

The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction Therapy on Disease signs and Symptoms and Psychological Distress in Women with Oral Lichen Planus

Fatemeh Sarebannezhad¹,

Abdollah Omid²,

Zahra Zanjani³,

Elaheh Ghasemzadeh Hoseini⁴,

Narges Gholizadeh⁵

¹ MSc Student in Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

² Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

³ Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Oral & Maxillofacial Medicine, Faculty of Dentistry, Kashan University of Medical Science, Kashan, Iran

⁵ Profesor, Department of Oral and Maxillofacial Medicine, Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

(Received October 14, 2024; Accepted December 7, 2024)

Abstract

Background and purpose: Oral lichen planus (OLP) is a chronic inflammatory autoimmune disease that, although not typically life-threatening, can lead to significant psychosocial consequences. Due to its persistent nature and the lack of effective treatments to prevent its progression, OLP can severely impact quality of life. The aim of the present study is to investigate the effectiveness of mindfulness-based stress reduction therapy in alleviating symptoms and signs of the disease, as well as reducing stress, anxiety, and depression in women with oral lichen planus.

Materials and methods: This study is a controlled clinical trial with a pre-test/post-test design. The sample comprised 36 women diagnosed with oral lichen planus, who were selected using purposive sampling and were then randomly assigned to either the control or experimental group. Data were collected using the DASS-21 questionnaire, Visual Analog Scale (VAS), and Thongprasom Scale. The experimental group received 8 sessions of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) therapy, while the control group received no interventions. Data were analyzed using SPSS software (version 22).

Results: In the experimental group, the mean scores for stress, anxiety, and depression in the post-test phase were 9.29 ± 4.22 , 5.94 ± 3.92 , and 7.00 ± 5.55 , respectively. In the control group, these scores were 10.94 ± 4.84 , 7.71 ± 4.70 , and 9.65 ± 5.44 , respectively. After adjusting for pre-test scores, the results of covariance analysis showed that the mean scores of the experimental and control groups differed significantly for these variables in the post-test phase ($P < 0.05$). The mean intensity of pain or burning sensation in the experimental group during the post-test phase was 2.94 ± 1.85 , compared to 3.65 ± 1.69 in the control group; however, this difference was not statistically significant. Similarly, there was no statistically significant difference in the frequency of lesions between the experimental and control groups ($P > 0.05$).

Conclusion: The results of this study indicate that MBSR can be an effective approach to reducing psychological distress in patients with oral lichen planus.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT20221204056709N1)

Keywords: Oral lichen planus, stress, anxiety, depression, pain, burning, mucosal lesions, mindfulness-based stress reduction

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 34 (240): 56-67 (Persian).

Corresponding Author: Zahra Zanjani - Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran (E-mail: z_zanjani2005@yahoo.com)

اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر علائم و نشانه‌های بیماری و آشفتگی روان‌شناختی در زنان مبتلا به لیکن پلان دهان

فاطمه ساربان نژاد^۱عبدالله امیدی^۲زهرا زنجانی^۳الهه قاسم زاده حسینی^۴نرگس قلی زاده^۵

چکیده

سابقه و هدف: لیکن پلان دهان یک بیماری خودایمنی التهابی و مزمن است که اغلب تهدید کننده حیات نیست، اما به دلیل ماهیت مزمن و فقدان درمانی که از پیشروی بیماری جلوگیری کند، پیامدهای روانی-اجتماعی متعددی به همراه دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر علائم و نشانه‌های بیماری، استرس، اضطراب و افسردگی مبتلایان به بیماری لیکن پلان دهان، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش کارآزمایی بالینی کنترل شده، از طرح تحقیق دو گروهی همراه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. نمونه پژوهش شامل ۳۶ زن مبتلا به لیکن پلان دهان بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند بر اساس ملاک‌های ورود انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند. داده‌ها به وسیله پرسش‌نامه DASS-21، مقیاس درجه‌بندی دیداری (VAS) و معیار تانگ پراسوم جمع‌آوری شدند. گروه آزمایش ۸ جلسه درمان MBSR دریافت کردند و گروه کنترل مداخله روان‌شناختی دریافت نکردند. در نهایت داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS-22 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در گروه آزمایش، میانگین نمرات استرس، اضطراب و افسردگی در مرحله پس‌آزمون به ترتیب $9/29 \pm 4/22$ ، $5/94 \pm 3/29$ و $7/0 \pm 5/55$ و در گروه کنترل به ترتیب $10/94 \pm 4/84$ ، $7/71 \pm 4/70$ و $9/65 \pm 5/44$ بود که پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که میانگین دو گروه آزمایش و کنترل در این متغیرها در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری دارد ($P < 0/05$). میانگین شدت درد یا سوزش در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون $2/94 \pm 1/85$ و در گروه کنترل $3/65 \pm 1/69$ بود؛ اما بین این نمرات تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، برای متغیر نشانه‌های بیماری نیز تفاوت فراوانی نوع ضایعات در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری نداشت ($P > 0/05$).

استنتاج: نتیجه این پژوهش نشان داد که می‌توان از درمان MBSR در جهت کاهش آشفتگی‌های روان‌شناختی مبتلایان به بیماری لیکن پلان دهان بهره برد.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT20221204056709N1

واژه‌های کلیدی: بیماری لیکن پلان دهان، استرس، اضطراب، افسردگی، درد یا سوزش، ضایعات مخاطی، کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی

E-mail: z_zanjani2005@yahoo.com

مؤلف مسئول: زهرا زنجانی - کاشان: دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پزشکی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۲. استاد، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۴. استادیار، گروه پزشکی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۵. استاد، گروه پزشکی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۲۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۳/۸/۱۶ تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۹/۱۷

مقدمه

لیکن پلان دهان (Oral Lichen Planus) یک بیماری التهابی مزمن است که بر غشای مخاطی دهان اثر می‌گذارد و نشانه‌ها و علائم متفاوتی دارد؛ در یک تقسیم‌بندی کلی این بیماری به ۲ دسته تقسیم می‌شود، هپرکراتوز که معمولاً بدون علامت است و فرسایشی که معمولاً علامت‌دار است و با درد، سوزش و ناراحتی در مخاط دهان مشخص می‌شود (۲، ۱). شیوع OLP در جمعیت عمومی در حدود ۱ تا ۲ درصد گزارش شده که در زنان میان‌سال شایع‌تر است (۴، ۳). با این که بیماری OLP اغلب تهدید کننده حیات نیست، اما به دلیل ماهیت مزمن و غیر قابل پیش‌بینی بودن علائم، فقدان درمانی که از پیشروی بیماری جلوگیری کند و خطر بالقوه بدخیم شدن که به پیگیری مادام‌العمر نیاز دارد، این بیماری پیامدهای روانی-اجتماعی منفی متعددی به همراه دارد (۵).

علت دقیق OLP هنوز به طور کامل شناخته نشده است، اما به نظر می‌رسد ترکیبی از عوامل در ایجاد آن نقش دارند که از آن جمله می‌توان به عوامل روان‌شناختی به‌ویژه استرس، اضطراب و افسردگی اشاره کرد (۷، ۶). از طرفی نیز، ابتلا به یک بیماری خودایمنی که درمان قطعی برای آن وجود ندارد و اندیشیدن به آینده بیماری، نگرانی درباره بدخیم شدن آن در کنار الگوهای ذهنی چون نشخوار فکری که خود باعث فعال شدن طولانی مدت سیستم ایمنی و ایجاد التهاب می‌شود، می‌تواند سبب تشدید بیماری شود (۹، ۸).

بیماری‌های خودایمنی از جمله OLP، نیازمند رویکردی جامع و چند وجهی به درمان هستند. درمان رایج این بیماری‌ها، شامل دارو درمانی است که علی‌رغم ضروری بودن آن برای کنترل بیماری، برای مقابله با تمام چالش‌های مرتبط با بیماری از جمله پیامدهای روانی آن، کافی نیستند (۱۰). یک رویکرد جامع در درمان OLP، باید علاوه بر مداخلات پزشکی، مداخلات روان‌شناختی را نیز در بر بگیرد. این در حالی است که در پژوهش‌های داخلی تا به حال مطالعه‌ای در زمینه بررسی اثربخشی

مداخلات روان‌شناختی برای بیماری OLP انجام نشده است. در پژوهش‌های خارجی اثربخشی بعضی از مداخلات روان‌شناختی برای این بیماری مورد بررسی قرار گرفته و تأثیر آن در بهبود وضعیت هیجانی مبتلایان به OLP مورد تأیید قرار گرفته است (۱۱).

برای کنترل بیماری‌های روان‌تنی، علاوه بر درمان‌های پزشکی معمول، روش‌های دیگری نیز وجود دارد که بر ارتباط ذهن و بدن تمرکز دارند. درمان‌های ذهن-بدن (Mind-body therapies) به‌عنوان گروهی از درمان‌ها که تأثیرگذاری آن‌ها بر عملکرد جسمانی و ارتقای سلامت از طریق ذهن اتفاق می‌افتد، به‌طور گسترده‌ای در حوزه سلامت مطرح شده‌اند (۱۲). درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (Mindfulness Based Stress Reduction) یکی از درمان‌های پرکاربرد در حوزه پزشکی ذهن و بدن است. MBSR یک مداخله گروهی است که بر ایجاد آگاهی و پذیرش تجربیات لحظه حال از جمله هیجانات و احساس‌های جسمانی ناخوشایند تأکید دارد. مؤلفه‌های اصلی این درمان شامل افزایش آگاهی از بدن، هیجانات، احساسات، افکار و هم‌چنین یادگیری راهبردهای خود تنظیمی و پاسخ‌های سازگارتر در برابر استرس است (۱۳).

پژوهش‌های متعددی اثربخشی MBSR بر ارتقای سطح سلامت روان و بهبود علائم در بیماری‌های خودایمنی را تأیید کرده‌اند (۱۷-۱۴). طبق نتایج به‌دست آمده از این پژوهش‌ها، MBSR با ایجاد کیفیتی از توجه به شکل غیر قضاوتی و معطوف به لحظه حال می‌تواند باعث کاهش تمایل معمول به درگیر شدن خودکار و واکنش فوری به حالات جسمانی و روانی و شرایط محیطی شود (۱۸).

مکانیسم اثرگذاری MBSR بر این آشفتگی‌های روان‌شناختی آن است که ذهن آگاهی به‌عنوان یک ساختار چند بعدی، شامل عنصر کلیدی توجه به لحظه حال و مؤلفه‌های دیگری چون پذیرش، شفقت و کنجکاوی است که افراد را قادر می‌سازد تا از طریق

تمرین‌های رسمی و هم‌چنین تمرین‌های غیر رسمی که می‌توانند در فعالیت‌های روزمره گنجانده شوند، دیدگاه گسترده‌تری داشته باشند و محرک‌های داخلی و خارجی را به‌عنوان رویدادهای موقتی در نظر بگیرند. بتوانند چرخه نشخوار فکری را متوقف کنند و پیام‌زنند که برای مقابله مؤثر با هیجانات ناخوشایند، باید از آنچه در حال وقوع است آگاه شوند. واقعیت زندگی خود را بپذیرند و از اجتناب، دست بردارند (۲۰، ۱۹). بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر علایم و نشانه‌های بیماری، استرس، اضطراب و افسردگی مبتلایان به بیماری لیکن پلان دهان انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، کارآزمایی بالینی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون کنترل شده با کد IRCT20221204056709N1 در مرکز کارآزمایی بالینی ثبت شده است و کد اخلاق آن IR.KAUMS.MEDNT.REC.1401.137 است.

جمعیت مورد مطالعه تمامی بیماران زن مبتلا به OLP را شامل می‌شود که در دی ماه ۱۴۰۱ تا بهمن‌ماه ۱۴۰۲ به بخش بیماری‌های دهان و دندان کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه کردند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت هدفمند و تخصیص نمونه در دو گروه به‌صورت تصادفی انجام شد به این صورت که ابتدا ۷۰ نفر از بیماران برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. سپس با توجه به ملاک‌های ورود، ۳۶ بیمار مبتلا به OLP وارد مطالعه شدند. بیماری کلیه آن‌ها توسط متخصص بیماری‌های دهان تشخیص داده شد و نوع ضایعات تعیین شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل، تشخیص بیماری OLP از طریق بیوپسی و نتیجه هیستوپاتولوژی، وجود بیماری در فاز علامت‌دار، عدم سابقه سایر بیماری‌های دهان مرتبط با استرس تمایل به شرکت در برنامه MBSR، رده سنی ۱۸ تا ۶۰ سال و تحصیلات

حداقل سیکل، بوده است. ملاک‌های خروج نیز شامل بیش از دو جلسه غیبت در طول جلسات، دریافت مداخلات روان‌شناختی یا داروی روانپزشکی به‌طور هم‌زمان و در فاصله بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. از طریق روش تصادفی‌سازی ساده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی، ۱۹ نفر در گروه مداخله و ۱۷ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. همه بیماران فرم اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال و هم‌چنین پرسش‌نامه‌های مربوط به متغیرهای مورد بررسی را در مرحله پیش‌آزمون در جلسه معارفه و قبل از شروع مداخله تکمیل نمودند و اطلاعاتی درباره پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات و حق خروج از پژوهش در هر زمانی که بخواهند را دریافت کردند. ۸ جلسه درمان گروهی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (هر هفته یک جلسه ۹۰ دقیقه‌ای) که پروتکل آن در جدول شماره ۱ آورده شده است، توسط کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی آموزش دیده در زمینه درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحت نظارت دو استاد راهنما با مدرک دکتری روان‌شناسی بالینی، انجام شد و یک هفته بعد از آخرین جلسه، پس‌آزمون اجرا شد. ۲ نفر از بیماران در گروه آزمایش، به دلیل غیبت‌های بیش از حد موفق به تکمیل جلسات نشدند و در مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها حذف شدند. برای رعایت اخلاق پژوهش، رضایت آگاهانه از تمامی شرکت‌کنندگان گرفته شد، هیچ وقفه‌ای در دریافت درمان دارویی ایشان ایجاد نشد و پس از پایان پژوهش، جلسه‌های درمان MBSR برای بیماران گروه کنترل نیز اجرا شد. جهت جلب همکاری بیماران شرایطی چون دریافت نوبت و هماهنگی با پزشک مربوطه توسط پژوهشگر، امکان برگزاری یک جلسه جبرانی در صورت غیبت، ارسال پیام یادآوری برای انجام تمرینات به‌صورت روزانه، حفظ ارتباط با بیماران در طول هفته و ایجاد امکان برقراری تماس توسط ایشان در صورت نیاز مهیا شد.

جدول شماره ۱: پروتکل برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی
بر مبنای رویکرد کابات زین (۲۱)

جلسات	محتوا
جلسه اول	خوش آمد گویی، مدیتیشن پایه، توضیح قوانین گروه، انتظارات از جلسه و... معرفی شرکت کنندگان، توضیح مدیتیشن، خوردن با ذهن آگاهی: تمرین کشش، اجرای تمرین ذهن آگاهی خوردن، آشنایی با واریسی بدن، واریسی بدنی، بررسی گروه، پایان جلسه و تکلیف خانگی
جلسه دوم	تمرین واریسی بدن، گوش کردن/صحبت کردن ذهن آگاهانه، بررسی گروه و پیگیری جلسه قبل، توضیح عادت‌های ذهن، تکنیک ۲ پا یک نفس و قانون سه پی، آشنایی با ذهن آگاهی تنفس، ذهن آگاهی تنفس، بررسی گروه، پایان جلسه و تکلیف خانگی
جلسه سوم	آشنایی با راه رفتن ذهن آگاهانه، مدیتیشن راه رفتن ذهن آگاهانه، بررسی گروه و پیگیری جلسه قبل، توضیحات درباره ذهن و استرس، تکنیک ایست، آشنایی با ذهن آگاهی صدا، صدا، آگاهی صدا، بررسی گروه، پایان جلسه و تکلیف خانگی
جلسه چهارم	آشنایی با شفقت، شفقت به خود و دیگران و ذهن آگاهی تنفس، بررسی گروه و پیگیری جلسه قبل، تکنیک باران یا عبارت لنگر، بررسی گروه، پایان جلسه و تمرین خانگی
جلسه پنجم	مدیتیشن راه رفتن با شفقت، شفقت به دیگری، شفقت به خود و تنفس ذهن آگاهانه، بررسی گروه و پیگیری جلسه قبل، تکنیک اکتشاف خوشایند، ناخوشایند، خنثی، توضیح پذیرش، بررسی گروه، پایان جلسه و تمرین خانگی
جلسه ششم	مدیتیشن راه رفتن مشفقانه، شفقت به خود و دیگری، بررسی گروه و پیگیری جلسه قبل، توضیح موضوع برنامه شخصی، بررسی گروه، معرفی ذهن آگاهی تنفس با وسعت فضا، ذهن آگاهی تنفس با وسعت فضا، بررسی گروه، پایان جلسه
جلسه هفتم	معرفی واریسی بدن مشفقانه، واریسی بدن مشفقانه، بررسی گروه، توضیح یافتن شفقت در درون، معرفی لمس مشفقانه و وقفه خودشفقتی، بررسی گروه، پایان جلسه و تکلیف خانگی
جلسه هشتم	معرفی تنفس مشفقانه، تنفس مشفقانه، بررسی گروه و پیگیری جلسه قبل، توضیح موضوع تاب آوری، بررسی گروه، ذهن آگاهی تنفس، بررسی گروه، پایان جلسه

ابزارهای مورد استفاده در پژوهش شامل، مقیاس دیداری سنجش درد، معیار طبقه بندی تانگک پراسوم و پرسش نامه استرس، اضطراب و افسردگی می باشد.

مقیاس دیداری سنجش درد (Visual Analogue Scale)
این مقیاس شامل یک خط ۱۰ سانتی متری دو طرفه با دو برچسب "بدون درد" و "شدیدترین درد ممکن" است که نمره ۱۰ به شدیدترین درد و نمره صفر به بدون درد اختصاص داده شده است و از بیمار خواسته می شود میزان درد خود را روی این خط مشخص کند. در مطالعه ای که برای بررسی پایایی این مقیاس انجام شده بود، همبستگی درون طبقه ای برای تمام نمرات جفت شده VAS برابر ۰/۹۷ به دست آمد (۲۲). در مطالعه ای دیگر، همبستگی مثبت و معنی دار ۰/۹۲۴ این مقیاس با مقیاس رتبه بندی عددی (NRS) به دست آمد که نشانگر روایی سازه VAS بود (۲۳). در ایران نیز مقیاس VAS هنجاریابی شده است. در مطالعه ابراهیمی و همکاران، بین VAS و ابعاد حسی (۰/۵۴۳)، عاطفی (۰/۵۴۹) و

ارزیابی (۰/۵۲۸) پرسش نامه درد مک گیل همبستگی معنی دار مشاهده شد که نشان دهنده روایی این مقیاس است (۲۴).

معیار طبقه بندی تانگک پراسوم (Thongprasom)

این معیار شامل صفر= عدم وجود ضایعه، یک= فقط ضایعات سفید، دو= ضایعات آتروفیک با اجزاء سفید <۱cm، سه= ضایعات آتروفیک با اجزاء سفید <۱cm، چهار= ضایعات اروزو با اجزاء سفید <۱cm، پنج= ضایعات اروزو با اجزاء سفید <۱cm است (۲۵). در یک پژوهش، همبستگی بین مقیاس درد و معیار تانگک پراسوم برابر ۰/۶۶۵ به دست آمد که این نتیجه، نشان دهنده روایی این معیار است. همچنین، پایایی بین ارزیابی های معیار تانگک پراسوم برابر ۰/۹۶ محاسبه شد (۲۶). در ایران نیز معیار تانگک پراسوم به عنوان یک معیار رایج برای طبقه بندی نوع، اندازه و شکل ضایعه برای بیماران مبتلا به OLP به کار می رود (۲۷).

پرسش نامه استرس، اضطراب و افسردگی (Depression, Stress Scale-21, Anxiety)

این مقیاس توسط لایواند و لایواند طراحی شده است و دارای سه خرده مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس است که هر کدام شامل ۷ سؤال هستند. در مطالعه ای که منظور بررسی روایی و پایایی مقیاس DASS-21 انجام شد، ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس های افسردگی، اضطراب و استرس ۰/۸۱، ۰/۸۹ و ۰/۷۸ به دست آمد که این نتیجه، نشان دهنده پایایی بالای این مقیاس است؛ روایی آن نیز به وسیله محاسبه همبستگی خرده مقیاس های این پرسش نامه با مقیاس خود گزارش دهی افسردگی زانگ و پرسش نامه اضطراب حالت-صفت تأیید شد (۲۸). در ایران نیز در مطالعه ای ضریب آلفای کرونباخ مقیاس DASS را برای خرده مقیاس خرده مقیاس استرس ۰/۷۶، خرده مقیاس اضطراب ۰/۶۶ و خرده مقیاس افسردگی ۰/۷۷ گزارش کرده اند و روایی

آن نیز از طریق همبستگی قابل قبول خرده مقیاس‌های این پرسش‌نامه با پرسش‌نامه‌های افسردگی بک، اضطراب زانگ و استرس ادراک شده، تأیید شد (۲۹). داده‌های مطالعه حاضر با استفاده از نرم‌افزار SPSS-22 و روش‌های آماری پارامتریک تحلیل کوواریانس و t وابسته برای متغیرهای استرس، اضطراب و افسردگی، آزمون‌های ناپارامتریک من ویتنی و ویلکاکسون برای متغیر علائم و آزمون فشر و فریدمن برای متغیر نشانه‌های بیماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دو گروه در جدول شماره ۲، قابل مشاهده است. آزمون t مستقل برای سن و آزمون فشر برای وضعیت تأهل، تحصیلات و اشتغال نشان دادند بین دو گروه در زمینه ویژگی‌های نامبرده تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد (P به ترتیب برابر است با ۰/۰۶۵، ۱ و ۱).

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو استفاده گردید که طبق آن متغیر علائم بیماری توزیع نرمال نداشت و پس از اعمال روش‌های نرمال‌سازی همچون لگاریتم و معکوس‌سازی نیز توزیع نرمال نشد، بنابراین برای تحلیل نتایج این متغیر از آزمون ناپارامتریک من ویتنی و ویلکاکسون استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۳، آورده شده است و طبق آن، بین شدت علائم بیماری در دو گروه تفاوت معناداری وجود ندارد ($P=0/25$)، با این حال نتایج حاصل از آزمون ویلکاکسون برای مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون دو گروه نشان دهنده کاهش معنی‌دار نمرات VAS در پس آزمون هر دو گروه آزمایش و کنترل بود ($P<0/05$).

برای تحلیل نتایج متغیر نشانه‌های بیماری از آزمون ناپارامتریک فشر برای مقایسه فراوانی داده‌های دو گروه در پس آزمون و از آزمون فریدمن برای مقایسه فراوانی داده‌های دو گروه در پیش آزمون و پس آزمون

استفاده گردید که نتایج آن در جدول شماره ۴، قابل مشاهده است و طبق آن، تفاوت فراوانی نمرات پس آزمون افراد در دو گروه آزمایش و کنترل معنادار نیست ($P=1$)، اما در هر دو گروه آزمایش و کنترل فراوانی نمرات در پس آزمون نسبت به پیش آزمون تغییر معنی‌داری داشته و از شدت ضایعات کاسته شده است ($P<0/05$).

جدول شماره ۲: توصیف جمعیت‌شناختی گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه آزمایش تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	سطح معنی داری
تأهل			
مجرد	۲۳/۵۴	۱۱/۸۲	
متأهل	۷۶/۵۱۳	۸۸/۲۱۵	۰/۶۵۶
تحصیلات			
سیکل	۴۱/۲۷	۳۵/۳۶	
دیپلم	۴۱/۲۷	۴۷/۱۸	
بالتر از دیپلم	۱۷/۶۳	۱۷/۶۳	۱
شغل			
خانه‌دار	۸۲/۳۱۴	۸۸/۲۱۵	
شاغل	۱۷/۷۳	۱۱/۸۲	۱

جدول شماره ۳: نتایج حاصل از آزمون من ویتنی و ویلکاکسون برای میانگین نمرات علائم بیماری

متغیر	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	Z	سطح معنی داری
علائم بیماری	آزمایش	۵/۵۳ ± ۱/۸۰	۲/۹۴ ± ۱/۸۵	-۳/۵۴	* < ۰/۰۰۱
	کنترل	۵/۰۶ ± ۱/۳۰	۳/۶۵ ± ۱/۶۹	-۲/۲۷	** < ۰/۰۱
Z		-۰/۶۳	-۱/۱۷		
سطح معنی داری		۰/۵۶	۰/۲۵		

*: $P<0/001$ **: $P<0/05$

جدول شماره ۴: نتایج حاصل از آزمون فشر و فریدمن برای متغیر نشانه‌های بیماری

شدت ضایعات آزمایش	گروه	پیش آزمون تعداد (درصد)	پس آزمون تعداد (درصد)	Value (کل)	سطح معنی داری
خفیف		۳۵/۶	۴۷/۸		
متوسط		۴۱/۷	۴۷/۸	۵	* < ۰/۰۲
شدید		۲۳/۴	۶/۱		
کنترل					
خفیف		۱۸/۳	۵۹/۱۰		
متوسط		۶۴/۱۱	۲۹/۵	۸	** < ۰/۰۰۱
شدید		۱۸/۳	۱۲/۲		
Value		۰/۲۴	۰/۰۶		
سطح معنی داری		۰/۸۰	۱		

*: $P<0/05$ **: $P<0/001$

جهت بررسی میزان تغییر نمرات پس آزمون نسبت به نمرات پیش آزمون هر دو گروه در متغیرهای استرس، اضطراب و افسردگی از آزمون t وابسته استفاده

شد که نتایج آن در جدول شماره ۵ آورده شده است. مطابق با نتایج به دست آمده، در گروه آزمایش به جز نمره افسردگی ($P=0/06$)، مداخله صورت گرفته باعث کاهش معنی دار سایر پیامدهای مورد سنجش یعنی استرس ($P<0/05$) و اضطراب ($P<0/05$) گردید. در گروه کنترل نیز، این تغییرات در متغیرهای استرس ($P=0/59$) و اضطراب ($P=0/09$) معنی دار نبود، اما متغیر افسردگی، افزایش معنی داری را در مدت ۲ ماه نشان داد ($P<0/05$).

مطابق با آن چه در جدول شماره ۶ قابل مشاهده است، تحلیل کوواریانس برای تعیین اثربخشی درمان MBSR در کاهش استرس، اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به OLP انجام شد و طبق آن، مداخله MBSR بر کاهش استرس، اضطراب و افسردگی مبتلایان به OLP به صورت معناداری اثر گذار بوده است ($P<0/05$).

جدول شماره ۵: تغییر میانگین نمرات متغیرهای روان شناختی در دو گروه در پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	تفاوت‌ها	سطح معنی داری
استرس	آزمایش	۱۱/۸۸±۳/۷۲	۹/۲۹±۴/۲۲	۲/۵۸	* $<0/001$
	کنترل	۱۱/۳۵±۴/۳۴	۱۰/۹۴±۴/۸۴	۰/۴۱	۰/۵۹
اضطراب	آزمایش	۷/۸۲±۳/۴۵	۵/۹۴±۳/۹۲	۱/۸۸	** $<0/01$
	کنترل	۶/۱۱±۴/۱۸	۷/۷۱±۴/۷۰	۱/۶۰	۰/۰۹
افسردگی	آزمایش	۸/۲۹±۵/۷۵	۷/۰۰±۵/۵۵	۱/۲۹	۰/۰۶
	کنترل	۸/۷۱±۵/۳۵	۹/۶۵±۵/۴۴	۰/۹۴	* $<0/001$

* $P<0/001$ ** $P<0/01$

جدول شماره ۶: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای متغیر آشنختی روان شناختی

متغیرها	منابع تغییرات	Df	F	سطح معنی داری	ضریب اثر
استرس	پیش آزمون گروه	۱	۶۴/۱۹	* $<0/001$	۰/۶۷
		۱	۵/۵۶	** $<0/02$	۰/۱۵
اضطراب	پیش آزمون گروه	۱	۲۷/۵۲	* $<0/001$	۰/۴۷
		۱	۷/۴۹	* $<0/01$	۰/۱۹
افسردگی	پیش آزمون گروه	۱	۲۱۳/۳۱	* $<0/001$	۰/۸۷
		۱	۱۱/۰۰	* $<0/001$	۰/۲۶

* $P<0/001$ ** $P<0/05$

بحث

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر علائم و نشانه‌های

بیماری و آشفتگی روان شناختی بیماران مبتلا به لیکن پلان دهان بود. تاکنون پژوهشی به بررسی اثربخشی MBSR برای بیماری OLP نپرداخته است؛ اما نتایج به دست آمده با نتایج پژوهش‌هایی که اثربخشی MBSR بر متغیرهای مورد نظر در سایر بیماری‌های روان تنی بررسی کرده‌اند، مقایسه گردید. یکی از فرضیات پژوهش حاضر این بود که درمان MBSR موجب کاهش درد یا سوزش مخاط دهان بیماران مبتلا به OLP می‌شود. نتایج به دست آمده نشان داد که کاهش شدت درد یا سوزش بیماران در گروه آزمایش تفاوت معناداری با نمرات پس آزمون بیماران گروه کنترل نداشت و بنابراین، این فرضیه رد شد و مداخله MBSR بر شدت درد یا سوزش اثر گذاری متفاوتی نسبت به درمان معمول نداشت.

محدودیت اصلی در زمینه متغیر علائم بیماری این است که به دلیل توزیع غیر نرمال داده‌ها، امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل نتایج به دست آمده وجود نداشت و برای بررسی نتایج حاصل از این متغیر، از آزمون‌های ناپارامتریک که توان کمتری نسبت به آزمون‌های پارامتریک دارند، استفاده شد. علاوه بر این، یکی از مکانیسم‌های مطرح در زمینه اثربخشی ذهن آگاهی بر تعدیل درد از طریق اثر گذاری آن بر مکانیسم‌های مغزی در حالت استراحت، مانند شبکه حالت پیش فرض (Default Mode Network) و تضعیف و تقویت اتصال بین گره‌های کلیدی آن بیان شده است که این تغییرات در نهایت منجر به افزایش توجه به ورودی‌های حسی و کاهش پاسخ‌های هیجانی و شناختی مرتبط با درد می‌شود (۳۰). ایجاد این تغییرات عصبی ممکن است نیازمند زمان بیشتر و تمرینات منظم تری باشد و نتیجه به دست آمده می‌تواند ناشی از محدودیت زمانی باشد. هم چنین اگر علائم برای مدت طولانی تری مورد ارزیابی قرار گیرد، این امکان وجود دارد که انجام منظم تمرینات ذهن آگاهی در زمان طولانی تر، نتیجه متفاوتی در شدت درد یا سوزش بین گروه آزمایش و کنترل ایجاد کند.

از طرفی ممکن است مداخله صورت گرفته از طریق پذیرش، اختلال عملکردی مرتبط با درد را کاهش دهد و کمک کند که فرد رابطه متفاوتی با درد برقرار کند و رنج کمتری را تجربه کند. نتیجه‌ای که در مطالعه فراتحلیلی که با هدف بررسی اثربخشی مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی بر درد حاد انجام شد، به آن اشاره شده است که این مداخلات بیش از شدت درد، بر افزایش آستانه تحمل درد و اصلاح رفتارهای مرتبط اثرگذار بوده‌اند (۳۱).

فرضیه دیگر این پژوهش، اثرگذاری مداخله MBSR بر نشانه‌های بیماری یعنی نوع و اندازه ضایعات مخاطی دهان بود که با توجه به نتایج به دست آمده کاهش شدت نشانه‌های بیماری در بیماران گروه آزمایش تفاوت معنی‌داری با بیماران گروه کنترل نداشت؛ بنابراین فرضیه دوم این پژوهش نیز رد می‌شود. یکی از پژوهش‌های مشابه نتیجه به دست آمده، مطالعه‌ای است که به بررسی اثربخشی MBSR بر بیماری آرتریت روماتوئید پرداخته است. طبق نتایج این پژوهش، مداخله MBSR با وجود اثرگذاری مثبت بر وضعیت روان‌شناختی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید بر فعالیت بیماری اثرگذاری متفاوتی نسبت به گروه کنترل نداشته است که به اعتقاد پژوهشگران آن، وجود ملاک‌های ورود سهل‌گیرانه باعث شده است نمونه پژوهش ایشان، بیمارانی با فعالیت پایین بیماری را نیز در بر بگیرد و همین مورد ممکن است بر نتایج پژوهش اثر گذاشته باشد (۳۲). در پژوهش حاضر نیز این مورد ممکن است باعث ایجاد نتیجه مشابه شده باشد، چراکه در ملاک‌های ورود بیمارانی که ضایعات خفیف داشتند نیز وارد پژوهش شدند و اگر بیمارانی با ضایعات شدید و مقاوم‌تر مورد بررسی قرار می‌گرفتند، در نهایت ممکن است نتیجه متفاوتی بین دو گروه مشاهده می‌شد. علاوه بر این، برای بررسی میزان تغییرات نشانه‌های بیماری ممکن است به مدت زمان بیش‌تری نیاز باشد و اگر نشانه‌های بیماری در مدت زمان طولانی‌تری مورد پیگیری قرار گیرد، این

امکان وجود دارد که از طریق کاهش آشفته‌گی‌های روان‌شناختی از شدت بیماری و ضایعات ناشی از آن نیز، کاسته شود، چرا که عوامل روان‌شناختی نقش مهمی در تشدید و یا کنترل بیماری OLP دارند (۱۰).

تبیین نتیجه به‌دست آمده را شاید بتوان در سطح دیگری نیز بررسی کرد که طبق آن، MBSR اگرچه تأثیر متفاوتی بر نشانه‌ها و علائم بیماری نسبت به درمان معمول نداشته است؛ اما می‌تواند در تأمین ابزارهایی هم‌چون پذیرش به فرد کمک کند تا ارتباطش را با بیماری تغییر دهد و آشفته‌گی روان‌شناختی کم‌تری را متحمل شود و از این طریق در مسیر سلامتی حرکت کند (۳۱).

در فرضیه سوم پژوهش، به بررسی اثربخشی MBSR بر آشفته‌گی روان‌شناختی بیماران OLP پرداخته شد که نتایج به دست آمده حاکی از تأیید این فرضیه است و طبق آن مداخله MBSR می‌تواند در کاهش استرس و اضطراب مؤثر باشد و در برابر افزایش افسردگی در این بیماران نیز نقش حفاظتی داشته باشد. اگر نتیجه به دست آمده را با نتایج حاصل از اثربخشی MBSR بر آشفته‌گی روان‌شناختی سایر بیماری‌های روان‌تنی مقایسه گردد، نتایج این پژوهش همسو با نتایج این گروه از پژوهش‌ها است (۳۳، ۱۴). زمانی که افراد با موقعیتی دشوار و استرس‌زا مواجه می‌شوند، در معرض آسیب‌پذیری نسبت به هیجانات ناخوشایند قرار می‌گیرند که بعضی الگوهای شناختی و رفتاری هم‌چون نشخوار فکری، نگرانی و اندیشیدن درباره آینده، حس عدم کنترل بر شرایط و اجتناب می‌تواند سبب تشدید این هیجانات و به دنبال آن، تشدید بیماری شود (۳۴). ذهن آگاهی با تأکید بر اهمیت پردازش هوشمندانه باعث شکل‌گیری پاسخ‌های آگاهانه به جای واکنش‌های خودکار می‌شود و در نتیجه راهبردهای مقابله‌ای مناسب‌تری را در اختیار فرد قرار می‌دهد (۱۷). به‌علاوه، آموزش ذهن آگاهی به افراد کمک می‌کند، حتی در صورت عدم تغییر واقعیت بیرونی، واکنش مشفقانه‌تری نسبت به خود داشته باشند و هیجان منفی کم‌تری را تجربه کنند (۳۵). برای تبیین فیزیولوژیک

این نتیجه می توان از پژوهش های پیشین کمک گرفت که طبق آن، ذهن آگاهی می تواند واکنش های استرس فیزیولوژیکی را از طریق تأثیر بر محورهای سمپاتو-آدرنال-مدولاری (Sympatho-Adrenal-Medullary) و هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (Hypothalamic Pituitary Adrenal) کاهش دهد، به این صورت که از طریق کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک و نشانگرهای اصلی استرس هم چون نوراپی نفرین و اپی نفرین و هم چنین افزایش فعالیت در سیستم عصبی پاراسمپاتیک بر فعالیت محور SAM اثر بگذارد. فعالیت محور HPA را نیز کاهش دهد و از این طریق ترشح کورتیزول را تعدیل کند (۳۶، ۳۷).

در زمینه اثربخشی MBSR بر کاهش اضطراب بیماران OLP، باید به این موضوع توجه کرد که نگرانی درباره بدخیم شدن ضایعات و آینده بیماری، یکی از منابع پریشانی و اضطراب مبتلایان به OLP است که همین اضطراب خود می تواند سبب تشدید بیماری شود. MBSR با عناصری چون تجربه کامل لحظه حال از طریق توجه به حواس پنج گانه به کاهش سرگردانی ذهن در افکار پریشان کننده مربوط به آینده کمک می کند و به بیماران یاد می دهد که به لحظه ای که در آن زندگی می کنند، بیش تر توجه کنند (۲۱).

از طرفی نیز، افراد مبتلا به OLP به دلیل ابتلا به بیماری که درمان قطعی برای آن وجود ندارد، در شرایطی قرار دارند که کنترلی بر وضعیت بیماری خود ندارند و اضطراب نیز ناشی از قرار گرفتن در موقعیت های غیر قابل کنترل و غیر قابل پیش بینی است. ذهن آگاهی از طریق مؤلفه اساسی خود یعنی پذیرش می تواند بر کاهش اضطراب اثر بگذارد. پذیرش از طریق کنترل ثانویه (زمانی که شرایط برای کنترل اولیه یعنی تغییر واقعیت بیرونی فراهم نیست) می تواند منجر به کاهش اضطراب تجربه شده توسط فرد شود (۳۸).

با توجه به نتایج این پژوهش، مداخله MBSR بر کاهش افسردگی بیماران در گروه آزمایش اثر معنی داری

نداشته است اگر چه سطح معنی داری آن مرزی است (۰/۰۶) و اگر حجم نمونه بیش تر بود احتمال معنادار شدن آن وجود داشت. گروه کنترل نیز بعد از گذشت ۲ ماه و عدم دریافت هیچ گونه مداخله روان شناختی، سطوح افسردگی بالاتری را نسبت به پیش آزمون گزارش کردند که از نظر آماری معنادار بود. تحلیل کوواریانس با تعدیل نمرات پیش آزمون در دو گروه نشان داد که سطح افسردگی گروه آزمایش به طور معناداری پایین تر از گروه کنترل است که به طور کلی از یافته های به دست آمده می توان نتیجه گرفت که مداخله MBSR می تواند در برابر افزایش افسردگی بیماران مبتلا به OLP نقش حفاظتی داشته باشد.

به نظر می رسد در پژوهش حاضر، عاملی که منجر به افزایش افسردگی بیماران در گروه کنترل شده است سطح علائم و نشانه های بیماری OLP نیست چرا که شدت علائم و نشانه های دو گروه تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند؛ اما سطح افسردگی گروه کنترل به طور معنی داری بیش تر از گروه آزمایش است. بنابراین می توان عوامل دیگری همچون نگرش، باورها و انتظارات بیماران در رابطه با بیماریشان را با میزان افسردگی آنان مرتبط دانست. افراد از طریق آموزش مبانی نظری و هم چنین تمرین های ذهن آگاهی یاد می گیرند چرخه نشخوار فکری که سبب تشدید افسردگی می شود را متوقف کنند و آگاهی خود را به زمان حال یعنی زمانی که غنی از تجارب خوشایند و البته ناخوشایند است معطوف کنند. تجارب ناخوشایند خود را درک کنند و به جای انکار و یا اجتناب، آن را بپذیرند، تاب آوری را در خود افزایش دهند و در نهایت بتوانند به طور مؤثرتری با هیجانات ناخوشایند برخورد کنند (۲۱).

یافته های این پژوهش محدودیت هایی داشته است. برخی از آن ها عبارت اند از محدود بودن جامعه پژوهش به زنان مبتلا به لیکن پلان دهان مراجعه کننده به کلینیک دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که تعمیم نتایج به مردان مبتلا به لیکن پلان دهان، بیماران سایر شهرها و

سپاسگزاری

از همکاری تمامی بیماران شرکت کننده، پرسنل بخش بیماری‌های دهان و دندان کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و هم‌چنین معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان بابت حمایت مالی از این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود. لازم به ذکر است پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول مقاله است.

هم‌چنین بیمارانی به کلینیک‌ها یا مراکز درمانی خصوصی مراجعه می‌کنند را با محدودیت مواجه می‌سازد. عدم وجود دوره پیگیری، امکان بررسی نتایج به‌دست آمده با گذشت زمان را محدود ساخت؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، اثربخشی روش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بیماری لیکن پلان دهان برای مردان، در سایر شهرها و هم‌چنین مراکز دیگر مورد بررسی قرار گیرد و جهت بررسی نتایج طولانی‌مدت مداخله، مطالعاتی با دوره پیگیری اجرا شود.

References

- Binnie R, Dobson ML, Chrystal A, Hijazi K. Oral Lichen Planus and Lichenoid Lesions- Challenges and Pitfalls for The General Dental Practitioner. *Br Dent J* 2024; 236(4): 285-292. PMID: 38388599.
- Osipoff A, Carpenter MD, Noll JL, Valdez JA, Gormsen M, Brennan MT. Predictors of Symptomatic Oral Lichen Planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2020; 129(5): 468-477. PMID: 32044267.
- González-Moles MÁ, Warnakulasuriya S, González-Ruiz I, González-Ruiz L, Ayén Á, Lenouvel D, et al. Worldwide Prevalence of Oral Lichen Planus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Oral Dis* 2021; 27(4): 813-828.
- Cassol-Spanemberg J, Blanco-Carrión A, Rodríguez-De Rivera-Campillo ME, Estrugo-Devesa A, Jané-Salas E, López-López J. Cutaneous, Genital and Oral Lichen Planus: A Descriptive Study Of 274 Patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2019; 24(1): e1-e7. PMID: 30573709.
- Cerqueira JD, Moura JR, Arsati F, Lima-Arsati YB, Bittencourt RA, Freitas VS. Psychological Disorders and Oral Lichen Planus: A Systematic Review. *J Investig Clin Dent* 2018; 9(4): E12363. PMID: 30270524.
- Manchanda Y, Rath SK, Joshi A, Das S. Oral Lichen Planus: An Updated Review of Etiopathogenesis, Clinical Presentation, And Management. *Indian Dermatol Online J* 2024; 15(1): 8-23. PMID: 38283029.
- De Porras-Carrique T, González-Moles MÁ, Warnakulasuriya S, Ramos-Garcia P. Depression, Anxiety, And Stress in Oral Lichen Planus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Oral Investig* 2022; 26(2): 1391-1408. PMID: 34460001.
- Szabo YZ, Burns CM, Lantrip C. Understanding Associations Between Rumination and Inflammation: A Scoping Review. *Neurosci Biobehav Rev* 2022; 135: 104523. PMID: 34998832.
- Radwan-Oczko M, Zwyrtek E, Owczarek JE, Szczeniak D. Psychopathological Profile and Quality of Life of Patients with Oral Lichen Planus. *J Appl Oral Sci* 2018; 26: E20170146. PMID: 29364344.
- Gabriella D, Klemens R, Xiao-Hui RF, Corinna B, Eva H. Effect of Personality Traits on The Oral Health-Related Quality of Life in Patients with Oral Lichen Planus Undergoing Treatment. *Clin Oral Investig* 2021; 25(4): 2381-2389. PMID: 32929623.

11. Song X, Wu X, Wang C, Sun S, Zhang X. Case Report: Treatment of Oral Lichen Planus with A Focus on Psychological Methods. *Front Psychiatry* 2021; 12: 731093. PMID: 34539471.
12. Steen JP, Kannan V, Zaidi A, Cramer H, Ng JY. Mind-body therapy for treating fibromyalgia: a systematic review. *Pain Med* 2024; 25(12): 703-737. PMID: 39093008.
13. Khoo EL, Small R, Cheng W, Hatchard T, Glynn B, Rice DB, et al. Comparative Evaluation of Group-Based Mindfulness-Based Stress Reduction and Cognitive Behavioural Therapy for The Treatment and Management of Chronic Pain: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Evid Based Ment Health* 2019; 22(1): 26-35. PMID: 30705039.
14. Alrabadi LS, Dutton A, Rabiee A, Roberts SJ, Deng Y, Cusack L, et al. Mindfulness-Based Stress Reduction May Decrease Stress, Disease Activity, And Inflammatory Cytokine Levels in Patients with Autoimmune Hepatitis. *JHEP Rep* 2022; 4(5): 100450. PMID: 35434588.
15. Gaboury I, Dobkin PL, Gendron F, Roberge P, Beaulieu MC, Carrier N, et al. Mindfulness-Based Stress Reduction to Improve Depression, Pain and High Patient Global Assessment in Controlled Rheumatoid Arthritis. *Rheumatol Adv Pract* 2022; 6(3): Rkac074. PMID: 36157617.
16. Taub R, Agmon-Levin N, Frumer L, Samuel-Magal I, Glick I, Horesh D. Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) For Fibromyalgia Patients: The Role of Pain Cognitions as Mechanisms of Change. *Complement Ther Clin Pract* 2024; 56: 101860. PMID: 38692113.
17. Bakhshi S, Sepahvandi M A, Gholamrezaei S. The Efficacy of Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) On Quality of Life and Perceived Stress in Patients with Psoriasis. *Journal of Research in Psychological Health* 2021; 15(1): 65-81 (Persian).
18. Penberthy JK, Chhabra D, Penberthy JM, Avitabile N, Le N, Xu YR, et al. Mindfulness Based Therapies for Autoimmune Diseases and Related Symptoms. *OBM Integrative and Complementary Medicine* 2018; 3(4): 1-28.
19. Patrick S. *Mindfulness for Everyday Living: A Guide for Mental Health Practitioners*. New York: Springer; 2020.
20. Maloney S, Kock M, Slaghekke Y, Radley L, Lopez-Montoyo A, Montero-Marin J, Kuyken W. Target Mechanisms of Mindfulness-Based Programmes and Practices: A Scoping Review. *BMJ Ment Health* 2024; 27(1): e 300955. PMID: 39181568.
21. Wolf C, Serpa, J. *A Clinicians Guide to Teaching Mindfulness: The Comprehensive Session-By-Session Program for Mental Health Professionals and Health Care Providers*. California: New Harbinger Pub; 2015.
22. Alghadir AH, Anwer S, Iqbal A, Iqbal ZA. Test-Retest Reliability, Validity, And Minimum Detectable Change of Visual Analog, Numerical Rating, And Verbal Rating Scales for Measurement of Osteoarthritic Knee Pain. *J Pain Res* 2018 26: 851-856. PMID: 29731662.
23. Otakhoigbogie U, Osagbemi BB, Egwim IC. A Comparison of Three Pain Assessment Scales in The Assessment of Pain Among Dental Patients in Port Harcourt. *European Journal of Medical and Health Sciences* 2020; 2(4): 1-4.
24. Ebrahimi S, Hatami H, Panahi D. Investigation of Musculoskeletal Disorders Prevalence and The Correlation of Visual Analog Scale with McGill Pain Questionnaire in Dental Students of Tehran Universities. *TKJ* 2023; 15(4): 4-13 (Persian).
25. Yiemstan S, Piboonratanakit P, Krisdapong

- S. Thai Version of Shortened Oral Impact on Daily Performances Index for Evaluating Oral Lichen Planus Patients. *BMC Oral Health* 2023; 23(1): 382. PMID: 37308911.
26. Elsabagh HH, Gaweesh YY, Ghonima JK, Gebril M. A Novel Comprehensive Scoring System for Oral Lichen Planus: A Validity, Diagnostic Accuracy, And Clinical Sensitivity Study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2021; 131(3): 304-311. PMID: 33451971.
 27. Agha-Hosseini F, Mirzaei-Dizgah I, Mikaili S, Abdollahi M. Increased Salivary Lipid Peroxidation in Human Subjects with Oral Lichen Planus. *Int J Dent Hyg* 2009; 7(4): 246-250 (Persian). PMID: 19832910.
 28. Coker AO, Coker OO, Sanni D. Psychometric Properties of the 21-Item Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21). *Afr Res Rev* 2018; 12(2): 135-142.
 29. Sahebi A, Mirabdollahi E, Salari R. Validation of Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) For Iranian Population. *Transformational Psychology: Iranian Psychologists* 2005; 1(4): 36-54 (Persian).
 30. Harrison R, Zeidan F, Kitsaras G, Ozcelik D, Salomons TV. Trait Mindfulness Is Associated with Lower Pain Reactivity and Connectivity of The Default Mode Network. *J Pain* 2019; 20(6): 645-654. PMID: 30496832.
 31. Shires A, Sharpe L, Davies JN, Newton-John TR. The Efficacy of Mindfulness-Based Interventions in Acute Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain* 2020; 161(8): 1698-1707. PMID: 32701830.
 32. Pradhan EK, Baumgarten M, Langenberg P, Handwerger B, Gilpin AK, Magyari T, et al. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction in Rheumatoid Arthritis Patients. *Arthritis Rheum* 2007; 57(7): 1134-1142. PMID: 17907231.
 33. Zhang Z, Leong Bin Abdullah MF, Shari NI, Lu P. Acceptance and Commitment Therapy Versus Mindfulness-Based Stress Reduction for Newly Diagnosed Head and Neck Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial Assessing Efficacy for Positive Psychology, Depression, Anxiety, And Quality of Life. *Plos One* 2022; 17(5): e0267887. PMID: 35536828.
 34. Cookson C, Luzon O, Newland J, Kingston J. Examining the Role of Cognitive Fusion and Experiential Avoidance in Predicting Anxiety and Depression. *Psychol Psychother* 2020; 93(3): 456-473. PMID: 30994261.
 35. Blanke ES, Schmidt MJ, Riediger M, Brose A. Thinking Mindfully: How Mindfulness Relates to Rumination and Reflection in Daily Life. *Emotion* 2020; 20(8): 1369-1381. PMID: 31414836.
 36. Nakamura H, Tawatsuji Y, Fang S, Matsui T. Explanation of Emotion Regulation Mechanism of Mindfulness Using a Brain Function Model. *Neural Netw* 2021; 138: 198-214. PMID: 33684653.
 37. Sars D. PE Augmented Mindfulness: A Neurocognitive Framework for Research and Future Healthcare. *Front Hum Neurosci* 2022; 16: 899988. PMID: 36082227.
 38. Rothbaum F, Weisz JR, Snyder SS. Changing the World and Changing the Self: A Two-Process Model of Perceived Control. *Journal Of Personality and Social Psychology* 1982; 42(1): 5-37.