Research Paper
Comparing the Effects of Rose Essential Oil and Benson Relaxation Technique on Preoperative Anxiety and Hemodynamic Status and Postoperative Complications in Rhinoplasty Candidates

Maliheh Shirzad1, *Ebrahim Nasiri2, Mohammad Hossein Hesamirostami3, Hooshang Akbari4

1. Department of Operating Room, Medical Student Research Committee, School of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. 2. Department of Anesthesiology, Operating Room, Traditional and Complementary Medicine Research Center, School of Allied Medical Sciences, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
3. Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
4. Department of Anesthesiology and Operation Room, Faculty of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

Citation: Shirzad M, Nasiri E, Hesamirostami MH, Akbari H. [Comparing the Effects of Rose Essential Oil and Benson Relaxation Technique on Preoperative Anxiety and Hemodynamic Status and Postoperative Complications in Rhinoplasty Candidates (Persian)]. Complementary Medicine Journal. 2021; 11(2):180-191. https://doi.org/10.32598/cmja.11.2.1077.1

Abstract

Objective: Rhinoplasty is a stressful and challenging procedure for plastic surgeries. Researchers are looking for appropriate methods of traditional and complementary medicine to control anxiety before rhinoplasty. This study aims to compare the effects of Benson Relaxation Technique (BRT) and Rose essential oil on preoperative anxiety and hemodynamics and postoperative complications in rhinoplasty candidates.

Methods: In this randomized intervention study, participants were 68 candidates for rhinoplasty referred to Zare Hospital in Sari, Iran who were randomly divided into BRT (n=34) and aromatherapy (n=34) groups. Anxiety was assessed before and after the intervention by Spielberger’s State-Trait Anxiety Inventory. Hemodynamic status, intraoperative bleeding, nausea and vomiting were assessed 24 hours after surgery.

Results: The two groups were homogenous in terms of demographic characteristics. The level of overt anxiety decreased by 27.5% in the aromatherapy group and by 20.4% in the BRT group. The level of covert anxiety decreased by 27.2% in the aromatherapy group and by 20.8% in the BRT group. Systolic and diastolic blood pressure levels decreased more in the aromatherapy group than in the BRT group. There was a significant difference in the number of pulses between the two groups after the intervention (P=0.038). The mean amount of intraoperative bleeding was 18.6±2.4 mL in the BRT group and 18.2±3.8 mL in the aromatherapy group (P=0.626). Nausea, vomiting and surgeon satisfaction levels during the surgery were similar in the two groups.

Conclusion: Rose essential oil and BRT are recommended for patients before rhinoplasty due to reducing their preoperative anxiety and stabilizing their hemodynamic status.

Key words: Aromatherapy, Anxiety, Rhinoplasty, Hydrodynamics, Benson relaxation technique

Extended Abstract

Rhinoplasty is a stressful and challenging method among plastic surgeries. Anxiety before this surgery is an important problem for patients and the care and treatment team have always tried to reduce or eliminate this problem with appropriate methods. Concern of rhinoplasty candidates about maintaining the beauty of the nasal structure is also very important which can cause their anxiety. According to Shauly et al. [3], about 57.84%...
of Rhinoplasty candidates suffer from anxiety in the preoperative stage. Anxiety causes a person to respond to a threatening condition and its increase causes physiological changes and the secretion of catecholamines which causes adverse changes in the person’s heart, arteries and hemodynamics. Optimal control of anxiety before surgery helps maintain hemodynamic stability and appropriate conditions during surgery and recovery and faster discharge from the hospital. There are various pharmacological and non-pharmacological methods for controlling preoperative anxiety, but various complications such as fatigue, dizziness, restlessness, and respiratory and cardiovascular complications have been reported. Iranian traditional medicine sources consider mental stability as one of the six principles of health and relaxation of body and soul, and suggest medicinal plants to be suitable and useful for creating mental stability and relaxation. This study aims to compare the effect of rose essential oil and Benson Relaxation Technique (BRT) on anxiety and hemodynamics before rhinoplasty.

2. Materials and Methods

In this interventional study, participants were 68 patients who were candidates for rhinoplasty referred to Zare Hospital in Sari, Iran. After obtaining their consent, they were randomly divided into two groups of Aromatherapy (n=34) and BRT (n=34). Inclusion criteria were: age 18-40 years, ability to understand Persian language, hospitalization at least 4 hours before the intervention, having consent, no hearing or vision problems, no muscle paralysis, and no history of relaxation therapy. Exclusion criteria were sensitivity to rose essential oil, eczema, and having any unpleasant side effects. The sample size was determined 34 for each group with 95% confidence interval and considering beta error of 20% and a sample drop of 10% based on a similar study. Demographic and clinical characteristics and anxiety in both groups were recorded two times, 3-5 hours and 30-60 minutes before surgery. Hemodynamic status was measured before and after the intervention using a digital sphygmomanometer. Anxiety before and after the intervention was assessed by Spielberger’s State-Trait Anxiety Inventory. Intraoperative bleeding, agitation in recovery, nausea and vomiting were also assessed 24 hours after surgery. T-test or Mann-Whitney U test were used for analyzing quantitative variables and Chi-square test was used for qualitative variables.

3. Results

The results showed no significant difference between the two groups in terms of gender, age, educational level, and occupation. Systolic and diastolic blood pressure decreased more in the aromatherapy group than in the BRT group. The number of pulses between the two groups after intervention was significantly different (P=0.038). The Mean±SD rate of intraoperative bleeding was 18.6±2.4 ml in the BRT group and 18.2±3.8 ml in the aromatherapy group (P=0.626). Nausea and vomiting and surgeon satisfaction during the surgery were similar in the two groups. The level of overt and covert anxiety in both groups was significantly reduced compared to pre-intervention scores where the level of reduction was higher in the aromatherapy group (Table 1). The mean score of overt anxiety in the pre- and post-intervention stages decreased by 8.9(20.4%) in the BRT group

| Variable          | Assessment Phases | Mean±SD          | Sig.*          |
|-------------------|-------------------|------------------|----------------|
|                   |                   | BRT Group       | Aromatherapy Group |
| Overt anxiety     | Pre-intervention  | 43.7±8           | 48.4±5.9       | 0.051 |
|                   | Post-intervention | 34.8±5.4        | 35.1±4.7       | 0.996 |
| Sig.*             |                   | 0.001            | 0.001          |      |
| Reduction (Percentage) |             | 8.9(20.4)       | 13.3(27.5)     |      |
| Covert anxiety    | Pre-intervention  | 46.7±6.2        | 46.7±6.4       | 0.996 |
|                   | Post-intervention | 37±4.8          | 34±5.1         | 0.047 |
| Sig.*             |                   | 0.001            | 0.001          |      |
| Reduction (Percentage) |             | 8.2(20.7)       | 12.7(27.2)     |      |

*Paired t-test.
and by 13.3(27.5%) in the aromatherapy group (P<0.001). Paired T test results showed significant differences before and after intervention in both groups (P<0.001). The mean score of covert anxiety in the pre- and post-intervention stages decreased by 9.7(20.8%) in the BRT group and by 12.7(27.2%) in the aromatherapy group. Paired T test results showed that this difference before and after intervention in both groups was significant (P<0.001).

4. Conclusion

Due to significant effectiveness of rose essential oil and BRT in reducing preoperative anxiety and maintaining the hemodynamic status of Rhinoplasty candidates, their use is recommended.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study obtained its ethical approval form the ethics committee of Mazandaran University of Medical Sciences (Code: IR.MAZUMS.REC.1398.1445).

Funding

This study was extracted from the MSc thesis of first author at the Department of Operating Room, School of Allied Medical Sciences, Medical Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari.

Authors’ contributions

Conceptualization: Ebrahim Nasiri and Mohammadhossein Hesamirostami; methodology: Maliheh Shirzad and Mohammadhossein Hesamirostami; data analysis: Ebrahim Nasiri and Maliheh Shirzad; draft preparation, editing & review: All authors.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest

Acknowledgements

The authors would like to thank the Vice-chancellor for Research of Mazandaran University of Medical Sciences, participants, and personnel of Zare Hospital in Sari for their support and cooperation.
مقایسه تأثیر دو روش رایحه گل محمدی و آرام سازی بنسون بر اضطراب و همودینامیک قبل عمل

1. دکتر ابراهیم نصیری
2. ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، پژوهشکده اعتیاد ساری، گروه بیهوشی و اتاق عمل و هوشبری، گروه بیهوشی و اتاق عمل و هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
3. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
4. گروه بیهوشی و اتاق عمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
5. گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

مقدمه
چراحی بینی، از جمله رینوپلاستی، در دو دهه گذشته، به طور چشمگیری افزایش یافته است. وضعیت ظاهری بینی برای چهره‌ای همیشه زیادی هر روز و جراحی بینی بینی یکی از مهم‌ترین روش‌های درمانی در این زمینه به شکل خاص است، و از طرف دیگر، اضطراب قبل از جراحی یکی از مشکلات مهم بیماران است و در تدبیر مراقبت‌های لازم قبل این است.
موج‌پذیری‌های عصبی در کاهش اضطراب و وضعیت همودینامیک بیماران کاندیدای جراحی بینی (سپتورینوپلاستی و رینوپلاستی) به جامعه مورد بررسی در این مطالعه شامل کلیه بیمارانی بودند که بیماران کاندیدای جراحی بینی در بیمارستان زارع صورت گرفت.

این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای دو گروه است که بر روی مرحله قبل عمل در بیماران ما با جستجوی به‌عمل آمده و آرام سازی عضلانی جهت تعیین سطح اضطراب و وضعیت به‌کار می‌رود. توانایی به دلیل نیاز به جراحی بینی (سپتورینوپلاستی و رینوپلاستی) به جامعه مورد بررسی در این مطالعه شامل کلیه بیمارانی بودند که بیماران کاندیدای جراحی بینی در بیمارستان زارع صورت گرفت.

مطالعات قبلی نشان داده است که این روش‌ها بر اضطراب و وضعیت همودینامیک بیماران کاندیدای جراحی بینی مؤثر هستند و می‌توانند به کاهش اضطراب بیماران کمک کنند. این پژوهش با هدف مقایسه تأثیر دو روش آرام سازی بنسون و رایحه گل محمدی در بانک‌های اطلاعاتی در دسترس مشاهده نشد، هدف این تحقیقی در زمینه استفاده از روش‌های درمانی فیلد بالینی این بیماران، بسیار مضطرب به نظر می‌رسند و مورد دغدغه بیماران بوده و برحسب مشاهدات پژوهشگران در این مطالعه، یکی از روش‌های درمانی می‌باشد که در مواردی مثل عمل جراحی بینی از نظر زیبایی و عملکرد عصبی به نظر می‌رسد.

مطالعه مقایسه تأثیر دو روش آرام سازی بنسون و رایحه گل محمدی در بانک‌های اطلاعاتی در دسترس مشاهده نشد، هدف این تحقیقی در زمینه استفاده از روش‌های درمانی فیلد بالینی این بیماران، بسیار مضطرب به نظر می‌رسند و مورد دغدغه بیماران بوده و برحسب مشاهدات پژوهشگران در این مطالعه، یکی از روش‌های درمانی می‌باشد که در مواردی مثل عمل جراحی بینی از نظر زیبایی و عملکرد عصبی به نظر می‌رسد.

با توجه به اینکه عمل جراحی بینی از نظر زیبایی و عملکرد عصبی به نظر می‌رسد، مقایسه اثربخشی آن‌ها بر اضطراب قبل غیر دارویی و مکمل آرام سازی بنسون و آروماتراپی بر سیستم قلبی‌وحضوری و سیستم عصبی می‌شود. با توجه به مشابهت نسبی مکانیسم‌های اثربخشی دو روش و انقباضات عضلات، و همچنین تنظیم سیستم تنفسی، کاتکولامین‌ها رها می‌شوند و لذا موجب کاهش فعالیت قلبی‌وحضوری و سمپاتیک، و از طرف دیگر آرام سازی بنسون، با ایجاد تعادل بین قسمت جلو و پشت بدن، کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک و افزایش فعالیت سیستم آوریکولاریک به وجود می‌آید.

برای پذیرش فیلتر و مکمل‌های آرام‌پذیر، یکی از گیاهان بسیار کاربردی است که اسانس آن شامل ترکیبات استریک، کتون، آلدهید و ترپنیک است که اضطراب را از طریق تأثیرات تسکین‌دهنده، خوابآور، ضد تشنج و آرام‌بخش گل محمدی است. در میان رایحه‌های مختلف، گل محمدی، دارویی‌های مختلفی پیدا می‌کند که با احتساب داروها.

روش‌های طبیعی مانند روه‌های مللی و معدوداً اغلب برای درمان اضطراب قبل از عمل استفاده می‌شود، اما این داروها عوارض جانبی ناشی از استفاده آن‌ها و روش‌های غیردارویی مانند روه‌های مللی و معدوداً اغلب برای درمان اضطراب قبل از عمل استفاده می‌شود، اما این داروها عوارض جانبی ناشی از استفاده آن‌ها و روش‌های غیردارویی مانند روه‌های مللی و معدوداً اغلب برای درمان اضطراب قبل از عمل استفاده می‌شود. با ملاحظه این نکته، در این مطالعه، برای بررسی تأثیر دو روش آرام سازی بنسون و رایحه گل محمدی در بانک‌های اطلاعاتی در دسترس مشاهده نشد، هدف این تحقیقی در زمینه استفاده از روش‌های درمانی فیلد بالینی این بیماران، بسیار مضطرب به نظر می‌رسند و مورد دغدغه بیماران بوده و برحسب مشاهدات پژوهشگران در این مطالعه، یکی از روش‌های درمانی می‌باشد که در مواردی مثل عمل جراحی بینی از نظر زیبایی و عملکرد عصبی به نظر می‌رسد.

مراجع

[1] Benson Relaxation Method (BRM) 

[2] Therapeutic Aroma Therapy 

[3] Essential Oils and Aromatherapy
دست آمده‌کننده مورد بررسی قرار گرفت (ارمول شهره ۱)

\[ n = \frac{(s_1^2 + s_2^2) \cdot (Z_1 + Z_2)}{(M_1 - M_2)^2} \]

Block Random-
ملاحظه شیرزاد و همکاران، مقایسه تأثیر روش الکترواستیکی الکتروریز و روش الکترواستیکی الکتروریز با استفاده از تنش و فرکانس، مجله علمی پرینتک ایران، 1399، شماره 11، صفحات 146-152

میانگین سن بیماران در گروه بنسون و گروه گل محمدی برابر می‌باشد (p = 0.518). نتایج جدول شماره 1 از نظر جنسیت، سطح گویای آن است که تفاوت معنی‌داری ارزیابی شده از نظر صلاحیت شرکت (تعداد = 68) نداشته‌اند.

تسارعی شده (تعداد = 68) نداشته‌اند.
چهارمین فراوانی موضوع‌های حضور در جامعه متغیر اصلی جنس مطالعه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### جنس

| فراوانی (درصد) | پسران | دختران |
|----------------|--------|--------|
| 39%            | 41%    | 21%    |

### حافظه

| فراوانی (درصد) | پسران | دختران |
|----------------|--------|--------|
| 35%            | 40%    | 25%    |

### سطح تخصص

| فراوانی (درصد) | پسران | دختران |
|----------------|--------|--------|
| 30%            | 35%    | 25%    |

### تاثیر رایحه گل محمدی

روش پنسون و برگزاری رایحه گل محمدی در کله‌ش و حذف اضطراب شدید مؤثر بوده است. با گونه‌های که مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند در گروه گل محمدی استنشاق نسبتاً کمتر و تثبیت واکنش سمپاتیکی معنی‌داری داشت. درصد کاهش اضطراب آشکار و پنهان در طی مطالعه مبتنی بر راهنما و استاندارد هر گروه درصد اضطراب شدید در گروه گل محمدی کاهش یافت.

### مقایسه تأثیر رایحه گل محمدی و آرام سازی بنسون

روش پنسون و سطح اضطراب بیماران در انتظار مداخلات تشخیصی و درمانی

در مطالعه مذکور، نتایج گروه گل محمدی نسبت به گروه بنسون، همراه با عدم وجود اضطراب نشان داد که گروه گل محمدی نسبت به گروه بنسون در مدت 22 اضطراب شدید در محل‌های مشابه مانند بیمارستان و تشخیص درمانی تأثیر منفی داشت.

### پیشنهاد

پیشنهادی در این مطالعه تاثیر مهم بر تأثیر آرامسازی پنسون و رایحه گل محمدی بر اضطراب، وضعیت ایمنی و بهبود حس‌سنجی می‌باشد.

روش پنسون و بهترین روش برای تثبیت واکنش سمپاتیکی و حذف اضطراب شدید مؤثر بوده است. با گونه‌های که مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند در گروه گل محمدی استنشاق نسبتاً کمتر و تثبیت واکنش سمپاتیکی معنی‌داری داشت. درصد کاهش اضطراب آشکار و پنهان در طی مطالعه مبتنی بر راهنما و استاندارد هر گروه درصد اضطراب شدید در گروه گل محمدی کاهش یافت.
گروه‌ها مقایسه‌ها

| میانگین معقاب افزایشی | مراحل | مساحت معقاب | گروه | پیش از مداخله | پس از مداخله | t-test |
|-------------------------|--------|-------------|------|----------------|------------|-------|
| 8.10                    | قبل مداخله | 28.48/33.68 | 33.68 | 28.48/33.68 | 33.68/33.68 | 0.00   |
| 8.10                    | بعد مداخله | 33.68/33.68 | 33.68 | 33.68/33.68 | 33.68/33.68 | 0.00   |
| 8.10                    | پیش از مداخله | 28.48/33.68 | 33.68 | 28.48/33.68 | 33.68/33.68 | 0.00   |
| 8.10                    | پس از مداخله | 33.68/33.68 | 33.68 | 33.68/33.68 | 33.68/33.68 | 0.00   |

* t-test

مطالعه ما با تحقیق میرزایی و همکاران همسو بود به گونه‌ای که استشانیگی و همکاران همسو به همراه که انتظار می‌رود که با بیمارستان انجام می‌شود. هرچند دست که مطالعه بیمارستان بیشتری یک مطالعه بیشتری نیاز به سطح معنی‌داری دارد ولی از نظر میزان اطمینان نشان دهنده آزمون یک‌سطحی است. مطالعه به‌طور معنی‌داری بیشتر از مرحله دوم (بعد از مداخله) بوده است [27] که شاخصاً با زیاده‌سازی می‌شود. ولی از نظر میزان اطمینان مناسب‌ترهای می‌تواند که احتمالاً باعث یک تفاوت مربوط به نوع عمل جراحی است. مطالعه لی و همکاران توانایی برای جراحی می‌باشد [20] این تأثیر و احتمالاً دلالت بر تأثیر معنی‌داری را می‌دهد که محله ما در درمان خیلی از این نتایج می‌باشد.

جدول 3. مقایسه میانگین و وارد تغییرات اضطراب آکسار و پهنای قبل و پس از مداخله در گروه‌های کاربردی و ارائه‌زایی به‌طور هم‌زمان و هم‌درمانی، که نتایج آزمون T-پارید نشان داد که همواره با مطالعه مختصر. می‌باشد.

جدول 4. مقایسه میانگین و وارد تغییرات اضطراب آکسار و پهنای قبل و پس از مداخله در گروه‌های کاربردی و ارائه‌زایی به‌طور هم‌زمان و هم‌درمانی، که نتایج آزمون T-پارید نشان داد که همواره با مطالعه مختصر. می‌باشد.

"جدول 4. مقایسه میانگین و وارد تغییرات اضطراب آکسار و پهنای قبل و پس از مداخله در گروه‌های کاربردی و ارائه‌زایی به‌طور هم‌زمان و هم‌درمانی، که نتایج آزمون T-پارید نشان داد که همواره با مطالعه مختصر. می‌باشد."
انتظار ما برای خون سیستولیک و دیاستولیک نبض در قبل و بعد از عمل جراحی، کاهش در کلاس بیشتری از گروه بنسون بود. در مطالعه حسن‌الهی و همکاران [22] در مطالعات نزدیک تأثیر مثبت بر روی این بیماران داشت. در مطالعه ما، پرسشنامه استرس آنلاین [19] از پرسشنامه استرس آنلاین [19] مبنی بر تفاوت میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد نبض در دو گروه روانکاری نبوده می‌باشد. میزان خون‌ریزی عمل جراحی در دو گروه تفاوتی نداشت.

میزان رضایت جراح از وضعیت منطقه عمل جراحی، در گروه گل محمدی و آرام‌سازی بنسون مشابه بوده است. میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد نبض در دو گروه در روز اول از عمل جراحی تفاوتی نداشتند. در مطالعه حسن‌الهی و همکاران [22]، تأثیر روش آرام‌سازی بنسون بر روی این بیماران داشت. در مطالعه ما، پرسشنامه استرس آنلاین [19] از پرسشنامه استرس آنلاین [19] مبنی بر تفاوت میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و تعداد نبض در دو گروه روانکاری نبوده می‌باشد. میزان خون‌ریزی عمل جراحی در دو گروه تفاوتی نداشت.

ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول، محقق انجام داده است.
References

[1] Mohammadshahi M, Pourreza A, Orojlo PH, Mahmoody M, Akbari F. Rhinoplasty as a medicalized phenomenon: A 25-center survey on quality of life before and after cosmetic rhinoplasty. Aesthetic Plastic Surgery. 2014; 38(4):615-9. [DOI:10.1007/s00266-014-0232-5] [PMID]

[2] Neaman KC, Boettcher AK, Do VH, Mulder C, Baca M, Renucci JD, et al. Comorbid anxiety and obesity-related disorders in those seeking rhinoplasty: A crowdsourcing-based study. Plastic Reconstructive Surgery Global Open. 2020; 8(4):e2737. [DOI:10.1097/GOX.0000000000002737] [PMCID] [PMID]

[3] Daouo Y, Calvert J, Stevens G, Rohrlich R, Villanueva N, Gould DJ. Assessment of wellbeing and anxiety-related disorders in those seeking rhinoplasty: A cross-sectional randomized clinical trial. European Journal of Integrative Medicine. 2019; 26:37-42. [DOI:10.1016/j.eujim.2019.01.006]

[4] Zemla AJ, Nowicka-Sauer K, Jarzembszczewski K, Wera K, Kbatkiewicz S, Pietrzykowska M. Measures of preoperative anxiety. Anaesthesia Intensive Therapy. 2019; 51(1):64-9. [DOI:10.6033/Art.2019.0013] [PMID]

[5] Pereira L, Figueiredo-Braga M, Carvalho IP. Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. Patient Education Counseling. 2016; 99(5):733-8. [DOI:10.1016/j.pec.2015.11.016] [PMID]

[6] Dymond S. Overcoming anxiety in anxiety disorders: The contributions of Pavlovian and operant avoidance extinction methods. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2019; 98:61-70. [DOI:10.1016/j.neubiorev.2019.01.007]

[7] Mahfosi A, Hasani Mian M. The effect of midazolam in reducing anxiety of surgical patients. Scientific Journal Of Forensic Medicine. 2000; 6(19):20-3. https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=26449

[8] Najafi Z, Taghadosi M, Sharifi M, Roshanaei G, Moradkhani S, Faghani GH. The effect of inhalation aromatherapy with damask rose (Rosa damascena) essence on the pain intensity after dressing in patients with burns: A clinical randomized trial (Persian). Iranian Journal Of Nursing Midwifery Research. 2016; 21(3):247-54. [DOI:10.4103/1735-9066.180380] [PMCID]

[9] Shirzad M, et al. Rosa Damascene and Benson Relaxation on Anxiety. CMJA. 2021; 11(2):180-191.

[10] Keyhanmehr AS, Movahhed M, Aghamali S, Bakhtiar L, Hamidieh M, Afsharpaiman S, et al. The effect of aromatherapy with Rosa damascena essential oil on sleep quality in children. Research Journal of Pharmacognosy. 2018; 5(1):41-6. https://reprints.bmsu.ac.ir/2958/1/The%20Effect%20of%20Aromatherapy%20with%20Rosa%20damascena%20Essential%20Oil%20on%20Sleep%20Quality%20in%20Children.pdf

[11] Seifi L, Najaﬁ Ghezeljeh T, Haghani H. The effects of Benson relaxation technique and premedication on systolic, diastolic, UA & Aorta Pressure in Patients under Coronary Angiography (Persian). Razi Journal of Medical Sciences. 2005; 12(46):287-94. [PMID:article-1-459-en]

[12] Seifi L, Najaﬁ Ghezeljeh T, Haghani H. The effects of Benson relaxation technique on quality of life before and after cosmetic rhinoplasty (Persian). Koomesh. 2005; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]

[13] Seifi L, Najaﬁ Ghezeljeh T, Haghani H. [Investigation of the effect of sensory stimulations on sleep deprivation symptoms in patients hospitalized in coronary care unit (Persian)]. Koomesh. 2005; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]

[14] Seifi L, Najaﬁ Ghezeljeh T, Haghani H. [Investigation of the effect of sensory stimulations on sleep deprivation symptoms in patients hospitalized in coronary care unit (Persian)]. Koomesh. 2006; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]

[15] Pizishki va Khadamat-i Bihdashti-i Darmani-i Tabriz. 2014; 35(6):44-51.

[16] Heidari MR, Nateq M, Ebadi A. Aromatherapy from the perspective of traditional Iranian medicine and modern medicine. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2017; 8(2):173-82. http://jiktir.ir/article-1-855-en.html

[17] Bastani F, Samady Kia P, Haghani H. The effect of inhalation aromatherapy with damask rose (Rosa damascena) essence on the pain intensity after dressing in patients with burns: A clinical randomized trial (Persian). Journal of Client-Centered Nursing Care. 2017; 3(2):153-160. http://jcnc.iiums.ac.ir/article-1-137-fa.html

[18] Heidari MR, Nateq M, Ebadi A. Aromatherapy from the perspective of traditional Iranian medicine and modern medicine. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2017; 8(2):173-82. http://jiktir.ir/article-1-855-en.html

[19] Teimouri F, Pishgoose SA, Malmir M, Rajai N. The effect of Benson relaxation on psychological criteria in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. Complementary Medicine Journal. 2019; 9(3):3813-23. [DOI:10.32598/cmj.9.3.3812]

[20] Hanifi N, Mohammadi M, Memarian R, Khani M. [The effect of Benson relaxation technique and premedication on systolic, diastolic, UA & Aorta Pressure in Patients under Coronary Angiography (Persian)]. Razi Journal of Medical Sciences. 2005; 12(46):287-94. [PMID:article-1-459-en]

[21] Jafari H, Baghaii Lake M, Sedghisabed M, Kazemnejadiee E, [Benson Muscle Relaxation effect on Patients Anxiety Undertake Diagnostic and Treatment within Electrophysiological Interventions (Persian)]. Journal of Holistic Nursing Midwifery. 2015; 25(4):37-44. http://hnmj.gums.ac.ir/article-1-577-en.html

[22] Abolhasani S. [Investigation of the effect of sensory stimulations on sleep deprivation symptoms in patients hospitalized in coronary care unit (Persian)]. Koomesh. 2005; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]

[23] Abolhasani S. [Investigation of the effect of sensory stimulations on sleep deprivation symptoms in patients hospitalized in coronary care unit (Persian)]. Koomesh. 2006; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]

[24] Rigi F, Bazdar P, Salehi Ardabili S, Naseri M, Feizi A. [The effect of foot reflexology on anxiety in patients with coronary artery bypass surgery referred to Seyed-Al-Shohada teaching hospital, Urmia, 2012 (Persian)]. The Journal of Urmia Nursing Midwifery Faculty. 2013; 11(8):578-83. [DOI:10.1016/j.ctcp.2014.05.001] [PMID]

[25] Abolhasani S. [Investigation of the effect of sensory stimulations on sleep deprivation symptoms in patients hospitalized in coronary care unit (Persian)]. Koomesh. 2006; 7(1-2):71-6. http://koomeshjournal.seums.ac.ir/article-1-116-fa.html

[26] Koochekpour S, et al. [The efficacy of oral clonidine and oral midazolam in prevention of emergence agitation in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery (Persian)]. Journal of Medical Sciences. 2005; 12(46):287-94. [PMID:article-1-116-en]

[27] Koochekpour S, et al. [The efficacy of oral clonidine and oral midazolam in prevention of emergence agitation in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery (Persian)]. Journal of Medical Sciences. 2005; 12(46):287-94. [PMID:article-1-116-en]

[28] Shiri M, et al. [The effects of Benson relaxation method on anxiety in surgical patients (Persian)]. Koomesh. 2005; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]

[29] Shiri M, et al. [The effects of Benson relaxation method on anxiety in surgical patients (Persian)]. Koomesh. 2005; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]

[30] Shiri M, et al. [The effects of Benson relaxation method on anxiety in surgical patients (Persian)]. Koomesh. 2005; 7(1-2):71-6. [PMID:article-1-116-en]
[28] Hashemy S, Zakerimoghadam M. [Comparative study of the effect of muscle relaxation and music therapy on anxiety level in patients waiting for cardiac catheterization (Persian)]. Iranian Journal of Cardiovascular Nursing. 2013; 1(4):22-30. [http://journal.icns.org.ir/article-1-102-en.html]

[29] Lee EJ, Bhattacharya J, Sohn C, Verres R. Monochord sounds and progressive muscle relaxation reduce anxiety and improve relaxation during chemotherapy: A pilot EEG study. Complementary Therapies in Medicine. 2012; 20(6):409-16. [DOI:10.1016/j.ctim.2012.07.002] [PMID]

[30] Mirzaee Jirdehi M, Monfared A, Mansour Ghanaei F, Kazemnejad Leili E. Damask rose aromatherapy and the anxiety of endoscopic candidate patients: A clinical trial. Journal of Holistic Nursing and Midwifery. 2021; 31 (3):203-11. [DOI:10.32598/jhnm.31.3.2126]

[31] Akhule OZ, Nasiri E, Lotfi M, Mahmoodi A, Akbari H. [The effect of concomitant exercise and inhalation of lavender fragrance on surgical technologists’ fatigue severity (Persian)]. Journal of Health and Safety at Work. 2021; 11(1):26-39. [https://jsw.tums.ac.ir/files/site1/user_files_0ab0c0/eng/sayeh-A-10-74-73-bc18e48.pdf]

[32] Ahmed Mohammed Elmetwaly A, Gaad El Moula Shaaban E, Mahmoud Hafez Mohamed E. Benson relaxation technique: Reducing pain intensity, anxiety level and improving sleep quality among patients undergoing thoracic surgery. Egyptian Journal of Health Care. 2020; 11(4):402-14. [DOI:10.21608/ejhc.2020.160893]

[33] Bikmoradi A, Roshanaei G, Moradkhani S, Fatahi A. Impact of inhalation aromatherapy with damask rose on anxiety of patients undergoing coronary angiography: A single-blind randomized controlled clinical trial avicenna. Journal of Nursing and Midwifery Care. 2020; 28(2):99-102. [DOI:10.1515/jcnm-2020-0415] [PMID]