در این مطالعه معیارهای ورود شامل تمایل به مشارکت در مطالعه، عدم دریافت درمان های روانپزشکی و عدم مشارکت در مداخلات روانشناختی در ۶ ماه اخیر بود. همچنین عدم تمایل به ادامه همکاری بعد از انتخاب، غیبت بیش از دو جلسه، بروز مشکلات و آسیب های جسمی و روانی شدید در حین مطالعه و یا مرگ مشارکت کننده، بروز مشکلات و آسیب های جسمی و روانی شدید در حین مطالعه برای فرزند مشارکت کننده و یا مرگ کودک وی و بروز مشکلات روحی و روانی شدید در حین مطالعه نظیر مرگ اعضای خانواده، بستگان نزدیک، طلاق و . . . به عنوان معیار خروج از مطالعه لحاظ گردید.

بعد از انتخاب مشارکت کنندگان واجد شرایط و ارائه توضیحات کافی به آن ها، مرحله پیش آزمون برگزار شد. مداخله اجرا شده شامل ۸ جلسه گروهی خنده درمانی (هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه) بود که توسط محقق آموزش دیده و دارای گواهینامه رسمی ارائه گردید. جهت تسهیل اجرای مداخله و افزایش تاثیر آن، مشارکت کنندگان به ۳ گروه (دو گروه ۱۲ نفره و ۱ گروه ۱۱ نفره) تقسیم شدند و برنامه زمانی اجرای مداخله برای آنها نهایی شد. مداخله در محل کلاس های آموزشی مراکز برگزار شد. به دلیل شرایط ناشی از همه گیری کووید-۱۹ و جهت رعایت فاصله گذاری اجتماعی، سعی گردید فضای آموزشی منتخب برای اجرای مداخله از نظر وسعت کافی باشد. بلافاصله بعد از اتمام آخرین جلسه مداخله در هر گروه، اقدام به برگزاری مرحله پس آزمون گردید و همچنین مرحله پس آزمون در نمونه‌های گروه کنترل نیز برگزار شد.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه ۳ قسمتی (اطلاعات جمعیت شناختی، مقیاس ارزیابی خستگی (Fatigue Assessment Scale) و سیاهه حالت- صفت اضطراب(The State-Trait Anxiety Inventory)) بود. مقیاس ارزیابی خستگی در سال ۲۰۰۳ توسط Michielsen و همکاران ارائه شده و دارای ۱۰ گویه در طیف لیکرت ۵ گزینه ای (۱= هرگز، ۲= گاهی اوقات، ۳= به طور معمول، ۴= اغلب، ۵= همیشه) می باشد. از میان ۱۰ گویه موجود در مقیاس، ۵ مورد آن مربوط به خستگی جسمی و ۵ مورد دیگر مربوط به خستگی روانی می باشد. گویه های ۴ و ۱۰ این مقیاس به صورت معکوس نمره گذاری می شود. نمره بدست آمده از پرسشنامه بین ۱۰ الی ۵۰ قرار می گیرد به گونه ای که نمره بالاتر بیانگر خستگی بیشتر است (۳۱). در بررسی روانسنجی این ابزار توسط میشلسن و همکاران (۲۰۰۳)، همبستگی آن با ابزارهای دیگر سنجش خستگی حاکی از روایی آن بوده است و همچنین پایایی آن با محاسبه همسانی درونی به میزان ۰/۹۰ تایید شد (۳۱). در مطالعه Cano-Climent و همکاران (۲۰۱۷) روایی این مقیاس مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸۰ مورد تایید قرار گرفت (۳۲). در ایران نیز یافته های مطالعه صورت گرفته توسط لوک زاده و همکاران (۲۰۱۸) نشان داده است که مقیاس ارزیابی خستگی از روایی قابل قبول برخوردار بوده و ضریب آلفای کرونباخ برای گویه های مربوط به خستگی جسمی و روانی به ترتیب برابر با ۰/۹۴۵ و ۰/۸۹۶ بوده است که حاکی از پایایی ابزار می باشد (۳۳)

سیاهه حالت- صفت اضطراب برای اولین بار در سال ۱۹۷۰ توسط Speilberger ارائه شده و سپس در سال ۱۹۸۳ نسخه تجدید نظر شده آن در ۴۰ گویه ارائه شد. ۴۰ گویه این ابزار در دو بخش حالت و صفت (هر کدام ۲۰ گویه) است که در طیف لیکرت چهار گزینه‌ای (۱= خیلی کم، ۲= کم، ۳= زیاد، ۴= خیلی زیاد) نمره گذاری می‌شود و نمره کلی در بازه ۴۰ الی ۱۶۰ قرار می‌گیرد و نمره بالاتر بیانگر اضطراب بیشتر است (۳۴). بررسی

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

روانسنجی این ابـزار در مطالعـه انجـام شـده در کشـور صربسـتان توسـط Stojanovic و همکـارانش (۲۰۲۰) نشـان داد کـه سـیاهه اضطراب اشپیلبرگر از روایی برخوردار بوده است و همچنین پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ به میـزان ۰/۸۵۸ تاییـد شـده است (۳۵). در پژوهش حاضر نیز ابتدا ابزارهای پژوهش در اختیـار ۲۰ نفر از افراد واجد شرایط قـرار گرفـت و سـپس ضـریب آلفـای کرونباخ برای مقیاس ارزیـابی خسـتگی و سـیاهه حالـت- صـفت اضطراب به ترتیب به میزان ۰/۷۹۴ و ۰/۸۲۵ محاسبه شد.

برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و اسـتنباطی اسـتفاده شـد. در بخش توصیفی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد و در بخـش استنباطی از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف جهت بررسی وضـعیت نرمالیته داده ها استفاده شد. بر اسـاس نتیجـه بـه دسـت آمـده از آزمـون کولمـوگروف- اسـمیرنوف مبنـی بـر نرمـال بـودن توزیـع متغیرها، از آزمون تی مستقل برای مقایسـه گـروه‌هـای مداخلـه و کنترل از نظر متغیرهـای پـژوهش و از آزمـون تـی زوجـی بـرای مقایسه و تاثیر درون گروهی استفاده شد. همچنـین از کـای دو (و دقیق فیشر در صورت نیـاز) بـرای مقایسـه گـروه‌هـای مداخلـه و کنترل از نظـر متغیرهـای دموگرافیـک اسـتفاده شـد. در پایـان از تحلیل کوواریـانس بـرای سـنجش تـاثیر خنـده درمـانی بـر روی خستگی و اضطراب مادران استفاده شد. جهـت تحلیـل داده هـا از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. کلیه الزامـات قـانونی ایـن مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علـوم پزشـکی تهران بـا کـد IR.IAU.TMU.REC.1400.201 مـورد تاییـد قـرار گرفته است. همچنین ضمن اخذ رضـایت آگاهانـه کتبـی از کلیـه مشارکت کنندگان؛ برخورداری از حق آزادی جهت تـرک مطالعـه، رازداری و محرمانگی اطلاعـات و عـدم سـوگیری در جمـع آوری، تحلیل و تفسیر نتایج به عنوان مسائل اخلاقـی در تمـامی مراحـل مطالعه مدنظر قرار گرفت.

یافته‌ها

در مجموع اطلاعات دریافتی از ۷۰ نفر از مادران کودکان بستری در بخش های روانپزشکی در دو مقطع پیش آزمون و پس آزمون مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سن مادران در گروه مداخله و کنترل به ترتیب برابر با ۳۶/۷۱ و ۳۷/۰ سال بود (p>۰/۰۵). کودکان در گروه مداخله و کنترل به ترتیب دارای ۱۱/۲۵ و ۱۱/۰۲ سال سن بودند (p>۰/۰۵) و همچنین میانگین مدت زمان طول اقامت کودکان گروه مداخله و کنترل به ترتیب به میزان ۲۴/۲۰ و ۲۲/۲۲ روز گزارش شد (p>۰/۰۵). وضعیت متغیرهای جمعیت شناختی و مقایسه آن ها در دو گروه مداخله و کنترل در جدول ۱ گزارش شده است.

هیچ یک از مادران دو گروه دارا بودن فرزند بیمار دیگر و همچنین لزوم مراقبت از فرد بیمار دیگری را گزارش نکرده و دو گروه از این نظر کاملاً مشابه بودند. نتایج آزمون کای دو (دقیق فیشر در صورت نیاز) نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای جمعیت شناختی اختلاف معنی داری نداشتند و از نظر این متغیرها همگن بودند (p>۰/۰۵).

میانگین و انحراف معیار متغیرهای خستگی و اضطراب در دو مرحله پیش و پس آزمون در گروه مداخله و کنترل در جدول ۲ نمایش داده شده است. میانگین کلی نمره خستگی مشارکت کنندگان گروه مداخله و کنترل در مرحله پیش آزمون به ترتیب برابر با ۳/۵۵ و ۳/۵۰ بوده است که از نظر آماری فاقد اختلاف معنی‌دار بود (p=۰/۵۳۳). همچنین میانگین کلی نمره اضطراب در گروه مداخله در مرحله پیش آزمون برابر با ۲/۶۹ بود که در مقایسه با گروه کنترل (۲/۶۴) اختلاف معنی‌داری نداشت (p=۰/۰۷۸). بین میانگین تمامی ابعاد خستگی و اضطراب دو گروه مداخله و کنترل نیز در مرحله پیش آزمون اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (p>۰/۰۵). میانگین کلی نمره خستگی مشارکت کنندگان گروه مداخله و کنترل در مرحله پس آزمون به ترتیب برابر با ۲/۶۲ و ۳/۵۲ بوده است که از نظر آماری دارای اختلاف معنی‌دار بودند (p<۰/۰۰۱). همچنین میانگین کلی اضطراب در گروه مداخله در مرحله پس آزمون برابر با ۲/۰۹ بود که در مقایسه با گروه کنترل (۲/۶۰) اختلاف معنی داری داشت (p<۰/۰۰۱). بین میانگین تمامی ابعاد خستگی و اضطراب دو گروه مداخله و کنترل نیز در مرحله پس آزمون اختلاف معنی‌داری مشاهده شد (p<۰/۰۰۱). در جدول ۳ وضعیت میانگین بدست آمده توسط افراد گروه مداخله و کنترل از نظر خستگی، اضطراب و ابعاد آن ها در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون به وسیله آزمون تی زوجی بصورت درون گروهی مقایسه شده است. یافته‌های ارائه شده نشان می‌دهد که در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون اختلاف معنی‌داری در گروه مداخله از نظر خستگی و ابعاد دوگانه آن وجود داشته است (p<۰/۰۰۱). این درحالی است که در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون اختلاف

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد مشارکت کنندگان بر اساس متغیرهای دموگرافیک

متغیر		مداخله		کنترل		df	p-value
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
وضعیت تاهل	متاهل	۳۴	۹۷/۱	۳۴	۹۷/۱	۱	۱/۰۰۰
	مطلقه/بیوه	۱	۲/۹	۱	۲/۹		
سطح تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۵	۱۴/۳	۷	۲۰/۰	۳	۰/۷۵۳
	فوق دیپلم	۱۶	۴۵/۷	۱۸	۵۱/۴		
	کارشناسی	۹	۲۵/۷	۷	۲۰/۰		
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۵	۱۴/۳	۳	۸/۶		
وضعیت شغلی	خانه دار	۲۴	۶۸/۶	۲۴	۶۸/۶	۲	۰/۶۷۵
	کارمند	۳	۸/۶	۵	۱۴/۳		
	شغل آزاد	۸	۲۲/۸	۶	۱۷/۱		
وضعیت اقتصادی خانوار	ضعیف	۴	۱۱/۴	۴	۱۱/۴	۳	۰/۶۳۲
	متوسط	۱۴	۴۰/۰	۱۱	۳۴/۴		
	خوب	۱۲	۳۴/۳	۱۷	۴۸/۶		
	عالی	۵	۱۴/۳	۳	۸/۶		
وضعیت بیمه	تامین اجتماعی	۶	۱۷/۱	۱۳	۳۷/۱	۵	۰/۱۰۸
	خدمات درمانی	۵	۱۴/۳	۹	۲۵/۷		
	همگانی سلامت	۹	۲۵/۷	۸	۲۲/۹		
	نیروهای مسلح	۸	۲۲/۹	۲	۵/۷		
	سایر بیمه ها	۴	۱۱/۴	۲	۵/۷		
	بدون بیمه	۳	۸/۶	۱	۲/۹		
حمایت اطرافیان	دارد	۱۴	۴۰/۰	۱۳	۳۷/۱	۱	۰/۸۰۶
	ندارد	۲۱	۶۰/۰	۲۲	۶۲/۹		
تعداد اعضای خانوار	۲	۱	۲/۹	۱	۲/۹	۳	۰/۸۳۷
	۳	۲۱	۶۰/۰	۲۳	۶۵/۷		
	۴	۱۲	۳۴/۳	۹	۲۵/۷		
	۵ و بالاتر	۱	۲/۹	۲	۵/۷		
نوع اختلال	اوتیسم	۶	۱۷/۱	۶	۱۷/۱	۷	۰/۷۹۹
	نقص توجه/ بیش فعالی	۹	۲۵/۷	۹	۲۵/۷		
	افسردگی	۲	۵/۷	۴	۱۱/۴		
	اضطراب	۶	۱۷/۱	۳	۸/۶		
	خودکشی	۲	۵/۷	۳	۸/۶		
	دوقطبی	۲	۵/۷	۵	۱۴/۳		
	اسکیزوفرنی	۴	۱۱/۴	۳	۸/۶		
	سایر	۴	۱۱/۴	۲	۵/۷		

معنی داری در گروه کنترل از نظر خستگی و ابعاد آن وجود نداشته است ($p>۰/۰۵$).

همچنین میانگین نمره کلی اضطراب و ابعاد آن در گروه مداخله در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون کاهش معنی‌داری داشت ($p<۰/۰۰۱$)، با این حال چنین تغییر معنی‌داری در مورد گروه کنترل مشاهده نشد ($p>۰/۰۵$).

در جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس برای تعیین اثربخشی خنده درمانی در زمینه خستگی و اضطراب مادران کودکان بستری در بخش‌های روانپزشکی بیمارستان‌های شهر تهران ارائه شده است.

نتایج آزمون لوین نشان دهنده عدم معنی‌داری نتایج آزمون بود ($p>۰/۰۵$)، بر این اساس شرط برابری واریانس‌های بین گروهی رعایت شده و بنابراین آزمون تحلیل کوواریانس

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

جدول ۲. وضعیت خستگی و اضطراب مادران در مراحل پیش آزمون و پس آزمون در گروه های مداخله و کنترل

متغیر	مقطع	گروه مداخله		گروه کنترل		t	p-value
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
خستگی فیزیکی	پیش آزمون	۳/۶۳	۰/۴۴	۳/۴۸	۰/۴۵	-۱/۳۸۷	۰/۱۷۰
خستگی روانی		۳/۴۶	۰/۵۸	۳/۵۲	۰/۳۹	۰/۴۳۴	۰/۶۶۶
مجموع خستگی		۳/۵۵	۰/۳۲	۳/۵۰	۰/۳۲	-۰/۶۲۷	۰/۵۳۳
حالت اضطراب		۲/۶۹	۰/۱۸	۲/۶۴	۰/۲۲	-۱/۰۰۷	۰/۳۱۷
صفت اضطراب		۲/۶۹	۰/۱۶	۲/۶۳	۰/۱۷	-۱/۴۹۳	۰/۱۴۰
مجموع اضطراب		۲/۶۹	۰/۱۲	۲/۶۴	۰/۱۳	-۱/۷۸۸	۰/۰۷۸
خستگی فیزیکی	پس آزمون	۲/۸۶	۰/۴۱	۳/۴۹	۰/۳۵	۶/۷۹۴	<۰/۰۰۱
خستگی روانی		۲/۵۸	۰/۳۳	۳/۵۸	۰/۴۲	۰/۹۲۰	<۰/۰۰۱
مجموع خستگی		۲/۶۲	۰/۲۶	۳/۵۲	۰/۲۹	۱۳/۳۷۰	<۰/۰۰۱
حالت اضطراب		۲/۰۷	۰/۱۳	۲/۶۳	۰/۲۵	۱۱/۶۲۴	<۰/۰۰۱
صفت اضطراب		۲/۱۲	۰/۱۷	۲/۵۷	۰/۲۲	۹/۳۱۰	<۰/۰۰۱
مجموع اضطراب		۲/۰۹	۰/۱۱	۲/۶۰	۰/۱۸	۱۳/۵۶۴	<۰/۰۰۱

جدول ۳. نتایج آزمون تی زوجی برای مقایسه درون گروهی میانگین خستگی و اضطراب در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مداخله		کنترل	
	t	مقدار p	t	مقدار p
خستگی فیزیکی	۸/۱۴۴	<۰/۰۰۱	-۰/۱۶۲	۰/۸۷۲
خستگی روانی	۸/۰۶۸	<۰/۰۰۱	-۰/۷۵۶	۰/۴۵۵
مجموع خستگی	۱۴/۰۱۲	<۰/۰۰۱	-۰/۳۷۸	۰/۷۰۷
حالت اضطراب	۱۳/۷۶۷	<۰/۰۰۱	۰/۳۳۰	۰/۷۴۳
صفت اضطراب	۱۵/۵۸۹	<۰/۰۰۱	۱/۳۴۱	۰/۱۸۹
مجموع اضطراب	۲۰/۱۳۰	<۰/۰۰۱	۱/۱۷۸	۰/۲۴۷

جدول ۴. تحلیل کوواریانس برای تعیین اثربخشی خنده درمانی بر خستگی و اضطراب

شاخص منبع تغییرات	Sum of squares	df	Mean squares	F	p-value	Effect size
پیش آزمون (خستگی)	۱۴/۳۹۹	۲	۷/۱۹۹	۹۵/۶۱۶	<۰/۰۰۱	۰/۷۴۱
خطا	۵/۰۴۵	۶۷	۰/۰۷۵	-	-	-
پیش آزمون (اضطراب)	۴/۴۲۸	۲	۲/۲۱۴	۹۲/۸۳۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۳۵
خطا	۱/۵۹۸	۶۷	۰/۰۲۴	-	-	-

قابل اجرا است. مداخله خنده درمانی در زمینه کاهش خستگی مادران اثربخش بود (p<۰/۰۰۱). اندازه اثر برای خستگی برابر با ۰/۷۴۱ بود که نشان می‌دهد تقریباً ۷۴ درصد تغییرات واریانس خستگی ناشی از متغیر مستقل (مداخله خنده درمانی) بود. همچنین مداخله خنده درمانی در زمینه کاهش اضطراب مادران اثربخش بود (p<۰/۰۰۱). اندازه اثر برای اضطراب برابر با ۰/۷۳۵ بود که نشان می‌دهد تقریباً ۷۳ درصد تغییرات واریانس اضطراب ناشی از متغیر مستقل (مداخله خنده درمانی) است.

بحث

در این مطالعه تاثیر خنده درمانی بر خستگی و اضطراب مادران کودکان بستری در بخش‌های روانپزشکی بیمارستان‌های علی اصغر (ع) و رازی در سال ۱۴۰۰ بررسی شد. در این راستا یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین نمره کلی خستگی در بین مشارکت کنندگان گروه مداخله و کنترل در مرحله پیش آزمون در سطح متوسط به بالا قرار داشت. ابتلاء فرزند به بیماری روانپزشکی و حضور در بیمارستان (به دلیل نیاز به بستری) والدین را با تنش‌های

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

روانی متعددی مواجه می‌نماید که با عوارض جسمی و ذهنی نظیر خستگی بروز می‌یابد (۳۶) که در بین مراقبین از بیماران به ویژه والدین مبتلایان افزایش می‌یابد (۳۷). در بین والدین نیز به دلیل تفاوت‌های موجود در ویژگی‌های ذاتی مادران و همچنین تفاوت در نقش‌ها و میزان درگیر بودن مادران با کودکان مبتلاء، تاثیرپذیری آنان بیشتر از پدران است. در این راستا مطالعه De Souza و همکارانش (۲۰۱۸) در برزیل نشان داد که میانگین خستگی در بین پدران و مادران کودکان مبتلا به سندرم مادرزادی ویروس زیکا به ترتیب برابر با ۲/۳۱ و ۲/۶۴ بود که حاکی از آسیب پذیری بیشتر مادران است (۳۸). در زمینه مکانیسم ایجاد خستگی در مادران کودکان مبتلاء به بیماری، سناریوهای مختلفی بررسی و تایید شده است که در اغلب موارد خستگی را منتج از نیازهای جسمانی و صرف انرژی برای مراقبت و همچنین تنش های روانی ناشی از تفکر در زمینه پیامدهای بیماری فرزند و همچنین نقش والدین و به ویژه مادران در بروز این شرایط، دانسته اند. در این راستا افسری و همکارانش (۱۳۹۹) با بررسی مادران کودکان مبتلاء به سرطان به این نتیجه رسیدند که تنش‌های روانی و خستگی ناشی از آن در وهله اول ناشی از احساس گناه مادران به دلیل ابتلاء فرزند به بیماری است (۳۹). در زمینه منشاء خستگی در مادران کودکان مبتلاء به بیماری همچنین مطالعه‌ای توسط صالحی و همکارانش (۱۴۰۰) در زمینه تجارب زیسته مادران دارای کودک مبتلاء به ناتوانی های جسمی و ذهنی انجام شده است که به وضوح پیامدهای فردی و اجتماعی ابتلاء فرزند به ناتوانی‌های جسمی و ذهنی را نشان می‌دهد که سبب تجارب رنج آور و دغدغه‌های روانی- اجتماعی برای مادران می‌شود که ممکن است به صورت خستگی جسمی و روانی بروز یابد (۴۰).

یکی دیگر از متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه اضطراب بود که یافته‌های مطالعه در مرحله پیش آزمون حاکی از میانگین بالاتر از متوسط این متغیر در گروه‌های مداخله و کنترل است. ابتلاء فرزند و بستری وی در بیمارستان از جهات مختلف می‌تواند به عنوان یک موقعیت تهدید آمیز تلقی شود: اولاً ابتلاء فرزند به بیماری روانپزشکی نگرانی‌های عمده‌ای در زمینه بقاء و آینده فرزند را به دنبال دارد، دوماً حضور در بیمارستان و عدم امکان رسیدگی به سایر امورات و نقش‌ها سبب ایجاد نگرانی می‌شود و ممکن است با تهدید مالی و همچنین از دست دادن شغل همراه باشد. در کنار این شرایط چالش‌های اجتماعی و اقتصادی مرتبط با ابتلاء فرزند به بیماری نیز می‌تواند مجموعه‌ای از شرایط تهدید آمیز را برای مادران فراهم نماید که منشاء اضطراب در وی است (۴۱, ۴۲). همچنین احساس گناه مادر از تولد فرزند دارای مشکل و پنداشت و قبول مسئولیت در این زمینه می‌تواند منبع تنش روانی و اضطراب ناشی از آن باشد (۳۹).

اضطراب مادران علاوه بر پیامدهای منفی بر روی سلامت روان آنان می‌تواند کیفیت مراقبت‌های ارائه شده توسط مادران را نیز با چالش مواجه کند و از طریق تضعیف سلامت و روابط بین فردی زمینه‌ساز چالش‌های مختلفی در زندگی خانوادگی و اجتماعی می‌شود (۴۳). در این راستا مطالعه‌ای توسط Akdam & Yarar (۲۰۲۱) بر روی مادران کودکان مبتلاء به ناتوانی در ترکیه نشان داد که ناتوانی فرزند یک عامل مستعد کننده برای بروز مشکلات در زندگی فردی و اجتماعی مادران بوده و می‌تواند موجب بروز افسردگی و اضطراب شود (۴۴). علاوه بر احساس گناه و پنداشت مادران از موقعیت تهدید آمیز، بار مراقبتی فرزندان مبتلاء به بیماری نیز می تواند دلیل عمده چالش های جسمی و روانی باشد. در این راستا مطالعه ای توسط Albayrak و همکاران (۲۰۱۹) در کشور ترکیه بر روی مادران دارای کودک مبتلاء به فلج مغزی و مادران دارای کودک با وضعیت سلامت طبیعی انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که وضعیت درد، افسردگی، کیفیت خواب، خستگی و کیفیت زندگی مادران دارای کودکان مبتلاء به فلج مغزی به مراتب بدتر از مادران دارای کودکان با وضعیت سلامت طبیعی بود (۴۵).

یافته‌های به دست آمده بعد از اجرای خنده درمانی نشان داد که اجرای این مداخله سبب تخفیف علایم خستگی و اضطراب در مادران کودکان بستری در بخش های روانپزشکی می‌شود. در زمینه تخفیف پیامدهای جسمی و روانی مادران کودکان مبتلاء به بیماری مطالعات مختلفی انجام شده است که حاکی از امکان بهره گیری از مداخلات در این حوزه و همچنین تایید اثربخشی مداخلات است. در این راستا مطالعه روا در سال ۲۰۲۱ در شهر سمنان نشان دهنده اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در زمینه افزایش سرمایه روانشناختی در مادران کودکان مبتلاء به اوتیسم بود (۴۶). در این راستا همچنین مطالعه عظیمی راویز و همکارانش در سال ۱۳۹۸ در شهر کرمان نشان دهنده اثربخشی گروه درمانی شناختی- رفتاری در زمینه کاهش اضطراب اجتماعی مادران دارای فرزند مبتلاء به اختلال کاستی توجه- فزون کنشی بود (۴۷) که از حیث کاهش و تخفیف علایم و پیامدهای منفی ابتلاء کودکان بر روی مادران در نتیجه مداخلات روانشناختی، همراستا با یافته‌های پژوهش حاضر است.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

در زمینه تاثیر خنده درمانی بر وضعیت مولفه‌های روانشناختی مطالعه‌ای توسط صالحوند و همکاران (۲۰۱۸) در یک مجتمع پتروشیمی انجام شد که حاکی از اثربخشی مداخله خنده درمانی بود (۴۸) و از این حیث با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد. خنده درمانی از طریق زدودن افکار منفی و پیامدهای منفی ناشی از تنش‌های جسمی و روانی می‌تواند زمینه را برای بهبود سلامت روان فراهم کند (۴۹). همچنین در زمینه تاثیر خنده درمانی بر اضطراب مطالعه ای توسط Park و همکاران در سال ۲۰۱۹ در کشور ژاپن انجام شده است و نتایج آن نشان دهنده اثربخشی خنده درمانی در زمینه تخفیف اضطراب بود و بر این اساس خنده درمانی به عنوان یک مداخله پرستاری موثر برای بهبود وضعیت سلامت بیماران مبتلاء به سرطان دستگاه گوارش توصیه شده است (۵۰). در این راستا همچنین یافته‌های یک مطالعه مرور نظام مند و متاآنالیز توسط Dogan (۲۰۲۰) نشان داد که خنده درمانی یک مداخله موثر برای کاهش اضطراب است (۲۸).

از یافته‌های این مطالعه نتیجه گیری می‌شود که در مرحله پیش آزمون میانگین نمرات خستگی و اضطراب مادران در سطح متوسط به بالا است. خستگی و اضطراب مادران کودکان مبتلا تحت تاثیر شرایط ناشی از بیماری فرزند، حضور در بیمارستان و چالش‌های جسمی و روانی ناشی از آن است. این شرایط می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم کیفیت مراقبت از فرزند را با چالش مواجه کند، روابط مادر و فرزند را مخدوش کند و با تاثیر بر سایر جنبه‌های زندگی خانوادگی و اجتماعی فرد، پیامدهای ناگواری برای وی بهمراه داشته باشد که در صورت تداوم زمینه ساز تشدید عوارض جسمی و روانی خواهد بود. در این راستا در این مطالعه از مداخله خنده درمانی برای بهبود وضعیت مادران استفاده شد که یافته‌های به دست آمده حاکی از این بود که خنده‌درمانی مداخله اثربخشی برای تخفیف علایم خستگی و اضطراب در مادران کودکان بستری در بخش‌های روانپزشکی است. با توجه به هزینه کم، فقدان عارضه و امکان اجرایی؛ اجرای این مداخله در شرایط مشابه و سایر افراد آسیب‌پذیر توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد در دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران است و لذا نویسندگان از تمامی مسئولین آن دانشگاه نهایت تشکر و قدردانی را دارند. همچنین از مسئولین بیمارستان‌های علی اصغر (ع) و رازی به جهت تسهیل در اجرای مطالعه و از تمامی مشارکت کنندگان در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

REFERENCES

1. Baranne ML, Falissard B. Global burden of mental disorders among children aged 5–14 years. Child Adolesc Psychiatry Ment Health 2018;12:1-9.

2.Llanes-Álvarez C, Andrés-de Llano JM, Álvarez-Navares AI, Pastor-Hidalgo MT, Roncero C, Franco-Martín MA. Trends in Psychiatric Hospitalization of Children and Adolescents in Spain between 2005 and 2015. J Clin Med 2019;8:2111.

3.Erskine HE, Baxter A, Patton G, Moffitt T, Patel V, Whiteford H, et al. The global coverage of prevalence data for mental disorders in children and adolescents. Epidemiol psychiatr Sci 2017;26:395-402.

4.Mohammadi M, Raiegani V, Akbar A, Jalali R, Ghobadi A, Abbasi P. Prevalence of behavioral disorders in Iranian children. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2019;28:181-91. [In Persian]

5.Mohammadzadeh S, Mohammadi MR, Ahmadi N, Hooshyari Z, Tahazadeh S, Yousefi F, et al. Epidemiology of psychiatric disorders in children and adolescents between 6 and 18 years of age in Kurdistan Province in 2016. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2018;23:115-27. [In Persian]

6.Haghbin A, Mohammadi M, Ahmadi N, Khaleghi A, Golmakani H, Kaviyani F, et al. Prevalence of Psychiatric disorders in children and adolescents of North Khorasan province, Iran. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2018;10:117-27. [In Persian]

7.Nasiri M, Ahmadi N, Alavi S, Rezazade H, Naderi H, Hosseini S. The epidemiology of psychiatric disorders in children and adolescents in Mazandaran province. Journal of Babol University of Medical Sciences 2019;21:314-9. [In Persian]

8.Jozestani K. A comparative study of categories of positive psychologyin parents of autistic versus normal children. J Pediatr Nurs 2015;2:30-40. [In Persian]

9.Jahan S, Araf K, Gozal D, Griffiths M, Mamun MA. Depression and suicidal behaviors among Bangladeshi mothers of children with Autistic Spectrum Disorder: a comparative study. Asian J psychiatry 2020; 51:101994.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

10.Schnabel A, Youssef GJ, Hallford DJ, Hartley EJ, McGillivray JA, Stewart M, et al. Psychopathology in parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis of prevalence. Autism 2020;24:26-40.

11.Wang E, Dame LD. Hospitalization of Mental Disorders in Saint Louis County: "Where You Live Matters". Online J Public Health Inform 2018;10:e133.

12.Liu SY, Lim S. Collective Trauma and Mental Health Hospitalization Rates among Children in New York State, 1999–2013: Age, Period, and Cohort Effects. J Trauma Stress 2020;33:824-34.

13.Jackson JL, Korth CX, Leslie CE, Cotto J, Mah ML, Hor K, et al. Health-Related Quality of Life and Emotional Distress Among Mothers of Sons With Muscular Dystrophy as Compared to Sex-and Age Group–Matched Controls. J Child Neurol 2021;36:177-85.

14.Toulgui E, Jemni S, Samia F, Lazreg N, Mtaouaa S, Khachnaoui F. Depression and anxiety in mothers of children with cerebral palsy: Comparative study. Ann Physic Rehabil Med 2016;59:e9.

15.Hashemi SB, Amirfakhraei A, Mosallanezhad M, Amiri A. The effect of education on anxiety and self-efficacy in mothers of 1-3-year-old children under cochlear implant surgery, 2018: a randomized controlled clinical trial. Revista Latinoamericana de Hipertensión 2019;14:8-14.

16.Lee D, Lee S. Clinging to My Child: Mothers' Experiences Taking Care of a Child Hospitalized with Leukemia. Clin Nurs Res 2021;30:415-22.

17.Soleimani M, Arman Panah A. Examining the effect of hope therapy on the improvement of life quality, hope and psychological well-being in mothers of mentally retarded children. Journal of Pediatric Nursing 2015;1:34-47. [In Persian]

18.Bazrafshan A, Hojati H. The effect of ROY adaptation theory on the resilience of mothers of children with intellectual disability in GonbadKavos city in 2017. JPEN. 2019;5:1-7. [In Persian]

19.Reza Zadeh S, Khodabakhshi-Koolaee A, Hamidy Pour R, Sanagoo A. Effectiveness of Positive Psychology on Hope and Resilience in Mothers with Mentally Retarded Children. Iranian Journal of Psychiatric Nursing 2018;6:32-8. [In Persian]

20.Milan M, Nasimi F. The effect of family-centered care educational program on performance of mothers of premature infants hospitalized in neonatal intensive care unit. Iran J Pediatr Nurs 2018;5:38-43. [In Persian]

21.Manzoomeh S, Akbari B. The effectiveness of relaxation techniques training on mental health indicators and and resilience of mothers of children with leukemia. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care 2019;27:198-207. [In Persian]

22.Bekhet AK. Positive thinking training intervention for caregivers of persons with autism: establishing fidelity. Arch Psychiatr Nurs 2017;31:306-10.

23.Douki HE, Elyasi F, Hasanzadeh R. Effectiveness of positive thinking training on anxiety, depression and quality of life of mothers of children with leukemia. J Nurs Midwifery Sci 2019;6:21.

24.Sabori Z, Khayatan F, Ghanavat M. The Effect of Kataria Laughter Training (Laughter Yoga) on Hopelessness and Loneliness in Children with Leukemia. Quarterly Journal of Child Mental Health 2019;5:182-93. [In Persian]

25.Kataria M, ed. Laugh for no reason. New Delhi: Madhuri International; 2002.

26.Noureldein MH, Eid AA. Homeostatic effect of laughter on diabetic cardiovascular complications: The myth turned to fact. Diab Res Clin Pract 2018;135:111-19.

27.Alici NK, Dönmez AA. A systematic review of the effect of laughter yoga on physical function and psychosocial outcomes in older adults. Complement Ther Clin Pract 2020;41:101252.

28.Dogan MD. The effect of laughter therapy on anxiety: a meta-analysis. Holistic Nurs Pract 2020;34:35-39.

29.Rad M, Borzoee F, Mohebbi M. The effect of humor therapy on fatigue severity and quality of life in breast cancer patients undergoing external radiation therapy. J Adv Med Biomed Res 2016;24:102-14.

30.Batistatou E, Roberts C, Roberts S. Sample size and power calculations for trials and quasi-experimental studies with clustering. Stata J 2014;14:159-75.

31.Michielsen HJ, De Vries J, Van Heck GL. Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure: The Fatigue Assessment Scale. J Psychosomat Res 2003;54:345-52.

32.Cano-Climent A, Oliver-Roig A, Cabrero-García J, de Vries J, Richart-Martínez M. The Spanish version of the Fatigue Assessment Scale: Reliability and validity assessment in postpartum women. PeerJ 2017;5:e3832.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]

33.Lookzadeh S, Kiani A, Taghavi K, Kianersi S, Emami H, Mirenayat M, et al. Evaluation of the reliability and validity of the persian version of the fatigue assessment scale in Iranian sarcoidosis patients. Open Access Maced J Med Sci 2018;6:1310.

34.Speilberger CD, Vagg PR. Psychometric properties of the STAI: a reply to Ramanaiah, Franzen, and Schill. J Pers Assess 1984;48:95-7.

35.Stojanović NM, Ranđelović PJ, Nikolić G, Stojiljković N, Ilić S, Stoiljković B, et al. Reliability and validity of the Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory (STAI) in Serbian university student and psychiatric non-psychotic outpatient populations. Acta facultatis medicae Naissensis 2020;37:149-59.

36.Zhang Y, Ding X, Gu N. Understanding fatigue and its impact in crowdsourcing. 2018 IEEE, 22nd International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design; Nanjing, China; 2018.

37.Osaki T, Morikawa T, Kajita H, Kobayashi N, Kondo K, Maeda K. Caregiver burden and fatigue in caregivers of people with dementia: Measuring human herpesvirus (HHV)-6 and-7 DNA levels in saliva. Arch Gerontol Geriatr 2016;66:42-8.

38.de Souza LEC, de Lima TJS, Ribeiro EM, Pessoa ALS, Figueiredo TC, Lima LBP. Mental health of parents of children with congenital Zika virus syndrome in Brazil. J Child Fam Stud 2018;27:1207-15.

39.Afsari S, Zahraei S, Khodabakhsh Pirkalani R. Prediction of Chronic Fatigue Syndrome in mothers of children with cancer based on empathy and experienced guilt. Empowering Exceptional Children. 2020;11:17-27. [In Persian]

40.Salehi K, Keshavarz Afshar H, Alibakhshi H, Shahmoradi S, Mirshoja M. The Lived Experiences of Mothers of Children with Physical and Mental Disabilities: A Meta-Synthesis Study. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2022;20:1371-84. [In Persian]

41.Kolemen AB, Akyuz E, Toprak A, Deveci E, Yesil G. Evaluation of the parents' anxiety levels before and after the diagnosis of their child with a rare genetic disease: the necessity of psychological support. Orphanet J Rare Dis 2021;16:1-8.

42.Kuper H, Lopes Moreira ME, Barreto de Araújo TV, Valongueiro S, Fernandes S, Pinto M, et al. The association of depression, anxiety, and stress with caring for a child with Congenital Zika Syndrome in Brazil; Results of a cross-sectional study. PLoS Negl Trop Dis 2019;13:e0007768.

43.Senses Dinc G, Cop E, Tos T, Sari E, Senel S. Mothers of 0–3□year□old children with Down syndrome: Effects on quality of life. Pediatr Int 2019;61:865-71.

44.Yarar F, Akdam M, Çarpan İ, Topal S, Şenol H, Tekin F. Impact of having a disabled child on mothers' anxiety, depression and quality of life levels. Pamukkale Tıp Dergisi 2021;14:223-32.

45.Albayrak I, Biber A, Çalışkan A, Levendoglu F. Assessment of pain, care burden, depression level, sleep quality, fatigue and quality of life in the mothers of children with cerebral palsy. J Child Health Care 2019;23:483-94.

46.Rava N. Effectiveness of Acceptance and Commitment Based Therapy on Psychological Capital in Mothers of Children with Autism Spectrum Disorders. J Human Relat Stud 2021;1:16-22.

47.Azimi Raviz F, Gator Z, Tavakoli MB, Pour Kaveh S, Sharifi J, Habibi M. The effect of cognitive-behavioral therapy on social anxiety mothers of children with attention-deficit hyperactivity disorder. Family Pathology, Counseling and Enrichment 2020;5:45-60. [In Persian]

48.Salehvand S, Sahebalzamani M, Fatah Moghadam L. The Effect of Kataria Laughter Therapy on Anger and Resilience of Employees: A Semi-Experimental Study in a Petrochemical Complex. Jundishapur Scientific Medical Journal 2018;17:427-37.

49.Ko Y, Lee E-s, Park S. Effects of laughter therapy on the stress response of married immigrant women in South Korea: A randomized controlled trial. Health Care Women Int 2022;43:518-31.

50.Park S, Lee Y, Chung HH, Choi-Kwon S. Effects of a laughter therapy on depression, anxiety, fatigue and quality of sleep in gastrointestinal cancer patients post-treatment: a randomized controlled trial. J Korean Biol Nurs Sci 2019;21:188-98.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.7.9]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.59]