Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2022; Vol 7(3), Winter, pp 14-23

The effect of white noise on anxiety, pain and hemodynamic parameters in patients undergoing open heart surgery

Azita Zaheri[1], Fatemeh Mehraban[2], Aida Amiripour[2]*, Hadi Raeisi Shahraki[3], Rostam Esfandiari Bakhtiari[4]

1. Master of Intensive Care Nursing, School of Paramedical Sciences, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran
2. Student Research Committee, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran
3. PhD of Biostatistics, Faculty of Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran
4. Department of Surgery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

*** Responsible author:** Aida Amiripour, **Email:** aida1376@yahoo.com, **Tel:** 09135959523

Received: 26 July 2021 **Accepted: 12 December 2021**

Abstract

Background & Aim: Many people who undergo surgery will experience a degree of anxiety and pain, and the vital signs of people will fluctuate due to anxiety due to their surgery, which may disorder the patient's recovery process. This study was carried out with the aim of Evaluation of the effect of white noise on anxiety, pain and hemodynamic indices in patient's candidates for open heart surgery.

Materials & Methods: This study was a quasi-experimental study and was performed in Kashani Hospital in Shahrekord in 2018-2019. In those 44 patients who were hospitalized in intensive heart care, with a simple random procedure was selected and divided into two groups that consisted of 22 control group and 22 test group. Data were collected based on patient profile checklist, Spielberger Anxiety Inventory with a numerical scale of 20 to 80 and pain assessment checklist, sphygmomanometer, thermometer, standard cardiac pulse oximetry. Data were analyzed using SPSS 18 software and one-way chi-square covariance and Fisher's exact test.

Results: blood pressure, pulse and pain in the intervention group were significantly less than control groups. Also, the differences observed were not statistically significant, even though the volume of oxygen was greater after intervention in the intervention group than the control group. The average number of anxiety scores of patients after intervention decreased significantly.

Conclusion: White noise can reduce anxiety, blood pressure and pain in patients, which can be used as a simple and inexpensive supplement to care for patients.

Keywords: White Voice, Hemodynamic Index, Anxiety, Pain, Heart Surgery

How to cite this article: Zaheri Azita, Mehraban Fatemeh, Amiripour Aida *, Raeisi Shahraki Hadi, Esfandiari Bakhtiari Rostam. The effect of white noise on anxiety, pain and hemodynamic parameters in patients undergoing open heart surgery .Scientific Journal of Nursing, Midwifery and

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

Paramedical Faculty. 2022; 7 (3): 14-23. https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-424-fa.html.

تاثیر صدای سفید بر اضطراب، درد و شاخص‌های همودینامیک بیماران کاندید جراحی قلب باز

آزیتا ظاهری[1]، فاطمه مهربان[2]، آیدا امیری پور[2*]، هادی رئیسی شهرکی[3]، رستم اسفندیاری بختیاری[4]

1. کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه ، دانشکده پیراپزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد ، شهرکرد ، ایران
2. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
3. دکترای تخصصی آمار زیستی ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
4. گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

*** نویسنده مسئول** : آیدا امیری پور، **ایمیل:** aida1376@yahoo.com، **تلفن:**09135959523

تاریخ دریافت: 1400/05/04 **تاریخ پذیرش: 1400/09/21**

چکیده

زمینه و هدف: بسیاری از افرادی که تحت عمل جراحی قرار میگیرند میزانی از اضطراب و درد را تجربه خواهند کرد و همچنین علائم حیاتی افراد به دلیل اضطراب ناشی از جراحی و یا خود عمل جراحی دچار نوسان خواهد شد که موارد فوق میتواند روند بهبود بیمار را دچار اختلال کند. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر صدای سفید بر سطح اضطراب، درد وشاخص های همودینامیک بیماران کاندید جراحی قلب باز در بیمارستان ایت الله کاشانی شهرکرد انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع نیمه تجربی بوده است و در سال های 98-97 در بیمارستان کاشانی شهرکرد انجام گرفت و در آن 44 نفر از بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه ی قلبی به روش تصادفی ساده انتخاب و به دو گروه تقسیم شدند که شامل 22 نفرکنترل و 22 نفر آزمون بوده است. گردآوری داده‌ها بر اساس چک لیست مشخصات بیمار، پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر با مقیاس عددی 20 تا 80 و چک لیست سنجش درد، دستگاه فشارسنج، ترمومتر، پالس اکسی متر و لیدهای استاندارد قلبی انجام شد. داده ها با نرم افزار SPSS-18 و آزمون های آماری آنالیز کوواریانس، کای‌اسکوئر و آزمون دقیق فیشر تحلیل شدند.

یافته‌ها: میزان فشار خون، نبض و درد در گروه مداخله بطور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود. همچنین با وجود اینکه میزان اکسیژن پس از مداخله در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، اختلاف مشاهده شده از نظر آماری معنی دار نبود. میانگین نمره اضطراب بیماران بعد از مداخله به میزان قابل توجهی کاهش یافته بود.

نتیجه‌گیری: صدای سفید می تواند باعث کاهش اضطراب و فشارخون و درد در بیماران شود که این روش می تواند به عنوان یک اقدام غیر دارویی مکمل، ساده و کم هزینه در مراقبت از بیماران به کار رود.

واژه‌های کلیدی: صدای سفید، شاخص همودینامیک، اضطراب، درد، جراحی قلب

مقدمه

بیماری‌های قلبی و عروقی به عنوان اصلی‌ترین عامل مرگ و میر و همچنین بزرگ ترین مشکل بهداشتی در جهان شناخته

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

شده‌اند (1). جراحی قلب روشی برای درمان بیماری های قلبی عروقی می‌باشد که در ایران بالغ بر سی هزار جراحی قلب سالانه، در مراکز مختلف درمانی صورت می گیرد(2). جراحی به عنوان یک روش درمانی، تجربه‌ای استرس‌آور است که واکنش فیزیولوژیک (آندوکرین) و استرس روانی (اضطراب) را ایجاد می‌کند و اگر طولانی شود پیامدهای مضر داشته و منجر به تاخیر در بهبودی می‌شود. اضطراب قبل از عمل، سیستم‌های سمپاتیک، پاراسمپاتیک و آندوکرین را تحریک کرده و منجر به افزایش ضربان قلب، فشار خون و تحریک پذیری قلب شده و در نتیجه موجب آریتمی می-گردد. وسعت و دوره افزایش اضطراب می تواند منجر به افزایش شکسته شدن پروتئین، کاهش بهبود زخم، واکنش تدابیر ایمنی، افزایش خطر عفونت و عدم تعادل آب و الکترولیت شود. علاوه بر آنچه اشاره شد؛ حضور اضطراب قبل از عمل سبب افزایش درد بعد از عمل، تقاضای بیشتر برای دریافت مسکن، به تاخیر افتادن بهبودی و ترخیص، هزینه گزاف و طولانی شدن زمان بستری نیز می گردد (3)

برای کاهش سطح اضطراب مراجعین همچنین مشاوره‌های پیش‌گیرانه روانشناسی به شدت توصیه می‌شود که این کارها می‌توانند کاهش هزینه‌ها و عوارض بعد از عمل را در پی داشته باشند که به خودی خود در کاهش میزان مرگ و میر به شدت موثر است (4). برای کاهش اضطراب از روش‌های دارویی و غیر دارویی متعددی استفاده می‌شود. از داروهای ضد اضطراب رایج می‌توان به بنزودیازپین‌ها، مهار کننده‌های مونوامین اکسیداز، داروهای ضد اضطراب غیربنزودیازپینی (باسپیرون)، کاربامازپین و پروپرانولول اشاره کرد (5) و همچنین میتوان از درمان‌های غیر دارویی به عنوان طب مکمل نام برد که امروزه گرایش و تمایل زیادی برای استفاده از این روش بوجود آمده است و از جمله آن‌ها می‌توان گرما و سرما درمانی، هیپنوتیزم، محرکات صوتی خوشایند، موسیقی درمانی، آرام‌سازی و مدیتیشن را نام برد (6).

یکی از روش‌های درمانی که در زمره طب مکمل است درمان با صدا مانند صدای سفید می‌باشد که امروزه به عنوان یک مداخله پرستاری بکار گرفته می‌شود (7). صدای سفید، صدایی شبیه صدای باران و یا صدای ناشی از امواج اقیانوس است که سبب تغییر در آستانه شنوایی افراد میگردد (8) سروصداهای متنوع موجود در محیط، از جمله عواملی هستند که سبب ایجاد ترس و استرس برای بیماران بستری در بیمارستان می‌شوند(9). صداهای ناخواسته محیطی می‌توانند اثرات منفی سایکولوژیکی و فیزیولوژیکی داشته باشند (10). با بکارگیری محرکات صوتی خوشایند همانند صدای سفید به عنوان پس زمینه صوتی می‌توان تمرکز بیماران به سمت صداهای ناخوشایند محیطی را به مقدار زیادی کم کرد(11)، با این وجود باید در زمان استفاده از این روش غیردارویی مراقبت هایی از بیمار صورت بگیرد که بتوانیم ضامن سلامتی او باشیم (12).

استفاده از صدای سفید روشی کم هزینه و از همه مهم تر کاملا بدون عارضه است به این معنی که حتی اگر در تمام بیماران هم موثر واقع نشود انجام این روش سبب تحمیل عارضه ای به بیماران نمیشود. با توجه با اهمیت ثبات علائم حیاتی و کاهش سطح اضطراب بیماران کاندید جراحی و همچنین موثر، کم هزینه و بدون عارضه بودن صدای سفید مطالعه‌ای حاضر با عنوان تاثیر صدای سفید بر اضطراب، درد و شاخص‌های همودینامیک بیماران کاندید جراحی قلب باز در بیمارستان آیت الله کاشانی شهرکرد انجام شد.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی است و جامعه آماری آن شامل 44 نفر از بیماران کاندید جراحی قلب باز بیمارستان کاشانی شهرکرد در سال1398-1397 می باشد. حجم نمونه مورد نیاز بر اساس مقایسه نمره درد دو گروه تحت بررسی و با استفاده از فرمول ارائه شده و خطای نوع اول

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

(آلفا) و خطای نوع دوم (بتا) بترتیب برابر با 0/05 و 0/20 تعیین شد.

$$N = \frac{(s_1^2 + s_2^2)(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

پس از تصویب طرح پژوهشی در معاونت تحقیقات و فناوری و کسب (کد اخلاق: IR.SKUMS.REC.1398.067) از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و طی مراحل قانونی مورد نیاز، بیماران کاندید جراحی قلب باز بستری در بخش جراحی بیمارستان کاشانی شهرکرد، با تکمیل فرم رضایت نامه، برای نمونه گیری انتخاب شدند. ابتدا لیست افردی که در انتظار عمل جراحی قرار گرفته بودند از بیمارستان دریافت گردید و پس از آن 44 نفر از افراد به تصادف انتخاب شدند و بعد از توضیح اهداف مطالعه برای افراد و پذیرش شرکت در مطالعه از سوی بیماران، با استفاده از بلوک‌های تصادفی شده به دو گروه کنترل و آزمون (هر گروه 22 نفر) تقسیم بندی شدند. معیار ورود به مطالعه شامل: بیماران کاندیدای جراحی قلب باز، بستری در بخش در روز قبل از جراحی، عدم سابقه جراحی قلبی، توانایی شنیداری، آگاه به مکان و زمان، عدم درد حاد در زمان انجام مداخله، عدم مصرف داروهای روانپزشکی، عدم مصرف کورتون در سه ماه گذشته و معیارهای خروج نیز شامل انتقال بیمار به اتاق عمل قبل از اتمام مداخله، عدم مشارکت و تمایل بیمار برای خروج از مطالعه و عدم تحمل صدا بود .لازم به ذکر است که افراد بصورت در دسترس وارد مطالعه شدند و در صورت انتقال به اتاق عمل قبل از اتمام مداخله و عدم تمایل به ادامه شرکت از مطالعه خارج شدند و بیمار بعدی وارد مطالعه شد.

گردآوری داده ها بر اساس چک لیست مشخصات بیمار، و چک لیست سنجش درد (VAS)، دستگاه فشارسنج، دماسنج (Thermometer)، اکسیژن سنج خون(Pulse Oximeter) و لیدهای استاندارد قلبی انجام شد. چک لیست شامل دو قسمت اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، میزان تحصیلات، قومیت وضعیت تأهل) و مشخصات بالینی (شامل تعداد تنفس، نبض و فشار خون، میزان اشباع هموگلوبین باکسیژن، درجه حرارت بدن و نمره ی درد) بوده است. برای کنترل فشار خون از دستگاه فشارسنج ALPK2 ساخت کشور ژاپن استفاده شد. اندازه گیری تعداد تنفس از طریق مشاهده حرکات قفسه سینه بیمار و تعداد نبض نیز از طریق پالس اکسی متر و ریتم قلبی توسط لیدهای استاندارد (avL – avF - avR) انجام شد.

روش انجام مطالعه بدین صورت بود که یک روز قبل از جراحی پس از توضیح روش کار برای بیمار و تکمیل فرم رضایت نامه توسط بیمار، پرسشنامه مشخصات دموگرافیک توسط پژوهشگر تکمیل گردید و علائم حیاتی شامل فشارخون، نبض و تعداد تنفس، درد و درجه حرارت و ریتم قلبی برای افراد در هر دو گروه ثبت شد، سپس از بیماران خواسته شد پرسشنامه اسپیلبرگر را تکمیل نمایند. در مرحله بعد برای افراد گروه مداخله قبل از عمل به مدت 30 دقیقه صدای امواج دریا در اتاق پخش شد و در گروه کنترل برای افراد از دیسک خالی استفاده شد تا از یک طرف شرکت کنندگان در سر و صدای محیط قرار گیرند و از طرف دیگر یکسان سازی شرایط انجام مطالعه برای هر دو گروه آزمون انجام گیرد. پس از اتمام زمان مداخله مجدداً علایم حیاتی و ریتم قلبی تعیین و پرسشنامه اسپیلبرگر نیز توسط بیمار تکمیل گردید.

در طول مدت مداخله برای همراهان بیمار، توضیحات کافی ارائه شد. در صورتی که در یک روز بیش از یک بیمار واجد شرایط در بخش حضور داشته هر بیمار با هماهنگی با مسئول بخش در اتاق جداگانه ای با شرایط یکسان (دما، نور، سر و صدا، تعداد بیماران و ...) بستری می‌شدند. مداخله برای همه بیماران بین ساعات 7:30-8:30 صبح انجام گرفت. داده های جمع آوری شده با نرم افزار SPSS نسخه 18 و با استفاده از آزمون های توصیفی –تحلیلی مناسب نظیر

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

کوواریانس یک‌طرفه، کای‌اسکوئر و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت .

یافته ها

در مطالعه ی حاضر 50 درصد شرکت کنندگان در گروه مداخله، زن و 50 درصد مرد بودند و اکثریت افراد شرکت کننده در گروه مداخله، متاهل(72/7٪) و قومیت لر (45/5٪)، دارای سابقه ی جراحی (63/6٪) و ریتم قلب نرمال (81٪) داشتند و همچنین اکثریت افراد شرکت کننده در گروه کنترل مرد (59/1٪) و متاهل (77/3٪) و قومیت لر(50٪) و ریتم قلبی غیر نرمال(59/1٪) داشتند.

آزمون کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر نشان دادند که اختلاف معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای جنسیت، وضعیت تاهل، قومیت و سابقه جراحی قبل از انجام مداخله وجود نداشت اما فروانی نسبی ریتم قلبی غیر نرمال در گروه کنترل بطور معنی داری بیشتر از گروه مداخله بود(P=0/005). با توجه به اثر مخدوش کننده مقادیر اولیه متغیرها، با استفاده از آنالیز کوواریانس یک‌طرفه، مقادیر بعد از مداخله با کنترل نمودن مقادیر اولیه متغیرها در دو گروه مداخله و کنترل در جدول شماره 4 ارائه شده است. نتایج آنالیز کوواریانس نشان داد که پس از مداخله صورت گرفته، میزان فشار خون، نبض و درد در گروه مداخله بطور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود (P=0/001). همچنین با وجود اینکه میزان اکسیژن پس از مداخله در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، اختلاف مشاهده شده از نظر آماری معنی‌دار نبود(P=0/05). از سوی دیگر، میانگین دمای بدن در دو گروه اختلاف بسیار ناچیزی باهم داشت که نشان از عدم اثرگذاری مداخله صورت گرفته بر این متغیر بود و همچنین میانگین نمره اضطراب در گروه مداخله برابر با 9/ 1± 32/0 بود که بطور معنی داری از میانگین نمره استرس درگروه کنترل (2/6 ± 64/8) کمتر بود.

جدول شماره 1: مقایسه متغیر های زمینه ای در دو گروه

متغیر	زیرگروه	کنترل	مداخله	مقدارP
جنسیت	زن	9(40/9)	11(50)	0/55
	مرد	13(59.1)	11(50)	
وضعیت تاهل	مجرد	0(0/0)	2(9/1)	0/76
	متاهل	17(77/3)	16(72/7)	
	طلاق	1(4/5)	1(4/5)	
	بیوه	4(18/2)	3(13/6)	
قومیت	فارس	5(22/7)	7(31/8)	0/61
	لر	11(50)	10(45/5)	
	ترک	6(27/3)	3(13/6)	
	کرد	0(0/0)	1(4/5)	
	سایر	0(0/0)	1(4/5)	
سابقه جراحی	بله	11(50)	14(63/6)	0/36
	خیر	11(50)	8(36/4)	

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

ریتم قلبی	نرمال	9(40/9)	18(81)	0/005
	غیرنرمال	13(59/1)	4(18/2)	

جدول شماره 2: مقایسه سن و علائم حیاتی در دو گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله

متغیر	کنترل	مداخله	مقدارP
سن	60/10±73/71	57/19±37/3	0/03
فشار خون اولیه (میلیمتر جیوه)	149/16±2/4	138/14±8/07	0/35
(تعداد) نبض اولیه	94/20±3	89/13±5/5	0/35
اکسیژن خون (درصد) اولیه	2±89/5	96/0±2/98	0/001<
(سانتی گراد) دمای اولیه	36/0±95/46	36/0±8/38	0/38
میزان درد اولیه	5/2±45/72	4/2±41/2	0/17

جدول شماره 2 به مقایسه علائم حیاتی اولیه در بین دو گروه تحت بررسی پرداخته است. همانطور که ملاحظه می‌شود، اکسیژن خون اولیه در گروه مداخله بطور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بود اما از نظر سایر علائم حیاتی اختلاف معنی داری بین گروه های تحت بررسی وجود نداشت(P=0/001).

جدول شماره 3 : میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحت بررسی در دو گروه بعد از مداخله

متغیر	کنترل	مداخله
فشار خون	148/15±45/94	134/14±99/4
نبض	94/19±32/92	14±83/03
اکسیژن خون	89/2±18/36	96/0±32/94
دمای بدن	36/0±95/46	36/0±88/4
درد	5/2±41/64	4/2±27/16

جدول شماره 2 حاکی از کاهش فشار خون و نبض فرد و دما و درد افراد و همچنین افزایش اکسیژن خون در افراد در گروه مداخله شده است از آنجایی که علائم حیاتی افراد میتواند مقداری از سطح اضطراب فرد را بیان کند پس میتوان گفت سطح اضطراب افراد در گروه مداخله کاهش یافته است.

جدول شماره4: نتیجه ی آنالیز کوواریانس برای متغیر های تحت بررسی

متغیر	منبع تغییرات	آماره F	مقدارP
فشار خون	مخدوش کننده	357/67	<0/001

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

	گروه	5/39	0/03
نبض	مخدوش کننده	1017/91	<0/001
	گروه	39/06	<0/001
اکسیژن خون	مخدوش کننده	946/63	<0/001
	گروه	1/64	0/20
دمای بدن	مخدوش کننده	675/12	<0/001
	گروه	1/89	0/17
درد	مخدوش کننده	3031/8	<0/001
	گروه	2/03	0/16

بحث

با توجه به اهمیت کاهش اضطراب در بیماران قبل از عمل جراحی قلب باز و همچنین عوارضی که اضطراب می‌تواند بر سیر بیماری به جا بگذارد، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر صدای سفید بر سطح اضطراب، علایم حیاتی و درد در بیماران کاندید جراحی قلب باز در بیمارستان آیت الله کاشانی شهرکرد انجام گرفت. از آنجایی که علائم حیاتی افراد می‌تواند مقداری از سطح اضطراب فرد را نشان دهد، مقایسه تغییرات علائم حیاتی (فشار خون، نبض، اکسیژن خون، دمای بدن) در دو گروه بعد از مشخص گردید که در گروه آزمون، بعد از پخش صدای سفید، میانگین نمرات علائم حیاتی در بیماران کاهش یافت که میتوان نتیجه گرفت میزان اضطراب افراد در گروه آزمون بعد از شنیدن صدای سفید کاهش یافته است.

پژوهشی که بر روی بیماران سندروم کرونری حاد انجام گرفته است نیز حاکی از کاهش سطح اضطراب آنان پس از پخش صدای سفید بود.(8) بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر میزان فشارخون، نبض و درد در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد کاهش یافته است. مطالعه ای که توسط سالخورده و همکاران با عنوان بررسی تأثیر موسیقی درمانی در محیط انتظار قبل از اعمال جراحی مختلف بر اضطراب و درد بیماران انجام گرفت گزارش کرد که گوش دادن به موسیقی باعث کاهش درد و اضطراب در بیماران می‌شود (13). مطالعه حکمت افشار و همکاران (14)، مطالعه نادری و همکاران(15) و نجفی و همکاران (2) حاکی از تاثیر موسیقی بر کاهش ضربان قلب در بیماران است. علاوه بر این، مطالعه ای دیگر نشان داد که موسیقی درمانی میتواند در کاهش درد بیماران در هنگام لوله گذاری موثر واقع شود که مطالعه ی حاضر نیز حاکی از کاهش درد در هنگام پخش صدای سفید در بیماران قبل از جراحی بوده است (16).

مطالعه Dan و همکاران (2015) نشان داد که میزان استرس افرادی که تحت مداخله با موسیقی کلاسیک و یا صدای

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

سفید بودند نسبت به افرادی که در سرو صدای محیط حضور داشتند در سطح پایین تری قرار داشت که این امر حاکی از موثر بودن موسیقی درمانی در کاهش استرس می باشد (17). بر اساس مطالعه ذاکری مقدم و همکاران آرام-سازی عضلانی نیز می تتواند باعث کاهش سطح اضطراب و استرس در بیماران شود (18). در مطالعه ی دیگری که به مقایسه ی تاثیر آرام سازی عضلانی و موسیقی درمانی در کاهش سطح استرس و اضطراب بیماران پرداخته است، تاثیر موسیقی درمانی را نسبت به آرام سازی عضلانی در کاهش سطح اضطراب بیماران بیشتر گزارش کرده است(19). مطالعه ای دیگر که بر روی نوزادان انجام گرفت نشان داد که مدت زمان گریه ی نوزادان پس از پخش صدای سفید کاهش یافته است و نوزادان پس از شنیدن صدای سفید آرام تر شده اند (20). با توجه به مطالعات فوق و همچنین مطالعه ی حاضر که حاکی از کاهش فشار خون، نبض و همچنین میزان درد بیماران در گروه مداخله پس از شنیدن صدای سفید است میتوان نتیجه گرفت که بیماران بعد از شنیدن صدای سفید شرایط آرام تری را نسبت به قبل تجربه میکنند که این امر نشانگر کاهش سطح استرس در آنان بوده است. در حال حاضر مسیر تاثیر صدای سفید و یا موسیقی بر علائم حیاتی و کاهش درد و آرام سازی افراد ناشناخته است (21) اما با این وجود بر خی محققان معتقد هستند که موسیقی میتواند مانند یک ماسک بر روی حواس افراد قرار گیرد (22) که میتوان دلیل کاهش درد و یا حس آرامش افراد پس از پخش موسیقی را این دانست که موسیقی میتواند توجه افراد را از روی موقعیت آن لحظه کاهش دهد. علاوه بر تاثیر صدای سفید بر روی کاهش فشارخون و درد در بیماران، مطالعه ای دیگر نشان میدهد که صدای سفید میتواند در یادگیری کلمات جدید در بزرگسالان نیز موثر باشد (23) که شاید به دلیل این است صدای سفید سبب مسدود کردن سایر صداهای موجود در محیط می شود که باعث افزایش تمرکز افراد میشود.

نتیجه گیری

از نتایج حاصل از پژوهش حاضر می توان دریافت که استفاده از صدای سفید به عنوان یک روش غیر دارویی، کم هزینه و موثر برای کاهش اضطراب و درد و فشارخون و نبض بیماران و نیز بهبود استرس بیماران قبل از عمل استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

این پروژه دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با کد اخلاق IR.SKUMS.REC.1398.067 تصویب شده است و از سوی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد پشتیبانی مالی شده است. از کلیه بیماران در این مطالعه، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و معاونت پژوهشی دانشگاه که به انجام این مطالعه کمک کردند صمیمانه، تشکر و قدردانی مینماییم.

تعارض منافع

تضاد منافع برای هیچ یک از نویسندگان وجود ندارد.

Refernces

1. Ranjbaran R, Ali Akbari Dehkordi M, Saffaronia M, Alipour A. The effectiveness of mindfulness training on vitality, psychological well-being and blood pressure in women with cardiovascular disease. Community Health. 2020; 14(2): 66-77. [Persian]
2. Najafi SS. The Effect of Music Therapy on the Level of Anxiety and vital Signs in Patients undergoing trans-esophageal Echocardiography. Journal of Anestheslology and pain. 2018; 9(1):1-11. [Persian]
3. Nazari-Vanani R, Rahimi-Madiseh M, Drees F. Evaluation of preoperative anxiety and stress, and ways to modify it, the patients in Kashani hospital operating room in 2013. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2014; 2(4):53-60. [Persian]

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

4. Javadzadeh Moghtader A, Salari A, shad B, Hasandokht T, Nourisaeed A. Depression and Anxiety in Patients Undergoing Open Heart Surgery: Age and Sexual Differences. Horizon Med Sci. 2018; 24(3):231-238. [Persian]
5. Dehdari T, Heidarnia A, Ramezankhani A, Sadeghian S, Ghofranipour F. Effects of progressive muscular relaxation training on quality of life in anxious patients after coronary artery bypass graft surgery. Indian Journal of Medical Research. 2009; 129(5):603-608. [Persian]
6. Fayazi S, Babashahi M, Rezaei M. The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients in preoperative period.Iranian journal of nursing and midwifery research. 2011; 16(4): 278–283. [Persian]
7. Senser EB, Koylun F, Kocamanoglu S, Ozkan F. The effects of music, white noise and operating room noise on perioperative anxiety in patients under spinal anesthesia. Journal of Anesthesiology. 2010; 27(47):133-39.
8. Farokhnezhad Afshar P, Zahednezhad H, Ajri Khamesloo M, Ghanei Gheshlagh R, Fathi R. Effect of white noise on the sleep of elderly patients hospitalized in coronary care units. Iranian Journal of Ageing. 2016; 11(1):44-51. [Persian]
9. Heidari M, Shahbazi S. Effect of Quran and Music on Anxiety in Patients during Endoscopy. Knowledge & Health. 2013; 8(2):67-70. [Persian]
10. Kawase T, Maki A, Kanno A, Nakasato N, Sato M, Kobayashi T. Contralateral white noise attenuates 40-Hz auditory steady-state fields but not N100m in auditory evoked fields. NeuroImage. 2011; 59(2):1037-42.
11. Stanchina ML, Abu-Hijleh M, Chaudhry BK, Carlisle CC, Millman RP. The influence of White noise on sleep in subjects exposed to ICU noise. Sleep Medicine .2004; 6(2005):423–28.
12. Lin LW, Weng SC, Wu HS, Tsai LJ, Lin YL, Yeh SH. The Effects of White Noise on Agitated Behaviors, Mental Status, and Activities of Daily Living in Older Adults with Dementia. Journal of Nursing Research.2018; 26(1):2-9.
13. Salkhordeh H, Sabet B, Babajani S. The Effect of Music Therapy on Preoperational Anxiety and Pain in Waiting Room. Paramedical Sciences and Military Health. 2017; 12(2):55-62. [Persian]
14. Hekmat-Afshar M, Hojjati H, Sharif nia S H, Hojjati H, Salmasi E, Arazi S. The Effect of Music Therapy on Anxiety and Pain in Mothers after Caesarean Section Surgery. Journal of Health and Care. 2012; 14(3):16-22. [Persian]
15. Naderi F, Aghayi 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. Quarterly of the Horizon of Medical Sciences. 2014; 20(1):63-68. [Persian]
16. Kishida M, Yamada Y, Inayama E, Kitamura M, Nishino T, Ota K, Shintani A, Ikenoue T. Effectiveness of music therapy for alleviating pain during haemodialysis access cannulation for patients undergoing haemodialysis: a multi-facility, single-blind, randomised controlled trial. Trials. 2019; 20(1):1-2.
17. Dan F, Berina K, Alex A, Jason D, Amanda.The effect of white noise on psychological stress while performing cognitive tasks and its correlation to performance jass . Journal of Advanced Student Sciences. 2015:1-24.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]

18. Zakeri Moghadam M, Mehran M, Hashemi S. The effect of Benson's muscle relaxation on the anxiety level of patients awaiting cardiac catheterization. Quarterly Journal of Hayat.Jul 2010; 16(2): 64-71. [Persian]
19. Hashemi S, ZakeriMoghadam M. Comparative study of the effect of muscle relaxation and music therapy on anxiety level in patients awaiting cardiac.catheterization Cardiovascular Nursing Journal 2012;1(4): 30-32. [Persian]
20. Cetinkaya S, Yavas Celik M, Ozdemir S. Effect of white noise on alleviating the pain of new-born during invasive procedures. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2020 21(1):1-7.
21. Loupa G. Influence of noise on patient recovery. Current Pollution Reports. 2020; 6(1):1-7.
22. Motahedian E, Movahedirad S, Hajizadeh E, Lak M. The effect of music therapy on postoperative pain intensity in patients under spinal anesthesia.2012; 5(3):139-44. [Persian]
23. Angwin AJ, Wilson WJ, Arnott WL, Signorini A, Barry RJ, Copland DA.White noise enhances new-word learning in healthy adults. Scientific reports. 2017; 7(1):1-6.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2026-11-17]