

## تأثیر رایحه‌درمانی اسانس پرتقال بر اضطراب کودکان بستری در بیمارستان

مهلا سالار فرد<sup>۱</sup>، زهرا یونسی<sup>۲</sup>، بهاره زارعی<sup>۳</sup>، اسما نیکخواه بیدختی<sup>۴</sup>، فاطمه طاهری بجد<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت ۱۴۰۰/۰۱/۱۵ تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۰۹/۱۰

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** اضطراب ناشی از بستری شدن و تحت مداوا بودن در بیمارستان می‌تواند روی بهبودی کودکان تأثیر منفی بگذارد. کاهش اضطراب کودکان نیز تجربه بستری شدن را برای کودکان و والدین آن‌ها خوشایند می‌کند که از فعالیت‌های مهم پرستاری هست. مطالعه حاضر باهدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی اسانس پرتقال بر اضطراب کودکان بستری در بیمارستان انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این کارآزمایی بالینی، ۷۰ کودک بستری در بیمارستان ولیعصر بیرجند با روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و سپس به‌طور تصادفی در دو گروه اسانس پرتقال و مراقبت معمول قرار گرفتند. در گروه مداخله رایحه‌درمانی به مدت ۳ روز و هر روز طی سه نوبت انجام می‌شد. در ابتدا و انتهای مداخله پرسشنامه اضطراب موقعیتی-خصیصه ای اشیپیل برگر برای کودکان تکمیل گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های کای دو، من ویتنی، تی زوجی، ویلکاکسون و تی تست انجام شد. میزان P کمتر از ۰۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه کنترل میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری نداشت ( $p > 0/05$ ). این در حالی است که نتایج آزمون ویلکاکسون حاکی از آن بود که در گروه مداخله میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری داشت ( $p < 0/05$ ) و نمرات بعد از مداخله نسبت به نمرات قبل از مداخله به طرز معناداری کمتر بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل بیانگر تأثیرات مثبت آروماتراپی استنشاقی اسانس پرتقال بر کاهش اضطراب کودکان بستری می‌باشد، لذا آروماتراپی به‌عنوان یک گزینه جدید و آسان در جهت کاهش اضطراب کودکان بستری پیشنهاد می‌شود.

**کلمات کلیدی:** آروماتراپی، اضطراب، کودکان

مجله پرستاری و مامایی، دوره نوزدهم، شماره هفتم، پی‌درپی ۱۴۴، مهر ۱۴۰۰، ص ۵۹۸-۵۹۱

آدرس مکاتبه: قائن، دانشگاه علوم پزشکی قائن، دانشکده پرستاری و مامایی تلفن: ۹۳۳۶۴۱۶۷۸۷

Email: asmanikkhah52@gmail.com

## مقدمه

با مردم ناشناس در محیط ناآشنا و حوادث ناگوار مثل اقدامات دردناک روبه‌رو می‌شوند و اکثر آن‌ها به بیماری و بستری شدن به‌عنوان یک تنبیه می‌نگرند (۳). اضطراب، ترس و اختلالات خواب بیش‌ترین پاسخ کودکان نسبت به بستری شدن در بیمارستان می‌باشد که نتایج منفی مثل طولانی شدن زمان بهبودی، درد، ابتلا به عفونت و نیاز به آرام‌بخش‌ها دارد (۴). می‌توان گفت بستری شدن کودک یکی از مهم‌ترین علل پیدایش اضطراب در آنان می‌باشد (۵). بستری شدن کودک در

کودکان به دلیل سیستم ایمنی ضعیف بدن خود در معرض بیماری‌ها و صدمات مختلف قرار دارند. بستری شدن در بیمارستان از مواردی است که بسیاری از کودکان حداقل یک بار آن را تجربه می‌کنند (۱). طبق تحقیقات حدود ۳۰ درصد کودکان حداقل یک بار طی دوران کودکی‌شان در بیمارستان بستری می‌شوند که حدود ۵ درصد آنان برای چندمین بار بستری شده‌اند (۲). بستری شدن هرگز نمی‌تواند بدون تأثیر در زندگی کودک باشد. کودکان بستری

<sup>۱</sup> مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

<sup>۲</sup> مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup> مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، قائن، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۵</sup> استاد گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد IR.BUMS.REC.1399.026 و هماهنگی با مسئولین بیمارستان ولیعصر بیرجند (عج) از تیر تا دی ماه سال ۹۹ بر روی ۷۰ نفر کودک بستری در بیمارستان ولیعصر شهر بیرجند (عج) انجام گرفت. حجم نمونه پژوهش با توجه به نتایج مطالعه نوریان و همکاران (۲۰۱۴) (۱۶)، با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، حدود ۳۰ نفر برای هر گروه به دست آمد، که با در نظر گرفتن احتمال ریزش ۱۵ درصدی نمونه‌ها، تعداد ۳۵ بیمار برای هر گروه (در مجموع ۷۰ بیمار) انتخاب خواهند شد ( $s_1=5/13$  و  $s_2=5/17$ ،  $x_1=31/20$ ،  $x_2=36/40$ ).

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (s_1^2 + s_2^2)}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2} =$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمایل والدین برای شرکت در مطالعه، سن بین ۶-۱۲ سال، عدم استفاده از داروهای ضد اضطراب، عدم ابتلا به مشکلات روانی و عدم ابتلا به رینیت آلرژیک، عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن مانند دیابت، صرع، هماتولوژی و معیارهای خروج شامل: عدم تمایل کودک یا والدین جهت ادامه مطالعه، بروز حادثه ناگوار و پیش‌بینی نشده (بدحال شدن کودک، حساسیت به اسانس پرتقال) بود. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود، سپس افراد بر اساس توالی تصادفی تعیین شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS در گروه‌های رایحه‌درمانی اسانس پرتقال و گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب موقعیتی-خصیصه ای اشنپیل برگر برای کودکان بود. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، تحصیلات پدر و مادر، مدت بستری بود. ابزار مورد استفاده برای اضطراب پرسشنامه اضطراب موقعیتی-خصیصه ای اشنپیل برگر برای کودکان می‌باشد. این مقیاس یک ابزار خودگزارش دهی شامل ۲۰ سؤال در قسمت اندازه‌گیری اضطراب موقعیتی و ۲۰ سؤال در قسمت اندازه‌گیری اضطراب خصیصه‌ای می‌باشد. اضطراب موقعیتی به جنبه پایداری و نسبتاً مداوم اضطراب اطلاق می‌شود، به طوری که کودک بر اساس احساسی که در هنگام پاسخگویی به سؤالات داشت آن را تکمیل می‌کرد. در حالی که اضطراب خصیصه‌ای متغیر است، به طوری که کودک بر اساس احساسی که در اغلب اوقات داشت به این سؤالات پاسخ می‌داد. در اضطراب موقعیتی ۱۰ سؤال به صورت مستقیم و ۱۰ سؤال به صورت نمره‌گذاری معکوس می‌باشد. حداقل نمره ۲۰ و حداکثر نمره‌ای که فرد کسب می‌کند ۶۰ می‌باشد. نمرات کمتر یا

بیمارستان سبب اضطراب ناشی از جدایی، اندوه، ترس از محیط جدید، ترس از ناتوانی و ترس از ادامه زندگی می‌شود. از طرف دیگر کودکان بستری نسبت به کودکان معمولی سطح اضطراب بالاتری را نشان می‌دهند (۶). اضطراب ناشی از بستری شدن و تحت مداوا بودن در بیمارستان می‌تواند روی بهبودی کودکان تأثیر منفی بگذارد و در بسیاری از موارد تغییرات فیزیولوژیکی تهدیدکننده‌ای برای آن‌ها به وجود آورد (۷). کاهش اضطراب کودکان نیز تجربه بستری شدن را برای کودکان و والدین آن‌ها خوشایند می‌کند که از فعالیت‌های مهم پرستاری می‌باشد (۸).

امروزه روش‌های غیردارویی کاهش اضطراب توجه نظام پرستاری را به خود جلب کرده است و بیماران نیز به کاربرد این روش‌ها تمایل نشان می‌دهند. هم‌چنین این نوع مداخلات مؤثر، ساده و کم‌خطر می‌باشند و به رعایت زمان خاص و مصرف تجهیزات پرهزینه نیاز ندارند (۹). یکی از شیوه‌های غیردارویی آروماتراپی می‌باشد. آروماتراپی به‌عنوان هنر و دانش استفاده از روغن‌های اساسی گیاهان تعریف شده است. به نظر می‌رسد این روغن‌های خوشبو با آزادسازی اندورفین و آنکفالین در بدن می‌تواند در کاهش اضطراب و استرس، آرامش و تسکین اسپاسم و تعادل خلق بیماران مؤثر باشد (۱۰). یکی از اسانس‌های گیاهی پرتقال است. پرتقال گیاهی درختی و از تیره‌ی نارنج است که در نواحی مختلف شمال و جنوب ایران پرورش می‌یابد (۱۱). از نظر دارویی برای درمان سرماخوردگی، اختلالات کبدی، مشکلات کیسه‌ی صفرا، روماتیسم، شوک روحی، ناراحتی -های گوارشی، افسردگی و استرس استفاده می‌شود (۱۲). در برخی مطالعات بالینی به اثرات ضد اضطرابی و بی‌خوابی استنشاق این اسانس اشاره شده است و هیچ‌گونه عارضه جانبی تاکنون گزارش نشده است (۱۳، ۱۴). اما اثربخشی استنشاق اسانس پرتقال در بعضی از کار آزمائی‌های بالینی تأیید نشده است (۱۵). رایحه‌درمانی با اسانس پرتقال در کاهش اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر (۱۵)، بیماران همودیالیزی (۱۴) مؤثر بوده است.

با توجه به تأثیرات اضطراب بر کودکان بستری و پیامدهای منفی ناشی از آن و از آنجاکه تحقیقات در زمینه داروهای گیاهی یکی از اولویت‌های تحقیقاتی پزشکی کشور است این پژوهش باهدف بررسی تأثیر رایحه‌درمانی اسانس پرتقال بر اضطراب کودکان بستری در بیمارستان انجام شد.

## مواد و روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده دو گروه موازی باهدف بررسی تأثیر رایحه‌درمانی اسانس پرتقال بر اضطراب کودکان بستری در بیمارستان پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق

ساعت معمول خواب) انجام می‌شد. بدین‌صورت که دو قطره از اسانس پرتقال ساخت شرکت گیاه اسانس گرگان که عمده ترکیبات آن شامل لیمونن (۹۶/۵ درصد)، بتاپینن (۰/۳۷ درصد)، آلفاپینن (۰/۳ درصد) و میرسن (۰/۲ درصد) با استفاده از قطره‌چکان روی یک عدد گاز ریخته و در فاصله ۵ سانتی‌متری بینی کودک درون یک جعبه درباز قرار داده و از کودک خواسته می‌شد که به مدت دو دقیقه نفس عمیق بکشد و در انتهای مداخله پرسشنامه اضطراب توسط پژوهشگر تکمیل گردید. نحوه مداخله در شب به این صورت خواهد بود که گاز آغشته در زیر لایه خارجی بالش قرار داده می‌شد. در گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های کای دو، من ویتنی، تی زوجی، ویلکاکسون و تی تست انجام شد. میزان P کمتر از ۰،۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این پژوهش در مجموع ۷۰ کودک بستری شرکت داشتند و در هر گروه ۳۵ کودک حضور داشتند. مشخصات جمعیت‌شناختی کودکان مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آورده شده است.

مساوی ۳۳ بیانگر اضطراب خفیف و بزرگ‌تر یا مساوی ۴۷ بیانگر اضطراب شدید و در غیر این صورت اضطراب متوسط را نشان می‌دهد. روایی پرسشنامه اضطراب موقعیتی-خصیصه ای اشپیل برگر کودکان در مطالعه طالبی و همکاران (۲۰۱۵) از طریق روایی محتوا و پایایی آن نیز با ضریب آلفا کرونباخ برای اضطراب موقعیتی ۰،۸۰ و برای اضطراب خصیصه‌ای ۰،۷۵ تأیید گردید (۱۷). جهت بررسی شاخص پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید، که برای اضطراب موقعیتی ۰،۷۸ و برای اضطراب خصیصه‌ای ۰،۸۲ بود.

پژوهشگر در مورد هدف پژوهش و روش انجام کار توضیحی شفاهی و چهره به چهره داده و بر حفظ اطلاعات به‌صورت محرمانه تأکید شد. روش نمونه‌گیری در مطالعه حاضر در دسترس بود. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از والدین ابتدا چک‌لیست انتخاب واحد پژوهش توسط پژوهشگر و پرسشنامه اضطراب خصیصه‌ای- موقعیتی کودکان توسط پژوهشگر تکمیل گردید. در صورت دارا بودن معیارهای و مطالعه افراد به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص تصادفی یافتند. در گروه مداخله رایحه‌درمانی به مدت ۳ روز و هر روز طی سه نوبت (۱۰ صبح، ۴ بعدازظهر و شبها قبل از

جدول (۱): مقایسه مشخصات جمعیت شناختی در کودکان دو گروه مورد مطالعه

P-value	گروه	
	مداخله	کنترل
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
۰/۶۳*	۱۶ (۴۵/۷)	۱۷ (۴۸/۶)
	۱۹ (۵۴/۳)	۱۸ (۵۱/۴)
۰/۶۴*	۱۰ (۲۸/۶)	۱۱ (۳۱/۴)
	۱۴ (۴۰)	۱۳ (۳۷/۱)
۰/۵۴*	۱۱ (۳۱/۴)	۱۲ (۳۴/۳)
	۱۰ (۲۸/۶)	۹ (۲۵/۷)
۰/۰۵۸**	۸/۳۱±۱/۲۳	۹/۰۲±۱/۴۸
۰/۷۷**	۴/۶۲±۰/۷۷	۴/۶۵±۱/۲۳

\*: خی دو \*\* من ویتنی یو

اضطراب پنهان در زمان قبل و بعد از مداخله از توزیع غیرنرمال برخوردار بودند ( $p < 0/05$ ) و تنها متغیر اضطراب آشکار در زمان بعد از مداخله از توزیع نرمال برخوردار بود ( $p > 0/05$ ) (جدول شماره ۲).

مطابق نتایج جدول شماره ۲، متغیرهای اضطراب آشکار و پنهان در گروه کنترل در زمان‌های قبل و بعد از مداخله از توزیع نرمال برخوردار بودند ( $p > 0/05$ ). این در حالی است که در گروه مداخله، متغیر اضطراب آشکار در زمان قبل از مداخله و متغیر

**جدول (۲):** نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای اضطراب پنهان و آشکار قبل و بلافاصله بعد از مداخله در کودکان دو گروه مورد مطالعه

متغیر	مرحله گروه	قبل از مداخله	بعد از مداخله
اضطراب آشکار (حالت)	کنترل	۰/۰۵۳	۰/۰۰۶
	مداخله	۰/۰۰۲	۰/۰۱۷
اضطراب پنهان (صفت)	کنترل	۰/۰۱۸	۰/۰۱۳
	مداخله	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹

نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه کنترل میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری نداشت ( $p > 0/05$ ). این در حالی است که نتایج آزمون ویلکاکسون حاکی از آن بود که در گروه مداخله میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری داشت ( $p < 0/05$ ) و نمرات بعد از مداخله نسبت به نمرات قبل از مداخله به طرز معناداری کمتر بود (جدول شماره ۳).

مطابق نتایج جدول شماره ۳، میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان قبل از مداخله بین دو گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری نداشت ( $p > 0/05$ ). این در حالی است که بعد از مداخله میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان بین دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معناداری داشت و گروه مداخله به طور معناداری میانگین نمره پایین تری را نشان دادند ( $p < 0/05$ ).

**جدول (۳):** مقایسه میانگین نمره اضطراب پنهان و آشکار قبل و بلافاصله بعد از مداخله در کودکان دو گروه مورد مطالعه و به تفکیک در دو گروه

متغیر	مرحله گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله		P-value مربوط به تی زوجی و ویلکاکسون
		انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
اضطراب آشکار (حالت)	کنترل	۵۴/۷۱ ± ۲/۷۲	۵۴/۶۸ ± ۳/۳۴	۰/۹۶xxx		
	مداخله	۵۴/۳۷ ± ۲/۹۶	۳۷/۴۸ ± ۳/۵۹	< 0/001xxxx		
		۰/۶۵x	< 0/001xx	P-value مربوط به من ویتنی یو و تی تست		
اضطراب پنهان (صفت)	کنترل	۵۲/۸۵ ± ۲/۱۴	۵۲/۹۴ ± ۲/۲۴	۰/۷۴xxx		
	مداخله	۵۳/۴۵ ± ۱/۶۱	۴۷/۲۵ ± ۵/۷۳	< 0/001xxxx		
		۰/۱۲x	< 0/001x	P-value مربوط به من ویتنی یو		
		من ویتنی یو	تی تست	xxx تی زوجی	xxxx ویلکاکسون	

**بحث و نتیجه گیری**

کمتر بود. مکانیسم دقیق چگونگی اثرگذاری آروماتراپی بر کاهش اضطراب مشخص نشده است. از نظر علمی این نظریه مطرح است که آروماتراپی از دو طریق سایکولوژیک و فیزیولوژیک می تواند تأثیرگذار باشد. اعتقاد بر این است که بوی ناشی از آروما ها سلول های عصبی بویایی را فعال می کند، که نتیجه آن

یافته های تحقیق حاضر نشان داد که در گروه کنترل میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری نداشت. در حالی است که در گروه مداخله نمرات اضطراب آشکار و پنهان بعد از مداخله نسبت به نمرات قبل از مداخله به طرز معناداری

اسانس اسطوخودوس ۱۰۰ درصد به مدت ۳ دقیقه قبل از مداخله استنشاق شد. نتایج نشان داد اسانس اسطوخودوس در کاهش اضطراب در کودکان مراجعه‌کننده به دندان‌پزشکی مؤثر است (۲۱). جلال‌الدینی و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای که باهدف بررسی تأثیر ماساژ آهسته پشت (SSBM) بر اضطراب کودکان بستری در بیمارستان و پارامترهای فیزیولوژیکی کودکان در سن مدرسه بر روی ۸۰ کودک در دو گروه مداخله و کنترل انجام شد، استفاده از این ماساژ توانست اضطراب کودکان بستری را کاهش دهد (۲۲).

نتایج مطالعات متقی و همکاران (۲۰۱۷)، ارسلان و همکاران (۲۰۲۰) و جلال‌الدینی و همکاران (۲۰۱۶) با نتایج مطالعه حاضر در زمینه کاهش اضطراب کودکان بستری همسو می‌باشد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به ناتوانی در کورسازی اشاره کرد. از مشکلات طرح حاضر نیز اضطراب بعضی کودکان در مورد اسانس پرتقال که در این مورد به کودکان در رابطه با بی‌خطری آن توضیح داده می‌شد. با توجه به اهمیت اضطراب در کودکان بستری و نقش پرستاران در کاستن این اضطراب پیشنهاد می‌گردد مطالعات بیشتری در زمینه اضطراب کودکان بستری و والدین آنان انجام گیرد.

از آنجا که پرستاران نقش مهمی را در کاهش اضطراب کودکان بستری و والدین آنها دارند و نتایج حاصل از این پژوهش نیز بیانگر تأثیرات مثبت آروماتراپی استنشاقی اسانس پرتقال بر کاهش اضطراب کودکان بستری می‌باشد، آروماتراپی به‌عنوان یک گزینه جدید و آسان برای پرستاران کشورمان در جهت کاهش اضطراب کودکان بستری پیشنهاد می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد اخلاق IR.BUMS.REC.1399.026 می‌باشد. بدین وسیله از کلیه بیماران و مسئولین محترم بیمارستان ولیعصر (عج) که در انجام این تحقیق مساعدت و همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود. هیچ‌کدام از نویسندگان این مطالعه، افراد و یا دستگاه‌ها تعارض منافی برای انتشار این مقاله ندارند.

تحریک سیستم لیمبیک است. بسته به نوع آروما سلول‌های عصبی نوروترانسمیترهای متفاوتی آزاد می‌کنند. این نوروترانسمیترها شامل آنکفالین، اندروفین، نورآدرنالین و سروتونین می‌باشند. از طرفی توجه به ارتباط حس بویایی با روح و احساسات انسان آروماها می‌توانند بر روح و جسم انسان‌ها توأم تأثیر بگذارند. در واقع بوها قادر به تغییر احساس در انسان‌ها می‌باشند (۱۸).

عبدی جویباری و همکاران (۲۰۱۸)، مطالعه‌ای باهدف تعیین تأثیر رایحه‌درمانی بر سطح اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر بر روی ۷۸ بیمار تحت آنژیوگرافی عروق کرونر به‌صورت سه گروه کنترل، دارونما و گروه مداخله (۳۵ نفره) که استنشاق اسانس توسط دستمال پلیاتیلن غیرقابل جذب آغشته به دو قطره اسانس به مدت ۲۰ دقیقه انجام دادند و سطح اضطراب واحد پژوهش قبل و بعد از مداخله با استفاده از پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر سنجیده شد. نتایج نشان داد که رایحه‌درمانی با اسانس پرتقال در کاهش اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر مؤثر بود (۱۹)، که با نتایج حاصل از مطالعه حاضر همخوانی دارد. در این مطالعه همانند مطالعه حاضر از مقیاس اسپیل برگر استفاده شده است اما به مقادیر اضطراب پنهان اشاره نشده است و تنها اضطراب آشکار بیان شده است.

متقی و همکاران (۲۰۱۷)، در مطالعه‌ای که باهدف تعیین تأثیر آروماتراپی اسانس پرتقال بر اضطراب کودکان سنین مدرسه با دیابت بر روی ۶۰ کودک دیابتی انجام دادند، آروماتراپی با اسانس پرتقال در کاهش اضطراب این کودکان مؤثر بود. برای گروه آزمایش، رایحه‌درمانی ۳ بار در هفته با استفاده از عصاره پرتقال (شنبه، دوشنبه و چهارشنبه) قبل از خواب به مدت دو هفته انجام شد. گروه کنترل به مراقبت فعلی خود ادامه دادند (۲۰). نتایج مطالعه متقی و همکاران با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت.

ارسلان و همکاران (۲۰۲۰)، مطالعه‌ای با عنوان آیا استنشاق روغن اسطوخودوس می‌تواند به غلبه بر اضطراب و درد دندان در کودکان کمک کند؟ بر روی ۱۲۶ کودک ۶ تا ۱۲ ساله در دو گروه کنترل و اسانس اسطوخودوس انجام گرفت، که در گروه مداخله

children admitted to Dr. Sheikh Hospital in Mashhad. Evidence Based Care 2014;4(11).

- Pelander T, Leino-Kilpi H. Children's best and worst experiences during hospitalisation. Scand J Caring Sci 2010;24(4): 726-33.
- Foster RL, Park J-h. An integrative review of literature examining psychometric properties of

### References:

- Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children-E-book: Elsevier Health Sciences; 2018.
- Reyhani T, Dehghan Z, Shojaeian R, Asgharinekah SM, HR B. The effect of the presence of a red hat puppet on anxiety before appendicitis surgery in

- instruments measuring anxiety or fear in hospitalized children. *Pain Manag Nurs* 2012;13(2): 94-106.
5. Vahidi\_sabzevar A, AsghariNekah S. Comparative Study of Educational Storybook and Face to Face Training Effect on the Hospitalized Children's Fear. *Journal of Biomedicine and Health* 2017;2(4): 250-9.
  6. Sheikhzakaryaie N, Moridi G, Zarei F, Hododi F. The Effect of Group Games on Anxiety in Hospitalized Children. *Iran J Nurs Res* 2017;12(1): 49-55.
  7. Hakim A, Shafiey SM, Bassak nedjad S, Hossien Haghhighizadeh MH. Impact of Storytelling on Anxiety in 4-7 Year Old Children in Hospital: A Randomized Clinical Trial Study. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care* 2018;26(3): 155-64.
  8. Wollin SR, Plummer JL, Owen H, Hawkins RM, Materazzo F, Morrison V. Anxiety in children having elective surgery. *J Pediatr Nurs* 2004;19(2): 128-32.
  9. Sadeghi T, Shamschiri M, Mohammadi N, Shoghi M. Effect of distraction on children's behavioral responses to pain during IV catheter insertion. *Hayat* 2013;18(4): 1-9.
  10. Babayi A, Abasinia M FD. Comparison of the effect of two methods of Quran recitation and aromatherapy on patients' anxiety before angiography. *Health Breeze Quarterly* 2015;3(3): 14-21.
  11. Mahdizadeh A, Tafazoli M, Mazloun SR, Manteghi A, Asili J, Noras MR. Effect of orange scent on preventing of postpartum depression: a randomized clinical trial. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018;21(9): 93-100.
  12. Alijani Ranani H, Noruzi Zamenjani M, Amin Asnafi A, Latifi M. The effect of aromatherapy with orange essential oils on sleep quality in the school-age children whit ALL. *Complementary Medicine Journal* 2015;5(1): 1113-22.
  13. Hwang E, Shin S. The effects of aromatherapy on sleep improvement: a systematic literature review and meta-analysis. *J Altern Complement Med* 2015;21(2): 61-8.
  14. Kanani M, Mazloun S, Emami A, Mokhber N. The effect of aromatherapy with orange essential oils on anxiety in patients undergoing hemodialysis. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2012; 3 (65): 249-57.
  15. Abdi H, Hejazi S, Tahmasebi H, Abdi Joybari F. Effect of aromatherapy eith orang essential oils on anxiety in patients experiencing coronary angiography: a randomized control trials. *Nursing and Midwifery Journal* 2018;15(11): 806-14.
  16. Noorian M, Jalalodini A, Saatchi K, A K. The effect of tactile back massage with sesame oil on the level of anxiety during hospitalization in school-age girls. *Modern Care, Quarterly Journal of Birjand University of Medical Sciences* 2014;10(3): 210-8.
  17. Talebi S, Ganjlo J, Rakhshani M, Asghari Nekah SM. Comparison the effect of orientation program used by visual concept map and face to face method on fear and anxiety of children. *Iran J Pediatr* 2015;1(4): 32-44.
  18. Kyle G. Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: results of a pilot study. *Complement Ther Clin Pract* 2006;12(2): 148-55.
  19. Abdi joubari H, Hejazi SH, Tahmasebi H, F AJ. Paper: Effect of Aromatherapy with orange Essential oils on anxiety in patients experiencing coronary angiography. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty* 2018;15(11): 806-14.
  20. Motaghi M, Borji M, Moradi M. The effect of orange essence aromatherapy on anxiety in school-age children with diabetes. *Biomedical and Pharmacology Journal* 2017;10(1): 159-64.

21. Arslan I, Aydinoglu S, Karan NB. Can lavender oil inhalation help to overcome dental anxiety and pain in children? A randomized clinical trial. *Eur J Pediatr* 2020;179(6): 985-92.
22. Jalalodini A, Nourian M, Saatchi K, Kavousi A, Ghaljeh M. The Effectiveness of Slow-Stroke Back Massage on Hospitalization Anxiety and Physiological Parameters in School-Age Children: A Randomized Clinical Trial Study. *Iran Red Crescent Med J* 2016;18(11): e36567-e.

## THE EFFECT OF AROMATHERAPY OF ORANGE ESSENTIAL OIL ON ANXIETY IN HOSPITALIZED CHILDREN

Mahla Salarfard<sup>1</sup>, Zahra Younesi<sup>2</sup>, Bahareh Zarei<sup>3</sup>, Asma Nikkhah bidokhti<sup>4\*</sup>, Fatemeh Taheri bojd<sup>5</sup>

Received: 04 April, 2021; Accepted: 01 December, 2021

### Abstract

**Background & Aims:** Anxiety due to hospitalization and treatment can negatively affect children's recovery. Reducing children's anxiety also makes the experience of hospitalization pleasant for children and their parents, which is one of the important activities of nursing. The aim of this study was to determine the effect of aromatherapy of orange essential oil on anxiety in hospitalized children.

**Materials & Methods:** In this clinical trial, 70 children admitted to Valiasr Hospital in Birjand were selected by convenience sampling method and then randomly assigned to two groups of orange essential oil and routine care. In the intervention group, aromatherapy was performed for 3 days (three times a day). At the beginning and end of the intervention, the Spielberger situational-characteristic anxiety questionnaire for children was completed. Data analysis was performed using SPSS software version 16 and Chi-square, Mann-Whitney, paired t-test, Wilcoxon and t-test were used. A p-value of less than 0.05 was considered statistically significant.

**Results:** The results of paired t-test showed that in the control group, the mean score of overt and covert anxiety before and after the intervention was not significantly different ( $p > 0.05$ ). However, the results of the Wilcoxon test showed that in the intervention group, the mean score of overt and covert anxiety before and after the intervention was significantly different ( $p < 0.05$ ) and the scores after the intervention were significantly different from the scores before the intervention.

**Conclusion:** The results showed the positive effect of inhaled aromatherapy of orange essential oil on reducing the anxiety of hospitalized children, so aromatherapy is suggested as a new and easy option to reduce the anxiety in hospitalized children.

Keywords: Aromatherapy, Anxiety, Children

**Address:** School of Nursing and Midwifery, Qaen University of Medical Sciences, Qaen, Iran

**Tel:** (+98)9336416787

**Email:** asmanikkhah52@gmail.com

<sup>1</sup> Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

<sup>2</sup> Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

<sup>3</sup> PhD Student in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>4</sup> Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Ghaen, Iran (Corresponding Author)

<sup>5</sup> Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran