مجله پژوهش توانبخشی در پرستاری
مقاله پژوهشی
دوره ۲، شماره ۴، تابستان ۹۵

# تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس لیموترش بر اضطراب بعد از عمل جراحی ارتوپدی

**فرهاد کامرانی ماسوله [۱]، محبوبه نظری [۲،*]، محمد صاحب الزمانی [۳]، غلامرضا امین [۴]، محمد فرج زاده [۵]**

[۱] مربی، کارشناس ارشد آموزش پرستاری داخلی و جراحی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسامی، تهران، ایران
[۳] دانشیار، دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسامی واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۴] استاد، گروه فارماکوگنوزی، مرکز تحقیقات دانشکده داروسازی و علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۵] کارشناس ارشد پرستاری، بیمارستان امام خمینی سقز، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

**نویسنده مسئول:** محبوبه نظری، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسامی، تهران، ایران. ایمیل: mahnazari2010@yahoo.com

DOI: 10.21859/ijrn-02044

**تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۱۳**
**تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۲/۳۱**

**واژگان کلیدی:**
اضطراب
رایحه‌درمانی
شکستگی
لیموترش

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

**چکیده**

**مقدمه:** اضطراب بعد از جراحی یکی از فشارهای روانی و شایع بیماران می‌باشد که عملکرد فیزیولوژیکی بدن را مختل می‌کند و می‌تواند سلامت بیمار را به خطر بیندازد. رایحه‌درمانی یکی از شاخه‌های طب مکمل می‌باشد که در کاهش اضطراب مؤثر است. هدف این مطالعه تعیین تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس لیموترش بر اضطراب پس از عمل جراحی بیماران ارتوپدی می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه یک کار آزمایی بالینی شاهد دار تصادفی است که روی ۸۲ بیمار دچار شکستگی رادیوس در بیمارستان‌های وابسته دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۴ انجام‌شده است. بیماران به‌صورت تصادفی بلوکی به دو گروه مداخله و شاهد تخصیص یافتند. جهت جمع آوری داده ها از ابزار دیداری VAS استفاده شد. در گروه مداخله از بیماران درخواست شد دستمال آغشته به سه قطره اسانس لیموترش را به مدت ۳۰ دقیقه استنشاق کنند. اضطراب بیمار هم قبل از عمل و هم ۸ و ۱۶ ساعت پس از عمل جراحی سنجیده می‌شد. تحلیل داده‌ها با آزمون‌های آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS انجام شد.

**یافته‌ها:** نمونه‌ها ازنظر سن، جنس، تحصیلات و وضعیت تأهل همگن بودند. قبل از انجام مداخله تفاوت معنی داری بین آزمودنی های گروه شاهد و مداخله وجود نداشت ولی پس از انجام مداخله نمره اضطراب بیماران گروه مداخله نسبت به بیماران گروه شاهد در ۸ ساعت اول (P=۰/۰۳) و ۱۶ ساعت اول (P=۰/۰۰۱) پس از جراحی کاهش معنی داری داشته است. .

**نتیجه‌گیری:** رایحه‌درمانی با اسانس لیموترش می‌تواند منجر به کاهش اضطراب پس از عمل بیماران دچار شکستگی شود. توصیه می‌شود از این روش به‌عنوان یک روش مکمل برای تسکین اضطراب بیماران تحت جراحی ارتوپدی استفاده شود.

## مقدمه

میزان آسیب‌های ارتوپدی نیازمند اعمال جراحی همواره در حال افزایش است و به دلیل شکستگی و قطع عضو، مصدومین را با مشکلاتی از قبیل ناتوانی‌های اجتماعی، غیبت از کار و کاهش توانایی عملکردی مواجه می‌کند [۱, ۲]. شکستگی دیستال رادیوس یکی از شکستگی‌های رایج است که میزان شیوع آن در کودکان ۲۵ درصد و در سالمندان ۱۸درصد برآورد شده است و زنان دو برابر مردان با این مشکل مواجه می باشند. هزینه درمان این شکستگی در امریکا ۲ بیلیون دلار در سال است که با توجه به شیوع بالای مصدومین رقمی معقول به نظر می‌رسد [۳].

علاوه بر این انجام هر نوع جراحی به دلیل ترشح کاتگولامین‌ها به بروز واکنش‌های روانی و فیزیولوژیکی در بیماران منتهی می‌شود [۴, ۵]. معمولاً پس از جراحی، بیماران به دلایل مختلف از قبیل درد پس از جراحی، خستگی، ترس از عدم بهبودی و ادامه علائم بیماری باوجود درمان، اضطراب

[ Downloaded from mail.ijrn.ir on 2026-10-15 ]
[ DOI: 10.21859/ijrn-02044 ]

متوسطی را متحمل می‌شوند [۶].
اضطراب با کاهش مقاومت بدن در برابر عفونت، تمایل به استفاده بیشتر از مسکن‌ها و ضد دردها، تأخیر در روند بهبودی زخم و اتلاف انرژی جسمی و روانی، تأثیر منفی روی خلق بیمار می‌گذارد و شانس بروز دیس ریتمی، افزایش فشارخون و تشدید درد را بالا می‌برد که در نهایت تمامی این پیامدهای منفی منجر به افزایش اقامت بیمار در بیمارستان می‌شود [۷, ۸]. Gallagher و McKinley معتقدند که اضطراب پس از عمل جراحی حتی می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را کاهش دهد [۹]. در صورت عدم درمان اضطراب، ممکن است فرد دچار افسردگی و حتی افکار خودکشی شود [۱۰]. اغلب برای کنترل اضطراب بعد از عمل از بنزودیازپین ها استفاده می شود؛ اما به دلیل عوارض جانبی این داروها از قبیل خواب‌آلودگی، احتمال سقوط بیمار، عدم تعادل و سبکی سر، احتمال اعتیاد به این داروها و موقتی بودن اثرات دارو، بیماران درمان‌های دارویی خود را به‌طور منظم مصرف نمی‌کنند و به درمان‌های گیاهی و غیر دارویی برای کاهش اضطراب روی می‌آورند [۱۰, ۱۱]. اضطراب نسبت به سایر دیسترس های روحی روانی کمتر مورد توجه قرارگرفته است. با توجه به اثرات زیان باری که اضطراب در پیش‌آگهی عمل‌های جراحی دارد، پیشگیری، تشخیص و درمان آن می‌تواند نقش مهمی در بهبود کلی نتایج اعمال جراحی داشته باشد. امروزه از روش‌های مکمل مانند هیپنوتیزم درمانی، موسیقی‌درمانی و عطر درمانی برای کنترل اضطراب استفاده می شود [۱۲]. مطالعات مختلف به روش های کوناگونی از قبیل تأثیر آوای قرآن کریم، موسیقی ارائه آموزش با ویدئو سی دی اشاره کرده اند که می تواند روی کاهش اضطراب بیماران مؤثرباشد. آروماتراپی یا رایحه‌درمانی نوعی درمان مکمل غیر دارویی برای کاهش اضطراب است [۱۲-۱۴]. رایحه درمانی استفاده کنترل‌شده از اسانس های روغنی است که حواس را از طریق لمس و بو تحت تأثیر قرار می‌دهد. با استنشاق اسانس معطر، ایمپالس بو از طریق گیرنده‌های بویایی به مغز می‌رسد و مواد عصبی و هورمون‌های خاصی را آزاد می‌کند که منجر به تغییرات جسمی و روانی مطلوب می‌شوند [۱۵]. Lee و همکاران در مطالعه خود به طور سیستماتیک رایحه درمانی های انجام شده برای کاهش اضطراب را مرور کرده بودند. وی به مطالعاتی اشاره کرده بود که از رایحه های رز، اسطوخودوس، بهار نارنج و بابونه برای کاهش اضطراب استفاده شده بود [۱۰].
همچنین Cho و همکاران درمطالعه ای اثرات ضد اضطرابی بابونه، بهارنارنج و اسطوخودوس را روی بیماران قلبی تأیید کرده بودند [۱۶]. لیموترش یکی از مواردی است که از آن برای رایحه‌درمانی استفاده می‌شود. لیموترش میوه رسیده گیاه Cirus limonun است که روغن فراری دارد. اسانس لیموترش از فشردن قسمت خارجی پوست لیموترش تازه به دست می‌آید و حاوی ۹۵ درصد از ترپن های مختلف است. بوی مطبوع آن مربوط به وجود سیترال است که به میزان ۴ تا ۷ درصد در آن یافت می‌شود [۱۷]. با توجه به این که در مطالعات گذشته از اسانس های زیادی برای کاهش اضطراب استفاده شده بود ولی تأثیر رایحه لیموترش بر اضطراب بررسی نشده بود لذا مطالعه حاضر با هدف تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس لیموترش بر اضطراب بعد از عمل جراحی ارتوپدی انجام گردید.

## روش کار

این پژوهش یک کار آزمایی بالینی شاهد دار تصادفی است که به‌منظور بررسی تأثیر اسانس لیموترش برشدت اضطراب پس از عمل جراحی بیماران دارای شکستگی دیستال رادیوس انجام پذیرفت. جامعه پژوهش مطالعه حاضر شامل کلیه بیماران دارای شکستگی دیستال رادیوس بستری در بیمارستان‌های اختر، ایت الله طالقانی و امام حسین (ع) در سال ۱۳۹۴ بودند. انتخاب این سه بیمارستان به دلیل همسان بودن اساتید متخصص ارتوپدی و نیز روش کار مشابه بود. حجم نمونه بر اساس فرمول $N = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2}$ ۸۲ بیمار ارتوپدی محاسبه گردید. قبل از اجرای مطالعه پروتکل تصادفی سازی مشخص شد و هر بیمار که وارد مطالعه می‌شود بر اساس جدول اعداد تصادفی به‌دست‌آمده به گروه موردنظر تخصیص می‌یافت. بنابراین ۸۲ بیمار به‌صورت بالا انتخاب و در دو گروه مداخله (رایحه‌درمانی با عطرمایه لیموترش) و شاهد قرار گرفتند معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از عدم مصرف داروهای ضد اضطراب، عدم مصرف مواد مخدر، عدم اشتغال به کارهای بهداشتی درمانی، عدم مشکلات جسمی (به‌جز شکستگی فعلی) و معیارهای خروج از مطالعه شامل بروز عوارض پس از عمل جراحی از قبیل درد شدید، خونریزی فعال و عفونت بیماران بودند. برای جمع‌آوری داده ها از برگه جمعیت شناختی (سن، وضعیت تأهل و تحصیلات) و مقیاس دیداری اضطراب پس از عمل استفاده شد. مقیاس دیداری اضطراب (VAS) شامل نمره بندی از عدد صفرتا عدد ۱۰ است که صفر نشان‌دهنده عدم اضطراب و عدد ۱۰ نشان‌دهنده بیشترین اضطراب می باشد. از سال ۱۹۲۰ به بعد از ابزار دیداری VAS برای اندازه‌گیری پدیده‌های ذهنی در پرستاری مکرراً استفاده‌شده است [۱۸]. صحت و دقت این وسیله اندازه‌گیری در مطالعات زیادی تأییدشده است [۱۹, ۲۰].



[ Downloaded from mail.ijrm.ir on 2026-10-15 ]
[ DOI: 10.21859/ijrm-02044 ]

پژوهشگر جهت انجام مطالعه پس از اخذ مجوز از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی تهران واحد پزشکی و ارائه آن به رؤسای بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و پس از انجام نمونه گیری و انتخاب آزمودنی ها، توضیحات لازم در خصوص اهداف مطالعه، روش انجام پژوهش و تاکید به بی نامی و محرمانه ماندن اطلاعات ارائه گردید و سپس از کلیه آزمودنی ها رضایت آگاهانه گرفته شد. روش کار به این صورت بود که در ابتدا اضطراب پایه کلیه بیماران قبل از مداخلات ساعت نه شب قبل از عمل و ۸ و ۱۶ ساعت پس از جراحی با استفاده از مقیاس VAS نیم ساعت پس از مداخله اندازه‌گیری شد. در گروه مداخله رایحه‌درمانی، ۳ قطره عطرمایه لیموترش با استفاده از قطره‌چکان روی دستمال غیرقابل جذب چکانده و به یقه بیمار متصل و توصیه شد به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه به‌طور عادی آن را استشمام کند. برای گروه شاهد هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت.

اسانس لیموترش مورداستفاده در این پژوهش توسط شرکت باریژاسانس کاشان تهیه‌شده بود. جهت اطمینان از خالص بودن اسانس و تعیین دقیق ترکیبات آن، اسانس لیموترش مورداستفاده در پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران توسط دستگاه گاز کروماتوگرافی متصل به طیف‌سنج جرم از نوع Agilent6890 (با استفاده از گاز هلیوم) مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. نتایج تجزیه‌وتحلیل دستگاه نشان داد که لیمونن (۶۸/۲ درصد)، بتاپینن (۱۲/۸ درصد)، ترپینن گاما (۸/۸ درصد) و آلفا پینن (۲/۲ درصد) عمده ترکیبات اسانس لیموترش مورداستفاده بودند. داده‌ها پس از جمع‌آوری با نسخه ۱۸ نرم‌افزار آماری SPSS و با آزمون‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار، درصد و توزیع فراوانی) و استنباطی (آزمون کای اسکوئر، آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری) استفاده شد. در تمام آزمون‌ها ضریب اطمینان ۹۵ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مدنظر قرار گرفت.

## یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان داد که دو گروه مداخله و شاهد از نظر خصوصیات دموگرافیکی مثل جنسیت، تحصیلات، سابقه جراحی و تأهل همگون بودند و اختلاف معنی داری نداشتند. علاوه بر این میانگین سنی آزمودنی های گروه مداخله و شاهد به ترتیب ۱۱/۷±۳۵/۷ و ۷±۳۹/۱۴ بود (جدول ۱).

همچنین نتایج نشان داد اضطراب قبل از مداخله در دو گروه مداخله و شاهد با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشتند. درحالی‌که به ترتیب ۸ و ۱۶ ساعت پس از جراحی نمره اضطراب گروه مداخله در مقایسه با گروه شاهد به‌طور معنی‌داری کاهش‌یافته بود. در این مطالعه میانگین کاهش میزان اضطراب از اول مطالعه تا پایان مطالعه در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه شاهد بود (P = ۰/۰۰۰۱) (جدول ۲).

**جدول ۱:** جدول شاخص های اولیه دو گروه شاهد و مداخله

| متغیر | شاهد | | مداخله | | P Value |
|---|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| **جنسیت** | | | | | ۰/۲۳۰ |
| مرد | ۳۱ | ۷۵/۶ | ۲۶ | ۶۳/۴ | |
| زن | ۱۰ | ۲۴/۴ | ۱۵ | ۳۶/۶ | |
| **وضعیت تأهل** | | | | | ۰/۸۰۶ |
| مجرد | ۱۲ | ۲۹/۳ | ۱۱ | ۲۶/۸ | |
| متأهل | ۲۹ | ۷۰/۷ | ۳۰ | ۷۳/۲ | |
| **تحصیلات** | | | | | ۰/۲۳۷ |
| بی سواد | ۵ | ۱۲/۲ | ۱ | ۲/۴ | |
| ابتدایی و راهنمایی | ۵ | ۱۲/۲ | ۴ | ۹/۸ | |
| راهنمایی و دبیرستان | ۹ | ۲۲ | ۱۴ | ۳۴/۱ | |
| دیپلم | ۱۷ | ۴۱/۵ | ۱۴ | ۳۴/۱ | |
| دانشگاهی | ۵ | ۱۲/۲ | ۵ | ۱۲/۲ | |
| **سابقه جراحی** | | | | | ۰/۱۸۲ |
| دارد | ۲۱ | ۵۱/۲ | ۱۵ | ۳۶/۶ | |
| ندارد | ۲۰ | ۴۸/۸ | ۲۶ | ۶۳/۴ | |
| **بیمه درمانی** | | | | | ۰/۰۲۶ |
| دارد | ۵ | ۱۲/۲ | ۹ | ۲۲ | |
| ندارد | ۳۰ | ۷۳/۲ | ۳۲ | ۷۸ | |
| تصادفی | ۶ | ۱۴/۶ | ۰ | ۰ | |

**جدول ۲:** توزیع میزان اضطراب بیماران مورد مطالعه در دو گروه شاهد و مداخله در زمان‌های مورد بررسی

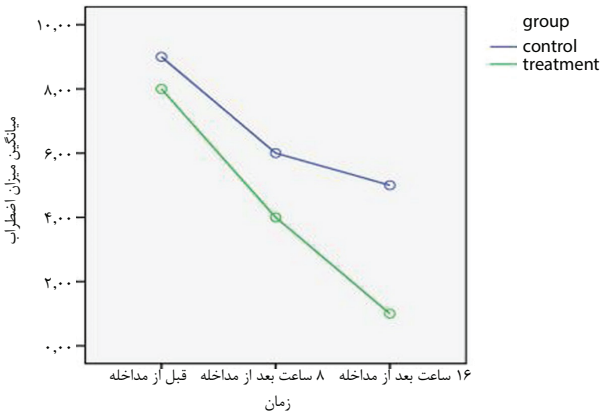
| زمان | شاهد | | مداخله | | P |
|---|---|---|---|---|---|
| | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | |
| **قبل از مداخله** | ۹/۱۵ | ۰/۹۶ | ۸/۴۴ | ۱/۵۹ | ۰/۱۲۳ |
| **۸ ساعت بعد از مداخله** | ۶/۹۳ | ۰/۷۵ | ۴/۵۶ | ۰/۹۵ | ۰/۰۳۲ |
| **۱۶ ساعت بعد از مداخله** | ۵/۴۶ | ۰/۷۸ | ۱/۰۰ | ۰/۸۱ | ۰/۰۰۱ |



[ Downloaded from mail.ijrn.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.21859/ijrn-02044 ]

علاوه بر این یافته‌ها نشان داد که در ابتدای مطالعه و قبل از مداخله، میزان اضطراب در دو گروه تقریباً یکسان بوده است. در ۸ ساعت پس از مداخله اضطراب در هر دو گروه روند کاهشی داشته است اما با افزایش زمان و پس از اندازه‌گیری در ۱۶ ساعت پس از مداخله شدت کاهش اضطراب در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد شیب بیشتری داده است (تصویر ۱).




**تصویر ۱:** نمودار مقایسه میزان اضطراب بیماران قبل و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و درمانی

## بحث

هدف این مطالعه بررسی تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس لیموترش بر اضطراب بعد از عمل جراحی بیماران ارتوپدی بود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بعد از مداخله میانگین نمرات اضطراب در گروه مداخله در مقایسه با گروه شاهد به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود. همچنین مقایسه درون‌گروهی هم نشان داد که میانگین نمره اضطراب در گروه مداخله نسبت به قبل از مداخله کاهش معنی‌داری داشته است. اضطراب پس از عمل به‌اندازه اضطراب قبل از عمل جراحی حائز اهمیت است که اغلب نادیده گرفته می‌شود. یافته‌های این مطالعه با یافته‌های مطالعه شریفی پور و همکاران که نشان دادند استفاده از رایحه‌درمانی در کاهش اضطراب پس از جراحی بیماران تحت سزارین مفید بوده است، همخوانی دارد [۱۱]. در مطالعه طهماسبی و کنعانی نیز رایحه‌درمانی منجر به کاهش اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی و بیماران همودیالیزی شده بود [۲۱, ۲۲]. برخلاف مطالعات ذکرشده، در مطالعه طیبی و همکاران رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس تنها افسردگی و استرس بیماران همودیالیزی را کاهش داده بود و تأثیری روی اضطراب این بیماران نداشته بود [۲۳]. در مطالعه Graham و همکاران نیز رایحه‌درمانی با تلفیقی از اسانس گیاهان اسطوخدوس، ترنج و نوعی کاج روی کاهش اضطراب بیماران تحت رادیوتراپی تأثیری نداشت [۲۴]. ممکن است دلیل تفاوت این مطالعات بامطالعه فعلی ناشی از نوع بیماری یا نوع اسانس استنشاقی باشد. هرچند در مورد چگونگی اثر رایحه‌درمانی در کاهش اضطراب اختلاف‌نظر وجود دارد اما محققان معتقدند که رایحه با فعال کردن سلول‌های اعصاب بویایی، سیستم لیمبیک را تحریک می‌کند تا نوروترانسمیترهایی همچون نورآدرنالین، سروتونین، آندورفین و آنکفالین آزاد شوند [۱۱]. Lee و همکاران در مطالعه‌ای نظام‌مند تمامی مطالعات کار آزمایی بالینی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ را که به بررسی تأثیر رایحه‌درمانی بر کاهش اضطراب پرداخته بود را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد رایحه‌درمانی یک درمان بدون عارضه است که در همه مطالعات، رایحه درمانی منجر به کاهش اضطراب شده بود [۱۰].

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به وجود برخی عوامل محیطی، روحی و روانی اشاره کرد که می‌توانند روی اضطراب بیماران تأثیر بگذارند که تحت کنترل پژوهشگر نیستند. همچنین ممکن است تجارب قبلی مواجه با بوی اسانس لیموترش روی نتایج این مطالعه تأثیر بگذارد. از آن جایی که این مطالعه بر روی بیماران ارتوپدی انجام شده است پیشنهاد می شود در مطالعات آتی تأثیر رایحه درمانی با اسانس لیموترش روی دردهای پس از جراحی های شکمی و سزارین نیز بررسی شود.

## نتیجه‌گیری

دغدغه و نگرانی های پس از جراحی در رابطه با روند بهبودی و مطلوب بودن جراحی همواره بیماران را مضطرب می کند و باعث می شود بیماران علاوه بر تحمل درد پس از جراحی، استرس زیادی را نیز متحمل شوند. اضطراب بعد از عمل جراحی همانند اضطراب قبل از جراحی حائز اهمیت است، چرا که می تواند روند درمان و بهبودی بیماران را تحت تأثیر قرار دهد. یافته های این مطالعه نشان داد که رایحه‌درمانی با اسانس لیموترش باعث کاهش معنی‌دار اضطراب بعد از عمل جراحی بیماران ارتوپدی می‌شود. می‌توان از این روش به‌عنوان روشی مکمل و بدون عارضه جانبی برای کاهش اضطراب پس از عمل بیماران استفاده نمود.

## سپاسگزاری

این مقاله بخش فرعی از یافته‌های پایان‌نامه کارشناسی



[ Downloaded from mail.ijrn.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.21859/ijrn-02044 ]

ارشد پرستاری مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران می‌باشد. بدین‌وسیله از تمامی بیماران و کارکنان درمانی مراکز مربوطه تشکر و قدردانی می‌شود. پژوهش اصلی در مرکز ثبت کار آزمایی بالینی ایران با شماره (IRCT2015081723655N1) به ثبت رسیده است.

## تضاد منافع

هیچ تضاد منافعی در این مطالعه وجود ندارد.

## REFERENCES


1. Soleymanha M, Mobayen M, Asadi K, Adeli A, Haghparast-Ghadim-Limudahi Z. Survey of 2582 cases of acute orthopedic trauma. Trauma Mon. 2014;19(4):e16215. DOI: 10.5812/traumamon.16215 PMID: 25717444
2. Vincent HK, Horodyski M, Vincent KR, Brisbane ST, Sadasivan KK. Psychological Distress After Orthopedic Trauma: Prevalence in Patients and Implications for Rehabilitation. PM R. 2015;7(9):978-89. DOI: 10.1016/j.pmrj.2015.03.007 PMID: 25772720
3. Nellans KW, Kowalski E, Chung KC. The epidemiology of distal radius fractures. Hand Clin. 2012;28(2):113-25. DOI: 10.1016/j.hcl.2012.02.001 PMID: 22554654
4. Tol A, Pardel Shahri M, Esmaelee Shahmirzadi S, Mohebbi B, Javadinia SA. Effect of blended education program on anxiety among orthopedic patients surgery. J Nurs Edu. 2013;2(3):1-8.
5. Vaiva G, Ducrocq F, Jezequel K, Averland B, Lestavel P, Brunet A, et al. Immediate treatment with propranolol decreases posttraumatic stress disorder two months after trauma. Biol Psychiatry. 2003;54(9):947-9. PMID: 14573324
6. Shafiei Z, Babaee S, Nazari A. [The Effectiveness of massage therapy on depression, anxiety and stress of patients after coronary artery bypass graft surgery]. Quart Iran J Surg 2013;2(1):1-10.
7. Lavernia J, Carlo S. Fear and Anxiety Strong Respons for Delaying Surgery. Jour Todays News. 2003;54:233-44.
8. Bailey L. Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. AORN J. 2010;92(4):445-57; quiz 58-60. DOI: 10.1016/j.aorn.2010.04.017 PMID: 20888947
9. Gallagher R, McKinley S. Stressors and anxiety in patients undergoing coronary artery bypass surgery. Am J Crit Care. 2007;16(3):248-57. PMID: 17460316
10. Lee YL, Wu Y, Tsang HW, Leung AY, Cheung WM. A systematic review on the anxiolytic effects of aromatherapy in people with anxiety symptoms. J Altern Complement Med. 2011;17(2):101-8. DOI: 10.1089/acm.2009.0277 PMID: 21309711
11. Sharafpour F, Baigi SS, Mirmohammadali M. [The aromatic effects of citrus arantium on pain and vital signs after caesarean section]. Iran J Obstetric Gynecol Infertil 2015;18(169):1-28.
12. Aghajani M, Mirbagher N. [Comparing the effect of holy Quran recitation and music on patient anxiety and vital signs before abdominal surgeries]. Islam Lifestyle Center Health. 2012;4(1):66-84.
13. Ajorpaz NM, Ezadi A, Heidari S. [Comparison of Routine Education and Video CD on Anxiety Level before General Surgery]. Qom Uni Med Sci J. 2014;8(5):19-25.
14. Rafieeyan Z, Azarbarzin M, Safaryfard S. [The effect of music therapy on anxiety, pain, nausea and vital signs of caesarean section clients in Dr. Shariatee hospital of Esfahan in 2006]. Med Sci J Islamic Azad Uni. 2009;19(1):25-30.
15. Amir Ali Akbari S, Mojab F. Effect of Matricaria Camomilla Aroma on Severity of first stage Labor Pain. J Clin Nurs Midwif. 2015;4(3):23-31.
16. Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:381381. DOI: 10.1155/2013/381381 PMID: 23476690
17. Rodrigues A, Sandstrom A, Ca T, Steinsland H, Jensen H, Aaby P. Protection from cholera by adding lime juice to food - results from community and laboratory studies in Guinea-Bissau, West Africa. Trop Med Int Health. 2000;5(6):418-22. PMID: 10929141
18. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. Res Nurs Health. 1990;13(4):227-36. PMID: 2197679
19. Updike PA, Charles DM. Music Rx: physiological and emotional responses to taped music programs of preoperative patients awaiting plastic surgery. Ann Plast Surg. 1987;19(1):29-33. PMID: 3307595
20. Kaempf G, Amodei ME. The effect of music on anxiety. A research study. AORN J. 1989;50(1):112-8. PMID: 2751292
21. Tahmasebi H, Poorkhiz H, Asghari N. [The effect of benson relaxation and aromatherapy on anxiety and physiological indicators in patients undergoing coronary angiography]. J Urmia Nurs Midwif Facul. 2015;12(12):1094-103.
22. Kanani M, Mazloum SR, Emami A, Mokhber N. [The effect of aromatherapy with orange essential oils on anxiety in patients undergoing hemodialysis]. J Sabzevar Uni Med Sci. 2012;19(3):249-57.
23. 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]. Evidence Base Care. 2015;5(2):65-74.
24. Graham PH, Browne L, Cox H, Graham J. Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled double-blind randomized trial. J Clin Oncol. 2003;21(12):2372-6. DOI: 10.1200/JCO.2003.10.126 PMID: 12805340


[ Downloaded from mail.ijrn.ir on 2026-10-15 ]

[ DOI: 10.21859/ijrn-02044 ]

Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing Original Article
No 8, Volume 2, Issue 4

# Effect of Aromatherapy With Lemon Essential Oil on Anxiety after Orthopedic Surgery

**Farhad Kamrani [1], Mahboubeh Nazari [2,*], Mohammad Sahebalzamani [3], Gholamreza Amin [4], Mohammad Farajzadeh [5]**

[1] *Lecturer, M.S.N. Faculty Member of Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Msc in Nursing Education, Tehran, Iran*
[2] *MSc Student in Nursing, Department of Nursing, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*
[3] *Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Tehran Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*
[4] *Professor, Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
[5] *MSc in Nursing, Saqqez Imam Khomeini's Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran*

** Corresponding author: Mahboubeh Nazari, Msc student in Nursing ,Department of Nursing, Tehran Medical sciences Branch,Islamic Azad University,Tehran ,Iran. E-mail: mahnazari2010@yahoo.com*

DOI: 10.21859/ijrn-02044

**Received:** 03.03.2016
**Accepted:** 20.05.2016

**Keywords:**
Anxiety
Aromatherapy
Fractures
Lemon

© 2016 Iranian Nursing Scientific Association

**Abstract**

**Introduction:** Anxiety after surgery is a common mental distress that disrupts the body's physiological function and can endanger the patient's health. Aromatherapy is a branch of medicine that may reduce anxiety. The aim of this study was to determine the effect of aromatherapy with essential oil of lemon on anxiety after orthopedic surgery.

**Methods:** This study was a randomized controlled clinical trial, performed on 82 patients with distal Radius Fracture who referred to hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2015. The patients were randomly divided into intervention and control groups. To measure the rate of anxiety, Visual Analogue Scale (VAS) was used. In the intervention group, the patients were asked to inhale the lemon essential oil smeared on a piece of cloth (three drops of oil) for 30 minutes. Patient's anxiety before surgery, as well as 8 and 16 hours after the surgery were measured. Data analysis was performed by SPSS software version 16 using descriptive and inferential tests.

**Results:** The samples were homogeneous for age, gender, education and marital status. Before the intervention, there was no significant difference between the intervention and control subjects, but after the intervention, the anxiety score in the intervention group in the 8 hours ($P = 0.03$) and 16 hours ($P = 0.001$) after surgery was significantly reduced compared with the control group.

**Conclusions:** Aromatherapy with essential oil of lemon can relieve anxiety after surgery in patients with fractures. This method is recommended as a complementary method to relieve anxiety in orthopedic surgeries.

[ Downloaded from mail.ijrn.ir on 2026-10-15 ]
[ DOI: 10.21859/ijrn-02044 ]