



بررسی اثر رایحه استنشاقی بهارنارنج بر اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهبهان

سیدمهدی حسینی فرد

مربی، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی، بهبهان، ایران

چکیده

زمینه و هدف: اضطراب امتحان (Test anxiety) یک مشکل بزرگ در بین دانشجویان است. اضطراب امتحان به نوعی اضطراب یا هراس اجتماعی است و شامل پاسخ‌های پدیدار شناختی، فیزیولوژیک و رفتاری مرتبط با ترس از شکست و به نتیجه نرساندن می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی تأثیر رایحه استنشاقی بهارنارنج بر اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهبهان بود.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه کار آزمایی بالینی دوسو کور بر روی 70 نفر از دانشجویان متقاضی امتحان پایان ترم با درس مشابه، واحد، تعداد جلسات و مدرس یکسان انجام شد. پس از دریافت کد اخلاق و اخذ رضایت نامه آگاهانه از شرکت کنندگان، دانشجویان به روش آسان انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه الف (مداخله) و ب (کنترل) قرار گرفتند. روز امتحان، دانشجویان در دو اتاق امتحان که از نظر اندازه، ویژگی‌های ظاهری و تهویه یکسان بودند قرار گرفتند. در گروه مداخله به نسبت 0/1 میلی لیتر اسانس بهار نارنج به 1/9 میلی لیتر آب، ترکیبو این محلول توسط دستگاه بخور به مدت 15 دقیقه در فضا پخش شد؛ در حالیکه در گروه کنترل فقط بخار آب (بدون اسانس) توسط دستگاه بخور در فضا پخش شد. اضطراب امتحان دانشجویان قبل و پس از مداخله با استفاده از پرسشنامه (Test Anxiety Inventory) در هر دو گروه مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها:

هیچ اختلاف معنی داری بین مشخصات دموگرافیک دو گروه وجود نداشت. اگرچه اضطراب امتحان در گروه الف پس از مداخله کمتر از اضطراب امتحان قبل از مداخله بود اما اختلاف معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل پس از مداخله مشاهده نشد ($P=0/078$).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که اگرچه رایحه درمانی در کاهش اضطراب امتحان تأثیر معنی داری نداشته است اما میزان آن را کاهش می‌دهد.

واژه های کلیدی: رایحه درمانی، اضطراب امتحان، رایحه استنشاقی بهارنارنج

مقدمه

اضطراب از بزرگترین مشکلات زندگی انسانها محسوب می‌شود و عوارض ناشی از آن، در زندگی فردی و اجتماعی فرد کاملاً محسوس است (جعفری کولانی و همکاران، 1399). اضطراب شایع‌ترین واکنش روانی در پاسخ به تغییرات و تجربیات جدید می‌باشد و بیانگر خطری قریب الوقوع است که فرد را به اتخاذ تدابیر ضروری برای مقابله و یا کاهش عوارض آن وا می‌دارد (علیپور و همکاران، 1394) (سلطانی نژاد و همکاران، 1396). برخی شرایط تنش‌زا ممکن است سبب شود افراد اضطراب بیشتری را تجربه نمایند (صادقی و همکاران، 1396). اضطراب واکنش طبیعی به فشارهای روانی است که دارای تأثیرات رفتاری، جسمی و ذهنی است (سلطانی نژاد و همکاران، 1396). دانشمندان بر این باورند که اضطراب کم برای حیات و زندگی روزمره ضروری است اما با افزایش میزان اضطراب، زیان‌های جدی بر جسم، روان، روابط بین فردی، حرفه و تحصیلات وارد می‌شود و فرد را از دارا بودن یک سلامت کیفی طبیعی در زندگی محروم می‌کند (شاهین فر و همکاران، 1396) (سلطانی نژاد و همکاران، 1396). بررسی‌های اخیر نشان می‌دهد که اختلالات اضطرابی بیشترین فراوانی را بین کل جمعیت دارند. یکی از نمونه‌های این اختلالات، اضطراب امتحان است. اضطراب امتحان پدیده‌های شایع میان دانشجویان و از مشکلات نظام آموزشی محسوب می‌شود (حیدری و همکاران، 1394).

اضطراب امتحان (Test anxiety) یک مشکل بزرگ در بین دانشجویان است و می‌تواند منجر به پیامدهای فیزیولوژیک جدی شود (جعفری‌گل و همکاران، 1399). بر اساس ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5)، اضطراب اجتماعی ممکن است در موقعیت‌هایی به وجود بیاید که کاری را در مقابل دیگران انجام می‌دهد (APA، 2013). اضطراب امتحان نیز به نوعی اضطراب یا هراس اجتماعی است و شامل پاسخ‌های پدیدار شناختی، فیزیولوژیک و رفتاری مرتبط با ترس از شکست و به نتیجه نرساندن می‌باشد (عریضی و همکاران، 1393). اضطراب امتحان می‌تواند باعث افت و ترک تحصیل، اختلالات روانی و تحمیل بار سنگین مالی بر دانشجویان گردد (Zhang et al, 2014).



رشته‌های علوم پزشکی به علت شرایط خاص این رشته‌ها از جمله گستردگی مطالب درسی و امتحانات، ماهیت اضطراب آور دارند (Peleg-Poko et al, 2004, Rykov et al, 2008). دانشجویان پرستاری در مقایسه با دیگر رشته‌های بهداشت و درمان، سطوح بالاتری از اضطراب امتحان را تجربه می‌کنند (پورقانع و همکاران، 1395). بیش از 30 درصد دانشجویان پرستاری بدلیل نیازهای بالای برنامه‌های درسی پرستاری و تلاش برای ایجاد تعادل بین مسئولیت‌های متعدد کاری و خانوادگی با ساعات طولانی مطالعه که برای موفقیت لازم است، تحت تاثیر اضطراب قرار می‌گیرند (Shapiro et al, 2014). روش‌های دارویی مثل بنزودیازپین‌ها که نیاز به تجویز پزشک دارند و روش‌های غیردارویی متعددی برای مدیریت اضطراب امتحان وجود دارد (صفرآبادی و همکاران، 1395). البته امروزه دیگر دارودرمانی بهترین روش برای کم کردن اضطراب نیست، زیرا با عوارض فراوانی از جمله سبکی سر، خواب‌آلودگی، عدم تعادل و... همراه هستند (خلیلی و همکاران، 1399) (شریفی پور و همکاران، 1400). روش‌های غیردارویی یا طب مکمل اکثراً عوارض جانبی و خطرات کمی دارند، مقرون بصرفه خواهند بود و به تنهایی یا همراه با سایر روش‌ها قابل استفاده هستند (نجفی و همکاران 1399) (خوش کشت و همکاران، 1394). رایحه درمانی یکی از روش‌های درمانی طب مکمل است که از طرف بورد ایالتی پرستاری امریکا به عنوان بخشی از پرستاری کل نگر، معرفی شده است (لقایی و همکاران، 1397) (خلیلی و همکاران، 1400). در رایحه درمانی، به عنوان 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 (تفضلی و همکاران، 1390). آروماتراپی در موقعیت‌های متعدد مثل اضطراب، افسردگی، الزایمر، اپی‌لپسی، عملکرد حافظه و ادراک مورد استفاده قرار می‌گیرد (خسروی و همکاران، 1401). گفته می‌شود که بوی عطر سلول‌های عصبی را فعال می‌کند و منجر به تحریک دستگاه لیمبیک می‌شود؛ بسته به نوع عطر نوروترنسمیترهای متفاوتی آزاد می‌شوند این نوروترنسمیترها شامل انکفالین، نورادرنالین و سروتونین می‌باشد (صفرآبادی و همکاران، 1395). یکی از روغن‌های اسانس‌داری که در آروماتراپی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بهار نارنج است. به گل‌های درخت نارنج، بهار نارنج گفته می‌شود (Kyle et al, 2006). در طب سنتی ایران از گل‌های این گیاه در درمان بیماری‌های عصبی مثل هیستری، تشنج و ضعف اعصاب استفاده می‌شود؛ به علاوه این گیاه بعنوان آرام‌بخش، خواب‌آور، اشتهاآور و برطرف کننده تپش قلب شناخته می‌شود (نجفی و همکاران، 1393). بهار نارنج دارای اثرات تحریک سیستم عصبی مرکزی و افزایش خلق و اثرات آرام بخشی و تسکین دهنده، ضد اسپاسمی، ضد التهابی، ضد نفخ، هاضم، پایین آورنده فشار خون و مدر است و علاوه بر آن در کارآزمایی‌های بالینی، اثرات درمانی نظیر فلوکستین در درمان افسردگی برای آن گزارش شده است (ازگلی و همکاران، 1390). ترکیبات روغن اساسی بهار نارنج شامل: آلکالوئیدها، لینالول‌ها، لینانیل استات، مسیرین، لیمونن، ایمونوئید و فلاونوئیدها می‌باشد (شبانیان و همکاران، 1387). اثرات تسکینی لیمونن در مطالعات انسانی تایید شده است (Moraes et al, 2006). مسیرین موجود در گیاه، یک ترکیب مونوترپنی است و دارای اثرات ضددرد، مسدود کنندگی کانال سدیمی، ولتاژی و شل کنندگی عضلات می‌باشد (عباس نژاد و همکاران، 1391). فلاونوئیدها به عنوان آگونیست گیرنده‌های بنزودیازپین‌ها عمل کرده و از این طریق باعث کاهش اضطراب می‌شوند (اخلاقی و همکاران، 1390). اضطراب امتحان و لزوم کنترل آن همیشه مورد توجه بوده است (خوش کشت و همکاران، 1394). باتوجه به نقش مخرب اضطراب در سلامت و بهداشت روانی، کیفیت زندگی و عملکرد تحصیلی دانشجویان، همچنین کمبود مطالعات و تناقض در یافته‌های پیشین ارائه روشی ایمن، در دسترس، غیردارویی، کارآمد، ساده، مقرون بصرفه، با عوارض بسیار محدود و نداشتن عوارض شیمیایی ضروری به نظر می‌رسد. لذا در این پژوهش درصدد بررسی تاثیر رایحه اسانس بهار نارنج بر سطح اضطراب دانشجویان پرستاری خواهیم بود.

روش تحقیق

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی، تصادفی شده دوسوکور می‌باشد، که در دانشکده پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهبهان انجام شد. در ابتدا اقدامات لازم برای دریافت کد اخلاق انجام شد. پس از اخذ کد اخلاق و کسب اجازه از واحدهای



مربوطه و رعایت ملاحظات اخلاقی براساس راهنمای اخلاقی در کارآزمایی بالینی در جمهوری اسلامی ایران، نمونه‌ها انتخاب شدند. افراد مورد مطالعه براساس معیارهای ورود به مطالعه، واجد شرایط تشخیص داده شدند و به عنوان نمونه پژوهش انتخاب می‌گردند. سپس با ارائه توضیحات لازم برای ایشان، رضایت شفاهی و کتبی اخذ می‌گردد. با استفاده از نرم افزار تخصیص تصادفی (Randomized allocation) نمونه‌ها در گروه مداخله و کنترل قرار خواهند گرفت. باتوجه به الزام اجرای طرح در بازه زمانی امتحانات دانشجویان پرستاری، پس از همسان سازی دروس انتخابی، سرانجام امتحانات دروس مشابه، با واحد، تعداد جلسات و مدرس یکسان انتخاب شد و این امتحانات بصورت همزمان برگزار گردید (جعفریگلو و همکاران، 1399) (خوش کشت و همکاران، 1394).

در روز امتحان دانشجویان در دو اتاق امتحان که از نظر اندازه، ویژگی‌های ظاهری، پنجره و تهویه یکسان هستند قرار گرفتند (جعفریگلو و همکاران، 1399) (Kutlu et al, 2008) (Kavarmaci et al, 2015). پرسشنامه دموگرافیک قبل از مداخله و پرسشنامه سنجش اضطراب امتحان TAI (ابوالقاسمی و همکاران) قبل و بعد از مداخله توسط شرکت کنندگان تکمیل گردید (جعفریگلو و همکاران، 1399). در هر اتاق یک دستگاه رطوبت ساز قرار داده شد (جعفریگلو و همکاران، 1399). در و پنجره هر دو کلاس 15 دقیقه قبل از آغاز آروماتراپی بسته شد (7). برای گروه مداخله اسانس بهارنارنج تولید شده توسط شرکت باریج اسانس کاشان (جعفریگلو و همکاران، 1394)، با نسبت 0/1 میلی‌لیتر (اسانس بهارنارنج) به 1/9 میلی‌لیتر (آب خالص) مخلوط و در مخزن دستگاه رطوبت‌ساز ریخته شد (Neto et al, 2017) و محلول به مدت 15 دقیقه توسط دستگاه رطوبت‌ساز پخش گردید (جعفریگلو و همکاران، 1399). کلاس درس تا پایان امتحان باز نشد (جعفریگلو و همکاران، 1399) (Kutlu et al, 2008) (Kavarmaci et al, 2015).

در نهایت داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه 26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف استفاده شد. جهت مقایسه درون گروهی از آزمون تی تست استفاده شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی بهبهان با کد IR.IAU.Behbahan.REC.1401.023 و سایت کارآزمایی بالینی به شماره IRCT2023011005709N1 به ثبت رسیده است. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی از کلیه شرکت کنندگان رضایت نامه آگاهانه اخذ گردید.

یافته‌ها

میانگین سنی افراد گروه مداخله 23.51 ± 1.19 و گروه کنترل 23.40 ± 1.26 سال بود؛ 64.28 درصد زن و 35.71 درصد مرد بودند. برخی از مشخصات دموگرافیک در جدول شماره 1 بیان گردیده است.

جدول 1- مشخصات دموگرافیک

متغیر	فراوانی (درصد)
جنسیت	
زن	45(64.28)
مرد	25(35.71)

متغیر	میانگین
سن	23.51
گروه الف	23.40
گروه ب	

جدول 2- مقایسه میانگین و انحراف معیار اضطراب در دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر	کنترل		مداخله		P-Value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
اضطراب قبل از مداخله	76.97	18.15	69.54	19.23	0.10
اضطراب پس از مداخله	70.20	17.37	62.11	20.27	0.78

هیچ اختلاف معنی داری بین مشخصات دموگرافیک دو گروه وجود نداشت. میانگین اضطراب قبل از مداخله در گروه کنترل 69.25 و در گروه مداخله 69.54 بوده است ($P=0.10$) میانگین اضطراب پس از مداخله در گروه کنترل 70.20 و در گروه مداخله 62.11 بود. میانگین اضطراب پس از مداخله در گروه اگرچه اضطراب امتحان در گروه الف پس از مداخله کمتر از اضطراب امتحان قبل از مداخله بود اما اختلاف معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل پس از مداخله مشاهده نشد ($P=0.078$).

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر رایحه استنشاقی بهارنارنج بر اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهبهان انجام شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد، میانگین اضطراب قبل از مطالعه در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی دار نداشت؛ مطالعه (غلامی و همکاران، 1398) با عنوان بررسی رایحه گل محمدی بر میزان اضطراب بر روی 60 نفر از پرستاران بخش اورژانس که در دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شده بودند انجام دادند، از این جهت با پژوهش حاضر مشابهت دارد. نتو و همکاران (2017) پژوهشی با هدف بررسی اثرات ضد اضطراب رایحه اسانس بهارنارنج در مددجویان در حال ترک ماده مخدر کراک انجام دادند. در این پژوهش اسانس بهارنارنج با استفاده از دستگاه رطوبت ساز بر 51 فرد دواطلب استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان دهنده اثرات ضد اضطراب حاد رایحه بهارنارنج در مددجویان در حال ترک مواد مخدر کراک که عوارض محرومیت از مصرف را تجربه می کردند میباشد (Neto et al, 2017). اگرچه پژوهش حاضر



ارتباط معنی دار بین قبل و بعد از آزمون نشان نداد اما کاهش میانگین اضطراب پس از انجام مداخله با پژوهش Neto و همکاران مشابهت دارد.

در یک مطالعه از بخور اسانس اسطوخودوس برای کاهش اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری استفاده کردند. 33 دانشجو در گروه مداخله و کنترل قرار داشتند. در این مطالعه از پرسشنامه اضطراب امتحان (TAI) استفاده کردند (جعفری و همکاران، 1399). در پژوهش حاضر نیز از پرسشنامه اضطراب امتحان (TAI) استفاده شد. در پژوهشی دیگر استفاده از رایحه بهارنارنج کاهش معنی داری در اضطراب گروه مداخله داشته است. مطالعه مذکور روی 80 زن باردار مراجعه کننده برای سزارین انجام شده است (شریفی پور و همکاران 1395). اگرچه پژوهش حاضر ارتباط معنی دار بین قبل و بعد از آزمون و بخور استنشاقی رایحه بهار نارنج نشان نداد اما کاهش میانگین اضطراب پس از انجام مداخله با پژوهش شریفی پور و همکاران مشابهت دارد.

نتیجه گیری:

این مطالعه نشان داد که اگرچه رایحه درمانی با بخور استنشاقی رایحه بهارنارنج در کاهش اضطراب امتحان تاثیر معنی داری نداشته است اما میانگین اضطراب پس از مداخله را کاهش داده است.

تعارض منافع:

در این مقاله هیچ گونه تعارض منافی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

- Jafari-Koulaee A, Ilali E. The effect of aromatherapy with lavender essence on anxiety control in patients: A systematic review study. *Clinical Excellence*. 2020;10(1):21-34.
- Alipoor R, Ebrahimi A, Omidi R, Hedayati A, Ranjbar H, Hosseinpour S. Depression, anxiety, stress and related demographic variables in nurses of Valiasr hospital in Fasa University of Medical Sciences in 2014. *Pajouhan scientific journal*. 2015;13(4):51-9
- 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.
- on the Soltani Nejad S, Zeighami M, Beirami A, Amirifar A. Effect of Echium Amoenum Anxiety of College Students. *Complementary Medicine Journal*. 2020;10(1):46-55.
- Shahinfar J, Zeraati H, Nasimi F, Shojaei S. Effect of Medicinal Plants on anxiety, A review article. 2017.
- محمد ح, سارا ش. بررسی تاثیر آوای قرآن بر میزان اضطراب امتحان در دانشجویان پرستاری و فوریت های پزشکی
- Jafarbegloo E, Bakouei S. The impacts of inhalation aromatherapy with lavender essential oil on students' test anxiety: a randomized placebo-controlled clinical trial. *Journal of Medicinal*. 8-100:(73Plants. 2020;19(
- Edition F. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Am Psychiatric Assoc. 2013;21(21):591-643.
- Oreizi H, Abedi A, AHMADI FS. Applying Rosenthal and Robin's method to meta-analysis of the effectiveness of psychological interventions on the rate of test anxiety in Iran. 2013.
- Zhang N, Henderson CN. Test anxiety and academic performance in chiropractic students. *Journal of Chiropractic Education*. 2014;28(1):2-8.
- Peleg-Popko O. Differentiation and test anxiety in adolescents. *Journal of adolescence*. 2004;27(6):645-62.



- Rykov MH. Experiencing music therapy cancer support. *Journal of Health Psychology*. 2008;13(2):190-200.
- Pourghane P. Study of test anxiety among nursing students. *Development Strategies in Medical Education*. 2016;3(1):1-9.
- Shapiro AL. Test anxiety among nursing students: A systematic review. *Teaching and Learning in Nursing*. 2014;9(4):193-202.
- 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):1583-91.
- Khalili Z, Taraghi Z, Ilali ES. The effect of damask rose and orange blossom on anxiety in older adults. *Complementary Medicine Journal*. 2021;11(1):20-9
- پور ش، فروزان، باخته، محمدعلی م. بررسی تأثیر رایحه بهارنارنج بر میزان اضطراب پس از عمل جراحی سزارین. *مجله زنان، مامایی و نازایی ایران*. 2015;18(170.169):20-12.
- Najafi S, Sajjadi M, Nasirzadeh A, Jeddi H. The effect of rose aromatherapy on anxiety before abdominal operation. *The Horizon of Medical Sciences*. 2020;26(2):128-41
- سحر خک، توران بب، مریم ش، مریم آ، مرجان حف، حمیدرضا ج. et al. بررسی تأثیر رایحه درمانی بر سطح اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی البرز.
- لقایی، حسینی. مقایسه اثر ماساژ درمانی با رایحه اسطوخودوس و روغن بادام برمدت زمان و درد زایمان و میزان سرمی بتاندروفین ها در زنان نخست زا. *فیزیولوژی و تکوین جانوری*. 2018;12(1):81-95.
- Mahin T, Fateme Z, Naghmeh M, Ahmad E. < The> effects of lavender oil inhalation on level of anxiety during first stage of labor in primigravida women. 2011
- Khosravi M, Mehrabi H, Rahimzadeh M, Tajvidi M, Haghighi N. Effect of aromatherapy on test anxiety before objective structured clinical examinations, among final year undergraduate nursing students. *Development*. 2021;12(4):7-17.
- 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):148-55.
- de Moraes Pultrini A, Galindo LA, Costa M. Effects of the essential oil from Citrus aurantium L. in experimental anxiety models in mice. *Life sciences*. 2006;78(15):1720-5
- Ozgoli G, Shahveh M, Esmaili S, Nassiri N. Essential oil of Citrus sinensis for the treatment of premenstrual syndrome; a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Journal of Reproduction & Infertility*. 2011;12(2).
- غلامرضا ش، ابراهیم پ، محمود ا. مقایسه اثر بهار نارنج (Citrus aurantium) و دیازپام در کاهش اضطراب قبل از عمل جراحی.
- Abbasnejad M, Keramat B, Mahani E, Rezaeezade-Roukerd M. Effect of hydro-methanolic extract of sour orange flowers, Citrus aurantium, on pentylenetetrazole induced seizure in male rats. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2012;14(5):20-8.
- Akhlaghi M, Shabani G, Rafieian-Kopaei M, Parvin N, Saadat M, Akhlaghi M. Citrus aurantium blossom and preoperative anxiety. *Revista brasileira de anestesiologia*. 2011;61:707-12.
- Neto GC, Braga JEF, Alves MF, de Moraes Pordeus LC, Dos Santos SG, Scotti MT, et al. Anxiolytic effect of Citrus aurantium L. in crack users. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2017;2017.



- Namazi M, Amir AliAkbari S, Mojab F, Talebi A, Alavi Majd H, Jannesari S. Investigating the effects of aromatherapy with Citrus aurantium oil on anxiety during the first stage of labor. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2014;17(111):12-9.
- Gholami M, Teymouri F, Farsi Z, Rajai N. The effect of aromatherapy with essential oil of Damascena on the anxiety of nurses working in the emergency department of the selected hospital of AJA university of medical sciences. Military Caring Sciences Journal. 2019;5(4):282-91.
- Kutlu AK, Yılmaz E, Çeçen D. Effects of aroma inhalation on examination anxiety. Teaching and Learning in Nursing. 2008;3(4):125-30.
- Kavurmacı M, Küçüköğlü S, Tan M. Effectiveness of aromatherapy in reducing test anxiety among nursing students. 2015.