Research Paper
Effect of Classical Music on Physiological Characteristics and Observational and Behavioral Measures of Pain in Unconscious Patients Admitted to Intensive Care Units

Abolfazl Rahgoi1, Shahla Mohammadzadeh Zarankesh2, *Sedeigheh Sadat Kasaeizadeghan2, Mehran Naghibeiranvand3

Objective: Assessment and management of pain in patients under artificial respiration and hospitalized in Intensive Care Units (ICUs) are difficult, and is less considered by physicians and nurses. This study aims to determine the effect of classical music on physiological characteristics, and observational and behavioral measures of pain in unconscious patients admitted to ICUs.

Method: This is a quasi-experimental study conducted in 2019 on 30 unconscious patients admitted to ICU of Shohadaye Haft-e-Tir Hospital in Tehran, Iran, who were selected using a convenience sampling method, and divided into two groups of intervention and control. After obtaining a written informed consent from patients to participate, they completed a demographic/physiological form, Critical Care Pain Observation Tool (COPT) and Behavioral Pain Scale (BPC). Collected data were analyzed in SPSS V. 22 software by using descriptive and inferential statistics.

Result: The Mean±SD age of patients in the intervention and control groups was 40.33±14.01 and 46±15.70 years, respectively. Comparison of physiological characteristics before and after the intervention showed no statistically significant difference in any groups except in Glasgow Coma Scale score (P<0.05). The mean pretest and posttest COPT scores in the intervention group were 3.73±0.94 and 1.96±1.32, respectively, and their mean pretest and posttest BPC scores were 5.94±1.39 and 4.22±1.08, respectively. Comparing the mean COPT and BPC scores before and after music therapy showed a statistically significant difference in the intervention group (P<0.05).

Conclusion: It seems that classical music can reduce observational and behavioral measures of pain in unconscious patients hospitalized in ICUs. More studies are recommended for examining the effect of classical music on physiological characteristics of these patients.

Key words: Music, Physiological characteristics, Pain, Lack of consciousness, Intensive Care Units

Extended Abstract

1. Introduction
Intensive Care Units (ICUs) are among the specialized wards of the hospital, which with its specialized personnel and professional equipment is a suitable place for the care and treatment of critically ill patients with life-threatening diseases. Evaluation and management of pain in patients who are under artificial respiration due to changes in the consciousness level following sedation, head trauma, or physiological status and are hospitalized in ICUs is dif-
difficult and delayed, and it is less considered by physicians and nurses. Music therapy is a special type of psychotherapy that uses music for communication along with verbal communication. According to the World Federation of Music Therapy (WFMT), “Music therapy is the professional use of music and its elements as an intervention in medical, educational, and everyday environments with individuals, groups, families, or communities who seek to optimize their quality of life and improve their physical, social, communicative, emotional, intellectual, and spiritual health and wellbeing. Research, practice, education, and clinical training in music therapy are based on professional standards according to cultural, social, and political contexts”. The current study aims to evaluate the effect of classical music on physiological characteristics, and observational and behavioral measures of pain in unconscious patients admitted to ICUs.

2. Materials and Methods

This is a quasi-experimental study with pretest/posttest design using a control group that was conducted in 2019 on 30 unconscious patients admitted to ICU of Shohadaye Haft-e-Tir Hospital in Tehran, Iran, who were selected using a convenience sampling method and based on the inclusion criteria. They were divided into two groups using a random number table. In addition to receiving routine care, the intervention group received classical music including the relaxing classical symphonies of Beethoven (“For Elise” for 2.56 min and “Violin Sonata” for 6.29 min), Mozart’s works (“Symphony No. 21” for 6.29 min and “Adagio in E major” for 6.45 min), Bach’s works for 7.36 min and Symphony No. 248 for 5.38 min (total duration= 33 min), for 3 consecutive days and, then, the average score of 3 days was recorded. Pain was assessed immediately after playing the music. The songs were played to the patients in the intervention group using MP3Player and via headphones. To prevent transmission of the infection after each use, the headphones were disinfected or their pads were replaced. No music was played for the control group and only routine nursing and medical care was provided to them. Data collection tools were a demographic/physiological form, Critical Care Pain Observation Tool (COPT) and Behavioral Pain Scale (BPC).

### Table 1. Comparing the physiological characteristics of patients in two groups before and after intervention

| Physiological Characteristics      | Mean±SD                  | P*       |
|-----------------------------------|--------------------------|----------|
|                                   | Intervention             | Control  |          |
| Pulse (beats per minute)          | Before 16.28±9.73        | 93.60±13.36 | 0.12<  |
|                                   | After 92.53±14.66        | 95.33±14.00 | >0.05* |
|                                  | p**>0.05*                | >0.05*   |          |
| Pespiration rate (breaths per minute) | Before 14.73±2.93        | 15.60±2.74 | 0.13<  |
|                                   | After 14.46±2.94         | 15.73±2.89 | >0.05* |
|                                  | p**>0.05*                | >0.05*   |          |
| Systolic blood pressure (mm Hg)   | Before 132.73±17.82      | 129.80±17.73 | 0.11<  |
|                                   | After 129.80±18.05       | 127.86±16.40 | >0.05* |
|                                  | p**>0.05*                | >0.05*   |          |
| Diastolic blood pressure (mm Hg)  | Before 77.66±10.60       | 77.73±10.12 | 0.15<  |
|                                   | After 79.53±17.15        | 79.93±17.94 | >0.05* |
|                                  | p**>0.05*                | >0.05*   |          |
| Temperature (°C)                  | Before 36.92±0.25        | 37.00±0.20 | 0.10<  |
|                                   | After 36.95±0.20         | 37.07±0.46 | >0.05* |
|                                  | p**>0.05*                | >0.05*   |          |
| Arterial blood oxygen saturation (percentage) | Before 97.60±1.72        | 97.13±1.72 | 0.13<  |
|                                   | After 98.00±1.73         | 43.17±3.97 | >0.05* |
|                                  | p**>0.05*                | >0.05*   |          |
| Glasgow Coma Scale                | Before 8.53±8.68         | 7.80±1.08  | 004.0> |
|                                   | After 8.53±8.68          | 7.80±1.08  | >0.05* |

* Independent t-test; ** Paired t-test.
Descriptive and inferential statistical tests were used to analyze the collected data in SPSS version 22 software.

3. Results

The Mean±SD age of patients in the intervention and control groups was 40.33±14.01 and 46±15.70 years, respectively. Comparison of their physiological characteristics before and after intervention showed that there was no statistically significant difference except in the Glasgow Coma Scale score (Table 1). Comparison of the mean scores of COPT and BPC showed a statistically significant difference in the intervention group before and after music therapy (P<0.05) (Table 2).

4. Conclusion

This study showed that classical music reduces the observational and behavioral scale of pain in unconscious patients admitted to the ICU; therefore, it is recommended that nurses provide the conditions for classical music to be used as a low-cost and easy method for these patients. It is suggested that additional studies with a larger sample size using classical and preferential music be performed on unconscious patients admitted to different ICUs to examine the effect of music on physiological parameters more accurately. Nursing officials are also advised to consider this issue in the in-service training of nurses and educational planning for nursing students.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study obtained its ethical approval from Islamic Azad University, Tehran Medical Branch (Code: IR.IAU.TMU.REC.1398.146). All ethical principles were observed in this study.

Funding

This study was extracted from the MA. thesis of first author at the Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran.

Authors' contributions

Conceptualization: Abolfazl Rahgavi; Data collection: Sedighe Sadat Kasaeizadegan; Data analysis: Shahla Mohammadzadeh Zarankash; Editing & review: Mehran Naghi Beyranvand.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank Islamic Azad University of Tehran Medical Branch and ICU nurses of Shohadaye Haft-e-Tir Hospital in Tehran, Iran.

Table 2. Comparing the mean COPT and BPC scores of patients in two groups before and after intervention

| Variables | Mean±SD     | P*         |
|-----------|-------------|------------|
|           | Intervention| Control    |
| COPT      |             |            |
| Before    | 3.73±0.94   | 3.85±1.43  |          |
| After     | 1.96±1.32   | 4.00±1.48  | 0.003>   |
| p**       | <0.05       | >0.05      |
| BPC       |             |            |
| Before    | 5.94±1.39   | 5.42±0.97  |          |
| After     | 4.22±1.08   | 5.56±0.93  | 0.009>   |
| p**       | <0.05       | >0.05      |

*Independent t-test; **Paired t-test.
تأثیر موسیقی کلاسیک بر معیارهای فیزیولوژیک مشاهده‌ای و رفتاری در بیماران غیرهوشیار پستوری در بخش مراقبت‌های ویژه

ابوالفتوم رقیقوی*، شهره محمدرضا زرندی، یوسمیه نصیری زادگان، مهران نقی بیرانوند

ی. گروه پرستاری مراکز نگهداری، خانه‌های سلامت، ایلام.
2. گروه پرستاری بخش‌های پرستاری، مراکز نگهداری، ایلام.
3. گروه پرستاری بخش‌های پرستاری، مراکز نگهداری، ایلام.

اطلاعات مقدمه

مشارکت‌های بشری به‌صورت نیمه‌تجربی بر اساس سازمان سازمان جهانی بهداشت (WHO) در بیمارستان را می‌تواند متوقف یا باعث ایجاد درد شود. درمان‌های نیم‌تجربه و ایجاد درد در بیمارانی که زیر دستگاه تنفس مصنوعی بوده و در بخش‌های مراقبت ویژه بستری اند، دشوار بوده و به‌طور مداوم انجام می‌شود. در این بخش‌ها، افراد مبتلا به بیماری‌های مخاطره‌آمیز حیات همراه با عواملی همچون بیماری‌های حاد، جراحی، تروما، روشهای تهاجمی، مداخلات درمانی و پرستاری و استفاده از دستگاه ونتریلیتور به دلیل کاهش سطح هوشیاری می‌توانند درد ایجاد کنند. 

درمان‌های نیم‌تجربی بر اساس سازمان سازمان جهانی بهداشت (WHO) و مشورت‌های کلینیکی در بخش‌های مراقبت ویژه بستری می‌تواند منجر به نشان‌گیری موارد ویژه مبتلا به بیماری‌های مخاطره‌آمیز حیات شود. این درمان‌ها به‌طور مداوم انجام می‌شود و درمان‌ها به صورت نهایی به‌طور هم‌اکنون در گروه موسیقی کلاسیک نمی‌تواند منجر به اختلالات ناخواسته در سطح هوشیاری یا رفتار‌های مشاهده‌ای شود.

مقدمه

پخش‌های موسیقی کلاسیک به‌طور مداوم انجام می‌شود. تأثیر موسیقی کلاسیک بر معیارهای فیزیولوژیک مشاهده‌ای و رفتاری در بیماران غیرهوشیار پستوری در بخش مراقبت‌های ویژه در بیمارستان را می‌تواند متوقف یا باعث ایجاد درد شود. درمان‌های نیم‌تجربی و ایجاد درد در بیمارانی که زیر دستگاه تنفس مصنوعی بوده و در بخش‌های مراقبت ویژه بستری اند، دشوار بوده و به‌طور مداوم انجام می‌شود.

یکی از بهترین روش‌های مدیریت درد در بیماران غیرهوشیار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، استفاده از موسیقی کلاسیک می‌باشد. این حفظ رفتار مشاهده‌ای و معیارهای فیزیولوژیک در بیماران غیرهوشیار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و تامین کارایی درمان به‌طور مداوم انجام می‌شود. 

بحث و بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی بود که در آن سی نفر از بیماران غیرهوشیار بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان شهید امیرعلی‌خان مسجدسلیمان در نوروز ۱۳۹۸ به روش نمونه‌گیری در دو گروه آزمایش و کنترل شرکت کردند. جهت تعیین شرکت بیماران، از همراهان آن‌ها انتخاب کردند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی بود. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار BPC و مقیاس رفتاری درد COPT و ابزار معیارهای فیزیولوژیک، مقیاس مشاهده‌ای درد و آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد.

یافته‌ها

بیماران در دو گروه آزمایش و کنترل به ترتیب میان‌گریز و نمونه‌بندی بود. در مطالعه حاضر، اثر موسیقی کلاسیک بر معیارهای فیزیولوژیک، مشاهده‌ای درد و مقیاس رفتاری درد قبل و بعد از مطالعه قابل توجه بیشتری نسبت به گروه کنترل نشان داد. این نتایج نشان می‌دهد که در گروه موسیقی کلاسیک قبل و بعد از مطالعه تفاوت آماری معناداری وجود نداشت. همچنین میان‌گریز نرخ معیارهای فیزیولوژیک خودتراز و مشاهده‌ای درد قبل و بعد از مطالعه قابل توجه بیشتری نسبت به گروه کنترل نشان داد. 

نتیجه‌گیری

پخش‌های موسیقی کلاسیک به‌طور مداوم انجام می‌شود. به‌طور کلی، این نتایج نشان می‌دهد که درمان موسیقی کلاسیک در بیمارستان‌ها، اثرات مثبتی در کاهش درد و بهبود مشاهده‌ای درد و معیارهای فیزیولوژیک در بیماران غیرهوشیار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در بیمارستان را می‌تواند متوقف یا باعث ایجاد درد شود.
همه منفعتی که موسیقی همراه با کار کردن صورت گرفته‌است از این است که این موسیقی به‌طور غیرمادی‌یادهگان باز تأثیر می‌گذارد. امروزه تأکید زیادی بر روش‌های غیردارویی شده است. روش‌های آرام‌سازی، موسیقی درمانی، موسیقی درمانی چرخ‌های طب سوزنی و پوکاکا از جمله این روش‌ها هستند. این روش‌ها موجب استقلال بیمار شده می‌شوند و بسیاری از این روش‌ها نیز با آنچه ایجاد می‌کند ممکن است استقلال بیمار را تسکین نماید.

یکی از پرطرفدارترین مداخلات غیردارویی در درمان بیماران استفاده از موسیقی به عنوان یک روش درمانی است. گوش کردن به موسیقی یک روش در دسترس و ارزان، فاقد عوارض جانبی و غیر تهاجمی است که می‌تواند به عنوان یک مداخله ایمن در بیمارستان‌ها با موفقیت استفاده شود.

موسیقی درمانی نوع خاصی از روان درمانی است که در آن از اشکال تعامل موسیقی و ارتباطات در کنار ارتباط کلامی استفاده می‌شود. موسیقی درمانی را این گونه تعریف می‌کنند: استفاده از موسیقی یا عناصر موسیقی (صدا، ریتم، ملودی و هارمونی) برای فرد یا گروه توسط متخصص موسیقی درمانی در فرآیندی که برای سهولت بخشی و ارتقای ارتباط بین فردی، رابطه اجتماعی و فردی، یادگیری، سیال سازی، ابراز وجود، انسجام و دیگر اهداف درمانی مربوطه انجام می‌شود تا نیازهای جسمی، هیجانی، روانی، اجتماعی و شناختی در فردی یا گروه تحقق یابد.

مطالعات مختلف روی بیماران مبتلا به انواع بیماری‌ها به مطالعات مختلف در زمینه تأثیر موسیقی درمانی بر معیارهای تهویه‌ای بیماران مبتلا به انواع بیماری‌ها پرداخته است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر موسیقی کلاسیک بر معیارهای تهویه‌ای بیماران غیرخواب‌شده کلاسیک در بیمارستان شهید رضوی انجام شد.

نتایج: نتایج داد که

- مطالعه کلاسیک بر معیارهای تهویه‌ای بیماران فعال‌گرایشی و فعال‌گرایشی در بیمارستان شهید رضوی انجام شد.
مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد با گروه کنترل بود که در شش ماهه سال 1398 انجام شد. در این مطالعه، تمدید فیزیکی بیماران مورد مطالعه در رشته پرستاری و توانبخشی در بخش مراقبت‌های عصبی و سندرم‌های شنوایی در بیمارستان شهدای هفتم تیر تهران، به روش تصادفی در دسترس می‌بود. در مطالعه، با استفاده از مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد با گروه کنترل، در بیمارستان شهدای هفتم تیر تهران، به روش تصادفی در دسترس می‌بود. در این مطالعه، بیماران غیر هوشیار در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهدای هفتم تیر تهران به روش نمونه‌گیری در دسترس در آن شرکت کردند. به طوری که بیماران غیر هوشیار که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، وارد پژوهش شدند و سپس با جدول اعداد تصادفی در دو گروه آزمایشی و کنترل قرار گرفتند.

برای اجرای این مطالعه، مواد در دو گروه آزمایشی و کنترل قرار گرفتند.

در گروه آزمایشی، بیماران که در کنار مراقبت‌های روتینی، موسیقی کلاسیک را نیز دریافت می‌کردند.

مواد مطالعه در دو گروه آزمایشی و کنترل، که بعد از میزان برخی از معیارهای ورود به مطالعه، در دو گروه آزمایشی و کنترل قرار گرفتند.

1. Glasgow Coma Scale
2. Critical-Care Pain Observation Tool
به عنوان تقيیم اصولی (آبیاری) میزان ها، مقیاسهای مثبت و منفی از 0.40 که با سطح احتمال 95% معنی‌دار است، از این دسته است. این مقیاس به صورت چهار گروه دانه‌ای از یک تا چهار، سه به معنی غیر بسیار، چهار به معنی بسیار بوده و این مقیاس با استفاده از نرم‌افزار SPSS نشر 22 انجام شد. سطح باقی‌مانده به معنی در تکرار تعداد 100 نفر می‌باشد.

در این مطالعه سی گروه ماشین‌های غیرهوشیار بستری در یک بخش مراقبت‌های زیستی بیمارستان شدید و سالم بوده و به این ترتیب دهان و سینه به یک و سه هر سه روز و دو روز می‌باشد. از عملکرد سی گروه ماشین‌های غیرهوشیار بستری در نحوه تعیین بیمارستان بستری و رابطه با مصرف مصرف‌های نرمال بوده و در صورتی که بیمار بهتر باشد، نمره صفر را در صورتی که بیمار بهتر باشد، نمره صفر را کسب می‌کند و در صورتی که بیمار بهتر باشد، نمره صفر را کسب می‌کند و در صورتی که بیمار بهتر باشد، نمره صفر را کسب می‌کند.

در حیطه خدمات اندازه‌گیری آیی بهترین شرایط بیماری از بیمارستان مطرح می‌کند. این مقیاس به صورت چهار گروه دانه‌ای از یک تا چهار، سه به معنی غیر بسیار، چهار به معنی بسیار بوده و این مقیاس با استفاده از نرم‌افزار SPSS نشر 22 انجام شد. سطح باقی‌مانده به معنی در تکرار تعداد 100 نفر می‌باشد.

به منظور تعیین روابط، میزان ها، مقیاسهای مثبت و منفی از 0.40 که با سطح احتمال 95% معنی‌دار است، از این دسته است. این مقیاس به صورت چهار گروه دانه‌ای از یک تا چهار، سه به معنی غیر بسیار، چهار به معنی بسیار بوده و این مقیاس با استفاده از نرم‌افزار SPSS نشر 22 انجام شد. سطح باقی‌مانده به معنی در تکرار تعداد 100 نفر می‌باشد.

به منظور تعیین روابط، میزان ها، مقیاسهای مثبت و منفی از 0.40 که با سطح احتمال 95% معنی‌دار است، از این دسته است. این مقیاس به صورت چهار گروه دانه‌ای از یک تا چهار، سه به معنی غیر بسیار، چهار به معنی بسیار بوده و این مقیاس با استفاده از نرم‌افزار SPSS نشر 22 انجام شد. سطح باقی‌مانده به معنی در تکرار تعداد 100 نفر می‌باشد.

به منظور تعیین روابط، میزان ها، مقیاسهای مثبت و منفی از 0.40 که با سطح احتمال 95% معنی‌دار است، از این دسته است. این مقیاس به صورت چهار گروه دانه‌ای از یک تا چهار، سه به معنی غیر بسیار، چهار به معنی بسیار بوده و این مقیاس با استفاده از نرم‌افزار SPSS نشر 22 انجام شد. سطح باقی‌مانده به معنی در تکرار تعداد 100 نفر می‌باشد.
پژوهش‌هایی انجام شده نشان می‌دهند که موسیقی درمانی یک روش موثر برای کنترل نشانگر متابولیک، نشان دهنده آنزیم‌های ایمنی و سایر مظهرهای فیزیولوژیک است. 

در این تحقیق، بعد از آزمختن، شاخص‌های فیزیولوژیک شامل فشار خون، درجه حرارت و اشباع اکسیژن خون شریانی، مقایسه میانگین معیارهای فیزیولوژیک قبل و بعد از مطالعه در دو گروه کنترل و آزمایش انجام شد.

جدول 1

| متغیر         | گروه کنترل قبل | گروه کنترل بعد | گروه آزمایش قبل | گروه آزمایش بعد |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| دما            | 37.2 ± 0.5     | 37.1 ± 0.5     | 37.2 ± 0.6     | 37.1 ± 0.6     |
| اشباع اکسیژن | 98 ± 2         | 97 ± 2         | 98 ± 2         | 97 ± 2         |
| فشار اکسیژن  | 100 ± 2        | 100 ± 2        | 100 ± 2        | 100 ± 2        |
| نبض          | 70 ± 5         | 70 ± 5         | 70 ± 5         | 70 ± 5         |
| تعداد تنفس    | 14 ± 2         | 13 ± 2         | 14 ± 2         | 13 ± 2         |

نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که نتایج تفاوت آماری معناداری در معیارهای فیزیولوژیک قبل و بعد از مطالعه در دو گروه را نشان نمی‌دهد.

در مورد دمای بدن، نتایج نشان می‌دهد که در گروه آزمایش قبل از آزمختن، دمای بدن معیارهای آزمایش و کنترل وجود نداشت. در حالی که در گروه کنترل قبل از آزمختن، معیارهای آزمایش و کنترل کاهش پیدا کردند.

در نتیجه، موسیقی درمانی یک روش مؤثر برای کنترل نشانگر متابولیک است.
در پژوهش‌های دیگر، تأثیر موسیقی بر معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه‌های مختلفی انجام شده‌اند که نشان داده‌اند که موسیقی باعث کاهش شدت درد در بیماران غیرهوشیار می‌شود.

در این مطالعه، تأثیر موسیقی بر معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار تحت علت جراحی مورد بررسی قرار گرفت. برای از کاهش شدت درد و ایجاد مشاهده‌های صوتی، موسیقی کلاسیک گزارش شده‌است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موسیقی می‌تواند بهبودی در معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار ایجاد کند.

مطالعه تأثیر موسیقی بر شدت درد بیماران غیرهوشیار انجام شد. نتایج نشان داد که موسیقی می‌تواند بهبودی در معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار ایجاد کند.

در این مطالعه، تأثیر موسیقی بر معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار تحت علت جراحی مورد بررسی قرار گرفت. برای از کاهش شدت درد و ایجاد مشاهده‌های صوتی، موسیقی کلاسیک گزارش شده‌است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موسیقی می‌تواند بهبودی در معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار ایجاد کند.

در این مطالعه، تأثیر موسیقی بر معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار تحت علت جراحی مورد بررسی قرار گرفت. برای از کاهش شدت درد و ایجاد مشاهده‌های صوتی، موسیقی کلاسیک گزارش شده‌است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موسیقی می‌تواند بهبودی در معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار ایجاد کند.

در این مطالعه، تأثیر موسیقی بر معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار تحت علت جراحی مورد بررسی قرار گرفت. برای از کاهش شدت درد و ایجاد مشاهده‌های صوتی، موسیقی کلاسیک گزارش شده‌است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موسیقی می‌تواند بهبودی در معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار ایجاد کند.

در این مطالعه، تأثیر موسیقی بر معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار تحت علت جراحی مورد بررسی قرار گرفت. برای از کاهش شدت درد و ایجاد مشاهده‌های صوتی، موسیقی کلاسیک گزارش شده‌است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موسیقی می‌تواند بهبودی در معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار ایجاد کند.

در این مطالعه، تأثیر موسیقی بر معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرهوشیار تحت علت جراحی مورد بررسی قرار گرفت. برای از کاهش شدت درد و ایجاد مشاهده‌های صوتی، موسیقی کلاسیک گزارش شده‌است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موسیقی می‌تواند بهبودی در معیارهای فیزیولوژیک و رفتاری در بیماران غیرhoe
یافته‌های این مطالعه نشان داد که میزان درد بعد از گوش دادن به موسیقی از نظر آماری کاهش معناداری داشت ($P > 0.05$).

همچنین برخی از پارامترهای فیزیولوژیک نیز بهبود یافتند. نتایج مطالعه نشان داد که موسیقی درمانی باعث کاهش استرس و اضطراب، کاهش درد و مصرف داروها، رفع نگرانی خانواده بیمار در مورد آزمایش‌ها، افزایش رضایت از درمان، کاهش نیاز به داروهای مطالعه و کاهش نیاز به داروهای مراقبت‌های پزشکی می‌باشد.

نتایج نشان داد که نمره مقیاس درد گروه موسیقی بعد از مداخله به مقیاس VAS به مدت 30 دقیقه (در صورت استفاده از موسیقی) کمتر از گروه کنترل بود.

استفاده از موسیقی درمانی نه تنها عارضهی برای بیماران ندارد، بلکه می‌تواند به عنوان یک روش جدید درمان در بیمارستان‌ها با توجه به کاهش درد، افزایش رضایت از درمان، کاهش نیاز به داروهای مطالعه و کاهش نیاز به داروهای مراقبت‌های پزشکی مورد استفاده قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که موسیقی کلاسیک منجر به کاهش معیارهای فیزیولوژیک، رفتاری و مشاهده‌ای درد بیماران در بیمارستان‌ها می‌شود و می‌تواند به عنوان یک روش جدید درمان در بیمارستان‌ها به کار گرفته شود.

پیشنهاد می‌شود مطالعات تکمیلی بر اساس این نتایج انجام شود تا با توجه به نتایج این مطالعه، بررسی‌های میان‌سازی بر رفتار و مشاهده درد بیماران در بیمارستان‌ها انجام شود.
References

[1] Marino PL. Marinos the ICU Book. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014. [DOI:10.1513/AnnalsATS.201404-1640T]

[2] Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Critical Care Medicine. 2013; 41(3):263-306. [DOI:10.1097/CCM.0b013e318278b721] [PMID]

[3] Shahriari M, Golshan A, Ali Mohammadi N, Abbasi S. [Evaluation of the effect of a pain management program on pain control of patients by reducing the level of consciousness admitted to the intensive care units of Al-Zahra Hospital in Isfahan (Persian)]. Journal of Anesthesia and Pain. 2014; 5(1):36-45. http://jap.iums.ac.ir/browse.php?id=5171&sld=1&slc_lang=en

[4] Bergstrom I, Seinfeld S, Arroyo J, Palacios N, Slater M, Sanchez M. V., et al. Using music as a signal for biofeedback. International Journal of Psychophysiology. 2014; 93(1):104-9. [DOI:10.1016/j.ijpsycho.2013.07.002] [PMID]

[5] Han L, Li JP, Sit JW, Chung L, Jao YZ, Ma WG. Effects of music intervention on physiological stress response and anxiety level of mechanically ventilated patients in China: A randomised controlled trial. Journal of Clinical Nursing. 2010; 19(7-8):978-87. [DOI:10.1111/j.1365-2702.2009.02845.x] [PMID]

[6] Azermai M, Petrovic M, Elseviers MM, Bourgeois J, Van Bortel LM, Hagemann PMS, Martin LC, Neme CMB. The effect of music intervention on physiological stress response and anxiety level of critically ill and non-intubated critically ill patients: Two cross-sectional studies. Journal of Anesthesiology and Pain. 2015; 2014; 93(1):104-9. [DOI:10.1213/01.ANE.0000182331.68722.FF] [PMID]

[7] Majidi SA. [Recitation effect of holy Quran on anxiety of patients before undergoing coronary artery angiography (Persian)]. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2004; 13(49):61-7. https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=34864

[8] Ilidar AE, Saleh MA, Mazloom SR. [The effect of holy quran recitation on the patient’s vital signs before open heart surgery (Persian)]. Journal of Cardiovascular Nursing. 2019; 41(1):74-82. [DOI:10.1590/2175-8239-jbn-2018-0023] [PMID]

[9] Hagemann PMS, Martin LC, Neme CMB. The effect of music therapy on hemodialysis patients’ quality of life and depression symptoms. Jornal Brasileiro de Nefrologia. 2019; 41(1):74-82. [DOI:10.1590/2175-8239-jbn-2018-0023] [PMID]

[10] Zakeri Moghadam M, Bahadorifar H, Abbasi Z, Haghan B. [The effect of music therapy on ventilation criteria of patients under mechanical ventilation (Persian)]. Journal of Cardiovascular Nursing. 2016; 5(2):30-37. http://journal.icsn.org.ir/browse.php?a_id=2255&sid=1&slc_lang=en

[11] Ribeiro AS, Ramos A, Bermejo E, Casero M, Corrales JM, Granado Amaral MA, Neto MG, de Queiroz JG, Martins-Filho PR, Saquetto MB, Oliveira Carvalho V. [Effect of music therapy on blood pressure of individuals with hypertension: A systematic review and Meta-analysis]. International Journal of Cardiology. 2016; 214:461-4. [DOI:10.1016/j.ijcard.2016.03.197] [PMID]

[12] Rashed M. [Comparing the effect of music on pain threshold, anxiety, depression, and sleep quality. Alternative Therapies in Health and Medicine. 2019; 26(4):22-6. [DOI:10.1215/01311247-1-117-2015-08-002] [PMID]

[13] Sharifi M, Mirzaeian R, Ghaderi A. [The effect of holy Quran sound on vital sign and Spo2 in unconscious patients hospitalized in the ICU (Persian)]. Paper presented at: 3rd Provincial Congress on Quran and Health. 20 March 2013; Shahrekord, Iran. https://www.skums.ac.ir/article-1-5332-fa.html

[14] Shirvani M, Mirzaeian R, Ghaderi A. [The effect of holy Quran sound on vital sign and Spo2 in unconscious patients hospitalized in the ICU (Persian)]. Paper presented at: 3rd Provincial Congress on Quran and Health. 20 March 2013; Shahrekord, Iran. https://www.skums.ac.ir/article-1-5332-fa.html

[15] Hweidi IM, Nizamli FM. Stressors in intensive care units in Syria: Patients perceptions. Journal of Research in Nursing. 2015; 20(2):114-26. [DOI:10.1177/1744987114524202]

[16] Vincent JL, Shehabi Y, Walsh TS, Pandharipande PP, Ball JA, Sprok P, et al. Comfort and patient-centred care without excessive sedation: The eCASH concept. Intensive Care Medicine. 2016; 42(6):962-71. [DOI:10.1007/s00134-016-4297-4] [PMID] [PMCID]

[17] Alissou Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. [Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. Anesthesia and Analgesia. 2005; 101(5):1470-6. [DOI:10.1213/01.ANE.0000182331.68722.FF] [PMID]

[18] Chen J, Lu Q, Wu XY, An YZ, Zhan YC, Zhang HY. Reliability and validity of the Chinese version of the behavioral pain scale in intubated and non-intubated critically ill patients: Two cross-sectional studies. International Journal of Nursing Studies. 2016; 61:63-71. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2015.08.013] [PMID]

[19] Debra S, Susan M, Yan T, Russell E, Larry D. [Music therapy is associated with family perception of more spiritual support and decreased breathing problems in cancer patients receiving hospice care. Journal of Pain and Symptom Management. 2015; 50(2):225-31. [DOI:10.1016/j.jpainsymsym.2015.02.022] [PMID]

[20] Najaf SS, Zareipour H, Yekta Talab SH, Moaref A. [The effect of music therapy on the level of anxiety and vital signs in patients undergoing trans-esophageal echocardiography (Persian)]. Journal of Anesthesiology and Pain. 2018; 9(1):1-11. http://jap.iums.ac.ir/article-1-5332-fa.html

[21] do Amaral MA, Neto MG, de Queiroz JG, Martins-Filho PR, Saquetto MB, Oliveira Carvalho V. [Effect of music therapy on blood pressure of individuals with hypertension: A systematic review and Meta-analysis]. International Journal of Cardiology. 2016; 214:461-4. [DOI:10.1016/j.ijcard.2016.03.197] [PMID]

[22] Liu Y, Petrin MA. [Effects of music therapy on pain, anxiety, and vital signs in patients after thoracic surgery. Complementary Therapies in Medicine. 2015; 23(5):714-8. [DOI:10.1016/j.ctim.2015.08.002] [PMID]

[23] Ribeiro AS, Ramos A, Bermejo E, Casero M, Corrales JM, Graham T. [Effects of different musical stimuli in vital signs and facial expressions in patients with cerebral damage: A pilot study. The Journal of Neuroscience Nursing. 2014; 46(2):117-24. [DOI:10.1097/JNN.0000000000000337] [PMID]

[24] Naderi F, Aghai A, Mohammadzadeh M, Nazemi S, Salmani F, Rashvand M. [Comparing the effect of music on pain threshold, anxiety, behavioral responses to pain and the hemodynamic parameters during dressing change in burn patients (Persian)]. Quarterly of the Horizon of Medical Sciences. 2014; 20(1):63-8. https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=238754

[25] Vaghoubinia F, Navidian A, Tabatabaei SM, Sheikh S. [Effect of music on pain intensity in patients with loss of consciousness in intensive care unit (Persian)]. Medical - Surgical Nursing Journal. 2016; 4(4):40-7. https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=258109

[26] Celebi D, Yilmaz E, Sahin ST, Baydur H. The effect of music therapy during colonoscopy on pain, anxiety and patient comfort: A randomized controlled trial. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2020; 38:101084. [DOI:10.1016/j.ctcp.2019.101084] [PMID]
[27] Askary P, Khayat A. [The effectiveness of music therapy on severity of pain, perceived stress and happiness in adolescents with leukemia (Persian)]. Positive Psychology Research. 2018; 3-4(12):15-27. https://ppls.ui.ac.ir/article_22621.html

[28] Jasemi M, Eghtedar S, Aghakhani N, Khodabandeh F, Sayadi L. Music therapy reduces the intensity of pain among patients with cancer. Thrity. 2013; 2(4):76-9. [DOI:10.5812/thirty.13757]

[29] Motahedian E, Movahedirad S, Hajizadeh E, Lak M. The effect of music therapy on postoperative pain intensity in patients under spinal anesthesia. Journal of Critical Care Nursing. 2012; 5(3):139-44. https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=286136

[30] Luis M, Doss R, Zayed B, Yacoub M. Effect of live oud music on physiological and psychological parameters in patients undergoing cardiac surgery. Global Cardiology Science & Practice. 2019; (2):e201917. [DOI:10.21542/gscp.2019.17] [PMID] [PMCID]

[31] Kongswatvorakul C, Charakorn C, Paiwattananupant K, Leksul N, Rattanasiri S, Lertkhachonsuk AA. Limited impact of music therapy on patient anxiety with the large loop excision of transformation zone procedure: A randomized controlled trial. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (APJCP). 2016; 17(6):2853-6. [PMID]