

Review

The Effect of Aromatherapy with Lavender Essence on Anxiety Control in Patients: A Systematic Review Study

Azar Jafari-Koulaee¹, Ehteram Sadat Ilali^{2*}

1. Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

*. Corresponding Author: E-mail: e.ilali@mazums.ac.ir

(Received 24 December 2019; Accepted 23 April 2020)

Abstract

Lavender is one of the medicinal plants for control of anxiety, so this study aimed to review the effect of inhaled aromatherapy with lavender essential oil on anxiety. This systematic review study was conducted by searching the Iranian databases of SID, Magiran, and Irandoc and international databases Google-Scholar, PubMed, ProQuest, Springer and Web of Science by using identified keywords and OR and AND operator. The searching of the mentioned database was conducted from 2000 to the end of June of 2019. Screening of articles was done on the basis of titles, abstracts, full text of articles, its relevance to study objectives, inclusion and exclusion criteria. The quality of articles was also evaluated based on JADAD Checklist. Out of 218 articles found, after elimination of duplicate and unrelated articles with the main purpose of the study, finally 20 studies were entered into the review. All interventional studies were randomized clinical trials that were conducted from 2008 to 2019. Studies were conducted on patients undergoing open heart surgery, patients with myocardial infarction, patients undergoing angiography, patients undergoing surgery, patients undergoing hemodialysis, burn patients, patients undergoing colonoscopy and patients undergoing chemotherapy. Intervention in the most studies was inhaled aromatherapy with pure lavender essential oil. Most studies reported a positive effect of inhaled aromatherapy with lavender essential oil on reducing anxiety in some patients, but some studies reported that aromatherapy with Lavender essential oil had no significant effect on reducing anxiety. Considering the effect of lavender essential oil on anxiety reduction, it may be possible to use lavender aromatherapy as an easy and non-invasive intervention to reduce anxiety in patients in intensive care, surgical, burn, and stressful procedures.

Keywords: Lavendula, Anxiety, Lavender, Aromatherapy, Review.

ClinExc 2020;10(inpress)(Persian).

تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر کنترل اضطراب بیماران: یک مطالعه مروری نظام‌مند

آذر جعفری کولایی^۱، احترام السادات ایلالی^{۲*}

چکیده

اسطوخودوس به‌عنوان یکی از گیاهان دارویی جهت کنترل اضطراب می‌باشد لذا مطالعه حاضر با هدف مروری بر تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس روغنی اسطوخودوس بر اضطراب بیماران انجام شد. مطالعه‌ی مروری حاضر با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی؛ SID، Magiran و Irandoc و بین‌المللی؛ PubMed، Google-Scholar، ProQuest، Springer و Web of Science با استفاده از کلیدواژه‌های تعیین شده از سال ۲۰۰۰ میلادی تا پایان ژوئن سال ۲۰۱۹ انجام شد. غربالگری مقالات بر اساس عناوین، چکیده، متن کامل مقالات، ارتباط آن با اهداف مطالعه و معیارهای ورود و خروج انجام شد. ارزیابی کیفیت مقالات بر اساس چک‌لیست جداد (JADAD) صورت گرفت. از میان ۲۱۸ مقاله یافته شده، پس از حذف موارد تکراری و غیر مرتبط با هدف اصلی مطالعه، نهایتاً ۲۰ مطالعه وارد مرور شدند. تمامی مطالعات مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی بودند که از سال ۲۰۱۹-۲۰۰۸ انجام شده بودند. مطالعات بر روی بیماران کاندید جراحی قلب باز، مبتلا به انفارکتوس قلبی، کاندید انژیوگرافی، کاندید جراحی، تحت همودیالیز، سوختگی، مراجعه‌کننده به کلونوسکوپی و تحت شیمی‌درمانی انجام شدند. اکثر مطالعات تأثیر مثبت رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس را بر کاهش اضطراب در بیماران گزارش نمودند اما برخی مطالعات گزارش نمودند که رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر کاهش اضطراب تأثیر معناداری نداشت. نتایج در اکثر مطالعات نشان دادند که رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس بر کاهش اضطراب بیماران مؤثر بود. با عنایت بر اثر اسانس اسطوخودوس بر کاهش اضطراب شاید بتوان از رایحه‌درمانی با اسطوخودوس به‌عنوان مداخله‌ای آسان و غیرتهاجمی جهت کاهش اضطراب بیماران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه، جراحی، سوختگی و حین پروسیجرهای پرسترس استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: لاواندولا، اضطراب، اسطوخودوس، رایحه‌درمانی، مروری.

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۲. استادیار، گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

* نویسنده مسئول: ساری، خیابان وصال شیرازی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۳۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۹/۱/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۲/۴

مقدمه

اضطراب اغلب از بزرگ‌ترین مشکلات زندگی انسان‌ها محسوب می‌شود و عوارض ناشی از آن، در زندگی فردی و اجتماعی فرد کاملاً محسوس است (۱). اضطراب شایع‌ترین واکنش روانی در پاسخ به تغییرات و تجربیات جدید می‌باشد و بیانگر خطری قریب‌الوقوع است که فرد را به اتخاذ تدابیر ضروری برای مقابله و یا کاهش عوارض آن وا می‌دارد (۲-۳). برخی شرایط تنش‌زا ممکن است سبب شود افراد اضطراب بیشتری را تجربه نمایند برای مثال اغلب بیماران به دلیل عوامل تنش‌زای متعدد از قبیل شرایط حاد بیماری، محیط، تجهیزات و اقدامات تشخیصی-درمانی خاص بخش‌های ویژه و ترس از ناشناخته‌ها سطح اضطراب بالایی را تجربه می‌نمایند (۳). اضطراب به‌عنوان یکی از فاکتورهای روان‌شناختی در بیماران بسیار مورد توجه واقع شده و حتی می‌تواند به‌تنهایی پیشگویی‌کننده برخی از بیماری‌ها از قبیل حوادث قلبی و بیماری‌ام اس باشد (۴). اضطراب در بیماران می‌تواند مانع تبعیت از رژیم‌های غذایی و درمان‌های توصیه‌شده گردد و بر رفتارهای خود مراقبتی و نتایج درمان، تأثیر منفی داشته باشد (۵). بیمارانی که از اضطراب کمتری برخوردار هستند، دارای سطوح بالاتر مراقبت از خود نیز می‌باشند بنابراین حفظ بهداشت روان و کنترل اضطراب در بیماران از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد (۶). در این راستا امروزه استفاده از درمان‌های مکمل و گیاهی جهت کنترل اضطراب مورد توجه قرار گرفته است. طب جایگزین یا طب مکمل شامل انواع روش‌های درمان یا پیشگیری از بیماری است که روش و اثربخشی آن با طب بیولوژیک یا مرسوم متفاوت است و به دلایلی از قبیل غیرتهاجمی بودن، عوارض کمتر و مقبولیت از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشد (۷). از میان درمان‌های تکمیلی رایج‌درمانی نیز رشد چشم‌گیری داشته است (۸). در رایج‌درمانی، به‌عنوان یک اقدام مکمل و جایگزین، از عصاره‌های فرار مشتق شده از گیاهان به نام روغن‌های اساسی که ترکیبات شیمیایی طبیعی هستند، جهت ارتقاء سلامتی و

بهبودی بیماری‌ها استفاده می‌شود (۹-۱۰). بدین گونه که به اعتقاد برخی پژوهشگران، حین رایج‌درمانی بوی ناشی از گیاه می‌تواند سلول‌های عصب بویایی و در نهایت سیستم لیمبیک را فعال کند و سلول‌های عصبی نیز بسته به نوع رایج، نوروترانسمیترهای متفاوتی مانند آنکفالین، آندروفین، نورآدرنالین و سروتونین آزاد کنند که این مسئله می‌تواند تأثیرات سریعی بر کاهش سطح اضطراب و افزایش راحتی بیماران داشته باشد (۱۱). یکی از شایع‌ترین روغن‌های اسانس‌داری که در رایج‌درمانی توصیه می‌شود، اسطوخودوس می‌باشد که گیاهی علفی، معطر و همیشه‌سبز است و تا حدود ۹۰ سانتیمتر رشد می‌کند (۱۲). گیاه اسطوخودوس بومی اروپا است و به علت عدم رشد خودرو در ایران و دیگر مناطق، امکان تهیه و تولید آن صرفاً از طریق کشت در ایران و سایر کشورها از قبیل فرانسه، روسیه، بلغارستان، ژاپن، آمریکا و مجارستان وجود دارد (۱۳-۱۴). اسانس این گیاه از گل‌های آن تهیه‌شده که بیش از ۴۰ نوع ترکیب مختلف دارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: لینالیل استات^۱، سینئول^۲، لینالول^۳ و نرول^۴. همچنین در آن ترکیباتی نظیر بورنئول و اسید بوتیریک، اسید پروپیونیک و اسید والریک، لینالول آزاد و ژرانیول، تانن، فلاونوئیدها، لینالول، ترکیبات فنلی و مونوترپن وجود دارد (۱۵). اسانس اسطوخودوس دارای بوی لطیف و بسیار مطبوع است که دارای خواصی از قبیل خاصیت ضدافسردگی (۱۶)، ضددردی (۱۷-۱۸)، ضد تشنج (۱۹)، ضدالتهاب (۲۰) و ضد اضطرابی (۲۱-۲۲) می‌باشد. اگرچه مکانیسم دقیق آثار ضد اضطرابی استنشاق اسانس اسطوخودوس دقیقاً مشخص نیست ولی گفته می‌شود که استنشاق اسانس اسطوخودوس خود می‌تواند باعث مهار سیستم عصبی فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال شود و سطح کورتیزول خون را کاهش و سروتونین را افزایش دهد (۲۳). مرور بر پایگاه داده‌های

1. Linalyl acetate

2. Cineole

3. Linalool

4. Nerol

در دسترس نیز نشان داد که تاکنون مطالعات متعددی اثرات مثبت رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس را بر کاهش اضطراب مطرح نمودند (۲۲، ۲۴) با این وجود در برخی مطالعات نیز نتایج متناقض گزارش شده و بیان نمودند که اسطوخودوس بر کاهش اضطراب تأثیرات معناداری نداشته است (۵، ۱۶، ۲۶-۲۵)؛ بنابراین به نظر می‌رسد جهت خلاصه‌سازی و ارزیابی جامع نتایج مطالعات در این راستا و از آنجایی که تاکنون مطالعه‌ای مروری در این زمینه صورت نگرفته، انجام مطالعه‌ای مروری جهت بررسی تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس بر اضطراب بیماران مفید و ضروری باشد لذا مطالعه حاضر طی مروری نظام‌مند با هدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس بر اضطراب بیماران انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مروری نظام‌مند می‌باشد که با هدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس بر اضطراب بیماران انجام شد. پایگاه داده‌های داخلی؛ SID، Magiran و Irandoc و بین‌المللی PubMed، Google-Scholar، ProQuest، Springer و Web of Science با استفاده از کلیدواژه‌های تعیین شده و به کارگیری عملگرهای OR و AND از سال ۲۰۰۰ میلادی تا پایان ژوئن سال ۲۰۱۹ میلادی جستجو شدند. کلیدواژه‌های فارسی شامل اسطوخودوس، رایحه‌درمانی، آروماتراپی، اسانس درمانی، بیمار، اضطراب و کلیدواژه‌های انگلیسی شامل؛ Aromatherapy, Lavender, Lavandula, Anxiety, Patient بودند که جهت جستجو در عناوین و یا چکیده مطالعات استفاده شدند. همچنین جهت یافتن پایان‌نامه‌هایی که ممکن بود نتایج آن‌ها چاپ نشده باشد، پایگاه اطلاعاتی IRANDOC مورد جستجو قرار گرفت. مقالات ارائه شده در کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی از پایگاه Civilica نیز مورد بررسی قرار گرفت تا مقالات مرتبط نیز وارد مطالعه شوند.

ارزیابی کیفیت مقالات بر اساس معیارهای چک‌لیست جداد^۵ صورت گرفت. ابزار جداد مشتمل بر سه آیتم تصادفی‌سازی، کورسازی و گزارش ریزش نمونه‌ها در ارتباط مستقیم با کنترل تورش در مطالعات مداخله‌ای است که در بررسی کیفیت مطالعات در صورت کسب نمرات ۱-۲ و نمرات ۳-۵ به ترتیب تحت عنوان مطالعات با کیفیت پایین و مطالعات با کیفیت بالا رتبه‌دهی می‌شوند (۲۸-۲۷). در این مطالعه نیز پس از ارزیابی کیفی، مطالعات با نمرات سه و بیشتر از سه براساس چک‌لیست جداد وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود مقالات به مطالعه شامل:

۱. مطالعات مداخله‌ای کارآزمایی بالینی مرتبط با اهداف مطالعه که بر روی جمعیت بیماران انجام شده باشند.
 ۲. نحوه‌ی به‌کارگیری اسطوخودوس در مطالعات به صورت رایحه‌درمانی استنشاقی باشد.
 ۳. مطالعات به زبان فارسی و یا انگلیسی چاپ شده باشد.
- همچنین پس از بررسی، مطالعات دارای شرایطی شامل: کیفیت پایین مقالات، عدم دسترسی به متن کامل مقالات و ۳ داده‌های ناکافی و موارد مبهم در بیان روش کار از مطالعه خارج شدند.
- چک‌لیستی جهت استخراج اطلاعات مورد نیاز شامل ایت‌م‌هایی از قبیل: نام نویسنده، سال و نوع مطالعه، حجم نمونه، نوع و نحوه مداخله، نتیجه حاصل شده طراحی شد و بدین صورت نتایج نگاشته شدند.

یافته‌ها

طبق نتایج پس از غربالگری اولیه و ثانویه از ۲۱۸ مطالعه حاصل شده، در نهایت ۲۰ مطالعه وارد فرایند مرور نظام‌مند شدند. جزییات نحوه انتخاب مطالعات در نمودار شماره ۱ آمده است.

تمامی مطالعات مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی بودند که در محدوده‌ی زمانی سال ۲۰۰۸-۲۰۱۹ انجام شده بودند. از مطالعات حاصل شده سه مطالعه در

^۵. JADAD

افسردگی^۶، پرسشنامه استاندارد اسپیلبرگر^۷، مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی^۸، پرسشنامه اضطراب هامپلتون^۹، پرسشنامه اضطراب حالت و صفت اسپیلبرگر^{۱۰}، مقیاس انالوگ بصری^{۱۱} و سیاهه اضطراب بک^{۱۲} سنجیده شد که جهت سنجش اضطراب در اکثر مطالعات پرسشنامه استاندارد اسپیلبرگر بکار گرفته شده بود.

بحث

مطالعه مروری نظام‌مند حاضر با هدف مروری بر تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس بر اضطراب بیماران انجام شد که اکثر مطالعات به دست آمده اثر مثبت رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس را بر کاهش اضطراب گزارش نمودند (۲۲-۲۱، ۴۳-۲۹). در مطالعات انجام‌شده توسط رجایی و همکاران (۲۹)، حسینی و همکاران (۳۰) و سیفی و همکاران (۲۶) تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس بر روی اضطراب بیماران قلبی کاندید عمل جراحی باز قلب بررسی شد که طبق یافته‌های حاصل از این مطالعات اضطراب در دو مطالعه یادشده (۲۹، ۳۲) پس از مداخله رایحه‌درمانی کاهش یافت ولی در مطالعه سیفی و همکاران (۲۶) در میزان اضطراب پس از مداخله تغییر معناداری دیده نشد. از دلایل احتمالی تفاوت در نتایج شاید بتوان به غلظت اسانس اسطوخودوس اشاره نمود به گونه‌ای که در مطالعه سیفی و همکاران از اسانس اسطوخودوس ۲ درصد استفاده شد در حالی که در دو مطالعه دیگر از اسانس اسطوخودوس خالص (۱۰۰ درصد) استفاده شد. مصری و همکاران (۳۷) و بلیک لیگلو^{۱۳} و همکاران (۲۱) نیز در مطالعاتی به تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر اضطراب

بیماران قلبی کاندید عمل جراحی قلب باز (۲۶، ۳۰-۲۹)، یک مطالعه در بیماران ایسکمیک قلبی (۳۱)، سه مطالعه در بیماران مبتلا به سکتة قلبی (۳۲-۳۴)، یک مطالعه در بیماران بستری در بخش‌های ویژه قلب (۳۵) و یک مطالعه در بیماران تحت آنژیوگرافی (۳۶)، یک مطالعه در بیماران کاندید جراحی (۳۷)، دو مطالعه در بیماران کاندید جراحی پستان (۲۱، ۳۸)، چهار مطالعه در بیماران تحت همودیالیز (۱۶، ۴۱-۳۹)، دو مطالعه در بیماران سوختگی (۲۲، ۴۲)، یک مطالعه در بیماران مراجعه‌کننده به کلونوسکوپ (۴۳) و یک مطالعه در بیماران تحت شیمی‌درمانی (۲۵) انجام‌شده بودند. حجم نمونه در مقالات حداقل و حداکثر ۳۴ و ۹۳ بود. اکثر مطالعات تأثیر مثبت رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس را بر کاهش اضطراب در بیماران گزارش نمودند (۲۲-۲۱، ۴۳-۲۹) اما برخی مطالعات گزارش نمودند که رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر کاهش اضطراب تأثیر معناداری نداشت (۵، ۱۶، ۲۶-۲۵). سایر جزییات مرتبط با مشخصات مطالعات در جدول شماره ۱ آمده است.

نحوه مداخله در مطالعات

مداخله مورد استفاده در مطالعات به صورت رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس در بیماران بود که در اکثر مطالعات اسانس اسطوخودوس خالص (با غلظت صد درصد) بکار گرفته شد در برخی مطالعات نیز اسانس اسطوخودوس رقیق‌شده به صورت محلول ۲ درصد و ۵ درصد (رقیق‌شده با روغن بادام شیرین) بکار گرفته شد. ۲-۳ قطره اسانس اسطوخودوس استفاده شد. به‌طور کلی حداقل و حداکثر مدت زمان رایحه‌درمانی در هر جلسه در مطالعات ۵ و ۶۰ دقیقه بود که در اکثر مطالعات این مدت زمان کمتر از ۳۰-۲۰ دقیقه بود.

ابزار سنجش

اضطراب بیماران در مطالعات با به کارگیری ابزارهای استاندارد همچون پرسشنامه استرس، اضطراب و

6. Depression, Anxiety Stress Scale: DASS

7. Spielberger

8. Hospital Anxiety Depression Scale: HADS

9. Hamilton Anxiety Rating Scale; HAM-A

10. Spielberger's State and Trait Anxiety Inventory; STAI

11. Visual Analog Scale: VAS

12. Beck Anxiety Inventory: BAI

13. Beyliklioglu

بیماران کاندید جراحی پرداختند که نتایج هر دو مطالعه تأثیر مداخله را بر کاهش اضطراب نشان دادند اما میزان اضطراب در مطالعه بلیک لیگلو و همکاران^{۱۴} (۲۱) به طور معنادارتری کاهش یافت. از دلایل احتمالی تفاوت در نتایج شاید بتوان به تعداد قطرات و نیز مدت زمان مداخله اشاره نمود بدین صورت که در مطالعه بلیک لیگلو و همکاران (۲۱) تعداد قطرات اسانس اسطوخودوس ۳-۴ قطره و ۲۰ دقیقه بود در حالی که در مطالعه مصری و همکاران (۳۷) تعداد قطرات و مدت زمان مداخله کمتر بود بنابراین احتمال دارد که تعداد قطرات بیشتر و مدت زمان بیشتر رایحه‌درمانی تأثیر بیشتری بر کاهش اضطراب بیماران کاندید جراحی داشته باشد.

باقری و همکاران (۱۶) در مطالعه‌ای در بیماران همودیالیزی نشان دادند که با رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس ۵ درصد (۳ قطره به مدت ۱۰ دقیقه تا چهار هفته) افسردگی بیماران تحت درمان همودیالیز کاهش یافت ولی تغییری در میزان اضطراب آنان مشاهده نشد. از سویی دیگر طیبی و همکاران در مطالعه‌ای دیگر بر روی بیماران همودیالیزی (۳۹) گزارش نمودند که با رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس (۳ قطره به مدت یک ۳-۴ هفته) اضطراب بیماران کاهش یافت ولی تغییری در میزان افسردگی آنان مشاهده نشد. از سویی دیگر همسو با مطالعه طیبی و همکاران دو مطالعه دیگر (۴۰-۴۱) بر روی بیماران همودیالیز تأثیر مثبت رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس را بر کاهش اضطراب گزارش نمودند. به‌طور کلی شاید بتوان اظهار نمود که از جمله دلایل احتمالی تفاوت در نتایج سه مطالعه پیش گفت با تحقیق باقری و همکاران مدت زمان رایحه‌درمانی در هر جلسه باشد که مدت زمان هر جلسه در مطالعه باقری و همکاران نسبت به سه مطالعه دیگر کمتر بود (۴۱-۳۹). لذا شاید بر اساس نتایج حاصل از مطالعات بتوان گفت جهت بهبود اضطراب با استفاده از اسانس اسطوخودوس در مدت زمان بیشتر نتایج بهتری حاصل شود.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از اکثر مطالعات مورد بررسی حاکی از تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر کاهش اضطراب بودند اما به دلیل پایین بودن کیفیت مطالعات و کم بودن تعداد مطالعات کار شده در خارج از ایران و عدم توافق برخی مطالعات در رابطه با تأثیر مثبت اسانس اسطوخودوس بر کاهش اضطراب پیشنهاد می‌گردد مطالعات دقیق‌تری در این زمینه جهت دستیابی به شواهد اختصاصی‌تر صورت گیرد. همچنین ضروری به نظر می‌رسد که جهت به‌کارگیری رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس اسطوخودوس از رویکرد تیمی با بکارگیری متخصصان بین‌رشته‌ای و روان‌شناسی و گیاه‌پزشکی استفاده شود تا بتوان به نحو مطلوبی از این روش به‌عنوان مداخله‌ای آسان و غیرتهاجمی جهت کاهش اضطراب بیماران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه، جراحی، سوختگی و حین پروسیجرهای پرسترس استفاده نمود.

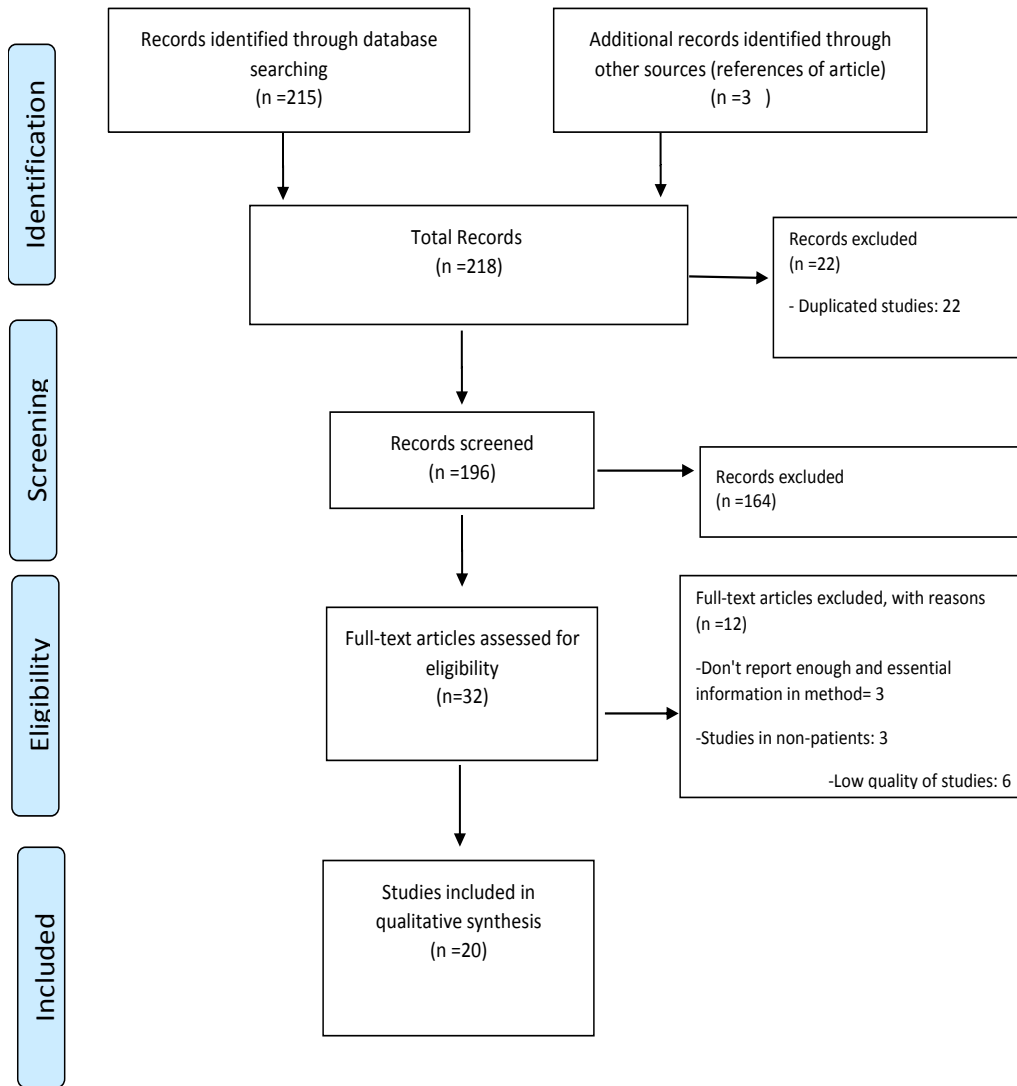
محدودیت‌های مطالعه

از جمله محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم دسترسی به مطالعاتی که متن کامل آن‌ها در دسترس نبود و یا به زبان‌های دیگر (به‌غیر از انگلیسی و یا فارسی) چاپ بودند، اشاره نمود. همچنین وجود ناهمگونی در مطالعات قابلیت انجام متاآنالیز را نداشت.

سپاسگزاری

از معاونت تحقیقات و فناوری و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت حمایت مالی طرح تقدیر می‌گردد. این مطالعه مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد ۶۳۲۱ می‌باشد.

¹⁴ Beyliklioglu



نمودار شماره ۱: نحوه ی انتخاب مطالعات

جدول شماره ۱: مشخصات مطالعات وارد شده به فرایند مرور						
نام نویسنده (سال)	نوع مطالعه	حجم نمونه	متغیر	مقیاس اندازه گیری	نحوه مداخله	نتایج
رجایی و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۶۰ بیمار قلبی کاندید عمل جراحی قلب باز	اضطراب و استرس	پرسشنامه استرس، اضطراب و افسردگی	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۲ قطره به مدت ۲۰ دقیقه)	اروماترپی با اسانس اضطراب را کاهش داد ($P=0/02$) اما استرس را نتوانست کاهش دهد ($P=0/55$).
حسینی و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی یک سوکور	۹۰ بیمار کاندید جراحی باز قلب	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۲ قطره به مدت ۲۰ دقیقه روز جراحی)	میزان اضطراب بیماران پس از مداخله کاهش معناداری را نشان داد ($P<0/001$).
سیفی و همکاران (۲۰۱۴)	کارآزمایی بالینی دو سوکور	۶۰ بیمار کاندید جراحی باز قلب	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۲ قطره به مدت ۲۰ دقیقه روز سوم بعد از جراحی)	بین دو گروه مداخله و کنترل به لحاظ میزان اضطراب پس از مداخله تأثیر معناداری وجود نداشت ($P>0/05$).
ضیایی فرو و همکاران (۲۰۱۷)	کارآزمایی بالینی دو سوکور	بیماران تحت انژیوگرافی عروق کرونر	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۵ قطره به مدت ۵ دقیقه)	میزان اضطراب بیماران پس از مداخله به طور معناداری کاهش یافت ($P<0/05$).
مرادی و همکاران (۲۰۱۵)	کارآزمایی بالینی	۸۰ بیمار ایسکمیک قلبی	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۲ قطره به مدت ۲۰ دقیقه طی روز دوم و سوم بستری)	اضطراب در گروه مداخله به طور معنی داری نسبت به گروه شاهد کاهش پیدا کرد ($P<0/001$).
نجفی و همکاران (۲۰۱۴)	کارآزمایی بالینی	۶۸ بیمار مبتلا به انفارکتوس قلبی	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۳ قطره به مدت ۲۰ دقیقه دو بار در روز در دو روز متوالی).	اضطراب در گروه مداخله به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل کاهش یافت ($P<0/05$).
گنجلی و همکاران (۲۰۱۴)	کارآزمایی بالینی	۶۰ بیمار مبتلا به سکت قلبی	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۳ قطره به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه ۳ بار در روز به مدت سه روز)	دو گروه از لحاظ میزان اضطراب آشکار و پنهان بعد از مداخله تفاوت معناداری داشتند ($P<0/001$).
میربستانگان و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۶۰ بیمار مبتلا به سکت قلبی	اضطراب	پرسشنامه اضطراب حالت و صفت	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۳ قطره به مدت ۳۰ دقیقه ۳ بار در روز به مدت سه روز)	میزان اضطراب در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد به طور معناداری بعد از مداخله کاهش یافت ($P<0/001$).
کارادانگ و همکاران (۲۰۱۷)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۶۰ بیمار بخش مراقبت های ویژه بخش قلب	اضطراب	سیاهه اضطراب بک	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس ۲ درصد (۲ قطره هر شب به مدت ۱۵ روز)	اضطراب به طور معناداری بعد از مداخله کاهش یافت ($P<0/05$).
مصری و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی	۶۴ بیمار کاندید جراحی	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۲ قطره به مدت ۲۰-۱۰ دقیقه یک بار شب قبل از عمل و یک بار روز عمل)	میزان اضطراب آشکار در گروه مداخله بعد از بیهوشی نسبت به قبل از بیهوشی به طور معنی داری کاهش یافت ($P<0/05$).
بیلیک لیگلو و همکاران (۲۰۱۸)	کارآزمایی بالینی	۸۰ زن کاندید جراحی پستان	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اشیپلیرگر	اروماترپی با اسانس اسطوخودوس (۳ تا ۴ قطره به مدت ۲۰ دقیقه قبل از جراحی)	اضطراب در گروه مداخله به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل کاهش یافت ($P=0/03$).

جدول شماره ۱: مشخصات مطالعات وارد شده به فرایند مرور

نام نویسنده (سال)	نوع مطالعه	حجم نمونه	متغیر	مقیاس اندازه‌گیری	نحوه مداخله	نتایج
فرانکو (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی یک‌سو کور	۹۳ زن کاندید جراحی پستان	اضطراب	پرسشنامه اضطراب حالت و صفت اسپیلبرگر	اروماترایی با اسانس اسطوخودوس ۲ درصد (۲ قطره به مدت ۱۰ دقیقه)	اضطراب در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل کاهش یافت ($P < 0.05$).
باقری و همکاران (۲۰۱۷)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۷۲ بیمار تحت درمان همودیالیز	اضطراب و افسردگی	مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی	اروماترایی با اسانس اسطوخودوس ۵ درصد (۳ قطره به مدت ۱۰ دقیقه تا چهار هفته)	دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ میزان اضطراب پس از مداخله تفاوت معناداری نداشتند ($P = 0.78$) ولی از نظر میزان افسردگی تفاوت معناداری داشتند ($P = 0.05$).
کیانی و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۷۰ بیمار تحت درمان با همودیالیز	اضطراب	پرسشنامه اضطراب حالت و صفت اسپیلبرگر	اسطوخودوس ۵ درصد (۲ قطره به مدت ۱۵-۲۰ دقیقه ۲ بار در روز تا چهار هفته)	دو گروه از نظر اضطراب اختلاف آماری معناداری نشان دادند ($P < 0.05$).
طیبه و همکاران (۲۰۱۵)	کارآزمایی بالینی شاهددار	۶۰ بیمار تحت درمان همودیالیز	اضطراب و افسردگی و استرس	پرسشنامه استرس، اضطراب و افسردگی	اروماترایی با اسانس اسطوخودوس (۳ قطره به مدت یک ساعت تا چهار هفته)	افسردگی در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری ($P = 0.36$) نسبت به گروه شاهد کاهش پیدا نکرد؛ اما نمره اضطراب و استرس معنی‌دار بود ($P = 0.03$).
ستورک و همکاران (۲۰۱۸)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۳۴ بیمار تحت همودیالیز	اضطراب	پرسشنامه اضطراب هامیلتون	اروماترایی با اسانس اسطوخودوس (۲ قطره به مدت ۳۰ دقیقه قبل از خواب تا یک هفته)	دو گروه از نظر میزان اضطراب اختلاف آماری معناداری نشان دادند ($P < 0.05$).
هروانی و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی	۶۰ بیمار سوختگی	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اسپیلبرگر	اروماترایی با اسانس اسطوخودوس ۲ درصد (۲ قطره به مدت ۲۰ دقیقه)	اضطراب در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه شاهد کاهش پیدا کرد ($P = 0.01$).
سید رسولی و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۹۰ بیمار مبتلا به سوختگی کمتر از ۲۰ درصد	اضطراب	پرسشنامه اضطراب حالت و صفت اسپیلبرگر	- اروماترایی استنشاقی (۷ قطره اسطوخودوس به همراه ۳ قطره اسانس گل محمدی به مدت ۲۰ دقیقه) - اروماترایی ماساژی (۳ قطره اسانس اسطوخودوس با ۱۵ سی‌سی روغن بادام شیرین)	دو گروه از نظر میزان اضطراب اختلاف آماری معناداری نشان دادند ($P < 0.05$).
مقرب و همکاران (۲۰۱۶)	کارآزمایی بالینی	۴۶ بیمار مراجعه‌کننده به کلونوسکوپ	اضطراب	پرسشنامه استاندارد اسپیلبرگر	اروماترایی با اسانس اسطوخودوس (۳ قطره به مدت ۱۰ دقیقه)	دو گروه از لحاظ میزان اضطراب بعد از مداخله تفاوت معناداری داشتند ($P = 0.002$).
ازکارمن و همکاران (۲۰۱۸)	کارآزمایی بالینی تصادفی	۷۰ بیمار تحت درمان با شیمی‌درمانی در بخش‌های سرپایی	اضطراب	پرسشنامه اضطراب حالت و صفت اسپیلبرگر	اروماترایی با اسانس اسطوخودوس (۳ قطره طی جلسات شیمی‌درمانی به مدت یک ماه)	دو گروه از نظر میزان اضطراب اختلاف آماری معناداری نشان ندادند ($P > 0.05$).

References

- Alipoor R, Ebrahimi A, Omidi R, Hedayati A, Ranjbar H, Hosseinpour S. Depression, anxiety, stress and related demographic variables in nurses of Fasa University of Medical Sciences in 2014. *Pajouhan Scientific Journal*. 2015;13(4):51-59.
- Sadeghi Firoozabadi V, Barani M, Bakhteyari M, MehdiZadeh M, Imani S. Effectiveness of Adjuvant Psychological Therapy on anxiety and depression of patients with hematological Malignancies. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2017;6(22):51-72.
- Mohammadi N, Tizhoosh M, Seyedoshohadaei M, Haghani H. Face-to-Face Education vs. Group Education on Knowledge and Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography. *Hayat*. 2012;18(3):44-53.
- Ghanbari Afra L, Zaheri A. Relationship of Anxiety, Stress, and Depression with Spiritual Health in Patients with Acute Coronary Artery Disease. *Journal of Education and Community Health*. 2017;4(2):28-34.
- Kanany M, Mazloom SR, Emami A, Mokhber N. Effect of essential oil of lavender aromatherapy on anxiety in patients undergoing dialysis. *Sci-Res J Mashhad Nurs Midwifery School*. 2010;10:63-71.
- Sharif F, F FV. The Relationship Between Mental Health and Quality of Life of Hemodialysis Patients Referred to Hospitals Affiliated to Shiraz University of Medical Sciences. *Iran Journal of Nursing*. 2007;20(51):61-69
- Mirzai V, Saiadi AR, Heydarinasab M. Knowledge and attitude of Rafsanjan physicians about complementary and alternative medicine. *Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS)*. 2011;13(6):20-24.
- Jafari-Koulaee A, Khenarinezhad F, Sharifi Razavi A, Bagheri-Nesami M. The Effect of Aromatherapy with Lavender Essence on Depression and Headache Disability in Migraine Patients: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Medicinal Plants*. 2019;2(70):162-172.
- Buckle J. The role of aromatherapy in nursing care *Nurs Clin North Am*. 2001;1:57 - 72.
- Tafazoli M, Zaremobini F, Mokhber N, Emami A. The effects of lavender oil inhalation on level of anxiety during first stage of labor in primigravida women. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2011;12(4):720-726.
- Heidari MR, Nateq M, Ebadi A. Aromatherapy from the perspective of traditional Iranian medicine and modern medicine. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2017;8(2):173-182.
- Bagheri-Nesami M, Espahbodi F, Nikkhah A, Shorofi SA, Charati JY. The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. *Complementary therapies in clinical practice*. 2014;20(1):1-4.
- Palá-Paúl J, Brophy JJ, Goldsack RJ, Fontaniella B. Analysis of the volatile components of *Lavandula canariensis* (L.) Mill. a Canary Islands endemic species, growing in Australia. *Biochem Syst Ecol*. 2004;32(1):55-62.
- Yaghoobi K, Kaka GR, Davoodi Sh, Ashayeri H. Therapeutic effects of *Lavandula angustifolia*. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2015;17(4):1-9.
- Hadipour A, Hoseini Mazinani M, Mehrafarin A. Changes in Essential Oil Content/Composition and Shoot Aerial Yield of Lavender (*Lavandula officinalis* L.) Affected by Different Treatments of Nitrogen. *J Med Plants*. 2013;2(46):156-169.
- Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Nikkhah A, Espahbodi F. The effects of lavender essential oil aromatherapy on anxiety and depression in haemodialysis patients. *Pharmaceutical and Biomedical Research*. 2017;3(1):8-13.
- Nikfarjam M, Parvin N, Asarzadegan N. The effect of *Lavandula angustifolia* in the treatment of mild to moderate depression. *Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences*. 2010;11(4):66-73.
- Bagheri-Nesami M, Espahbodi F, Nikkhah A, Shorofi SA, Charati JY. The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. *Complementary therapies in clinical practice*. 2014;20(1):1-4.
- Rahmati B, Khalili M, Roghani M, Ahghari P. Anticonvulsant effect of hydro-alcoholic extract of *Lavandula*

- officinalis on seizures in pentylenetetrazol-induced kindling model in male mice. *Daneshvar Medicine*. 2012;19(98):25-32.
20. Cardia GFE, Silva-Filho SE, Silva EL, Uchida NS, Cavalcante HAO, Cassarotti LL, et al. Effect of Lavender (*Lavandula angustifolia*) Essential Oil on Acute Inflammatory Response. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2018;2018:10.
 21. Beyliklioğlu A, Arslan S. Effect of Lavender Oil on the Anxiety of Patients Before Breast Surgery. *J Perianesth Nurs*. 2019;34(3):587-593.
 22. Harorani, Safarabadi M. Investigation on the effectiveness inhalation aromatherapy with Lavender essential oil on the anxiety of patients with burns. *complementary Medicine Journal*. 2016;6(3):1583-1591.
 23. Mirzaei F, Keshtgar S, Kaviani M, Rajaeifar AR. The Effect of Lavender Essence Smelling during Labor on Cortisol and Serotonin Plasma Levels and Anxiety Reduction in Nulliparous Women. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*. 2009;16(3):245-254.
 24. Kianpour M, Mansouri A, Mehrabi T, Asghari G. Effect of lavender scent inhalation on prevention of stress, anxiety and depression in the postpartum period. *Iranian J Nursing Midwifery Res* 2016;21:197-201.
 25. Özkaraman A, Ö D, Yılmaz H. Aromatherapy: The effect of lavender on anxiety and sleep quality in patients treated with chemotherapy. *Clinical journal of*. 2018;22(2):203-210.
 26. Seifi Z, Beikmoradi A, Oshvandi K, Poorolajal J, Araghchian M, Safiaryan R. The effect of lavender essential oil on anxiety level in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A double-blinded randomized clinical trial. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2014;19(6):574-580.
 27. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Controlled clinical trials*. 1996;17(1):1-12.
 28. Ali M, Oderuth E, Atchia I, Malviya A. The use of platelet-rich plasma in the treatment of greater trochanteric pain syndrome: a systematic literature review. *J Hip Preserv Surg*. 2018;5(3):209-219.
 29. Rajai VN, Sajadi SA, Teymouri F, Zareiyan A, Siavoshi S, Malmir M. The Effect of Aromatherapy with Lavender Essential Oil on Anxiety and Stress in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Jundishapur J Chronic Dis Care* 2016;5(4):e34035.
 30. Hosseini S, Heydari A, Vakili M, Moghadam S, Tazyky S. Effect of lavender essence inhalation on the level of anxiety and blood cortisol in candidates for open-heart surgery. *Iranian J Nursing Midwifery Res*. 2016;21:397-401.
 31. Moradi KH, Ashtarian H, Darabi F, Hashemian AM, Saifi F. survey on the effects of Lavender aromatherapy on the anxiety and vital signs of patients with ischemic heart diseases hospitalized in cardiac intensive care units. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences*. 2016;4(4):301-310.
 32. Najafi Z, Taghadosi M, Sharifi K, Farrokhian A, Tagharrobi Z. The effects of inhalation aromatherapy on anxiety in patients with myocardial infarction: a randomized clinical trial. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;16(8):e15485.
 33. Ganjloo J, Mirbastegan N, Najefi SS, Rakhshani M. The Effects of inhaling lavender oil on patients' anxiety with myocardial infarction. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2019;21(6):1064-1072.
 34. Mirbastegan N, Ganjloo J, Bakhshandeh Bavarsad M, Rakhshani M. Effects of Aromatherapy on Anxiety and Vital Signs of Myocardial Infarction Patients in Intensive Care Units. *International Medical Journal Malaysia*. 2016;15(2):37-42.
 35. Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E. Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. *Nurs Crit Care*. 2017;22:105-112.
 36. Ziyaeifard M, Zahedmehr A., RF. Effects of lavender oil inhalation on anxiety and pain in patients undergoing coronary angiography. *Iranian Heart Journal*. 2017;18(1):44-50.
 37. Mesri M, Hossieni SM, Heidarifar R, Mirzade M, Forozanfar MJ. Effect of Lavender Aromatherapy on Anxiety and Hemodynamic Changes: A Randomized Clinical Trial. *Qom Univ Med Sci J*. 2017;10(12):69-76.
 38. Franco L, Blanck TJJ, Dugan K, Kline R, Shanmugam G, Galotti A, et al. Both lavender fleur oil and unscented oil aromatherapy reduce preoperative

- anxiety in breast surgery patients: a randomized trial. *J Clin Anesth.* 2016;33:243–249.
39. Tayebi A, Kasra Dehkordi A, Ebadi A, Sahraei H, Einollahi B. The Effect of Aromatherapy with Lavender Essential Oil on Depression, Anxiety and Stress in Hemodialysis Patients: A Clinical Trial. *Journal of Evidence-Based Care.* 2015;15(5):65-74.
 40. Kiani F, Shahrakipour M, Zadeh M. The effect of inhaling lavender on hemodialysis patient's anxiety. *International Journal of Pharmacy and Technology.* 2016;8.
 41. Şentürk A, Kartın PT. The Effect of Lavender Oil Application via Inhalation Pathway on Hemodialysis Patients' Anxiety Level and Sleep Quality. *Holist Nurs Pract.* 2018;32:324–335.
 42. Seyyed-Rasooli A, Salehi F, Mohammadpoorasl A, Goljaryan S, Seyyedi Z, Thomson B. Comparing the effects of aromatherapy massage and inhalation aromatherapy on anxiety and pain in burn patients: A single-blind randomized clinical trial.. *Burns* 2016;42:1774–1780.
 43. Mogharab M, Ayoubzadeh K, Hosseini SM R, Sharifzadeh G. The Effects of Inhalation of Aromatherapy with Lavender on Anxiety Amongst Patients Undergoing Colonoscopy. *Mod Care J.* 2016;13(1):e9457.