

تأثیر رایحه اسطوخودوس بر میزان اضطراب ناشی از کارگذاری آی یودی

ماندانا میرمحمدعلی¹، فاطمه خزائی²، مریم مدرس³، فاطمه رحیمی کیان³، پروین رهنما^{4*}، رضا بخردی⁵،
حسن فلاح حسینی⁶

- 1- مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 - 2- دانش‌آموخته کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 - 3- مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
 - 4- استادیار، گروه مامایی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
 - 5- رئیس گروه تحقیقات بالینی، واحد تحقیق و توسعه باریج اسانس کاشان، تهران، ایران
 - 6- استادیار پژوهشی، گروه فارماکولوژی و طب کاربردی مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاددانشگاهی، کرج، ایران
- *آدرس مکاتبه: تهران، تقاطع طالقانی و ولی عصر، کوچه رحیم‌زاده، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شاهد،
تلفن: 66418590 (021)، نمابر: 66495232 (021)
پست الکترونیک: P_rahnama1381@yahoo.com

تاریخ تصویب: 91/12/23

تاریخ دریافت: 91/8/10

چکیده

مقدمه: کارگذاری آی یودی که یکی از روش‌های مطمئن، مؤثر و برگشت‌پذیر در پیشگیری از بارداری است که با اضطراب و ترس همراه است. به نظر می‌رسد که اسانس گیاه دارویی اسطوخودوس که به عنوان یک ضد اضطراب و آرامبخشی کاربرد فراوان دارد در کاهش اضطراب ناشی از کارگذاری آی یودی مؤثر باشد.

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر رایحه اسطوخودوس بر میزان اضطراب در زنان کاندید کارگذاری آی یودی بود.

روش بررسی: در این کار آزمایشی بالینی تصادفی شده یک سوکور تعداد 135 زن که به واحد تنظیم خانواده جهت کارگذاری آی یودی مراجعه کرده بودند و دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند انتخاب و به طور تصادفی به سه گروه 45 نفری رایحه اسطوخودوس محلول در روغن دانه کنجد، روغن دانه کنجد و کنترل تقسیم شدند. شرکت‌کنندگان در سه گروه از نظر اضطراب آشکار و لحظه‌ای با بیست سوال طبق پرسشنامه اشپیل برگر مورد ارزیابی قرار گرفتند. بیست سوال پرسشنامه اشپیل برگر با چهار گزینه اصلاً، تاحدی، متوسط و خیلی زیاد طبقه‌بندی شده و از 20 الی 80 امتیازبندی شده بود. این ارزیابی در دو نوبت یکی قبل از رایحه درمانی و یک بار بعد از رایحه درمانی انجام شد. به افراد دو گروه اول قوطی دربسته که حاوی گلوله پنبه‌ای آغشته شده با سه قطره از محلول رایحه اسطوخودوس یا روغن دانه کنجد بود داده می‌شد و از آنها خواسته می‌شد که درب قوطی را باز و به فاصله 10 - 7 سانتی‌متری از بینی خود نگه داشته، به مدت 5 دقیقه به طور عادی استنشام نموده و بلافاصله بعد از مداخله، به بیست سوال پرسشنامه اضطراب آشکار پاسخ دهند. داده‌های جمع‌آوری شده توسط آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: براساس نتایج مطالعه، میانگین نمره اضطراب بعد از مداخله با رایحه اسطوخودوس نسبت به قبل از مداخله کاهش نشان داد ($p < 0/001$). همچنین میانگین نمره اضطراب بعد از مداخله در گروه رایحه اسطوخودوس در مقایسه با گروه روغن دانه کنجد و کنترل با آزمون آماری کروسکال والیس کاهش نشان داد ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: استنشاق رایحه اسطوخودوس بر اضطراب ناشی از کارگذاری آی یودی مؤثر بوده است.

گل واژگان: آروماتراپی، آی یودی، اضطراب، رایحه اسطوخودوس



مقدمه

استفاده صحیح و مستمر از روش‌های پیشگیری از بارداری مطمئن و مؤثر احتمال بارداری ناخواسته را کاهش می‌دهد یکی از روش‌های مطمئن و مؤثر با درصد شکست بسیار کم آی - یو - دی می‌باشد که با توجه به این مسأله و همچنین برگشت‌پذیر بودن آن بخصوص در مناطقی که نرخ رشد جمعیت بالایی دارند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۱،۲]. کارگذاری آی‌یودی در اکثر افراد با اضطراب بالا همراه بوده و این اضطراب و ترس می‌تواند باعث ایجاد درد و ناراحتی در هنگام کارگذاری شود [3]. زیرا الگوهای اتونومیکی اضطراب و درد به یکدیگر شباهت زیادی داشته و محیط‌های اضطراب‌آور مانند بیمارستان و ... ممکن است اضطراب بیمار را افزایش داده و تحمل وی را به درد کاهش دهند [4]. لذا آرام‌بخش‌ها و ضددردهای متعددی جهت کاهش اضطراب و افزایش تحمل به درد مورد استفاده قرار می‌گیرد [5، 6]. امروزه استفاده از درمان‌های مکمل و گیاهی به دلیل غیرتهاجمی بودن، عوارض کمتر و مقبولیت توسط افراد مورد توجه قرار گرفته و از میان درمان‌های تکمیلی آروماتراپی رشد سریعی داشته است [7، 8]. در رایحه درمانی از روغن‌ها و اسانس‌ها جهت ارتقاء سلامتی و بهبودی بیماری‌ها استفاده می‌شود. اساس کار بر این قاعده کلی استوار است که حس بویایی نقش مهمی در سلامتی عمومی و آرامش جسمی و روانی انسان ایفا می‌کند. مغز انسان نسبت به هر رایحه‌ای پاسخ احساسی می‌دهد، بدین ترتیب هنگامی که یک رایحه استنشاق می‌شود مولکول‌های آن از طریق سیستم بویایی به سیستم لیمبیک منتقل شده و این مرکز نیز به تحریک ایجاد شده پاسخ احساسی می‌دهد [9]. در آروماتراپی گیاهان دارویی متعددی از جمله اسطوخودوس جهت کاهش اضطراب استفاده می‌شود [10، 11، 12]. اسطوخودوس گیاهی است بی‌خطر و بدون هیچ منع مصرف به طوری که مصرف آن در حاملگی، حین زایمان، پس از زایمان و در کودکان مجاز می‌باشد [۱۳، ۱۴]. اسطوخودوس دارای اثرات متعدد از جمله ضداضطراب و سداتیو، آنالژزیک،

آنتی‌هیستامینیک و کمک در رفع اختلالات خواب می‌باشد [15]. با توجه به خواص ذکر شده برای اسطوخودوس در این پژوهش برآن شدیم که تأثیر رایحه اسطوخودوس بر میزان اضطراب ناشی از کارگذاری آی‌یودی بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

تهیه دارو و دارونما

اسانس اسطوخودوس و روغن کنجد محصول شرکت داروسازی باریج اسانس از داروخانه تهیه شد. اسانس اسطوخودوس با دوز 10 درصد محلول در روغن دانه کنجد تهیه شد. روغن دانه کنجد به عنوان دارونما استفاده شد.

جهت استفاده رایحه اسطوخودوس و دارونما، سه قطره از محلول اسانس اسطوخودوس یا روغن دانه کنجد روی گلوله پنبه‌ای ریخته، آن را داخل قوطی درب‌دار گذاشته و با حروف A, B کدگذاری شدند. لازم به ذکر است که تاکنون هیچ‌گونه اثر ضداضطرابی از استنشام روغن کنجد گزارش نشده است.

انتخاب داوطلبان: روش نمونه‌گیری به صورت قرعه‌کشی

و تصادفی بود بدین ترتیب که از بین مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران یک مرکز به قید قرعه انتخاب شد. تخصیص تصادفی گروه‌ها به این صورت بود که در ابتدای هر روز با قرعه‌کشی تعیین می‌شد که در آن روز نمونه‌ها مربوط به کدام گروه (رایحه اسطوخودوس، روغن دانه کنجد و یا کنترل) باشند. تعداد 135 نفر از زنان ایرانی مراجعه‌کننده به واحد تنظیم خانواده مرکز بهداشتی درمانی منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند در این مطالعه مشارکت داشته‌اند. معیارهای ورود به مطالعه شامل زنانی می‌شد که جهت گذاشتن آی‌یودی به مرکز مراجعه کرده بودند و شرایط کارگذاری آی‌یودی را داشته، ملیت ایرانی، غیرسیگاری، عدم مصرف الکل و مواد مخدر، بدون سابقه بیماری روانی، دارای توانایی بوییدن و حداقل سواد خواندن و

اطمینان از باردار نبودن داوطلبان در زمانی غیر از زمان پرورد گذاشته شد.

آنالیز آماری: در این مطالعه جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. آمار توصیفی جهت تعیین میانگین، انحراف معیار و تنظیم جداول توزیع فراوانی مطلق و نسبی به کار رفته است. همچنین جهت یافتن ارتباط بین متغیرها و اثبات فرضیات از آمار استنباطی نظیر: آزمون کای - اسکویر، کروسکال والیس، من ویتنی یو و ویل کاکسون استفاده شد. در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل آماری از نرم‌افزار SPSS نسخه 11/5 استفاده شد.

نتایج

مشخصات فردی، مامایی و میانگین سطح اضطراب قبل از مداخله‌ی زنان داوطلب کارگذاری آی‌یودی در قالب جدول شماره 1 آمده است.

قبل از مداخله سطح اضطراب اکثریت داوطلبان در هر سه گروه رایحه اسطوخودوس، روغن دانه کنجد و کنترل در سطح متوسط بود (به ترتیب 40، 51/1، 48/9 درصد) و اختلاف معنی‌داری بین گروه‌های مورد مطالعه وجود نداشت ($p=0/101$). همچنین با آزمون کروسکال والیس اثر متغیرهای غیرهمگن (شامل: سن، سطح تحصیلات، سابقه قبلی استفاده از آی‌یودی) حذف شد و در نهایت با حذف اثر این متغیرها نتیجه آزمون کروسکال والیس بازهم اختلاف معنی‌داری را در سطح اضطراب قبل از مداخله نشان نداد.

مقایسه سطح اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه رایحه اسطوخودوس و روغن دانه کنجد اختلاف معنی‌داری (به ترتیب $p < 0/001$ و $p < 0/001$) نشان داد (جدول شماره 2).

بعد از مداخله در گروه رایحه اسطوخودوس میزان درصد داوطلبان دارای سطح اضطراب خیلی شدید، شدید و متوسط نسبت به دو گروه دیگر کاهش یافت (جدول شماره 2 و 3). مقایسه سطح اضطراب در سه گروه با آزمون آماری کروسکال والیس حاکی از آن است که در گروه رایحه اسطوخودوس

نوشتن بودند. معیارهای خروج شامل زنانی بودند که حساسیت به رایحه‌ها و عطرها و مبتلا به سرماخوردگی شدید بوده و حس بویایی سالم نداشتند. کورسازی در این تحقیق به صورت یک‌سوکور بوده یعنی فقط واحدهای پژوهش مطلع نبودند که در کدام گروه قرار دارند. از آنجایی که روغن اسطوخودوس معطر بود لذا به منظور کورسازی و عدم وجود ناخواسته رایحه مزبور در هوای اتاق معاینه در ابتدای هر روز توسط پژوهشگر با قرعه‌کشی مشخص می‌شد که کدامیک از گروه‌ها می‌بایستی در نمونه‌گیری آن روز قرار گیرند. پرسشنامه سنجش اضطراب آشکار اشیپیل برگر: پرسشنامه سنجش اضطراب آشکار دارای بیست سوال چهار گزینه‌ای از قبیل اصلاً، تاحدی، متوسط، خیلی زیاد بود. گزینه‌ها از 20 الی 80 امتیازدهی داده شده بود. امتیاز 20 برای بدون اضطراب، امتیاز 39 - 21 برای اضطراب خفیف، امتیاز 59 - 40 برای اضطراب متوسط، امتیاز 79 - 60 برای اضطراب شدید و امتیاز 80 برای اضطراب خیلی شدید داده شده بود [10].

روش رایحه درمانی: این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تهران مطرح و مورد تأیید واقع شده بود. داوطلبان دارای شرایط معیارهای ورود به مطالعه بعد از پر کردن فرم رضایتنامه و فرم پرسشنامه مشخصات دموگرافیک به بیست سوال پرسشنامه اضطراب آشکار جواب داده و سپس به‌طور تصادفی به یکی از سه گروه مورد مطالعه وارد می‌شدند. به هر داوطلب ورودی به دو گروه اسانس اسطوخودوس و روغن کنجد یک قوطی با کد A یا B داده می‌شد. از داوطلب خواسته می‌شد که درب قوطی را باز و به فاصله 10 - 7 سانتی‌متری از بینی خود نگه داشته، به مدت 5 دقیقه به‌طور عادی استنشام نماید. بلافاصله بعد از مداخله، به بیست سوال پرسشنامه اضطراب آشکار مجدداً پاسخ داده، آی‌یودی برای آنها گذاشته می‌شد. در گروه کنترل، به دلیل فاصله کوتاه 5 دقیقه‌ای بین تکمیل پرسشنامه قبل و بعد از مداخله، فقط یکبار پرسشنامه سنجش اضطراب آشکار اشیپیل برگر را پاسخ داده و کارگذاری آی‌یودی انجام می‌شد اکثر کارگذاری آی‌یودی‌ها در زمان پرورد و در مواردی نیز با

سطح اضطراب بعد از مداخله در مقایسه با دو گروه دیگر کاهش معنی‌دار داشته است ($p < 0/001$). نتایج در جدول شماره 3 خلاصه شده است.

لازم به ذکر است که هیچ‌گونه عارضه جانبی از استنشاق رایحه اسطوخودوس و روغن کنجد گزارش نشد و هیچ یک از داوطلبان مورد پژوهش از مطالعه خارج نشدند.

جدول شماره 1- مشخصات دموگرافیک و مامایی و سطح اضطراب قبل از مداخله در سه گروه رایحه اسطوخودوس، روغن دانه کنجد و کنترل

مشخصات	گروه	رایحه اسطوخودوس	روغن دانه کنجد	کنترل	آزمون	سطح معنی‌داری
میانگین سن		29/4	25/7	33/7	کروسکال والیس	$p < 0/001$
سطح تحصیلات		55/6 درصد (دیپلم)	51/1 درصد (دیپلم)	57/8 درصد (دیپلم)	کای دو	$p < 0/001$
شغل		88/9 درصد (خانه‌دار)	88/9 درصد (خانه‌دار)	93/3 درصد (خانه‌دار)	فیشر	$p = 0/798$
تحصیلات همسر		37/8 درصد (دیپلم)	42/2 درصد (راه‌نمایی)	48/9 درصد (دیپلم)	فیشر	$p = 0/634$
نوع زایمان		51/1 درصد (طبیعی)	57/8 درصد (طبیعی)	55/6 درصد (طبیعی)	فیشر	$p = 0/368$
سابقه استفاده آی‌یودی		52/2 درصد (دارد)	63/2 درصد (دارد)	66/7 درصد (دارد)	کای دو	$p = 0/024$
وضعیت قاعدگی		64/4 درصد (پریود)	60 درصد (پریود)	82/2 درصد (پریود)	کای دو	$p = 0/055$
روز قاعدگی		48/3 درصد (1-3)	63 درصد (1-3)	59/5 درصد (1-3)	کای دو	$p = 0/235$
تعداد زایمان		44/4 درصد (یک زایمان)	57/8 درصد (یک زایمان)	42/2 درصد (یک زایمان)	کروسکال والیس	$p = 0/149$
تعداد سقط		66/7 درصد (صفر)	82/2 درصد (صفر)	82/2 درصد (صفر)	کروسکال والیس	$p = 0/106$
میانگین سطح اضطراب قبل از مداخله		43/7	47/1	40/6	کروسکال والیس	$p = 0/101$

جدول شماره 2- توزیع فراوانی سطح اضطراب واحدهای مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله در دو گروه رایحه اسطوخودوس، روغن دانه کنجد

سطح اضطراب	گروه زمان	رایحه اسطوخودوس		روغن دانه کنجد	
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله
بدون اضطراب (20)		7	15/6	5	11/1
اضطراب خفیف (21 - 39)		12	27/6	9	20
اضطراب متوسط (40 - 59)		18	40	23	51/1
اضطراب شدید (60 - 79)		8	17/8	8	17/8
جمع		45	100	45	100
میانگین		43/77	29/3	47/1	40/8
انحراف معیار		15/50	9/86	14/49	13/30
سطح معنی‌داری		$*p < 0/001$	$*p < 0/001$		$*p < 0/001$

* ویل کاکسون تست

جدول شماره 3- توزیع فراوانی سطح اضطراب بعد از رایحه درمانی قبل از کارگذاری آی‌یودی در سه گروه رایحه اسطوخودوس، روغن دانه کنجد و کنترل

نتیجه آزمون	کنترل*		روغن دانه کنجد		رایحه اسطوخودوس		گروه
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
Kruskal-wallis Test	2/2	1	11/1	5	35/6	16	بدون اضطراب (20)
$\chi^2=24/68$	42/2	19	37/8	17	53/3	24	اضطراب خفیف (21-39)
Df=2	48/9	22	44/4	20	8/9	4	اضطراب متوسط (40-59)
p<0/ 001	6/7	3	6/7	3	2/2	1	اضطراب شدید (60-79)
معنی دار است	100	45	100	45	100	45	جمع
	40/66		40/84		29/33		میانگین
	12/73		13/30		9/86		انحراف معیار

* اضطراب قبل از مداخله یا اضطراب پایه

بحث

همکاران که با هدف تعیین تأثیر رایحه اسطوخودوس و پرتغال بر سطح اضطراب، خلق، سطح هوشیاری و آرامش در بیماران دندانپزشکی انجام شد، رایحه اسطوخودوس باعث اضطراب کمتر، آرامش بیشتر و درد کمتر در مراجعین دندانپزشکی شده بود که مشابه با پژوهش حاضر می‌باشد [17]. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که سه گروه مورد مطالعه از نظر مشخصات دموگرافیک و مامایی و اضطراب قبل از مداخله همگن بودند بجز در مورد متغیرهای سن، سطح تحصیلات، سابقه قبلی استفاده از آی‌یودی، که با آزمون کروسکال والیس قبل از مداخله و با آزمون من ویتنی یو بعد از مداخله همگن سازی شدند و به طور خلاصه داوطلبان مورد مطالعه در گروه رایحه اسطوخودوس در مقایسه با دو گروه دیگر اضطراب کمتری را تجربه نمودند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر و مطالعات مشابه در این زمینه [۱۲، ۱۶] و بدون عوارض بودن استنشاق روغن فرار اسطوخودوس در کوتاه مدت، پیشنهاد می‌شود که اثربخشی رایحه اسطوخودوس در کاهش اضطراب در هنگام کارگذاری آی‌یودی در سطح گسترده‌تر و همچنین در موارد مشابه که مداخلات پزشکی منجر به اضطراب می‌شود بررسی شود.

این پژوهش با هدف تعیین تأثیر رایحه اسطوخودوس بر میزان اضطراب ناشی از کارگذاری آی‌یودی انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که استنشاق رایحه اسطوخودوس می‌تواند اضطراب ناشی از کارگذاری آی‌یودی را در زنان داوطلب کاهش دهد. استنشاق 5 دقیقه پنبه آغشته به سه قطره محلول اسانس اسطوخودوس و مقایسه با روغن کنجد سطح اضطراب خیلی شدید، شدید و متوسط را کاهش داد. نتایج این مطالعه تأییدی بر نتایج حاصل از مطالعه آدالت و همکاران می‌باشد. آنها در مطالعه خود به بررسی تأثیر رایحه اسطوخودوس بر اضطراب قبل از شروع جلسه آزمون پرداخته بودند که رایحه اسطوخودوس باعث کاهش معنی‌دار در سطح اضطراب محصلین شده بود [16]. در مطالعه حاضر نتایج حاصل از مقایسه سطح اضطراب قبل و بعد از مداخله با رایحه اسطوخودوس نیز اختلاف معنی‌داری نشان داد که برخلاف مطالعه موزارلی و همکارانش می‌باشد [13]. در مطالعه موزارلی که به بررسی تأثیر رایحه اسطوخودوس بر اضطراب قبل از آزمایش‌های آندوسکوپ، کولونوسکوپ پرداخته، آزمون آماری ویل کاکسون تفاوت معنی‌داری بین سطح اضطراب قبل و بعد از مداخله نشان نداد. درحالی‌که در مطالعه لهرنر و

تشکر می‌شود. همچنین لازم است که از کلیه داوطلبینی که انجام این طرح به جز مشارکت آنها امکان‌پذیر نبود سپاسگزاری شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه تهران که با انجام این پایان‌نامه موافقت کرده و هزینه آن را پرداخت نمودند

منابع

1. Nock SL. Abortion, Adoption, and Marriage: Alternative resolutions of an unwanted pregnancy (in exchange on the treatment of adoption and abortion in Textbooks). *Fam. Relations* 1994; 3: 277 - 79.
2. Nakhaee M. Family planning & Population. Shahre ab Publication. Tehran. Iran 2004, p: 103. (Persian).
3. Hubacher D, Reyes V, Lillo RN and Zepeda A. pain from copper intrauterine device insertion. *Am. J. OBS. GYN.* 2006; 195: 1272 - 7.
4. Potter PA and Perry AG. Fundamentals of nursing. In: Clinical Nursing Skills and Techniques, 5th ed. St. Louis: Mosby, 2001.
5. Osborn T and Sandler N. The effect of preoperative anxiety on intra venous sedative. *Anesthetic Progress* 2003; 51: 46 - 51.
6. Murty J. Use & effectiveness of oral analgesic when fitting an intrauterine device. *Journal of Family Planning & Reproductive Health* 2006; 3: 150 - 1.
7. Buckle J. The role of aromatherapy in nursing care. *Nurs. Clin. North. Am.* 2001; 1: 57 - 72.
8. Barends P, Powell-Griner E, Mcfann K and Nahin R. Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults: United States, 2002. CDC Advance Data Report #343.
9. Pillietry A. Maternal & child Health Nursing care of child bearing & rearing & family. 5th ed. lippincott, Williams, wilkins. 2007.
10. Smith MC, Kyle L. Holistic foundations of aromatherapy for nursing. *Holist. Nurs. Pract.* 2008; 1: 3 - 9.
11. Kyle G. Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing level of anxiety in palliative care patients: A pilot study. *Complement. Ther. Clin. Pract.* 2006; 2: 148 - 55.
12. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, Johren P and Deecke L. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiol. Behav.* 2005; 15: 92 - 5.
13. Muzzarelli RN, Mary BSN and Sebold BA. Aromatherapy & Reducing preprocedural anxiety. *Gastroenterol Nurs.* 2006; 6: 466 - 71.
14. Bekhradi R and Kashani KM. Therapeutic applications of essential oils. Kashan, Morsal Pub. 2007. (Persian).
15. Price SH and Price L. Aromatherapy for Health Professionals. 3th ed. living ston, Elsevier. 2007.
16. Adalet RN, Emel RN, Dilek RN. Effect of Aroma Inhalation on examination anxiety. *Teaching and Learning in Nursing* 2008; 4: 125 - 30.