



The Effect of Mindfulness Exercises on Stress of Mothers with Premature Infant: A Quasi-experimental Study

Jamalodin Begjani¹, Fatemeh Khoshnavay Fomani², Narges Asadi³, Hadi Ranjbar⁴,
Mohammad Mehdi Rajabi^{5*}

1- Department of Pediatric Nursing and Neonatal Intensive Care, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Department of Pediatric Nursing and Neonatal Intensive Care, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Department of Pediatric Nursing and Neonatal Intensive Care, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Mental Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- Department of Pediatric Nursing and Neonatal Intensive Care, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding author: Mohammad Mehdi Rajabi, Department of Pediatric Nursing and Neonatal Intensive Care, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: mmehdirajabi1379@gmail.com

Received: 19 Feb 2024

Accepted: 16 April 2024

Abstract

Introduction: The birth of a premature infant is a serious stressor that causes significant stress in mothers and threatens their quality of life. Reducing the mother's stress will improve the quality of care for the baby and result in better outcomes. This research was conducted to investigate the effect of mindfulness exercises on the stress of mothers with premature infant.

Methods: This research was a semi-experimental study with a pre-test and post-test design along with a control group and non-random allocation of samples. The study was conducted on 72 mothers with hospitalized premature infant in the neonatal intensive care unit of Mahdiah Hospital in Tehran. In addition to routine care, the mothers of the intervention group received eight sessions of mindfulness training in the form of face-to-face group and virtual sessions. Mothers in the control group did not receive the new intervention. Data was collected using two questionnaires, one for demographic information and the other for the parental stress scale. These questionnaires were completed before and one month after the intervention, coinciding with the final session of mindfulness exercises. Descriptive and inferential statistical tests including mean, standard deviation, frequency, percentage, chi-square, independent t, and univariate covariance analysis were utilized to analyze the data using SPSS version 26.

Results: Before the intervention, the mean and standard deviation of parental stress scores in the control and intervention groups were 88.92 ± 17.25 and 83.48 ± 25.69 , respectively, with no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). Following the intervention, the mean and standard deviation of stress scores in the control and intervention groups were 74.15 ± 13.41 and 47.43 ± 12.23 , respectively, with a significant difference observed between the two groups ($P < 0.05$). The results of univariate covariance analysis showed that mindfulness exercises significantly reduced the stress of mothers in the intervention group compared with the control group with a large effect size ($\eta^2 = 0.781$, $P < 0.05$).

Conclusions: The results of this research showed that the use of mindfulness exercises reduced the stress of mothers of premature infants. Nursing managers and officials of health care centers can consider using mindfulness exercises to reduce parents' stress in stressful environments such as intensive care units.

Keywords: Mindfulness, Premature infant, Mother, Stress.



تأثیر تمرینات ذهن آگاهی بر استرس مادران دارای نوزاد نارس: یک مطالعه نیمه تجربی

جمال الدین بگجانی^۱، فاطمه خوشنوی فومنی^۲، نرگس اسدی^۳، هادی رنجبر^۴، محمد مهدی رجبی^{۵*}

۱. گروه پرستاری کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۲. گروه پرستاری کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۳. گروه پرستاری کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۴. مرکز تحقیقات بهداشت روان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۵. گروه پرستاری کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: محمد مهدی رجبی، گروه پرستاری کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

ایمیل: mmehdirajabi1379@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱

چکیده

مقدمه: تولد نوزاد نارس یک عامل تنش‌زای جدی است که منجر به بروز استرس قابل توجهی در مادران می‌شود و کیفیت زندگی آنها را تهدید می‌نماید. کاهش استرس مادر سبب بهبود کیفیت مراقبت از نوزاد و کسب پیامدهای بهتر خواهد شد. این پژوهش باهدف بررسی تأثیر تمرینات ذهن آگاهی بر استرس مادران دارای نوزاد نارس انجام شد.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و تخصیص غیرتصادفی نمونه‌ها بود که بر روی ۷۲ مادر دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان مهدیه تهران انجام شد. مادران گروه مداخله علاوه بر مراقبت‌های روتین هشت جلسه تمرین ذهن آگاهی را به صورت جلسات حضوری گروهی و مجازی دریافت کردند. مادران گروه کنترل مداخله جدیدی را دریافت نکردند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و مقیاس استرس والدینی استفاده شد. پرسش‌نامه‌ها قبل و یک ماه بعد از مداخله که هم‌زمان با جلسه آخر تمرینات ذهن آگاهی بود تکمیل شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی، درصد، کای دو، تی مستقل و تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد.

یافته‌ها: قبل از اجرای مداخله، میانگین و انحراف معیار نمره استرس مادران در دو گروه کنترل و آزمون به ترتیب $92/88 \pm 69/25$ و $48/83 \pm 48/83$ بود و تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت ($P > 0.05$). پس از مداخله، میانگین و انحراف معیار نمره استرس مادران در دو گروه کنترل و آزمون به ترتیب $74/15 \pm 13/41$ و $47/43 \pm 12/23$ بود و تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده شد ($P < 0.05$). نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره نشان داد که تمرینات ذهن آگاهی سبب کاهش معنادار استرس مادران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل با اندازه اثر بزرگ شد ($\eta^2 = 0.781$, $P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از تمرینات ذهن آگاهی می‌تواند مداخله‌ای مؤثر جهت کاهش استرس مادران نوزادان نارس باشد. مدیران پرستاری و مسئولان مراکز بهداشتی درمانی می‌توانند استفاده از تمرینات ذهن آگاهی را جهت کاهش استرس والدین در محیط‌های پرتنش همچون بخش مراقبت‌های ویژه مدنظر قرار دهند.

کلیدواژه‌ها: ذهن آگاهی، نوزاد نارس، مادر، استرس.

توجه فرد بر روی محرک‌های خاصی مانند تنفس و اجزای بدنی هستند. در تمرینات ذهن‌آگاهی از تکنیک‌های آرامش بخشی جسمی و ذهنی و راهبردهای شناختی جهت تمرکز بر وقایع زمان حال و منحرف کردن افکار فرد از عامل تنش‌زا استفاده می‌شود که می‌تواند استرس فرد را کاهش دهد (۷، ۸).

با وجود این که به نظر می‌رسد که تمرینات ذهن‌آگاهی مداخله‌ای مؤثر در جهت کاهش استرس مادران باشد، مرور متون نشان داد که شواهد موجود در این زمینه از قطعیت کافی برخوردار نیست. نتایج مطالعه Marshall و همکاران (۲۰۱۹) حاکی از مؤثر نبودن تمرینات ذهن‌آگاهی در کاهش استرس مادران دارای نوزاد نارس بود (۹). این در حالی است که در یک مطالعه دیگر که توسط Mendelson و همکاران (۲۰۱۸) انجام شد، نتایج نشان دهنده مؤثر بودن تمرینات ذهن‌آگاهی در بهبود اضطراب، افسردگی و استرس مادران بود (۱۰). Zhang و همکاران (۲۰۲۱) نیز در یک مطالعه مروری ضمن اشاره به مقرون به صرفه بودن تمرینات ذهن‌آگاهی، بر غیر قطعی بودن شواهد موجود درباره اثربخشی مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر برخی متغیرهای مرتبط با سلامت روان تاکید می‌کنند (۱۱). لذا در مطالعات پیشین بررسی‌های بیشتر در زمینه اثربخشی تمرینات ذهن‌آگاهی توصیه شده است (۹، ۱۰).

پیشگیری از بروز پیامدهای منفی در مادران و بهبود سلامت روان و کیفیت زندگی آنها، یکی از وظایف اصلی تیم مراقبت‌های بهداشتی است که سبب بهبود کیفیت مراقبت از نوزاد و کسب پیامدهای بهتر خواهد شد. باتوجه‌به بالابودن استرس در میان مادرانی که نوزادان آنها در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بستری هستند، نیاز جدی به یافتن تکنیک‌های روان‌شناختی برای بهبود توانایی مقابله آنها با استرس وجود دارد (۸). تاکنون مطالعات اولیه‌ای درباره اثربخشی تمرینات ذهن‌آگاهی بر استرس مادران نوزادان نارس انجام شده است اما نتایج قطعی و شواهد قابل اعتمادی را ارائه ندادند. لذا در این مطالعه تأثیر تمرینات ذهن‌آگاهی بر استرس مادران با نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج چنین مطالعاتی می‌توانند نتایج مثبتی به همراه داشته باشند، دانش و نگرش ارزشمندی برای پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان فراهم کنند و در نهایت راهکارهای مؤثری را جهت کاهش استرس مادران نوزادان نارس

نوزاد نارس یا پره ترم (preterm) به نوزادی زنده گفته می‌شود که به دلیل تولد زودرس، قبل از تکمیل هفته ۳۷ بارداری به دنیا می‌آید. این مسئله یک چالش جدی برای ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی و یک نگرانی جهانی در زمینه بهداشت است (۱). مادران نوزادان پره ترم در مقایسه با مادرانی که نوزاد سالم و ترم دارند، استرس بیشتری را تجربه می‌کنند. منشا اصلی این استرس، زودرس متولد شدن نوزاد و در نتیجه نیاز وی به بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان است. عوامل محیطی، ظاهر نوزاد و تغییر در نقش والدی مادر از جمله علل اصلی استرس در مادران نوزادان نارس هستند (۲). این شرایط به طور قابل توجهی بر سلامت روان مادر و کیفیت زندگی او تأثیر منفی می‌گذارد (۳). ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی که در امر مراقبت از کودکان و والدین پس از تولد زودرس درگیر هستند، باید نسبت به شیوع بالای افسردگی، اضطراب و علائم اختلال استرس پس از سانحه در میان والدین نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه هوشیار باشند (۴). نتایج یک مطالعه در انگلستان نشان داد که شیوع مشکلات سلامت روان در مادران نوزادان بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان پس از زایمان به‌صورت ۲۳٫۷٪ برای افسردگی، ۱۶٫۰٪ برای اضطراب و ۱۴٫۶٪ برای اختلال استرس پس از سانحه است (۵). یافته‌های پژوهش‌های دیگر نیز شیوع بالای اضطراب و افسردگی را در میان مادران نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان نشان می‌دهد (۳).

مادران نیاز جدی به حمایت پرستاران دارند تا نیازهای خود را برآورده کنند و اثرات روانی منفی داشتن نوزاد زودرس را برطرف کنند. باین‌حال، بنا به دلایلی همچون فشار کاری و مشغله فراوان، نقش کنونی پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه عمدتاً بر حمایت از بقا و رشد نوزادان متمرکز است و کمتر توجهی به نیازهای عاطفی والدین می‌شود. این در حالی است که پرستاران یک منبع مهم پشتیبانی برای والدین هستند و ارائه حمایت عاطفی و روانی مسئولیت کلیدی تیم مراقبت‌های بهداشتی است (۶).

پژوهشگران پیشین اظهار داشتند که تقویت مهارت‌های شناختی (cognitive skills) مانند ذهن‌آگاهی (mindfulness) می‌تواند مداخله‌ای مؤثر در جهت بهبود سلامت روان افراد باشد. مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی شامل متمرکز شدن

معرفی نمایند.

مؤسسه منابع بحران و آسیب روانی (Crisis and Trauma Resource Institute) گذارند، گواهی معتبر جهت انجام مداخله را کسب کرد و جلسات ذهن آگاهی را با نظارت روان شناس صاحب نظر در زمینه ذهن آگاهی اجرا کرد. این مطالعه در دوران همه گیری کووید ۱۹ انجام شد. باتوجه به دستورالعمل های بهداشتی و به دلیل محدود بودن فضای اتاقی که بیمارستان جهت انجام تمرینات ذهن آگاهی در اختیار تیم پژوهش قرارداد، اعضای گروه مداخله به سه زیر گروه ۱۲ نفره تقسیم شدند. سپس برای هر زیر گروه جلسات تمرین ذهن آگاهی در زمان های مختلف طی هشت جلسه برگزار شد. برای هر زیر گروه، هر هفته دو جلسه تمرینات ذهن آگاهی گروهی برگزار شد و هر جلسه تقریباً یک ساعت و نیم به طول انجامید. در ابتدای شروع مداخله، تمامی مادران در همه زیر گروه ها در بیمارستان حضور داشتند؛ لذا تمرینات به صورت جلسات حضوری شروع شد. در ادامه به دلیل ترخیص شدن نوزادان در زمان های مختلف و عدم امکان ادامه شرکت مادران در جلسات حضوری، جلسات آنلاین نیز به صورت پخش زنده در اینستاگرام برگزار شد. بدین ترتیب در صورتی که مادر در بیمارستان حضور داشت، در جلسات حضوری شرکت می کرد و در صورتی که نوزاد وی ترخیص شده بود، در جلسات مجازی شرکت می کرد. در پایان هر جلسه، یک تکلیف مرتبط با آموزش های آن جلسه به مادران داده شد و از آنها درخواست شد که تا جلسه آموزشی بعدی آن را تمرین کنند. در شروع جلسه بعدی، با انجام تکلیف داده شده، آموزش های قبلی مرور شد و از مادران بازخورد گرفته شد. در جدول شماره ۱ محتوای هر جلسه نمایش داده شده است. مادران در گروه کنترل مداخله جدیدی دریافت نکردند. پس از ورود مادران به پژوهش، جمع آوری اولیه اطلاعات همان لحظه با استفاده از پرسش نامه انجام شد. پرسش نامه ها توسط خود مادران تکمیل شدند. جمع آوری ثانویه اطلاعات از دو گروه، یک ماه بعد که برای مادران گروه مداخله مصادف با جلسه آخر تمرینات ذهن آگاهی بود، انجام شد. جهت رعایت اصول اخلاق در پژوهش، پس از پایان مطالعه و تحلیل نهایی داده ها، یک فایل صوتی شامل تمرینات ذهن آگاهی که برای گروه مداخله اجرا شد، از طریق برنامه واتس آپ برای مادران گروه کنترل ارسال شد.

داده های این مطالعه با استفاده از دو پرسش نامه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسش نامه استرس والدین (Parental

روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با دو گروه مداخله و کنترل، با طرح پیش آزمون و پس آزمون و بدون تخصیص تصادفی نمونه ها است که در بازه زمانی اسفند ۱۳۹۹ تا اردیبهشت ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه پژوهش شامل مادران نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان بیمارستان مهدیه وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در شهر تهران بود. جهت محاسبه حجم نمونه، از انحراف معیار مطالعه Oswalt و همکاران (۲۰۱۳) استفاده شد. احتمال خطاهای نوع یک و نوع دو به ترتیب ۰.۰۵ و ۰.۲۰ در نظر گرفته شد. با جایگذاری در فرمول زیر و در نظر گرفتن ۱۰٪ احتمال ریزش نمونه ها، حجم نمونه نهایی برای هر گروه ۳۶ نفر و در مجموع ۷۲ نفر محاسبه شد (۱۲، ۱۳).

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \times 2 \times \sigma^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 \times 2 \times (14.75^2)}{10^2} \approx 33$$

نمونه گیری به صورت در دسترس انجام شد و مادران به صورت غیر تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. جهت پیشگیری از تورش آلودگی، نمونه گیری دو گروه، در دو بازه زمانی متفاوت اسفند تا فروردین و فروردین تا اردیبهشت انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد ذیل بود: داشتن تسلط بر خواندن و نوشتن به زبان فارسی، توانایی شرکت در جلسات آموزشی پس از ترخیص به صورت حضوری یا مجازی، عدم تجربه قبلی از تمرینات ذهن آگاهی، عدم وجود سابقه بیماری های مزمن زمینه ای یا ناهنجاری در نوزاد، عدم سابقه مصرف مواد آرام بخش یا روان گردان توسط مادر قبل یا در دوران بارداری مطابق اظهارات مادر، عدم ابتلای مادر به بیماری های مزمن از جمله افسردگی و اضطراب. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد ذیل بود: عدم حضور در جلسات آموزشی (حتی یک جلسه)، مرگ نوزاد.

برگزارکننده تمرینات ذهن آگاهی در این پژوهش (محقق سوم)، دوره آموزش ذهن آگاهی را به صورت حضوری در

۱۴). در مطالعه خرمی راد و همکاران (۲۰۲۰)، ضریب آلفای کرونباخ گزارش شده برای نسخه فارسی این ابزار ۰.۸۸ بود که نشان دهنده پایایی مناسب ابزار است (۱۵). داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ وارد شدند. برای گزارش متغیرهای کمی مطالعه، آمار توصیفی از جمله میانگین و انحراف معیار استفاده شد. برای گزارش متغیرهای اسمی، از گزارش درصد و فراوانی استفاده شد. توزیع نرمال متغیرهای کمی با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شد. جهت بررسی تفاوت بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای اسمی، آزمون کای دو استفاده شد. آزمون تی مستقل و تحلیل کوواریانس برای مقایسه میانگین نمرات استرس بین دو گروه، قبل و بعد مداخله استفاده شد. سطح معنی‌داری تمام آزمون‌های آماری $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

Stress Scale) جمع‌آوری شد. پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سؤالاتی درباره سن مادر، سطح تحصیلات، وضعیت شغلی، محل اقامت، سابقه داشتن نوزاد بستری، رتبه کودک بستری و مدت بستری نوزاد بود. جهت بررسی میزان استرس مادران نوزادان نارس، از ویرایش ۲۰۱۱ پرسشنامه استرس والدین Miles و همکاران استفاده شد. این ابزار حاوی ۳۴ گویه است و از سه زیرمقیاس محیط بخش با ۶ گویه، ظاهر نوزاد با ۱۷ گویه و نقش والدی با ۱۱ گویه تشکیل شده است. نمره دهی این ابزار بر مبنای طیف لیکرت شش گزینه به صورت ذیل است: ۰=مواجهه نداشتم، ۱=استرس وجود ندارد، ۲=استرس کمی وجود دارد، ۳=استرس متوسطی وجود دارد، ۴=استرس زیادی وجود دارد، ۵=استرس فوق العاده زیادی دارد. مجموع نمرات این پرسشنامه بین ۰ تا ۱۷۰ است و هر چه نمره فرد بیشتر باشد، استرس بیشتری را تجربه کرده است (۱۳).

جدول ۱. محتوای جلسات تمرین ذهن‌آگاهی

جلسه ۱	معارفه، برقراری ارتباط و مفهوم‌سازی مشکل، معرفی ذهن‌آگاهی در قالب خوردن یک عدد کشمش، آموزش تکنیک مراقبه و آرسی بدن.
جلسه ۲	رویارویی با موانع: مرور تکلیف هفته گذشته، آموزش سه دقیقه تنفس با ذهن‌آگاهی و مراقبه ذهن، آگاهی از افکار، احساسات، هیجانات، انجام تمرین مراقبه و آرسی بدن
جلسه ۳	حضور ذهن از تنفس: مرور تکلیف هفته گذشته، تمرین مراقبه نشسته، بازنگری تمرین، تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای
جلسه ۴	ماندن، در زمان حال: مرور تکلیف هفته گذشته، تمرین پنج دقیقه‌ای "دیدن یا شنیدن" تمرین مجدد ذهن‌آگاهی تنفس و آرسی بدن
جلسه ۵	اجازه مجوز حضور: مرور تکلیف هفته گذشته، تمرین تنفس، مراقبه نشسته (آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار) توضیحاتی پیرامون استرس و رابطه آن با درد، بررسی آگاهی از وقایع خوشایند و ناخوشایند بر احساس، افکار و حس‌های بدن
جلسه ۶	افکار حقایق نیستند: مرور تکلیف هفته گذشته، یوگای هوشیارانه، بحث پیرامون متفاوت دیدن افکار یا افکار جانشین، مراقبه نشسته (حضور ذهن از صداها و افکار)
جلسه ۷	چطور می‌توانم به بهترین شکل از خودم مراقبت کنم: مرور تکلیف هفته گذشته، بهداشت خوب، تکرار تمرینات جلسه قبل، تهیه فهرستی از فعالیت‌های لذت‌بخش
جلسه ۸	پذیرش و تغییر: مرور تکالیف هفته قبل، تمرین و آرسی بدن، جمع‌بندی جلسات، و آرسی و بحث در مورد برنامه‌ها و ادامه تمرینات

یافته‌ها

زندگی می‌کردند و اکثر آنها سابقه داشتن نوزاد بستری را نداشتند. نتایج آزمون تی مستقل و کای دو نشان داد که از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی، تفاوت معناداری بین گروه کنترل و مداخله وجود نداشت (جدول ۲). قبل از اجرای مداخله، میانگین و انحراف معیار نمره استرس مادران در دو گروه کنترل و آزمون به ترتیب $17/25 \pm 88/92$ و $25/69 \pm 83/48$ بود و تفاوت معناداری بین دو گروه از نظر نمره استرس و زیرمقیاس‌های آن وجود نداشت. پس از مداخله، میانگین و انحراف معیار نمره استرس مادران در دو گروه کنترل و آزمون به ترتیب $13/41 \pm 74/15$ و $12/23 \pm 47/43$ بود و تفاوت معناداری بین دو گروه از نظر نمره استرس و زیرمقیاس‌های آن مشاهده شد (جدول شماره ۳).

پیش از اتمام مطالعه یکی از مادران در هر دو گروه کنترل و مداخله، به دلیل عدم تمایل به ادامه مشارکت، از مطالعه خارج شد؛ بنابراین، داده‌های ۷۰ مادر مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. میانگین سن مادران در گروه مداخله 27.17 بود. میانگین رتبه فرزند که بستری شده بود در گروه کنترل 1.63 و در گروه مداخله 1.57 بود. میانگین مدت زمان بستری بودن نوزادان در گروه کنترل 3.14 روز و در گروه مداخله 3.63 روز بود. در هر دو گروه کنترل و مداخله، اکثریت مادران خانه‌دار و سطح تحصیلات آنها دیپلم بود. مادران عمدتاً در مناطق شهری

جدول ۲. مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در دو گروه کنترل و مداخله

متغیر	گروه مداخله	گروه کنترل	نتیجه مقایسه بین گروهی
سن مادر (سال)	۲۶/۸۰ ± ۵/۳۵	۲۷/۱۷ ± ۶/۲۲	P=۰/۷۹ F=۰/۲۶۸ DF=۶۸
رتبه نوزاد بستری در بیمارستان	۱/۵۷ ± ۰/۷۳	۱/۶۳ ± ۰/۷۳	P=۰/۷۴ F=۰/۳۲۵ DF=۶۸
مدت‌زمان بستری نوزاد	۳/۶۳ ± ۱/۸۵	۳/۱۴ ± ۱/۴۷	P=۰/۲۲ F=-۱/۲۱۴ DF=۶۸
وضعیت اشتغال مادر	۱۰ (۲۸/۶۰)	۱۴ (۴۰)	P=۰/۳۱ X ² =۱/۰۱۴ DF=۱
	۲۵ (۷۱/۴۰)	۲۱ (۶۰)	
محل سکونت مادر	۳۱ (۸۶/۶۰)	۳۳ (۹۴/۳۰)	P=۰/۳۹ X ² =۰/۷۲۹ DF=۱
	۴ (۱۱/۴۰)	۲ (۵/۷۰)	
سطح تحصیلات مادر	۷ (۲۰)	۷ (۲۰)	P=۰/۸۶ X ² =۰/۳۹۹ DF=۲
	۱۸ (۵۱/۴)	۱۶ (۴۵/۷)	
	۱۰ (۲۸/۶۰)	۱۲ (۳۴/۳۰)	
سابقه داشتن نوزاد بستری	۳ (۸/۶۰)	۳ (۸/۶۰)	P=۱ X ² =۰ DF=۱
	۳۲ (۹۱/۴۰)	۳۲ (۹۱/۴۰)	

جدول ۳. مقایسه نمره استرس بین دو گروه قبل و بعد از انجام مداخله

متغیر	زمان	گروه کنترل (انحراف معیار ± میانگین)	گروه مداخله (انحراف معیار ± میانگین)	نتیجه مقایسه بین گروهی
محیط	قبل از مداخله	۱۵/۴۹ ± ۳/۴۹	۱۳/۵۱ ± ۴/۱۳	P=۰/۶۲۷ T=۱/۸۹۲ DF=۶۸
	بعد از مداخله	۱۳/۳۷ ± ۲/۷۲	۸/۴۹ ± ۱/۹۰	P<۰/۰۰۱ T=۸/۷۰۴ DF=۶۸
ظاهر نوزاد	قبل از مداخله	۴۶/۷۴ ± ۱۱/۴۵	۴۵/۸۰ ± ۱۶/۵۵	P=۰/۷۸۳ T=۰/۲۷۷ DF=۶۸
	بعد از مداخله	۳۸/۷۱ ± ۸/۱۶	۲۰/۹۱ ± ۶/۸۱	P<۰/۰۰۱ T=۱۰/۲۸۰ DF=۶۸
نقش والدی	قبل از مداخله	۲۶/۶۹ ± ۷/۸۷	۲۴/۱۷ ± ۱۱/۱۸	P=۰/۲۸۱ T=۱/۰۸۸ DF=۶۸
	بعد از مداخله	۲۲/۰۶ ± ۵/۵۶	۱۸/۰۳ ± ۷/۵۳	P=۰/۰۱۳ T=۲/۵۴۴ DF=۶۸
استرس	قبل از مداخله	۸۸/۹۲ ± ۱۷/۲۵	۸۳/۴۸۹ ± ۲۵/۶۹	P=۰/۳۰۳ T=۱/۰۳۸ DF=۶۸
	بعد از مداخله	۷۴/۱۵ ± ۱۳/۴۱	۴۷/۴۳ ± ۱۲/۲۳	P<۰/۰۰۱ T=۷/۷۰۸ DF=۶۸

کوواریانس تک‌متغیره نشان داد که تمرینات ذهن‌آگاهی با اندازه اثر بزرگ سبب کاهش معنادار نمره استرس مادران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل شد (جدول ۴).

به‌منظور بررسی اثربخشی تمرینات ذهن‌آگاهی بر استرس مادران دارای نوزاد نارس، ابتدا پیش‌فرض‌های انجام آزمون تحلیل کوواریانس بررسی و تأیید شدند. نتایج تحلیل

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره تفاوت نمره استرس و ابعاد آن بین گروه کنترل و مداخله

متغیر	منبع	میانگین اصلاح نشده بعد مداخله	میانگین اصلاح شده بعد مداخله	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	نتیجه مقایسه بین گروهی	ضریب اتا (η_p^2)
محیط	گروه کنترل	۱۳/۳۷	۱۲/۹۰	۳/۹۵	۰/۳۷	$P < ۰/۰۰۱$ $F = ۱۱۳/۹۳۸$	۰/۶۳۰
	گروه مداخله	۸/۴۹	۸/۹۵				
ظاهر نوزاد	گروه کنترل	۳۸/۷۱	۳۸/۵۱	۱۷/۴۰	۰/۹۹	$P < ۰/۰۰۱$ $F = ۳۰۷/۹۱۸$	۰/۸۲۱
	گروه مداخله	۲۰/۹۱	۲۱/۱۱				
نقش والدی	گروه کنترل	۲۲/۰۶	۲۱/۲۸	۲/۴۸	۰/۷۰	$P = ۰/۰۰۱$ $F = ۱۲۲/۳۲۲$	۰/۱۵۵
	گروه مداخله	۱۸/۰۳	۱۸/۸۰				
استرس	گروه کنترل	۷۴/۱۵	۷۲/۷۶	۲۳/۹۵	۱/۵۴۰	$P < ۰/۰۰۱$ $F = ۲۴۱/۸۳۸$	۰/۷۸۳
	گروه مداخله	۴۷/۴۳	۴۸/۸۱				

بحث

این مطالعه باهدف بررسی اثربخشی تمرینات ذهن‌آگاهی بر استرس مادران دارای نوزادان نارس انجام شد. نتایج نشان داد که پس از چهار هفته اجرای تمرینات ذهن‌آگاهی، استرس مادران در گروه مداخله تفاوت معناداری با گروه کنترل داشت.

یکی از عوامل اصلی استرس در مادران نوزادان نارس، محیط ناشناخته بخش مراقبت‌های ویژه و وسایل آن به ویژه مانیتور هابی است که اعداد آنها مکرراً در حال تغییر است. این شرایط نشخوار فکری و اضطراب فراوانی را نسبت به وضعیت فعلی کودک ایجاد می‌کند و سبب استرس قابل توجهی در مادر می‌شود (۱۶، ۱۷). نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از تمرینات ذهن‌آگاهی به طور موثری سبب کاهش نمره استرس در زیرمقیاس محیط شد. بر اساس نظریه ذهن‌آگاهی کابات زین (Kabat-Zinn)، تمرینات ذهن‌آگاهی منجر به افزایش مهارت فرد در قضاوت نکردن، افزایش شکیبایی در فرد، افزایش اعتماد، عدم تقلد، پذیرش بیشتر و ارتقای توانایی فرد در رها کردن می‌شود. بهبود هر یک از این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش سطح استرس افراد کمک کند. به عنوان مثال، ارتقای دو مهارت شکیبایی و عدم قضاوت به مادران دارای نوزاد نارس این امکان را می‌دهد که باورهای غیر منطقی و احساساتی را که می‌توانند استرس را تشدید کنند نادیده بگیرند و تمرکز خود را از مسائلی همچون اعداد روی مانیتور

و یا وسایل ناشناخته بخش که باعث استرس می‌شوند، دور نگه دارند (۱۸). همسو با پژوهش حاضر، نتایج مطالعه فعله گری و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که تمرینات ذهن‌آگاهی می‌توانند سبب کاهش نشخوار فکری و افزایش تاب‌آوری شوند (۱۹).

مشاهده ظاهر سست و ضعیف نوزاد، الگوهای تنفسی غیرطبیعی مانند توقف تنفس، تغییر رنگ پوست، گریه و درد و سایر ویژگی‌های ظاهری نوزاد، سبب بروز پاسخ‌های هیجانی منفی و استرس در مادران می‌شود (۲۰، ۲۱). در این پژوهش استفاده از تمرینات ذهن‌آگاهی سبب کاهش معنادار نمره استرس در بعد ظاهر نوزاد شد. در نظریه جیمز-لانگ (The James-Lange Theory) آمده است که موقعیت‌های هیجان برانگیز سبب برانگیخته شدن پاسخ‌های فیزیولوژیکی ویژه‌ای مانند لرزیدن، عرق کردن و افزایش ضربان قلب می‌شوند. مغز از عضلات و اندام‌هایی که این واکنش‌ها را ایجاد می‌کند، پسخوراند حسی دریافت می‌کند و در نتیجه احساس‌های هیجانی در فرد ایجاد می‌شود. هنگامی که فرد خود را در حال لرزیدن، تپش قلب، حالت تهوع و یا سایر علائم مشابه می‌یابد، استرس را تجربه می‌کند (۲۲). تمرینات ذهن‌آگاهی با افزایش آگاهی افراد از هیجانات، متمرکز کردن افراد بر زمان حال و بهبود تسلط آن‌ها بر علائم جسمی می‌توانند سبب کنترل بهتر استرس شوند. همسو با پژوهش حاضر، در مطالعات پیشین گزارش شد که تمرینات ذهن‌آگاهی بر کاهش استرس و بهبود تنظیم

هیجان موثر هستند (۲۳، ۲۴).

بستری شدن نوزاد در بخش مراقبت های ویژه به همبستگی بین مادر و نوزاد لطمه می زند و می تواند منجر به مختل شدن تعامل بین کودک و مادر شود. بسیاری از مادران به اشتباه خود یا دیگران را مسئول شرایط ایجاد شده می دانند و احساس گناه، ترس، اضطراب و ناتوانی می کنند که سبب تشدید استرس ادراک شده خواهد شد (۱۶، ۲۵). نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از تمرینات ذهن آگاهی می تواند سبب کاهش معنادار استرس در بعد نقش والدی شود. در چارچوب نظریه سندرم تطابق عمومی سلیه (Selye) می توان گفت استرس همیشه ناخوشایند نیست و تفسیر و تعبیر افراد از عامل استرس زا، نقش مهمی را در سازگاری با آن ایفا می کند (۲۶). تمرینات ذهن آگاهی به والدین این امکان را می دهد که برداشت بهتری از وضعیت موجود داشته باشند، خود را کمتر سرزنش کنند، کودک را با ویژگی های منحصر به فرد خود بپذیرند، بر جنبه های مثبت کودک بیشتر تمرکز کنند و در نهایت رفتار عاطفی قابل قبول تری را نسبت به کودک بروز دهند. این امر ایجاد رابطه ای عاطفی با نوزاد را تسهیل می کند و با تقویت پیوند بین مادر و کودک، سبب ارتقای توانایی مقابله ای مادر در برابر استرس ها می شود (۲۷). همسو با پژوهش حاضر، نتایج مطالعه حسینیان و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که تمرینات ذهن آگاهی سبب افزایش انعطاف پذیری و تعاملات والد-کودک می شوند (۲۸). در تایید یافته های این مطالعه، خرمی و راد همکاران (۲۰۲۱) ضمن اشاره به وجود ارتباط مثبت و معنادار بین ذهن آگاهی مادران و پیوند آنها با نوزادان، بر وجود ارتباط معکوس بین ذهن آگاهی و استرس مادران نیز تاکید می کنند (۲۹).

نتایج این مطالعه نشان داد که تمرینات ذهن آگاهی می توانند به طور موثری استرس را کاهش دهند. نتایج مطالعه مقدماتی مارشال و همکاران (۲۰۱۵) در آمریکا نشان داد که استفاده از تمرینات ذهن آگاهی در کاهش استرس والدین نوزادان نارس موثر نیست که با یافته های مطالعه حاضر همخوانی ندارد (۳۰). به نظر می رسد علت متفاوت بودن نتایج، بزرگ تر بودن حجم نمونه در پژوهش حاضر، طولانی تر بودن مدت زمان تمرینات و همچنین جمع آوری داده ها با فاصله زمانی بیشتر پس از شروع مداخله باشد. همسو با پژوهش حاضر، مندلسون و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه مقدماتی دیگری در آمریکا، موثر بودن تمرینات ذهن

آگاهی مبتنی بر فایل های صوتی و ویدیویی بر بهبود استرس را گزارش کردند (۱۰). از نکات قوت پژوهش حاضر در مقایسه با مطالعه مندلسون و همکاران می توان به وجود گروه کنترل و حجم نمونه بیشتر اشاره کرد.

با بررسی نتایج مطالعات پیشین می توان دریافت که تمرینات ذهن آگاهی علاوه بر کاهش استرس، تأثیر مطلوبی بر سایر متغیرهای سلامت روان نیز دارند. رایان و احمد (۲۰۱۷) همسو با پژوهش حاضر نشان دادند که مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی می تواند سبب بهبود قابل توجهی در استرس، اضطراب و افسردگی والدین کودکان مبتلا به اوتیسم شود (۳۱). یافته های مطالعه موسوی و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که اجرای تمرینات ذهن آگاهی به صورت گروهی می تواند منجر به کاهش سطح افسردگی، اضطراب و استرس در زنان نابارور تحت درمان IVF شود که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد (۳۲). زارع نژاد و همکاران (۲۰۲۰) نیز همسو با پژوهش حاضر نشان دادند که مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی به طور مؤثری می توانند اضطراب را در مادران باردار تسکین دهند (۳۳). نتایج مطالعه طالبی (۲۰۲۱) نشان داد که هر چه ذهن آگاهی زنان باردار بیشتر باشد، استرس ادراک شده، افسردگی و اضطراب آنها کمتر است که یافته های این پژوهش را تایید می کند (۳۴). با در نظر گرفتن نتایج پژوهش حاضر و مطالعات پیشین می توان گفت که تمرینات ذهن آگاهی با هزینه های ناچیز و عدم وجود عوارض جانبی، می توانند به بهبود سلامت روان افراد و کاهش استرس کمک کنند. همچنین اجرای تمرینات ذهن آگاهی در محیط بیمارستان، سیستم های مراقبت سلامتی را به هدف نهایی خود که ارائه مراقبتی جامع و یکپارچه است، نزدیک تر می کند. این مطالعه در دوران همه گیری کووید ۱۹ انجام شد؛ لذا تیم پژوهش با چالش های قابل توجهی مواجه شد. یکی از آنها فضای محدود اتاقی بود که بیمارستان جهت انجام تمرینات ذهن آگاهی در اختیار تیم پژوهش قرارداد. جهت پیشگیری از شلوغی اتاق و رعایت دستورالعمل های بهداشتی، گروه مداخله به ۳ زیرگروه ۱۲ نفره تقسیم شد و جلسات تمرین ذهن آگاهی در زمان های مختلف برای مادران برگزار شد. یکی دیگر از چالش قابل توجه، ترخیص شدن نوزادان در زمان های مختلف بود که ادامه حضور مادران در جلسات حضوری را غیرممکن می کرد. برای حل این مشکل، هم زمان با جلسات حضوری، جلسات مجازی

ایران با کد IRCT20210321050755N1 به ثبت رسیده است. همچنین تأییدیه کمیته سازمانی اخلاق در پژوهش دانشکده پرستاری مامایی و توان بخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد IR.TUMS.FNM.REC.1398.202 اخذ شد. اصول اخلاق در پژوهش از جمله محرمانه بودن و کسب رضایت نامه کتبی آگاهانه رعایت شد. برای مادرانی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، اهداف و نحوه اجرای پژوهش توضیح داده شد و به آنها اطمینان داده شد که شرکت یا عدم شرکت در این مطالعه بر کیفیت مراقبت های پرستاری که فرزندشان دریافت می کند تأثیری نخواهد داشت. همچنین توضیح داده شد که در صورت عدم تمایل به ادامه مشارکت در مطالعه، می توانند آزادانه در هر مرحله ای که بخواهند از مطالعه خارج شوند.

سیاسکزاری

پژوهش حاضر برگرفته از یک پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری است که در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران ثبت و دفاع شد. لازم به ذکر است که این مطالعه با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است. بدین وسیله تیم پژوهش از تمامی مادران شرکت کننده در مطالعه، مسئولین محترم بیمارستان مهدیه، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مسئولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی و تمامی کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، نهایت قدردانی و تشکر را دارند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

Reference

1. Walani SR. Global burden of preterm birth. Int J Gynaecol Obstet. 2020;150(1):31-3. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13195>
2. The parental stress sources and some related factors in mothers of premature s Infants in Neonatal Intensive Care Units. Iranian Journal of Pediatric Nursing. 2019;5(2):44-50.
3. Deshwali A, Dadhwal V, Vanamail P, Sagar R,

به صورت پخش زنده از بستر اینستاگرام نیز برگزار شد. لازم به ذکر است که در گروه مداخله، تمام مادران ترکیبی از جلسات حضوری و مجازی را دریافت کردند؛ بنابراین، تفاوت قابل توجهی که در میانگین استرس بین دو گروه کنترل و مداخله ایجاد شد را می توان به تمرینات ذهن آگاهی نسبت داد. باین حال، در مورد نقش آموزش حضوری و مجازی در اثربخشی مداخله، هیچ نتیجه قطعی نمی توان گرفت و این در حالی است که نوع جلسات آموزشی نقش کلیدی در اثربخشی مداخله دارد. استفاده از رویکردهای حضوری و مجازی به صورت هم زمان می تواند سبب کاهش اعتبار نتایج شود؛ اما باید در نظر داشت که به پایان رساندن این مطالعه با صرفاً جلسات حضوری غیرممکن بود. به پژوهشگران توصیه می شود که در مطالعات بعدی به بررسی اثربخشی تمرینات ذهن آگاهی مبتنی بر رویکردهای نوآورانه ای همچون برنامه های تلفن همراه بپردازند که محدود به مکان و زمان نیستند و در نتیجه انعطاف پذیری بیشتری را ارائه می دهند (۳۵).

نتیجه گیری

مادران نوزادان نارس از استرس بالایی رنج می برند که با محیط بخش، ظاهر نوزاد و تغییر در نقش والدی مرتبط است. نتایج این پژوهش نشان داد تمرینات ذهن آگاهی می تواند سبب کاهش استرس مادران دارای نوزاد نارس شوند. باتوجه به نتایج مثبت گزارش شده برای تمرینات ذهن آگاهی، به مدیران مراکز سلامتی درمانی توصیه می شود که جهت بهبود وضعیت روانی و کاهش استرس مادران در بخش های مراقبت ویژه، چنین مداخلاتی را به برنامه مراقبتی اضافه کنند و کلاس هایی را برای آموزش و اجرای تمرینات ذهن آگاهی در نظر بگیرند.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه نیمه تجربی در سامانه ثبت کارآزمایی های بالینی

- Sharma A, Agarwal R, et al. Prevalence of mental health problems in mothers of preterm infants admitted to NICU: A cross-sectional study. Int J Gynaecol Obstet. 2023;160(3):1012-9. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14466>
4. Treyvaud K, Brown SJ. Mental health of children and parents after very preterm birth. World Psychiatry. 2022;21(1):148-9. <https://doi.org/10.1002/wps.20936>

5. Gong J, Fellmeth G, Quigley MA, Gale C, Stein A, Alderdice F, Harrison S. Prevalence and risk factors for postnatal mental health problems in mothers of infants admitted to neonatal care: analysis of two population-based surveys in England. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2023;23(1):370. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05684-5>
6. Ramezani T, Hadian Shirazi Z, Sabet Sarvestani R, Moattari M. Family-centered care in neonatal intensive care unit: a concept analysis. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2014;2(4):268-78.
7. Morgan D. Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. Taylor & Francis; 2003. <https://doi.org/10.1093/ptr/kpg004>
8. Eberth J, Sedlmeier P. The effects of mindfulness meditation: a meta-analysis. *Mindfulness*. 2012;3(3):174-89. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0101-x>
9. Marshall A, Guillén U, Mackley A, Sturtz W. Mindfulness Training among Parents with Preterm Neonates in the Neonatal Intensive Care Unit: A Pilot Study. *Am J Perinatol*. 2019;36(14):1514-20. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1678557>
10. Mendelson T, McAfee C, Damian AJ, Brar A, Donohue P, Sibinga E. A mindfulness intervention to reduce maternal distress in neonatal intensive care: a mixed methods pilot study. *Arch Womens Ment Health*. 2018;21(6):791-9. <https://doi.org/10.1007/s00737-018-0862-x>
11. Zhang D, Lee EKP, Mak ECW, Ho CY, Wong SYS. Mindfulness-based interventions: an overall review. *British Medical Bulletin*. 2021;138(1):41-57. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldab005>
12. Oswalt KL, McClain DB, Melnyk B. Reducing anxiety among children born preterm and their young mothers. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2013;38(3):144-9. <https://doi.org/10.1097/NMC.0b013e318286140c>
13. Ghavami SR, Borimnejad L, Seyedfatemi N, Haghani H. The effect of parental role training on stress in the parents of hospitalized newborns in a neonatal intensive care unit. *Journal of Hayat*. 2017;23(3):243-53.
14. Miles MS, Funk SG, Carlson J. Parental Stressor Scale: neonatal intensive care unit. *Nurs Res*. 1993;42(3):148-52. <https://doi.org/10.1097/00006199-199305000-00005>
15. Khoramirad A, Ansari Shahidi M, Rezaii Jamaloi H, Sadeghimoghaddam P. The effect of mindfulness-based developmental care on maternal stress and bonding with premature infants hospitalized in NICU. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2020;14(1):61-73. <https://doi.org/10.29252/qums.14.1.61>
16. Tavasoli A, Akhoundzadeh G, Hojjati H. The Effect of Narrative Writing of Mothers on Their Stress With Care in the Neonatal Intensive Care Unit. *complementary Medicine Journal*. 2020;10(3):196-205. <https://doi.org/10.32598/cmja.10.3.332.4>
17. Eshghizadeh M, Delshad Noghabi A, Arabsalehi S, Rahmani F. Mothers and the Stressors of Neonatal Intensive Care Unit. *Internal Medicine Today*. 2015;21(4):97-102.
18. Kabat-Zinn J. Full catastrophe living, revised edition: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation: Hachette uK; 2013.
19. Felegari M, Salahian A, Gharibi H, saedi s, Chardavali S. The effectiveness of family-centered mindfulness-based therapy on resilience and rumination of mothers of children with specific learning disabilities. *Islamic-Iranian Family Studies Journal*. 2022;2(3):62-75.
20. Borim nejad I, mehrnosh n, seyed fatemi n, haghghani h. Maternal Stressor Agents with Premature Infants in Neonatal Intensive Care Units. *Critical Care Nursing*. 2011;4(1):39-44.
21. Siva N, Phagdol T, S. Nayak B, Glane Mathias E, Edward S. Lewis L, Velayudhan B, et al. Stress and stressors experienced by the parents of high-risk neonates admitted in neonatal intensive care unit: Systematic review and meta-analysis evidence available from India. *Stress and Health*. 2023;n/a(n/a). doi: <https://doi.org/10.1002/smi.3301>
22. Cannon WB. The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *The American journal of psychology*. 1927;39(1/4):106-24. <https://doi.org/10.2307/1415404>
23. Hedayatizafarghandi S, Emamipour S, Rafiepoor A. Evaluation of the effectiveness of mindfulness-based therapy on emotion regulation skills. *medical journal of mashhad university of medical*

- sciences. 2021;64(1):2374-80.
24. Forouzesh Yekta F, Yaghubi H, Mootabi F, Roshan R, Gholami Fesharak M, Omid A. The Effectiveness of Mindfulness Based Stress Reduction Program on Distress, Emotion Regulation and Marital Satisfaction in Non-Maritaly Distressed Women. *Clinical Psychology Studies*. 2018;8(31):67-90.
 25. Wang LL, Ma JJ, Meng HH, Zhou J. Mothers' experiences of neonatal intensive care: A systematic review and implications for clinical practice. *World J Clin Cases*. 2021;9(24):7062-72. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v9.i24.7062>
 26. Viner R. Putting stress in life: Hans Selye and the making of stress theory. *Social studies of science*. 1999;29(3):391-410. <https://doi.org/10.1177/030631299029003003>
 27. Kordi M, Mohamadirizi S. The relationship between mindfulness and maternal attachment to the fetus and neonate in prenatal and postpartum periods: a cross sectional study. *Koomesh*. 2016;17(4).
 28. Hosseini S, Nooripour R, Soleimani E, Abdollahi A, Ilanloo H. Effectiveness of mindfulness on flexibility and parent-child interactions in mothers of children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Empowering Exceptional Children*. 2022;13(1):79-90.
 29. Khoramirad A, Abedini Z, Khalajinia Z. Relationship between mindfulness and maternal stress and mother - Infant bonding in neonatal intensive care unit. *J Educ Health Promot*. 2021;10:337. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1620_20
 30. Marshall A, Guillén Ú, Mackley A, Sturtz W. Mindfulness training among parents with preterm neonates in the neonatal intensive care unit: a pilot study. *American Journal of Perinatology*. 2019;36(14):1514-20. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1678557>
 31. Rayan A, Ahmad M. Effectiveness of Mindfulness-Based Intervention on Perceived Stress, Anxiety, and Depression Among Parents of Children with Autism Spectrum Disorder. *Mindfulness*. 2017;8(3):677-90. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0595-8>
 32. Mousavi E, Hosseini S, Bakhtiyari M, Abasi I, Mohammadi A, Masjedi Arani A. The Effects of Mindfulness-based Stress Reduction Group Therapy on Anxiety, Depression, Stress, and the Intolerance of Uncertainty in Infertile Women. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2020;18(2):137-44. <https://doi.org/10.32598/irj.18.2.862.1>
 33. Zarenejad M, Yazdkhašti M, Rahimzadeh M, Mehdizadeh Tourzani Z, Esmaelzadeh-Saeieh S. The effect of mindfulness-based stress reduction on maternal anxiety and self-efficacy: A randomized controlled trial. *Brain Behav*. 2020;10(4):e01561. <https://doi.org/10.1002/brb3.1561>
 34. Talebi M. THE RELATIONSHIP BETWEEN MINDFULNESS AND STRESS, DEPRESSION, AND ANXIETY IN PREGNANT WOMEN REFERRED TO OBSTETRICS AND GYNECOLOGY CLINICS. *Nursing and Midwifery Journal*. 2021;19(6):449-58. <https://doi.org/10.52547/unmf.19.6.449>
 35. Begjani J, Negarandeh R, Haghani S, Rajabi MM. Design, Implementation, and Evaluation of an Educational Mobile Application for Home Care After Surgery of Pediatrics With Congenital Heart Disease: A Protocol Study. *Iran Journal of Nursing*. 2023;36(142):212-25. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.142.3348.2>