

## بررسی تأثیر رایحه‌درمانی با اسانس اسطوخودوس بر میزان اضطراب بیماران سوختگی

مهدی هروانی<sup>۱</sup>، سلیمان زند<sup>۲</sup>، پوران وروانی فراهانی<sup>۳</sup>، معصومه نوروزی<sup>۴</sup>، مهدی صفرآبادی<sup>۵\*</sup>

۱. کارشناس ارشد، مرکز درمانی - آموزشی ولی عصر، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۲. کارشناس ارشد، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۳. کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، مربی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۴. کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، مربی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۵. کارشناس ارشد، گروه پیراپزشکی، مربی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۶/۰۱

### چکیده

**مقدمه:** اضطراب، پاسخ شایع افراد، بعد از ترومای جسمی و عاطفی است که به میزان زیادی در مبتلایان به سوختگی گزارش شده است. هدف از این مطالعه، «تعیین تأثیر رایحه‌درمانی استنشاقی با اسانس گل اسطوخودوس بر میزان اضطراب بیماران دچار سوختگی» است. **روش‌ها:** این مطالعه، یک کارآزمایی بالینی است که در آن، ۶۰ بیمار بخش سوختگی، با روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌های «آزمون یا کنترل» قرار گرفتند. از تمام افراد، رضایت‌نامه‌ی کتبی آگاهانه دریافت شد. سپس، میزان اضطراب آن‌ها طی ۳ شب و به روش مشابه کنترل شد. بعد از آن، بیماران گروه آزمون به مدت ۲۰ دقیقه ۲ قطره اسانس گل اسطوخودوس ۲٪ را به عنوان آروماتراپی و بیماران گروه کنترل ۲ قطره آب مقطر را به‌عنوان دارونما استنشاق کردند. ۲۰ دقیقه بعد، مجدداً اضطراب بیماران ثبت شد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی اسپیل‌برگر جمع‌آوری شدند و با استفاده از SPSS ۱۶ و آزمون‌های آماری تی مستقل، تی زوجی و کای‌اسکوئر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره‌ی اضطراب گروه آزمون، قبل از مداخله  $51/8 \pm 7/3$  بود که بعد از مداخله به  $45/4 \pm 6/4$  تغییر یافت. میانگین این شاخص در گروه کنترل، قبل از مداخله  $47/4 \pm 7$  و بعد از مداخله  $50 \pm 2/6$  بود؛ که یافته‌های پژوهش، کاهش معنی‌دار آماری را در میزان اضطراب گروه آزمون نسبت به گروه کنترل نشان داد ( $p=0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** از آروماتراپی اسطوخودوس با توجه به هزینه‌ی کم، ایمنی و سادگی آن، به‌عنوان درمان مکمل برای کاهش اضطراب در بیماران مبتلا به سوختگی استفاده کنند.

**کلیدواژه‌ها:** رایحه‌درمانی استنشاقی، اسانس گل اسطوخودوس، اضطراب، سوختگی.

## مقدمه

سوختگی یکی از معضلات جامعه‌ی امروزی است که ضایعات جبران‌ناپذیر و مسائل جانبی بسیاری را برای بیمار مبتلا به سوختگی و خانواده‌ی وی به همراه دارد. (۱). سوختگی شکلی دردناکی از تروماست که برای بیماران، اغلب ناتوان‌کننده است (۲)؛ ضمناً یکی از شدیدترین تروماهای تأثیربرانگیز بشر به شمار می‌آید (۳). مطالعات انجام‌شده، نشان‌دهنده‌ی سطح بالای اضطراب در بیماران مبتلا به سوختگی است (۴)؛ از طرفی دیگر، اضطراب، منجر به تشدید درد در بیماران مبتلا به سوختگی می‌شود (۵). اضطراب، پاسخ شایع افراد، بعد از ترومای جسمی و عاطفی است که به میزان زیادی در مبتلایان به سوختگی گزارش شده است (۴). در مطالعات متعددی گزارش شده که اضطراب در این افراد موجب افت عملکرد جسمی، فیزیکی، عاطفی و همچنین افزایش شدت درد می‌شود (۵). در یک بررسی در بیمارستان‌های نیویورک، مشخص شد که حدود ۸۲٪ از بیماران دچار سوختگی با وجود دریافت ۸/۲ گرم مورفین وریدی، درد شدیدی را در طول روز تحمل می‌کنند (۶). درد شدید در این بیماران، منجر به افزایش اضطراب آن‌ها می‌گردد. مشاهدات بالینی و تحقیقات، نشان می‌دهند که اضطراب همراه با درد، منجر به افزایش تجربه‌ی درد حین انجام اقدامات درمانی و مراقبتی می‌شود (۷). در مطالعه‌ی دیگری در آمریکا مشخص شد که بیماران دچار سوختگی که سطح بالاتری از اضطراب را دارند، درد بیشتری را هنگام انجام اقدامات درمانی تجربه می‌کنند (۸). ایجاد حالت آرام‌بخشی و بی‌دردی کافی در بیمار، می‌تواند از بسیاری از واکنش‌های ناشی از استرس مانند هایپرمتابولیسم، احتباس آب و سدیم، افزایش فشار خون، تاکی‌کاردی و تأخیر در بهبود زخم جلوگیری کند (۹، ۱۰).

جهت کاهش اضطراب، در بیشتر مواقع از بنزودیازپین‌ها استفاده می‌شود که نیاز به تجویز پزشک دارند. همچنین در اغلب بیمارستان‌های ایران، برای کاهش درد بیماران دچار سوختگی، مسکن‌های قوی و مخدر تزریق می‌شود که به

لحاظ واکنش‌های فیزیولوژیک و روان‌شناختی غالباً ناامیدکننده هستند و در بسیاری موارد، نه‌تنها درد بیماران را تسکین نمی‌دهند بلکه عوارض جانبی (عوارض داروهای مخدر) را نیز به آن‌ها تحمیل می‌کنند؛ تهوع، استفراغ و عادت دارویی از عوارض مهم این داروهاست (۱۱).

امروزه استفاده از طب سنتی و پزشکی مکمل، گسترش جهانی پیدا کرده است (۱۲). «آروماتراپی یا رایحه‌درمانی» به «استفاده از روغن‌های فرار یا آرومای استخراج‌شده از گیاهان معطر برای اهداف درمانی» گفته می‌شود (۱۳). امروزه این درمان از طرف بورد ایالتی پرستاران آمریکا به‌عنوان بخشی از پرستاری کل‌نگر معرفی شده است (۱۴). تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که آروماتراپی می‌تواند در کاهش اضطراب، درد، خستگی و بهبود زخم‌های پوستی مؤثر باشد (۱۵)؛ اما این تأثیرات به‌صورت دقیق اثبات نشده و مکانیسم دقیق چگونگی اثرگذاری آروماتراپی نیز به‌صورت کامل شناخته نشده است. تصور می‌شود که بوی عطر، سلول‌های عصبی را فعال می‌کند و منجر به تحریک دستگاه لیمبیک می‌شود. بسته به نوع عطر، نوروترانسمیترهای متفاوتی آزاد می‌شوند؛ این نوروترانسمیترها شامل انکفالین، نورآدرنالین و سروتونین می‌باشند؛ بنابراین بوها می‌توانند احساسات انسان‌ها را تغییر دهند (۱۵).

اسطوخودوس، یکی از پرکاربردترین گیاهان معطر است. اسانس اسطوخودوس که از تقطیر گل و سرشاخه‌های گل‌دار این گیاه به دست می‌آید مایعی است با رنگ زرد مایل به سبز - که دارای بوی مطبوعی است و عمدتاً از آن در صنایع عطرسازی استفاده می‌شود (۱۶). مهم‌ترین ترکیبات موجود در اسانس اسطوخودوس، شامل روغن‌های فرار (لینالول<sup>۱</sup>، لیمونن<sup>۲</sup>، پری لیل‌الکل<sup>۳</sup>، لینالیل استات<sup>۴</sup>، سیس اسمین<sup>۵</sup>)، ترپنین، کومارین تانن، کافئیک اسید و کافور است (۱۷، ۱۸).

<sup>1</sup> linalole

<sup>2</sup> Limonene

<sup>3</sup> Perillyl alcohol.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Linalile acetate

<sup>5</sup> Cis smine

توجه به گروهی که بیمار در آن جای گرفته بود، به صورت زیر انجام شد:

قبل از انجام مداخله، پژوهش‌گر طی ۳ شب متوالی و به شیوه‌ی کاملاً مشابه (با استفاده از پرسش‌نامه‌ی اسپیل‌برگر) میزان اضطراب بیماران را مورد سنجش قرار داد. سپس، دستیار پژوهش‌گر (بدون اطلاع پژوهش‌گر اصلی) ۲ قطره از اسانس اسطوخودوس ۲٪ از گونه‌ی *Stoechas* را برای گروه آزمون و همین مقدار از آب مقطر را برای گروه کنترل، با قطره‌چکان روی دستمال ۱۰×۱۰ سانتی‌متری ریخت و آن را به فاصله‌ی ۲۰ سانتی‌متری بینی آزمودنی‌ها بر روی پیراهن آن‌ها الصاق کرد و بیماران، آن را به مدت ۲۰ دقیقه استنشاق کردند. سپس، پژوهش‌گر، اضطراب بیماران را با توجه به اینکه اثر آرام‌بخشی اسطوخودوس ۲۰ دقیقه طول می‌کشد، در دقیقه‌ی ۲۰ پس از مداخله، با استفاده از پرسش‌نامه‌ی اسپیل‌برگر مورد سنجش قرار داد (۱۹، ۲۰).

معیارهای ورود به مطالعه بدین شرح بود:

قرار داشتن بیمار در محدوده‌ی سنی ۱۸ تا ۶۵ سال، داشتن توانایی جسمی و روحی برای پاسخ‌گویی به سؤالات، خودسوزی نبودن نوع سوختگی، غیر استنشاقی بودن نوع سوختگی، درجه‌ی ۲ بودن یا ۲ و ۳ با همدیگر بودن سوختگی در محدوده‌ی ۱۵ تا ۶۰٪ که از مرحله‌ی احیاء یا فوری گذشته باشد، عدم ابتلاء بیمار به مشکلات اعصاب و روان و برخورداری وی از وضعیت همودینامیکی ثابت و پایدار و نداشتن سابقه‌ی آلرژی و بیماری‌های تنفسی.

معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل داشتن حساسیت به استنشاق اسانس اسطوخودوس در حین مداخله، عدم ثبات همودینامیک و کاهش سطح هوشیاری بیمار در حین مداخله بود. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، شامل یک پرسش‌نامه‌ی ۲ بخشی بود. بخش اول، پرسش‌نامه‌ی حاوی مشخصات فردی هر بیمار، اطلاعات مربوط به بیماری (عمق، درصد و نوع سوختگی) بود و بخش دوم، پرسش‌نامه‌ی اسپیل‌برگر مطابق با فرهنگ ایرانی بود که به نقل از نیکبخت نصرآبادی به‌وسیله‌ی مهرام در سال ۱۳۷۳

بعضی از مطالعات بیان کرده‌اند که اسطوخودوس ممکن است اثرات مشابه بنزودیازپین‌ها را داشته باشد؛ به این صورت که می‌تواند باعث افزایش اثرات گاما آمینوبوتریک اسید شود و در نتیجه به‌عنوان یک آرام‌بخش عمل کند (۱۹). همچنین از روغن اسطوخودوس در مامایی برای تسکین درد و ناراحتی استفاده می‌شود و استنشاق آن اثرات ضد اضطرابی، ضد افسردگی و آرام‌بخشی را برای مادران دارد (۱۸ و ۲۰). محققان بر آن شدند که این تحقیق را با هدف بررسی تأثیر استنشاق اسانس اسطوخودوس بر میزان اضطراب بیماران سوختگی انجام دهند.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی است که بر روی ۶۰ بیمار بستری در بخش سوختگی بیمارستان ولی عصر (عج) اراک انجام گرفت. ابتدا تأییدیه‌ی لازم از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک اخذ شد. سپس، پژوهش‌گر خود را به مسئول بخش سوختگی معرفی کرد و با کسب اجازه از ایشان، به بخش مراجعه نمود. در مرحله‌ی بعد، پس از دریافت رضایت‌نامه‌ی آگاهانه‌ی کتبی از بیماران واجد شرایط ورود به پژوهش، کار نمونه‌گیری را انجام داد. لازم به ذکر است که ابتدا واحدهای پژوهش بر اساس نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سپس به صورت تخصیص تصادفی (بر اساس شماره‌ی پذیرش) در یکی از گروه‌های آزمون و کنترل قرار گرفتند؛ افراد گروه آزمون اعداد زوج و افراد گروه کنترل اعداد فرد را به خود اختصاص دادند. بر این اساس، حجم نمونه در سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آماری ۹۰٪ مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت، ۶۰ نفر از بیماران انتخاب شدند و از میان آن‌ها ۳۰ بیمار در گروه آزمون و ۳۰ بیمار در گروه کنترل جای گرفتند.

بیماران هر گروه پرسش‌نامه‌ی مربوط به اطلاعات دموگرافیک و سنجش میزان اضطراب را تکمیل کردند. در این پژوهش، از گونه‌ی *Stoechas* اسانس اسطوخودوس ۲٪ که با آب مقطر رقیق شده بود استفاده شد. مداخله با

## بحث

پس از سنجش میزان اضطراب، یافته‌ها نشان داد که در هر ۳ روز، میزان اضطراب در گروه آزمون، بعد از مداخله به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است؛ اگرچه این اختلاف، در روز اول قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل معنی‌دار نیست؛ اما در گروه آزمون از میانگین  $51/8 \pm 7$  به میانگین  $47/4 \pm 7/1$  رسیده و در گروه کنترل از میانگین  $47/4 \pm 7$  به میانگین  $51/4 \pm 7/1$  رسیده است. در روز دوم و سوم مداخله نیز، میانگین اختلاف‌های میزان اضطراب بین قبل از مداخله ( $51/8 \pm 7$ ) و بعد از مداخله ( $45/5 \pm 4/6$ ) نشان می‌دهد که آروماتراپی استنشاقی می‌تواند به‌طور معنی‌داری میزان اضطراب را در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل کاهش دهد ( $p=0/001$ ).

نتایج مطالعه‌ی کاتلو و همکاران نشان داد که رایحه‌درمانی با اسطوخودوس در کاهش میزان اضطراب دانشجویان مؤثر است که با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد (۲۲). در مطالعه‌ی لهرنر<sup>۱</sup> نیز نتایج نشان داد که آروماتراپی استنشاقی با استفاده از اسانس لاوندر می‌تواند باعث کاهش میزان اضطراب قبل از پروسیجر دندان‌پزشکی گردد که با نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد (۱۷).

نتایج حاصل از مطالعه‌ی میرزایی و همکاران نشان داد که استنشام رایحه‌ی اسطوخودوس باعث کاهش سطح استرس و اضطراب هنگام زایمان می‌شود ( $P=0/001$ ) که با نتایج مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد. همچنین نتایج حاصل از مطالعه‌ی باباشاهی و همکاران نیز نشان داد که آروماتراپی استنشاقی روغن لاوندر<sup>۲</sup> می‌تواند منجر به کاهش اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی گردد ( $P=0/001$ ) که با نتایج مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد (۳۳).

نتایج حاصل از مطالعه‌ی لی و همکاران نشان داد که آروماتراپی استنشاقی با استفاده از اسانس اسطوخودوس می‌تواند باعث کاهش میزان اضطراب در مادران تحت جراحی سزارین شود (۲۰) که با نتایج مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی ندارد. نتایج حاصل از این مطالعات پیشنهاد می‌کنند که آروماتراپی استنشاقی با اسانس لاوندر در کاهش اضطراب بیماران مؤثر است و می‌توان از این روش

استانداردسازی و بومی‌سازی شده و پایایی آن حدود ۹۴٪ برآورد شده است (۲۱). این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سؤال در زمینه‌ی تعیین اضطراب آشکار و اضطراب پنهان است. مجموع نمرات اضطراب پنهان و آشکار در دامنه‌ی ۲۰ تا ۸۰ قرار می‌گیرد که امتیاز ۲۰ «عدم وجود اضطراب»، امتیاز ۲۱-۳۹ «اضطراب خفیف»، امتیاز ۴۰-۵۹ «اضطراب متوسط» و امتیاز ۶۰-۸۰ «اضطراب شدید» را طبقه‌بندی می‌کند (۲۱). بعد از ۳ روز، پرسش‌نامه به‌وسیله‌ی پژوهش‌گر تکمیل شد. پس از پایان مطالعه، داده‌ها با نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۵٪ در نظر گرفته شد. برای مقایسه‌ی داده‌های کیفی از آزمون کای ۲ و برای مقایسه‌ی میانگین میزان اضطراب دو گروه از آزمون آماری تی زوجی استفاده شد.

## یافته‌ها

تعداد کل واحدهای پژوهش در این مطالعه ۶۰ نفر در ۲ گروه آزمون و کنترل بود. میانگین سنی نمونه‌ها در گروه مداخله ( $33/9 \pm 9/2$ ) سال و در گروه کنترل ( $36/4 \pm 14/2$ ) سال بود. بیشتر واحدهای پژوهش، ۷۷٪ آن‌ها (معادل ۴۶ نفر) متأهل و ۷۰٪ آن‌ها (معادل ۴۲ نفر) فارسی‌زبان بودند. اکثر آن‌ها (۶۸٪ معادل ۴۱ نفر) تحصیلات مقطع راهنمایی به بالاتر را داشتند و ۶۶٪ آن‌ها (معادل ۴۰ نفر) ساکن شهر بودند.

نتایج مطالعه نشان داد که تفاوت آماری معناداری بین میانگین اضطراب قبل از روزهای اول، دوم و سوم مداخله در گروه آزمون و کنترل بر اساس آزمون تی زوجی وجود ندارد و از این نظر، دو گروه همگن هستند؛ اما تفاوت آماری معناداری بین میانگین اضطراب دو گروه، بعد از مداخله‌ی روز دوم ( $p=0/001$ ) و روز سوم ( $p=0/001$ ) وجود دارد.

همچنین میانگین اضطراب، بعد از مداخله در روز اول، دوم و سوم در گروه آزمون از نظر آماری معنادار بود؛ ولی در گروه کنترل، معنادار نبود (جدول شماره‌ی ۲).

1 - Lehrner

2 - lavender

مناسب آن از مهم‌ترین مراقبت‌های ضروری در این بیماران به حساب می‌آید. استفاده از روش‌های غیر دارویی از جمله رایحه‌درمانی استنشاقی با اسطوخودوس، می‌تواند در تسکین اضطراب بیماران بعد از سوختگی مؤثر واقع شود؛ البته باید از سایر داروها به دلیل عوارض جانبی زیاد و تنوع پاسخ بیماران به آن‌ها به صورت محدود در کنار رایحه‌درمانی استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

این طرح با کد اخلاق شماره‌ی p/۲/۹۴۰۶۲۷۶ در دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب و با کد IRCT ۲۰۱۳۰۴۲۴۱۳۱۱۰N1 در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران ثبت شده است. در پایان، از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی اراک و مسئولان محترم بیمارستان ولی عصر (عج) شهرستان اراک، کارکنان بخش سوختگی آن بیمارستان و تمام بیماران عزیز و همکاران محترم صمیمانه تشکر می‌کنیم.

به‌عنوان یکی از درمان‌های طبّ مکمل در بالین بیمار بهره گرفت (۲۳).

نتایج مطالعه‌ی سودن و همکاران در زمینه‌ی «مقایسه‌ی تأثیر ماساژ همراه با رایحه‌درمانی (گروه آزمون) و ماساژ بدون رایحه‌درمانی (گروه کنترل) بر علائم جسمانی و روانی بیماران مبتلا به سرطان»، نشان‌دهنده‌ی این بود که رایحه‌درمانی، اضطراب و افسردگی گروه آزمون را در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنی‌داری کاهش نمی‌دهد؛ اما در کاهش شدت درد بیماران و بهبود خواب آن‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد که با نتایج مداخله‌ی ما هم‌خوانی ندارد؛ از دلایل احتمالی این عدم هم‌خوانی می‌توان به روش مداخله‌ها در مطالعات یادشده اشاره کرد که در مطالعه‌ی سودن ماساژ همراه با رایحه‌درمانی بود، در مطالعه‌ی هدفایید، آروماتراپی ماساژی و در مطالعه‌ی حاضر استنشاق رایحه‌درمانی بود. (۱۴). میر محمدعلی و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر رایحه‌ی اسطوخودوس بر میزان اضطراب ناشی از کارگذاری آی. یو. دی» به این نتیجه رسیدند که استنشاق رایحه‌ی اسطوخودوس بر اضطراب ناشی از کارگذاری آی. یو. دی مؤثر بوده است که با مطالعه‌ی ما نیز هم‌خوان است (۲۴). چو و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر رایحه‌درمانی بر اضطراب و کیفیت خواب در بیماران تحت عمل PCI» به این نتیجه رسیدند که میزان اضطراب در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری داشته و کیفیت خواب در این گروه بهبود یافته است که با مطالعه‌ی ما هم‌خوانی دارد (۲۳).

نتایج مطالعه‌ی گنج‌لو و همکاران با عنوان «تأثیر استنشاق اسانس اسطوخودوس بر کنترل اضطراب بیماران سکته‌ی قلبی» نشان داد که استنشاق اسانس اسطوخودوس می‌تواند اضطراب بیماران مبتلا به سکته‌ی قلبی را در مقایسه با گروه کنترل به‌صورت معناداری کاهش دهد که با نتایج مطالعه‌ی ما هم‌خوانی دارد (۲۶). نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که استفاده از رایحه‌ی گیاه اسطوخودوس در بیماران سوختگی میزان اضطراب آن‌ها را کاهش داد.

### نتیجه‌گیری

اضطراب از شایع‌ترین عوارض بعد از سوختگی در بیماران مبتلا به سوختگی است و عدم تسکین آن، پیامدهای فیزیولوژیک و روانی جدی به دنبال دارد؛ از این‌رو کنترل

جدول شماره ۱: اطلاعات دموگرافیک

مقدار P	مداخله		متغیر	
	کنترل (درصد) تعداد	مداخله (درصد) تعداد		
۰/۲۲	۱۴ (۴۷٪)	۱۱ (۳۶٪)	زن	جنس
	۱۶ (۵۳٪)	۱۹ (۶۴٪)	مرد	
۰/۰۷	۲۲ (۷۴٪)	۴۵/۷	شاغل	شغل
	۸ (۲۶٪)	۴ (۱۳٪)	بیکار	
۰/۶۸	۱۰ (۳۵٪)	۱۱ (۳۶٪)	کمتر از ۵/۵ میلیون	درآمد
	۱۹ (۷۴٪)	۱۷ (۵۷٪)	بین ۰/۵ تا ۲ میلیون	(به تومان)
	۱ (۳٪)	۲ (۷٪)	بیشتر از ۲ میلیون	
۰/۳۲	۴ (۱۳٪)	۵ (۱۷٪)	دارد	سابقه بستری
	۲۶ (۸۷٪)	۲۵ (۸۳٪)	ندارد	
۰/۷	۱۷ (۵۷٪)	۱۴ (۴۷٪)	درجه ۲	درجه سوختگی
	۱۳ (۴۳٪)	۱۶ (۵۳٪)	درجه ۲ و ۳	
۰/۱۱	۱۵ (۵۰٪)	۱۵ (۵۰٪)	۱۵ تا ۳۰	وسعت سوختگی
	۱۳ (۳۳٪)	۱۱ (۲۷٪)	۳۱ تا ۴۵	(درصد)
	۵ (۱۷٪)	۴ (۱۳٪)	۴۶ تا ۶۰	

\*آزمون کای اسکوئر

جدول شماره ۲: میانگین میزان اضطراب قبل و بعد روزهای مداخله در دو گروه آزمون و کنترل

مقدار P*	انحراف معیار ± میانگین	زمان	گروه
۰/۰۰۰*	۵۱/±۸ ۷/۳	قبل از روز اول	مداخله
	۴۵/±۷ ۴/۹	بعد از روز اول	
۰/۱۶	۴۷/±۴ ۷	قبل از روز اول	کنترل
	۴۸/±۶ ۶	بعد از روز اول	
۰/۰۰۰*	۵۱/±۴ ۷/۱	قبل از روز دوم	مداخله
	۴۴/±۲ ۵/۳	بعد از روز دوم	
۰/۲۹	۴۷/±۵ ۷/۱	قبل از روز دوم	کنترل
	۴۸/±۹ ۳/۴	بعد از روز دوم	
۰/۰۲*	۴۸/±۵ ۲/۴	قبل از روز سوم	مداخله
	۴۵/±۴ ۶/۴	بعد از روز سوم	
۰/۱۶	۴۹/±۳ ۲	قبل از روز سوم	کنترل
	±۵۰ ۲/۶	بعد از روز سوم	
۰/۰۲*	۵۱/±۸ ۷/۳	قبل از روز اول	مداخله
	۴۵/±۴ ۶/۴	بعد از روز سوم	
۰/۱	۴۷/±۴ ۷	قبل از روز اول	کنترل
	±۵۰ ۲/۶	بعد از روز سوم	

\* آزمون تی مستقل

**References:**

1. Khodayar F. Patient education in respiratory diseases, eye, ear and skin. Ahvaz: Publication of academic publishing. 2005:170-193. [Persian]
2. Byers J, Bridges S, Kijek J, LaBorde P. Burn patients' pain and anxiety experiences. *Journal of Burn Care & Research*. 2001;22(2):144-149.
3. Frenay M-C, Faymonville M-E, Devlieger S, Albert A, Vanderkelen A. Psychological approaches during dressing changes of burned patients: a prospective randomised study comparing hypnosis against stress reducing strategy. *Burns*. 2001;27(8):793-799.
4. Fauerbach J, Lawrence J, Haythornthwaite J, Richter L. Coping with the stress of a painful medical procedure. *Behaviour research and therapy*. 2002;40(9):1003-1015.
5. Wisely J, Tarrier N. A survey of the need for psychological input in a follow-up service for adult burn-injured patients. *Burns*. 2001;27(8):801-807.
6. Jonsson C-E, Holmsten A, Dahlström L, Jonsson K. Background pain in burn patients: routine measurement and recording of pain intensity in a burn unit. *Burns*. 1998;24(5):448-454.
7. Summer GJ, Puntillo KA, Miaskowski C, Green PG, Levine JD. Burn injury pain: the continuing challenge. *The journal of pain*. 2007;8(7):533-48.
8. Aaron L, Patterson D, Finch C, Carrougher G, Heimbach D. The utility of a burn specific measure of pain anxiety to prospectively predict pain and function: a comparative analysis. *Burns*. 2001;27(4):329-334.
9. Koepke J. Effect of environmental stress on neural control of renal function. *Mineral and electrolyte metabolism*. 1988;15(1-2):83-87.
10. Martin J, Parsch A, Franck M, Wernecke KD, Fischer M, Spies C. Practice of sedation and analgesia in German intensive care units: results of a national survey. *Critical Care*. 2005;9(2):117-123.
11. Rafi'i F, Mohammadi F, Jamshidi R, Inanlu M, Oskuyi F. Determining the Effect of Chin Relaxation on the Pain Intensity and Anxiety of Burn Dressing Change in the Patients Hospitalized in Tehran's Shahid Motahari Burn Ward. *Sci Res J Tehran Uni Med Sci, Iran*. 2009. [Persian]
12. Perry R, Dowrick C. Complementary medicine and general practice: an urban perspective. *Complementary therapies in medicine*. 2000;8(2):71-75.
13. Mahmoodi B. Familiar with herbal and aromatic plant essences and their healing effects. Noore Danesh publishing. Tehran; 2002.
14. Soden K, Vincent K, Craske S, Lucas C, Ashley S. A randomized controlled trial of aromatherapy massage in a hospice setting. *Palliative medicine*. 2004;18(2):87-92.
15. Kyle G. Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels

- of anxiety in palliative care patients: results of a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2006;12(2):148-155.
16. Hajhashemi V, Ghannadi A, Sharif B. Anti-inflammatory and analgesic properties of the leaf extracts and essential oil of *Lavandula angustifolia* Mill. *Journal of ethnopharmacology*. 2003;89(1):67-71. [Persian]
  17. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, Johren P, Deecke L. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology & Behavior*. 2005;86(1):92-95.
  18. Vakilian K, Atarha M, Bekhradi R, Chaman R. Healing advantages of lavender essential oil during episiotomy recovery: a clinical trial. *Complementary therapies in clinical practice*. 2011;17(1):50-53. [Persian]
  19. Fayazi S, Babashahi M, Rezaei M. The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients in preoperative period. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2011;16(4): 278-283 [Persian].
  20. Lee SO, Hwang JH. Effects of aroma inhalation method on subjective quality of sleep, state anxiety, and depression in mothers following cesarean section delivery. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011;18(1):54-62.
  21. Nikbakht Nasrabadi AR, Bakhshayeshi O, Parsayekta Z, Hoseyni M, Taghavi T, Rezvani H. The effectiveness of implementing nursing consultation on the anxiety of patients undergoing GI endoscopy. *Iran Journal of Nursing*. 2012 Dec;25(79):54-62.
  22. Kutlu AK, Yılmaz E, Çeçen D. Effects of aroma inhalation on examination anxiety. *Teaching and Learning in Nursing*. 2008;3(4):125-30.
  23. Babashahi M, Fayazi S, Aghel N, Haghighizadeh M. Effect of aromatherapy on anxiety level among preoperative patients. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2010;9(5):507-516 [Persian].
  24. Mirmohammadali M, et al. Lavender impact on the anxiety of IUD insertion. *Journal of Medicinal Plants*. 2014;3(46):60-65. [Persian].
  25. Cho M-Y, Min ES, Hur M-H, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2013;1(3): 2-3.
  26. Ganjloo j, et al. The Effects of inhaling lavender oil on patients' anxiety with myocardial infarction. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2015;21(6):1064-1072 [Persian].



## **Investigation on the effectiveness inhalation aromatherapy with Lavender essential oil on the anxiety of patients with burns**

Harorani M<sup>1</sup>, Zand S<sup>2</sup>, Varvanifarahani P<sup>3</sup>, Norozi M<sup>4</sup>, Safarabadi M\*<sup>5</sup>

1. Arak University of Medical Sciences, Arak. Iran.
2. Instructor, School of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
3. Instructor, School of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
4. Instructor, School of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
5. Instructor, School of Paramedical Sciences, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Received: 12 April, 2016; Accepted: 22 August, 2016

---

### **Abstract**

**Introduction:** Anxiety is a common reported response of burnt people after the physical and emotional trauma. The aim of this study is the evaluation of the effect of inhalation aromatherapy with Lavender essential oil on the level anxiety among burn patients hospitalized in burn ward of Arak Vali-e-Asr hospital.

**Methods:** This study was a randomized clinical trial, in which Sixty patients hospitalized in burn unit selected by the convenience sampling and randomly assigned to either experimental or control groups. Of all the participants, written informed consent was received. During the three nights in the same way of intervention, the anxiety of the patients was assessed in both experimental and control groups. then for 20 minutes the patients in experimental group inhaled 2 drops of Lavender essential oil 2% in distilled water as aromatherapy and the patients in the control group inhaled 2 drops of distilled water as placebo. 20 minutes later, anxiety was recorded again. Data were collected using Spiel Berger questionnaire and analyzed by SPSS 16.

**Results:** In the present study, the effect of inhalation aromatherapy on reduction of anxiety was confirmed in the patients. The finding indicated that there was a significant reduction of severity of anxiety in the patient with burns in the experimental group comparing with control group. ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Considering its low cost, safety and simplicity, inhalation aromatherapy with Lavender essential oil could be used as a supplement medicine in order to reduce anxiety in patients with burns.

**Keywords:** Inhalation aromatherapy, Lavender essential oil, anxiety, burn.

---

\*Corresponding author: E.mail: m.safarabadi@arakmu.ac.ir