

The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction on Perceived Stress, Resilience and Quality of Life in Nurses

Atena Alsadat Mir Rajaei¹, Ali Mashhadi^{2,*}, Zohreh Sepehri Shamloo²,
Sudabeh Shahidi Sales³

¹ MSc in Clinical Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

² Associate Professor of Clinical Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

³ Associate Professor, Medical Sciences University of Mashhad, Mashhad, Iran

* **Corresponding author:** Ali Mashhadi, Assistant Professor of Clinical Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. E-mail: mashhadi@um.ac.ir

Received: 25 Feb 2016

Accepted: 28 Dec 2016

Abstract

Introduction: Nursing is known as a stressful job that can seriously endanger the health of nurses. This study was performed with the purpose of examining the effectiveness of mindfulness-based stress reduction on perceived stress, resilience and quality of life in nurses.

Methods: In a quasi-experimental design with pre-test and post-test, using available sampling, 22 nurses were selected according to the inclusion criteria and randomly divided to two groups, intervention and control group (11 nurses each group). The intervention consisted of eight 2-hour sessions of mindfulness-based stress reduction treatment conducted only for the experimental group. The participants in pre-test and post-test were examined by the Perceived Stress Scale (PSS) of Cohen, Coner and Davidson Resilience Scale (CD-RSC) and short form of quality of life questionnaire (SF-36). Data were analyzed by SPSS software version 19 using analysis of covariance.

Results: The intervention group showed a significant increase in quality of life in the mental health component compared with the control group ($P < 0.01$). However, no significant difference was shown in reduction of perceived stress and resilience between intervention and control groups ($P > 0.05$).

Conclusions: Mindfulness-based stress reduction can be effective for promoting the mental health factor of the life quality in nurses.

Keywords: Mindfulness-Based Stress Reduction, Perceived Stress, Resilience, Quality of Life, Nurses

تأثیر کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنیدگی ادراک شده، تاب آوری و کیفیت زندگی پرستاران

آتنا السادات میرجائی^۱، علی مشهدی^{۲*}، زهره سپهری شاملو^۲، سودابه شهیدی ثالث^۳

^۱ کارشناس ارشد، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

^۲ دانشیار روانشناسی بالینی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

^۳ دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی، مشهد، ایران

* نویسنده مسئول: علی مشهدی، دانشیار روانشناسی بالینی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. ایمیل: mashhadi@um.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۰۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۰۶

چکیده

مقدمه: پرستاری به عنوان شغلی پر تنیدگی شناخته شده است که می‌تواند سلامتی پرستاران را بطور جدی به مخاطره اندازد. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنیدگی ادراک شده، تاب‌آوری و کیفیت زندگی پرستاران به انجام رسید.

روش کار: در یک طرح نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون، با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس، ۲۲ پرستار با توجه به ملاک‌های ورود انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند (هر گروه ۱۱ پرستار). مداخله شامل ۸ جلسه ۲ ساعته درمان کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی بود که تنها به گروه آزمایش ارائه شد. آزمودنی‌ها در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون با مقیاس تنیدگی ادراک شده کوهن (PSS)، مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون (CD_RSC) و فرم کوتاه پرسشنامه کیفیت زندگی (SF-۳۶) مورد سنجش قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۹ نرم افزار SPSS و با روش تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: گروه مداخله نسبت به گروه شاهد در میزان مؤلفه سلامت روان کیفیت زندگی افزایش معنادار نشان داد ($P < 0/01$) اما در کاهش تنیدگی ادراک شده و افزایش تاب‌آوری تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و شاهد مشاهده نشد ($P > 0/05$).

نتیجه‌گیری: کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند در بهبود مؤلفه سلامت روان کیفیت زندگی در پرستاران مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی، تنیدگی ادراک شده، تاب‌آوری، کیفیت زندگی، پرستاران

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

را در رأس ۴۰ حرفه با تنیدگی بالا معرفی کرده است (۳). الرسانی و همکاران با مطالعه خود بر روی ۲۹۵ پرستار شاغل در بیمارستانهای دولتی و خصوصی دبی با هدف بررسی تنیدگی شغلی در میان این پرستاران دریافتند که ۹۵٪ تنیدگی در این پرستاران به علت محیط کار ایجاد می‌شود و ۸۶٪ پرستارانی که دچار تنیدگی مزمن بودند کمتر از ۳۶ سال سن داشتند (۴).

تا اوایل دهه ۸۰ اعتقاد بسیاری از پژوهشگران علوم روانشناسی این بود که رویدادهای تنش‌زا در بروز اختلالات روانی نقش موثری دارند. در حالی که بررسی‌های روانشناسان بعدی نشان داد که بین رویدادهای تنش‌زا و اختلالات روانشناختی عوامل تعدیل‌کننده‌ای وجود دارد که موجب می‌شود این رویدادها تأثیر متفاوتی بر افراد داشته باشند. یکی از این ویژگی‌ها تاب‌آوری است (۵). تاب‌آوری به وسیله پاسخ فرد به حوادث تنیدگی زای زندگی و یا مواجهه‌ی مستمر با تنیدگی مشخص می‌شود. تاب‌آوری عاملی است که به افراد در مواجهه و سازگاری با

اشتغال یکی از دلایل اصلی تنیدگی در زندگی محسوب می‌شود. در شغل‌هایی که روابط انسانی بیشتری را شامل می‌شود، تنیدگی بیشتری نیز به چشم می‌خورد. در روانشناسی تنیدگی با عنوان "تحت فشار بودن" معنا می‌شود. تنیدگی‌های شغلی می‌توانند مشکلات جسمانی و یا رفتاری را ایجاد کرده و بر سلامت فرد تأثیر بگذارند (۱).

آنگر مایر و همکاران طبق تحقیقی دریافتند که پرستاران از جمله گروه‌های شاغل هستند که در جریان تنیدگی و مسائل روانی قرار دارند و افسردگی و اضطراب و خستگی از مشکلات رایج این گروه است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که سطوح مختلف تنیدگی در میان پرستاران در گستره‌ای از ۵۴/۱٪ تا ۹۰٪ قرار دارد (۲). موسسه بهداشت و ایمنی حرفه‌ای که ارتباط بین وقوع بیماری‌های روانی و تنیدگی شغلی را بررسی نموده است، گزارش می‌کند که در بین ۱۲۰ حرفه مورد مطالعه، پرستاران رتبه ۲۷ در میزان پذیرش مشکلات روانی حرفه‌ای به خود اختصاص داده‌اند. انجمن ملی ایمنی حرفه‌ای ایالات متحده، پرستاری

متمرکز بر زمان حال می‌باشد که به جای ارزش گذاری تجربیات و تغییر و تحریف افکار و احساسات، بر مشاهده و تجربه این موقعیت‌ها، افکار و احساسات تاکید می‌کند (۱۲). بر همین اساس، کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی، مداخله‌ای رفتاری است که بر مبنای توجه و تمرکز به خود استوار می‌باشد. تمرینات بصورت تمرکز بر روی افکار، احساسات و ادراک انجام می‌شود. این مهارت‌ها از طریق تمرکز بر روی تنفس تا تمام فعالیت‌های زندگی حاصل می‌شود. این روش با تغییر ادراک افراد از حوادث تنیدگی‌زا و افزایش توانایی آنها در کنترل زندگی، به افراد کمک می‌نماید (۱۳).

از طرفی، پژوهش‌ها از این نتایج حمایت کردند که مراقبه ذهن آگاهی می‌تواند کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را افزایش دهد (۱۴). همچنین، برنامه کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند اثرات مثبتی بر مولفه‌های مختلف مانند ذهن آگاهی، تنیدگی، اضطراب و... داشته باشد. به عنوان مثال، ریان و دسی نشان دادند که ذهن آگاهی به افراد در تعدیل الگوهای رفتاری منفی و افکار اتوماتیک و تنظیم رفتارهای مثبت مرتبط با سلامتی کمک می‌کند (۱۵). همچنین، گادفری، گالو و آفاری در مطالعه‌ای مروری به بررسی تأثیر درمان‌های مبتنی بر حضور ذهن بر سوء مصرف الکل پرداختند و در این راستا ۱۹ مقاله مرتبط در این حوزه را بررسی کرده و گزارش دادند که در اکثر این مطالعات، درمان‌های مبتنی بر حضور ذهن تأثیر زیادی را بر این اختلال دارد (۱۲). اسمیت در قالب یک مطالعه مروری به بررسی مقالاتی پرداخت که در زمینه تأثیر کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی انجام گرفته بود. نتایج این تحقیق مروری نشان داد که این روش درمانی بر روی پرستاران و سایر حرفه‌های مرتبط با مراقبت از بیماران نتایج مثبت بسیاری همچون کاهش تنیدگی، فرسودگی شغلی و اضطراب و افزایش همدلی، تمرکز و خلق مثبت به دنبال داشته است (۱۶).

از طرفی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که روش کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی برای افراد سالم نیز دستاوردی را به دنبال دارد. چیزا و سرتی در فراتحلیلی به بررسی تأثیر روش کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی بر مدیریت تنیدگی در افراد سالم پرداختند و مشاهده کردند که این روش می‌تواند سطوح تنیدگی را در افراد سالم کاهش دهد (۱۷). در فراتحلیلی دیگر که در زمینه تأثیر روش کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش تنیدگی و افزایش سلامتی توسط گروسمن، نیمن، اسمیت و والاچ انجام شد نتایج نشان داد که این روش درمانی می‌تواند به بسیاری از افراد در مواجهه با مشکلات بالینی و غیر بالینی کمک نماید (۱۸).

بنابراین به طور کلی در خصوص اهمیت اجرای چنین پژوهشی در میان پرستاران می‌توان گفت که این قشر از جامعه اغلب به دلیل کار در کلینیک و تنیدگی‌های ناشی از مراقبت از دیگران، خستگی را تجربه می‌نمایند. این خستگی جسمانی و روانی ناشی از موقعیت‌های تنیدگی‌زا برای کسانی که در بیمارستان کار می‌کنند ممکن است در طول زمان افزایش یابد یا اینکه به علت مراقبت از بیماران یا مشاهده مرگ افراد، تغییر شکل یافته و به فرسودگی شغلی منجر شود. در صورتی که پرستاران برای نحوه مقابله مؤثر با موارد تنیدگی‌زا آموزش ندیده باشند، می‌توانند به سطوح بالایی از تنیدگی دچار شوند (۱۹). علاوه بر تأثیرات منفی کار در محیط‌های بیمارستانی بر روی سلامت

شرایط سخت و تنیدگی‌زای زندگی کمک می‌کند و آنها را در برابر اختلالات روانی و مشکلات زندگی محافظت می‌کند. افراد تاب آور سازگاری فردی بالایی با عوامل تنیدگی‌زای محیطی در زندگی‌شان دارند (۴).

در زمینه پیامدهای تاب آوری، شماری از پژوهش‌ها به افزایش سلامت روان و رضایتمندی از زندگی اشاره داشته‌اند. به عنوان مثال سامانی، جوکار و صحرانگرد در پژوهش خود نشان دادند که تاب آوری به واسطه کاهش مشکلات هیجانی (و با افزایش سطح سلامت روانی) رضایتمندی از زندگی را در پی دارد (۷). به تازگی به تاب آوری در حرفه پرستاری توجه جدی شده است به گونه‌ای که در همین ارتباط پولک نظریه دامنه محدود تاب آوری در پرستاری را طرح کرد و یک الگوی پرستاری از آن ارائه داد. وی تاب آوری را "توانایی تغییر فاجعه و تبدیل آن به یک تجربه رشد یابنده و رو به جلو" می‌داند (۸). همچنین، تنیدگی به مرور باعث فرسودگی شغلی شده که بر اثر آن قوای جسمانی و هیجانی فرد تحلیل رفته و بروز پاسخ نامناسب فرد نسبت به خود و دیگران را در پی دارد همچنین بر کیفیت زندگی نیز اثر منفی می‌گذارد (۹). بنابر این می‌توان گفت که پرستاران بزرگترین گروه ارائه دهنده خدمات در نظام سلامت می‌باشند و باید از کیفیت زندگی مطلوبی برخوردار بوده تا بتوانند به بهترین شکل مطلوب به مددجویان خدمات ارائه دهند. با وجود این که پرستاران قانع‌ترین گروه شغلی در میان گروه‌های شاغل در بیمارستان‌ها به شمار می‌آیند، ولی نتایج مطالعات به دست آمده نشان می‌دهد که از اکثر عناصر یا مؤلفه‌های کیفیت زندگی کاری خود رضایت ندارند. اکثریت قریب به اتفاق این افراد از وجود حوادث ناشی از کار، نامطلوب بودن شرایط بهداشتی محیط کار، پایین بودن حقوق ماهیانه، امکانات رفاهی، پاداش‌های نقدی و غیر نقدی، مزایای غیر مستقیم و همچنین وجود تنیدگی‌های شغلی و همچنین شفاف نبودن دورنمای شغلی ناراضی هستند بطوری‌که در مجموع دو سوم پرستاران از کیفیت زندگی کاری خود رضایت ندارند (۱۰).

از طرفی این را نیز می‌دانیم که زندگی بدون تنیدگی بی مفهوم می‌باشد و انسان به دلیل داشتن تنیدگی اندک و متناسب دست به عمل می‌زند و زندگی خود به سوی موفقیت پیش می‌رود، باید راهی پیدا کرد که تعامل و تعارض بین انسان و میزان تنیدگی را برقرار کند. در این مسیر روان شناسان و روان پزشکان بسیاری درصدد آن برآمدند که تنیدگی بیش از اندازه و طولانی مدت را کاهش دهند و راه حلی برای بازگرداندن آرامش نسبی بشر و افزایش کیفیت زندگی و سلامت روانشناختی حاصل از آن ایجاد کنند.

بنابراین برای اصلاح و مدیریت عوامل مرتبط با تنیدگی کاری، راهکارهایی مورد نیاز می‌باشد. در این راستا بررسی ابزارهایی برای حمایت از پرستاران شاغل در محیط‌های بیمارستانی در اولویت امور قرار دارد. پژوهش‌های متنوعی وجود دارد که به بررسی عوامل مرتبط با تنیدگی در محیط کاری پرداخته‌اند، یکی از پژوهش‌هایی که نتایج امیدبخشی را در زمینه مدیریت تنیدگی دارد، برنامه کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) است که توسط کابات-زین ایجاد شده است (۱۱).

ذهن آگاهی مقوله‌ای است که از دو مفهوم اساسی تشکیل شده است: توجه به تجربیات زمان حال و پذیرش و باز بودن نسبت به این تجربیات. هدف درمان‌های مبتنی بر حضور ذهن، ساختن یک کانون توجه

بار دوم ۳ پرسشنامه مربوطه را تکمیل نمودند (پس آزمون). خلاصه جلسات درمان کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی به این شرح بود: جلسه اول: بررسی مفهوم هدایت خودکار و آموزش توجه بر شیء، جلسه دوم: آموزش تمرکز بر تنفس و وارسی بدنی، جلسه سوم: یکپارچه کردن ذهن پراکنده و حضور ذهن از تنفس، جلسه چهارم: آگاهی از فواید تأمل و مراقبه نشسته، جلسه پنجم: پذیرش و عدم قضاوت و تمرین فضای تنفس، جلسه ششم: رویارویی با عامل تنیدگی و تمرین آگاهی از صداها و افکار، جلسه هفتم: بررسی اینکه چگونه از خود مراقبت کنیم و انجام مراقبه، جلسه هشتم: نگاه به گذشته و یافتن دلایل مثبت برای ادامه تمرین.

در انجام این پژوهش مداخلات اخلاقی پژوهش از جمله کسب مجوزهای مربوط از دانشگاه علوم پزشکی مشهد، رضایت آگاهانه از شرکت در پژوهش و اخذ رضایت نامه از شرکت کنندگان، رعایت اصل رازداری و پرهیز از سوگیری رعایت شده است.

داده‌های گردآوری شده از اجرای پرسشنامه‌ها در پیش آزمون و پس آزمون، با استفاده از نرم افزار تحلیل آماری SPSS-۱۹ مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

وضعیت جمعیت شناختی اعضای گروه آزمایش با حجم ۱۱ نفر عبارت است از: ۵ نفر مرد و ۶ نفر زن؛ ۱ نفر فوق دیپلم و ۱۰ نفر لیسانس؛ ۳ نفر مجرد و ۸ نفر متأهل. همچنین، وضعیت جمعیت شناختی اعضای گروه شاهد با حجم ۱۱ نفر عبارت است از: ۷ نفر مرد و ۴ نفر زن؛ ۱ نفر دیپلم؛ ۱ نفر فوق دیپلم و ۹ نفر لیسانس. میانگین سنی و ساعات کاری در هفته برای گروه آزمایش به ترتیب ۴۱/۶۳ و ۵۰/۷۲ بود. همچنین، میانگین سنی و ساعات کاری در هفته برای گروه شاهد به ترتیب ۳۵/۵۴ و ۱۱/۵۱ بود.

میانگین تنیدگی ادراک شده در مرحله پیش آزمون و پس آزمون برای گروه آزمایش به ترتیب ۲۶ و ۲۱/۳۶؛ و برای گروه شاهد به ترتیب ۱۶/۲۶ و ۲۱/۶۳ بود.

فرضیه اول: تنیدگی ادراک شده پرستارانی که مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی را دریافت می‌نمایند، به طور معناداری کمتر از گروه شاهد بود.

به منظور آزمون این فرضیه از تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده شد. در این تحلیل، گروه (آزمایش و شاهد) به عنوان عامل بین آزمودنی، نمرات آزمودنی‌ها در تنیدگی ادراک شده در مرحله پیش‌آزمون به عنوان متغیر شاهد، و نمرات آزمودنی‌ها در این متغیر در مرحله پس آزمون به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شدند. نتایج این تحلیل در جدول ۱ ارائه شده است.

قبل از ارائه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری باید یادآور شد نتایج آزمون لوین جهت بررسی پیش فرض همگنی واریانس‌ها از لحاظ آماری معنادار نبود ($P > 0.05$) و این به معنای برقراری مفروضه همگنی واریانس‌ها می‌باشد. بنابراین استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری به منظور مقایسه دو گروه در نمرات تنیدگی ادراک شده بلامانع بود. نتایج این تحلیل در جدول ۲ نشان می‌دهد که اثر نمرات پیش آزمون معنادار می‌باشد ($F = 0.36, P < 0.01, \eta^2 = 0.095$). بدین معنا که بین نمرات پیش آزمون تنیدگی ادراک شده و

جسمانی و روانی، این شرایط به علت کاهش بازده کاری کارکنان و افزایش ناتوانی‌ها و غیبت از کار و فرسودگی شغلی، می‌تواند برای این ارگان‌ها هزینه‌های بالایی را به دنبال داشته باشد (۲۰). همچنین از آنجایی که در زمینه اثربخشی روش‌های مبتنی بر ذهن آگاهی از جمله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی بر روی متغیرهای فردی در میان پرستاران مطالعات اندکی صورت گرفته است و با توجه به روند رو به رشد روش فوق در درمان اختلالات گوناگون، پژوهش حاضر نیز با همین هدف صورت گرفت تا مشخص شود که آیا آموزش کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی، می‌تواند تاب آوری و کیفیت زندگی در پرستاران را بهبود بخشیده و تنیدگی ادراک شده را در آنها کاهش دهد؟ بر این اساس فرضیه‌های زیر مطرح گردید:

۱- تنیدگی ادراک شده پرستارانی که مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی را دریافت می‌نمایند، به طور معناداری کمتر از گروه شاهد می‌باشد.

۲- تاب آوری پرستارانی که مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی را دریافت می‌کنند، به طور معناداری بیشتر از گروه شاهد می‌باشد.

۳- کیفیت زندگی پرستارانی که مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی را دریافت می‌کنند، به طور معناداری بیشتر از گروه شاهد می‌باشد.

روش کار

این پژوهش از نوع طرح‌های نیمه آزمایشی، با پیش آزمون-پس آزمون با گروه شاهد بود. جامعه آماری پژوهش را تمام پرستاران شاغل در بیمارستان امید شهر مشهد تشکیل دادند که از این جامعه آماری، ۲۲ پرستار بر اساس نمونه گیری در دسترس و بر مبنای داوطلبانه بودن آزمودنی‌ها انتخاب، و به صورت تصادفی به گروه‌های آزمایش و شاهد (هر گروه ۱۱ نفر) گمارده شدند. شرایط ورود به این پژوهش، اشتغال در حرفه پرستاری در بیمارستان، قرار گرفتن در دامنه سنی ۶۰-۲۰ سال، داشتن تحصیلات حداقل دیپلم، عدم ابتلا به بیماری جسمانی خاص، عدم سابقه ابتلا به بیماری روانپزشکی و عدم سابقه مصرف داروهای آرامبخش بود. ملاک‌های خروج، غیبت بیش از دو جلسه در برنامه درمانی و عدم تمایل به ادامه شرکت در جلسات درمانی بود. به منظور جمع آوری اطلاعات مورد نظر در این پژوهش، پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، جنس، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات، توسط آزمودنی‌ها تکمیل شد. همچنین آزمودنی‌ها در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون با مقیاس تنیدگی ادراک شده (PSS: perceived stress scale)، مقیاس تاب آوری کانر و دیویدسون (CD-RISC: Conner-Davidson resilience scale) و فرم کوتاه پرسشنامه کیفیت زندگی (SF-۳۶) مورد سنجش قرار گرفتند، به این صورت که پس از قرار گرفتن آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و شاهد، این پرسشنامه‌ها توسط هر دو گروه تکمیل گردیدند (پیش آزمون) و سپس گروه آزمایش درمان کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی را در طی هشت جلسه، هر هفته یک جلسه و به مدت ۲ ساعت دریافت کردند. از طرفی، گروه شاهد هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد و در لیست انتظار درمان قرار گرفت و در نهایت پس از اتمام جلسات درمانی گروه آزمایش که مدت ۲ ماه به طول انجامید، افراد هر دو گروه برای

میانگین تاب آوری در مرحله پیش آزمون و پس آزمون برای گروه آزمایش به ترتیب ۶۰/۲۷ و ۶۶/۵۴، و برای گروه شاهد به ترتیب ۷۵/۰۹ و ۷۲/۹۰ بود. به منظور آزمون این فرضیه از تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده شد. در این تحلیل، گروه (آزمایش و شاهد) به عنوان عامل بین آزمودنی، نمرات تاب آوری آزمودنی‌ها در مرحله پیش آزمون به عنوان متغیر کنترل، و نمرات آزمودنی‌ها در این متغیر در مرحله پس آزمون به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شدند. نتایج این تحلیل در [جدول ۲](#) ارائه شده است.

نمرات پس آزمون این متغیر رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج مندرج در [جدول ۲](#) نشان می‌دهد که پس از کنترل نمرات پیش آزمون، اثر گروه بر نمرات تنیدگی ادراک شده در مرحله پس آزمون معنادار نمی‌باشد ($F = 3.89, P > 0.05, \eta^2 = 0.17$). به عبارت دیگر، بین آزمودنی‌های دو گروه آزمایش و شاهد در میانگین نمرات تنیدگی ادراک شده در مرحله پس آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد. فرضیه دوم: میزان تاب آوری پرستارانی که مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی را دریافت می‌نمایند، بطور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود.

جدول ۱: نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری مربوط به نمرات تنیدگی ادراک شده

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش آزمون	۳۳۹/۶۷	۱	۳۳۹/۶۷	۱۰/۹۵	۰/۰۰۴	۰/۳۶
گروه	۱۲۰/۹۱	۱	۱۲۰/۹۱	۳/۸۹	۰/۰۶	۰/۱۷
خطا	۵۸۹/۴۱	۱۹	۳۱/۰۲	-	-	-
کل	۹۲۹/۵۰	۲۱	-	-	-	-

جدول ۲: نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری مربوط به نمرات تاب آوری

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش آزمون	۲۰۵۰/۶۷	۱	۲۰۵۰/۶۷	۳۸/۸۱	۰/۰۰۰	۰/۶۷
گروه	۱۵۸/۷۲	۱	۱۵۸/۷۲	۳/۰۰۵	۰/۰۹	۰/۱۳
خطا	۱۰۰۳/۴۶	۱۹	۵۲/۸۱	-	-	-
کل	۳۲۷۶/۳۶	۲۱	-	-	-	-

جدول ۳: آماره توصیفی کیفیت زندگی در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون به تفکیک دو گروه آزمایش و شاهد

کیفیت زندگی	آزمایش، میانگین \pm انحراف معیار	شاهد، میانگین \pm انحراف معیار
سلامت جسمانی		
پیش آزمون	۶۹/۷۶ \pm ۱۰/۸۵	۶۶/۸۰ \pm ۱۴/۳۹
پس آزمون	۶۹/۹۷ \pm ۹/۶۳	۶۲/۱۵ \pm ۱۶/۰۲
سلامت روانی		
پیش آزمون	۵۵/۹۸ \pm ۱۷/۴۲	۷۰/۰۳ \pm ۱۵/۴۴
پس آزمون	۶۶/۶۴ \pm ۱۰/۲۲	۶۱/۱۲ \pm ۱۸/۱۱
سلامت اجتماعی		
پیش آزمون	۶۲/۸۵ \pm ۱۳/۶۰	۶۸/۹۰ \pm ۱۷/۵۱
پس آزمون	۵۹/۰۷ \pm ۱۰/۱۶	۵۹/۸۰ \pm ۲۵/۲۴
سلامت محیط		
پیش آزمون	۶۵/۰۰۹ \pm ۱۲/۹۳	۶۳/۵۰ \pm ۱۷/۵۰
پس آزمون	۶۸/۹۸ \pm ۱۲/۳۰	۵۸/۵۵ \pm ۱۸/۱۱
سلامت عمومی کلی		
پیش آزمون	۶۵/۹۰ \pm ۲۰/۹۸	۷۶/۱۳ \pm ۲۱/۲۵
پس آزمون	۶۹/۳۱ \pm ۱۷/۹۹	۷۰/۴۵ \pm ۱۸/۷۶

کوواریانس تک متغیری به منظور مقایسه دو گروه در نمرات تاب آوری بلا مانع بود. نتایج این تحلیل در [جدول ۳](#) نشان می‌دهد که اثر نمرات پیش آزمون معنادار می‌باشد ($F = 38.81, P < 0.01, \eta^2 = 0.67$)

نتایج آزمون لوین جهت بررسی پیش فرض همگنی واریانس‌ها از لحاظ آماری معنادار نبود ($P > 0.05$) و این به معنای برقراری مفروضه همگنی واریانس‌ها می‌باشد. بنابراین استفاده از آزمون تحلیل

آزمودنی، نمرات آزمودنی‌ها در مولفه‌های کیفیت زندگی (سلامت جسمانی، روانی، اجتماعی، محیطی و سلامت عمومی کلی) در مرحله پیش‌آزمون به عنوان متغیرهای کنترل، و نمرات آزمودنی‌ها در مولفه‌های فوق در مرحله پس‌آزمون به عنوان متغیرهای وابسته وارد مدل شدند. نتایج این تحلیل در **جدول ۳** و **۴** ارائه شده است.

قبل از ارائه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری باید یادآور شد نتایج آزمون باکس جهت بررسی پیش فرض همگنی واریانس-کوواریانس از لحاظ آماری معنادار نبود ($P > 0.05$) و این به معنای برقراری مفروضه فوق می‌باشد. بنابراین از آزمون لامبدای ویلکز برای معناداری اثرهای چندمتغیری استفاده شد. نتایج این تحلیل نشان می‌دهد با کنترل اثر نمرات پیش‌آزمون، بین دو گروه آزمایش و شاهد در متغیر جدیدی که از ترکیب خطی نمرات پس‌آزمون مولفه‌های کیفیت زندگی به عنوان متغیرهای وابسته حاصل شده، تفاوت معناداری وجود ندارد ($F = 0.42$)، لامبدای ویلکز = 0.58 ، $P > 0.05$ ، $F = 1.59$ ، $(F(11, 5))$.

بدین معنا که بین نمرات پیش‌آزمون تاب‌آوری و نمرات پس‌آزمون این متغیر رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج مندرج در **جدول ۳** نشان می‌دهد که پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون، اثر گروه بر نمرات تاب‌آوری در مرحله پس‌آزمون معنادار نمی‌باشد ($F = 0.13$)، $\eta^2 = 0.05 > P = 0.05$ ، $F = 3.05$). به عبارت دیگر، بین آزمودنی‌های دو گروه آزمایش و شاهد در میانگین نمرات تاب‌آوری در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد. فرضیه سوم: کیفیت زندگی پرستارانی که مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن‌آگاهی را دریافت می‌نمایند، بطور معناداری بیشتر از گروه شاهد است.

نتایج **جدول ۳** نشان می‌دهد از بین مولفه‌های پنجگانه کیفیت زندگی، مؤلفه سلامت جسمانی برای گروه آزمایش هم در مرحله پیش‌آزمون و هم در مرحله پس‌آزمون بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین برای گروه شاهد، مؤلفه سلامت عمومی کلی بالاترین میانگین نمرات را در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون دارد. به منظور آزمون این فرضیه از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. در این تحلیل، گروه آزمایش و شاهد (به عنوان عامل بین

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری جهت مقایسه مؤلفه‌های کیفیت زندگی در دو گروه

نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	مقدار F	مقدار معناداری	اندازه اثر
لامبدای ویلکز	0/58	5	11	1/59	0/24	0/42

جدول ۵: نتایج آزمون‌های اثرات بین آزمودنی‌ها جهت مقایسه مؤلفه‌های کیفیت زندگی در دو گروه

متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	مقدار معناداری	اندازه اثر
سلامت جسمانی	284/54	1	284/54	1/73	0/20	0/10
سلامت روانی	526/68	1	526/68	9/11	0/009	0/37
سلامت اجتماعی	266/13	1	266/13	1/75	0/20	0/10
سلامت محیط	98/43	1	98/43	3/36	0/08	0/18
سلامت عمومی کلی	132/34	1	132/34	1/86	0/19	0/11

نتایج حاصل از فرضیه نخست با نتایج فوق می‌توان چند علت را عنوان کرد. اثربخشی این روش درمانی منوط به تکرار و تمرین تکالیف خانگی مربوطه در فاصله بین جلسات می‌باشد؛ در صورتی که با توجه به مشغله کاری زیاد در حرفه پرستاری، این احتمال می‌رود که افراد حاضر در گروه آزمایش، در انجام این تمرین‌ها کوتاهی کرده‌اند در نتیجه اگرچه مداخله در میان افراد گروه آزمایش اثر بخش بوده است، اما این اثر بخشی از لحاظ آماری معنادار نشده است.

همچنین با توجه به این که مطالعات انجام گرفته به بررسی اثر بخشی این روش درمانی در میان افراد دچار اختلالات روانی پرداخته‌اند و از طرفی جامعه آماری مورد هدف ما در این پژوهش افراد سالم بوده‌اند، بتوان اینطور بیان کرد که این روش درمانی در افراد سالم به طور معناداری در کاهش تنیدگی تأثیرگذار نیست. در تأیید این استدلال می‌توان به پژوهش چیزا و سرتی اشاره کرد که در مطالعه مروری خود با بیان این که مطالعات کمی در خصوص روش کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در افراد سالم به نسبت افراد دچار اختلالات روانشناختی صورت گرفته است، با بررسی تأثیر این روش درمانی بر افراد سالم، نشان دادند که این مداخله در مقایسه با گروه شاهد اثر مشخصی بر تنیدگی این افراد ندارد (**۱۷**).

به منظور مقایسه دو گروه آزمایش و شاهد از جهت تک تک مؤلفه‌های کیفیت زندگی، نتایج آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها در **جدول ۵** نشان می‌دهد که بین آزمودنی‌های دو گروه در مؤلفه سلامت روانی ($0.1 > P$) تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج مندرج در **جدول ۳** این تفاوت‌ها به گونه‌ای است که میانگین نمرات سلامت روانی آزمودنی‌های گروه آزمایش ($66/64$) به طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات آزمودنی‌های گروه شاهد ($61/12$) می‌باشد.

بحث

پژوهش‌ها از این نتایج حمایت کردند که برنامه کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند اثرات مثبتی بر مولفه‌های مختلف مانند ذهن‌آگاهی، تنیدگی، اضطراب و ... داشته باشد (**۱۶**، **۲۱**، **۲۲**). پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر بخشی روش کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنیدگی ادراک شده، تاب‌آوری و کیفیت زندگی پرستاران صورت گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد که این مداخله توانست از طریق بهبود مؤلفه سلامت روان، به بهبود کیفیت زندگی پرستاران منجر شود. ولی در کاهش تنیدگی و افزایش تاب‌آوری نسبت به گروه شاهد نتایج اثربخشی را به دنبال نداشت. به منظور توضیح همسو نبودن

خود بر روی ۲۴ بیمار مبتلا به سرطان پستان دریافتند که مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی به طرز چشمگیری کیفیت زندگی عمومی، عملکردهای شناختی، هیجانی و اجتماعی را بهبود می‌بخشد (۲۴). نتایج پژوهش وایب و همکاران نشان داد که برنامه کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی دارای تأثیری مداوم بر شماری از فاکتورهای سلامت روان می‌باشد. همچنین این پژوهشگران نشان دادند که این روش در بهبود مقیاس‌های پیشرفت شخصی مانند همدلی و راهکارهای مقابله‌ای مؤثر، کیفیت زندگی و سلامت جسمانی مؤثر است (۲۵).

نتیجه گیری

کاربرد روش درمانی کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی برای افراد سالم ولی در معرض تنیدگی، در ابتدای راه خود قرار دارد و هنوز جای پژوهش‌ها و اقدامات زیادی در این حوزه و مخصوصاً برای قشر پرستار جامعه وجود دارد. ضمن اینکه این پژوهش نیز با محدودیت‌هایی همچون حجم کم نمونه، تداخل جلسات درمان با شیفت کاری پرستاران، محدودیت در برنامه ریزی زمانبندی اجرای پژوهش با توجه به در اولویت قرار داشتن برنامه‌های بیمارستان و عدم استفاده از ابزارهای سنجشی دقیق‌تر مانند نورو فیدبک جهت بررسی تنیدگی ادراک شده و مکانیزم‌های مغزی مرتبط با آن قرار داشت.

بنابراین در این راستا، چند پیشنهاد پژوهشی جهت غنی سازی پژوهش‌های مربوط به این حوزه عبارتند از: انجام این پژوهش در حیطه وسیع‌تر و با نمونه بیشتر (اجرای پژوهش در سطح تمامی بیمارستان‌های مشهد)، اجرای پژوهش به صورت تفکیک شده بر روی پرستارانی با تنیدگی بالا، اجرای این روش درمانی بر روی سایر کادر درمانی شاغل در بیمارستان‌ها، اجرای پیگیری به منظور بررسی تأثیر مداخله کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن آگاهی در طول زمان. همچنین با توجه به تأکید این روش درمانی بر تمرکز مداوم، بررسی متغیرهای مرتبط با شناخت پس از اجرای پژوهش نیز می‌تواند مؤثر باشد.

از طرفی، با توجه به اینکه در این پژوهش، مؤلفه تنیدگی ادراک شده صرفاً به صورت پرسشنامه‌ای و بنا به گزارش پرستاران بررسی شده است، در صورتی که این سنجش با سایر روش‌های عملی نوین در سنجش تنیدگی مانند روش نورو فیدبک همراه شود، به طور یقین به کسب نتایج منسجم‌تر و مستحکم‌تری می‌انجامد.

در نهایت، بنا بر این پژوهش و سایر پژوهش‌های انجام شده در این حوزه چنین می‌توان گفت که پرستاران با وجود شرایط خاص حاکم بر بیمارستان‌ها و کار در محیط‌های بیمارستانی در معرض آسیب‌های عمده روحی و روانی قرار دارند. امید است که با به کارگیری نتایج این پژوهش بتوان در جهت بهبود کیفیت زندگی و سلامت روان این جامعه بزرگ، مهم، تأثیر گذار و زحمتکش گامی برداشت.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از تمامی پرستاران شرکت کننده در این تحقیق، تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی برای نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

از طرفی با توجه به ماهیت تنیدگی گونه حرفه پرستاری، از گفته‌های پرستاران شرکت کننده در جلسات این‌طور برداشت می‌شد که گویی خود آنها تمایل به حفظ سطوحی از تنیدگی داشتند و آن را برای ایفای نقش خود در حرفه پرستاری ضروری می‌دانستند و در واقع برداشت آنها از ریلکسیشن همراه با ذهن آگاهی، نوعی اتلاف انرژی بود.

یکی دیگر از علل عدم معنادار شدن فرضیه فوق می‌تواند اختلاف چشمگیر نمرات پیش آزمون تنیدگی ادراک شده در گروه شاهد نسبت به گروه آزمایش باشد که با توجه به تخصیص تصادفی آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و شاهد، این مورد اجتناب ناپذیر بوده است؛ ولی از طرفی همین مورد بر معناداری فرضیه فوق تأثیر گذار بوده است.

در بررسی و علت یابی بیشتر در راستای عدم تأیید این فرضیه می‌توان به این نکته اشاره کرد که طبق اظهار نظر ۲ نفر از پرستاران بخش زنان، شرایط کاری سخت و فشرده‌ای در طول اجرای درمان بر بخش کاری آنها حاکم بوده است. در بررسی نمرات تنیدگی ادراک شده مشخص شد دقیقاً همین افراد در بررسی پس آزمون افزایش نمره تنیدگی را نشان دادند. همانطور که پیش از این گفته شد، استرس ناشی از محیط‌های بیمارستانی می‌تواند به شدت پرستاران را تحت تأثیر خود قرار دهد (۳) و این خستگی جسمانی و روانی ناشی از موقعیت‌های تنیدگی زا برای کسانی که در بیمارستان‌ها مشغول به کار هستند ممکن است در طول زمان افزایش یابد (۱۹). بنابراین این قضیه به عنوان یک عامل مداخله‌گر می‌تواند بر عدم کاهش تنیدگی گروه آزمایش نسبت به گروه شاهد تأثیر گذار بوده باشد.

همچنین در تبیین عدم تأیید فرضیه دوم در خصوص تاب آوری می‌توان گفت همانطور که می‌دانیم تاب آوری صفتی شخصیتی بوده که به راحتی قابل تغییر نمی‌باشد. بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که یک مداخله هشت جلسه‌ای بتواند در یک صفت شخصیتی تغییر چشمگیری ایجاد نماید. از طرفی نتایج حاصل از آزمون تی همبسته نشان داد که نمرات تاب آوری گروه آزمایش در مرحله پس آزمون افزایش معناداری را نسبت به نمرات پیش آزمون همین گروه داشته است که این بدین معنا می‌باشد که هر چند این مداخله منجر به تفاوت معنادار آماری در میان دو گروه آزمایش و شاهد نشده است اما به لحاظ بالینی در کاهش نمرات تاب آوری مؤثر بوده است. مشابه این پدیده در پژوهش اصغری مقدم و همکاران نیز قابل مشاهده بوده و اینطور تبیین گشته است که در حالیکه روش‌های معناداری آماری اطلاعاتی درباره پاسخ درمانی تک تک بیماران فراهم نمی‌آورد، استفاده از روش‌های معناداری بالینی می‌تواند نشان دهد که آیا بیماران توانسته‌اند به سطحی از تغییر که بتوان آن را از نظر بالینی معنادار تلقی کرد دست یابند یا خیر (۲۲).

از طرفی در تبیین تأیید فرضیه در زمینه معناداری مؤلفه سلامت روان نیز می‌توان به محتوای این پروتکل درمانی اشاره کرد. رویکرد کاهش تنیدگی بر مبنای ذهن آگاهی، درمانی ترکیبی است از تکنیک‌های رفتاری آرامش آرامش‌آموزی و مراقبه که شامل آموزش کنترل تنفس و توجه، مشاهده حس‌ها و احساس‌های بدنی، توصیف این احساس‌ها، پذیرش بدون قضاوت آنها و افکار همراه و حضور در زمان حاضر به خصوص در فعالیت‌های روزمره می‌شود. با توجه به این آموزش‌ها در خلال این مداخله درمانی، معنادار شدن آن با فاکتور سلامت روان قابل توجیه می‌باشد. همچنین چنین نتیجه‌ای را می‌توان در سایر پژوهش‌های مشابه نیز مشاهده کرد. رحمانی و طالع پسند در مطالعه

References

1. Latifzadeh S, Zarei KJonas-. [Occupational stress and its' related factors in nurses working in intensive care units in educational hospitals in Ahvaz, Iran]. *J Novel Appl Sci.* 2015;4(4):483-7.
2. Azizpoor A, Shohani M, Sayemiri K, Keykhavani S. Stress related factors among nurses. *Med Sci J.* 2013;2(3):19-23. [DOI: 10.5812/thrita.9505](#)
3. Zandi A, Sayari R, Ebadi A, Sanainasab H. Abundance of depression, anxiety and stress in militant Nurses. *J Mil Med.* 2011;13(2):103-8.
4. Al Rasasi A, Al Faisal W, El Sawaf E, Hussain H, Wasfy A. Work-Related Stress Among Nurses Working in Dubai, a Burden for Healthcare Institutions. *Am J Psychol Cogn Sci.* 2015;1(2):61-5.
5. Shafiezadeh R. The relationship between resilience and the big five personality factors. *Knowl Res Appl Psychol.* 2012;49(13):95-102.
6. Keikhosravani M, Babamiri M, Dehghani. The relationship between mental health, spiritual intelligence with resiliency in student of Kermanshah University of medical sciences. *Jentashapir J.* 2012;3(2):331-8.
7. Samani S, Jokar B, Sahragard N. Effects of resilience on mental health and life satisfaction. *Iran J Psychiatr Clin Psychol.* 2007;13(3):290-5.
8. Shakerinia I, Mohammadpour M. Relationship between job stress and resiliency with occupational burnout among nurses. *J Kermanshah Univ Med Sci.* 2010;14(2).
9. Osarrodı A, Golafshani A, Akaberi S. Relationship between spiritual well-being and quality of life in nurses. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2012;3(4):79-88.
10. Javadi M, Sepahvand MJ, Mahmudi H. The effect of life skills training on quality of life in nurses of Khorramabad Hospitals. *Sci J Hamadan Nurs Midwife Fac.* 2013;21(1):32-42.
11. Ockene JK, Ockene IS, Kabat-Zinn J, Greene HL, Frid D. Teaching risk-factor counseling skills to medical students, house staff, and fellows. *Am J Prev Med.* 1990;6(2 Suppl):35-42. [PMID: 2383411](#)
12. Godfrey KM, Gallo LC, Afari N. Mindfulness-based interventions for binge eating: a systematic review and meta-analysis. *J Behav Med.* 2015;38(2):348-62. [DOI: 10.1007/s10865-014-9610-5](#) [PMID: 25417199](#)
13. Davoudi A, Nasimifar N. The effect of mindfulness based stress reduction on chronic pain and coping strategies among women with chronic musculoskeletal pain. *J Soci Psychol.* 2012;7(22):45-62.
14. Moss AS, Reibel DK, Greeson JM, Thapar A, Bubb R, Salmon J, et al. An adapted mindfulness-based stress reduction program for elders in a continuing care retirement community: quantitative and qualitative results from a pilot randomized controlled trial. *J Appl Gerontol.* 2015;34(4):518-38. [DOI: 10.1177/0733464814559411](#) [PMID: 25492049](#)
15. Narimani M, Ariapouran S, Abolghasemi A, Ahadi B. The comparison of the effectiveness of mindfulness and emotion regulation training on mental health in chemical weapon victims. *J Clin Psychol.* 2011;2(4):61-71.
16. Smith SA. Mindfulness-based stress reduction: an intervention to enhance the effectiveness of nurses' coping with work-related stress. *Int J Nurs Knowl.* 2014;25(2):119-30. [DOI: 10.1111/2047-3095.12025](#) [PMID: 24612607](#)
17. Chiesa A, Serretti A. Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis. *J Altern Complement Med.* 2009;15(5):593-600. [DOI: 10.1089/acm.2008.0495](#) [PMID: 19432513](#)
18. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2004;57(1):35-43. [DOI: 10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](#) [PMID: 15256293](#)
19. Penque S. Mindfulness based stress reduction effects on registered nurses: University of Minnesota; 2009.
20. Poulin PA, Mackenzi CS, Solloway G, Karayolas E. Mindfulness in education International Journal of health promotion and education. 2008;2:35-43.
21. Khoury B, Sharma M, Rush SE, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2015;78(6):519-28. [DOI: 10.1016/j.jpsychores.2015.03.009](#) [PMID: 25818837](#)
22. Carlson LE, Garland SN. Impact of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on sleep, mood, stress and fatigue symptoms in cancer outpatients. *Int J Behav Med.* 2005;12(4):278-85. [DOI: 10.1207/s15327558ijbm1204_9](#) [PMID: 16262547](#)
23. Asghari-Moghadam MA, Shaeiri MR, Hamedı V, Shehni R, Mehrabian N. Clinically Significant Change in the Clinical Trials of Chronic Pain. *J Clin Psychol.* 2011;3(1):63-77.
24. Rahmani S, Talepasand S. The effect of group mindfulness - based stress reduction program and conscious yoga on the fatigue severity and global and specific life quality in women with breast cancer. *Med J Islam Repub Iran.* 2015;29:175. [PMID: 26034728](#)
25. De Vibe M, Bjørndal A, Tipton E, Hammerstrom KT, Kowalski K. Mindfulness based stress reduction (MBSR) for improving health, quality of life, and social functioning in adults. *Campbell Sys Rev.* 2012;8(3).