

مقاله پژوهشی

سلامت جامعه

دوره نوزدهم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴

مقایسه تأثیر موسیقی درمانی با اوریکلوتراپی بر درد بیماران بعد از عمل ارتوپدی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده

الهام خالوباقری^۱، مجید کاظمی^{۲*}، علی زیدآبادی^۳، فاطمه مشایخی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۵

خلاصه

مقدمه: مدیریت درد پس از جراحی، از دغدغه‌های کادر درمان است. مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر موسیقی درمانی با اوریکلوتراپی بر درد بیماران بعد از عمل ارتوپدی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی، بر روی ۹۰ بیمار که در سال ۱۳۹۹ جهت جراحی ارتوپدی به بخش جراحی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان مراجعه کردند، انجام شد. افراد به شیوه در دسترس انتخاب، و به صورت تصادفی به سه گروه موسیقی درمانی، اوریکلوتراپی و کنترل تقسیم شدند. بیماران گروه موسیقی درمانی بلافاصله پس از ورود به بخش و ۲۴ ساعت بعد، به مدت ۲۰ دقیقه به آوای موسیقی گوش می‌دادند. اوریکلوتراپی، بعد از عمل به صورت مداوم به مدت ۲۴ ساعت انجام شد. در گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشد. قبل و بعد از هر مداخله رتبه درد اندازه‌گیری شد. ابزار گردآوری داده‌ها فرم مشخصات دموگرافیک و ابزار VAS بود. از آزمون‌های مجذور کای، کروسکال-والیس و ویلکاکسون برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: در گروه‌های موسیقی درمانی و اوریکلوتراپی، میانگین رتبه درد پس از اولین مداخله کاهش معنی‌داری داشت ($p < 0/001$) اما در گروه کنترل، میانگین رتبه درد افزایش معنی‌داری داشت ($p < 0/001$). در دومین مرحله مداخله، در موسیقی درمانی و اوریکلوتراپی، میانگین رتبه درد پس از مداخله کاهش معنی‌داری داشت ($p < 0/001$). اما در گروه کنترل، میانگین رتبه درد در مرحله دوم اندازه‌گیری افزایش معنی‌داری داشت ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد موسیقی به میزان قابل توجه و فوری درد را کاهش داد. اوریکلوتراپی نیز در کاهش درد پس از جراحی ارتوپدی مؤثر بود. می‌توان از این روش‌ها در کنار روش‌های دارویی برای تسکین درد استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: موسیقی درمانی، اوریکلوتراپی، درد، جراحی ارتوپدی

۱. دانشجوی دکتری پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. گروه داخلی جراحی، پرستاری، بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع)، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

۲. استاد، گروه داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. (نویسنده مسئول). پست الکترونیکی: maj_kaz@yahoo.com. تلفن: ۰۹۱۳۱۹۱۷۲۸۲.

۳. کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

۴- مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران.

مقدمه

درد یک احساس ناخوشایند و تجربه هیجانی در ارتباط با آسیب واقعی یا بالقوه به بافت است [۱]. ضمن این که کنترل درد یکی از مهم‌ترین وظایف پرستاری است، پرستاران به علت تماس بیشتر با بیماران بهترین گواه برای ارزیابی درد هستند [۲]. در عمل‌های جراحی ارتوپدی، کنترل درد اهمیت ویژه‌ای دارد. کنترل نامطلوب درد می‌تواند با تأخیر در حرکت و محدودیت حرکات مفصلی همراه باشد [۳]. کنترل درد بعد از عمل دشوار است، زیرا تجربه درد بیماران متغیر بوده و به عواملی مثل نوع جراحی، شدت و مدت درد، تجویز مسکن، نوع مسکن، آگاهی پرستاران، تکنیک‌های مختلف کنترل درد پس از عمل و ویژگی‌هایی مانند سن، جنس، بیماری زمینه‌ای و وضعیت روحی روانی بستگی دارد [۴]. تحمل درد پس از عمل جراحی ممکن است سبب تغییراتی در عملکرد ریه، گردش خون، گوارش و عضلات اسکلتی [۵] و سپس باعث افزایش مدت بستری در بیمارستان و عدم رضایت بیمار از مراقبت‌های بیمارستانی می‌شود [۶]. تسکین مؤثر درد بعد از عمل جراحی موجب تسریع بهبودی بیمار، کاهش مدت بستری، بازگشت سریع‌تر بیمار به فعالیت‌های قبلی و کاهش هزینه‌ها می‌شود [۷].

جهت کاهش درد روش‌های دارویی متفاوتی توصیه می‌شود؛ اما عوارض جانبی این داروها و اثر موقتی آن‌ها موجب شده که در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی در رابطه با شیوه‌های غیر دارویی مانند طب مکمل صورت گیرد [۸]. در Auriculotherapy (طب سوزنی در گوش) که شاخه‌ای از طب مکمل است، گوش خارجی را تحریک می‌کنند. در گوش دست‌یابی به تمام نقاط آناتومیکی بدن امکان‌پذیر است. اوریکلوتراپی از طریق متعادل کردن سطح نوروترانسمیترها در مغز [۹]، فعال کردن کانال انرژی و تنظیم جریان انرژی در بدن باعث افزایش گردش خون، ایجاد آرامش عمیق، تحریک مغز و بهبود عملکرد سیستم ایمنی می‌شود [۱۰]. Pourmohammadi معتقد است که اوریکلوتراپی ضمن کاهش شدت درد، سبب بهبود کیفیت خواب در سالمندان مبتلا به کم‌رود مزمن می‌شود [۱۱]. Choi و همکاران بیان

کردند اوریکلوتراپی به طور قابل‌توجهی درد اسکلتی عضلانی در بزرگسالان را کاهش می‌دهد [۱۲].

انحراف فکر، از دیگر روش‌های غیردارویی کنترل درد انواع مختلفی دارد که شامل انحراف فکر دیداری، شنیداری، ذهنی و لمسی می‌باشد [۱۳]. در این تکنیک، تعیین یک محرک به عنوان مرکز توجه، باعث کاهش توجه فرد نسبت به سایر محرکات می‌شود و بدین ترتیب حساسیت کمتری نیز نسبت به درد نشان داده خواهد شد [۱۴]. به منظور تأثیر روش انحراف فکر، باید بیمار تلاش فعال داشته و عامل انحراف فکر به اندازه کافی مورد علاقه و توجه او باشد. استفاده از این روش زمانی که شدت درد افزایش یابد، بی‌تأثیر است زیرا درد شدید ظرفیت توجه بالایی را به خود اختصاص می‌دهد و شیوه مذکور قادر به رقابت با آن نیست. همچنین، انجام این تکنیک باعث تشدید دردهای مزمن می‌شود زیرا پرداختن به آن نیاز به صرف انرژی دارد و موجب خستگی بیمار و ایجاد اختلال در توانایی او جهت شرکت در فعالیت‌های مورد نیاز می‌شود [۱۵]. انحراف فکر باید برای بیمار جالب و مناسب با قدرت سازگاری وی بوده و ریتم مناسب داشته باشد. همچنین تحریک‌کننده حواس اصلی مثل شنوایی، بینایی، لامسه، حرکت و بویایی باشد و بر اساس شدت درد بیمار تنظیم گردد [۱۶]. موسیقی به عنوان یک روش انحراف فکر شنیداری توسط خود بیماران با ابزار ساده انجام می‌شود. با پذیرش آسان و همکاری خوب از طرف بیمار همراه است و عوارض نامطلوب مداخلات دارویی را ندارد [۱۷]. مطالعات تأثیر مثبت موسیقی روی کاهش درد و اضطراب [۱۸] و همچنین مدیریت بهتر درد، بهبود سلامت روان‌شناختی، ارتباطات اجتماعی و معنوی قوی‌تر را تأیید می‌کنند [۱۹]. با توجه به مطالب ارائه شده درد بعد از اعمال جراحی ارتوپدی یکی از مشکلات بخش‌های جراحی می‌باشد و بیماران از روش‌های دارویی کنترل درد رضایت کافی ندارند و نگران عوارض جانبی ناخوشایند اعم از تهوع، استفراغ، یبوست، خواب‌آلودگی، هزینه‌ها، تداخلات دارویی، وابستگی دارویی و عدم اثربخشی کامل در نتیجه مصرف آنها هستند. مطالعه حاضر با هدف

مقایسه اثر ضد دردی موسیقی درمانی با اوریکلوتراپی انجام شد.

مواد و روش‌ها

این کارآزمایی بالینی تصادفی شده (IRCT20131228015965N21) در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان با شماره IR.RUMS.REC.1397.235 تأیید گردید. جامعه آماری شامل ۹۰ بیمار واجد شرایط جهت شرکت در مطالعه بودند که به منظور عمل جراحی ارتوپدی بر روی پا در بخش جراحی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان در سال ۱۳۹۹ بستری شدند (نمودار ۱). حجم نمونه برای هر گروه بر اساس مطالعه Yaghoubinia و همکاران [۲۰] با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها

$$n = \frac{(s_1^2 + s_2^2) (z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}$$

آلفا برابر ۰/۰۵ و بتا ۰/۱۰

$$S_1=1/77 \quad S_2=1/54 \quad X_1=5/96 \quad X_2=7/4$$

که با احتساب ۱۰ درصد ریزش احتمالی، ۳۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. قبل از شروع تحقیق، پژوهشگر در زمینه نوع موسیقی و نحوه انجام آن (موسیقی دارای ریتم ثابت، فرکانس پایین، بزرگی ۲۵ دسی بل، مبتنی بر آواهای طبیعت با ضرب آهنگ ۸۰-۶۰ ضربه در دقیقه) [۲۱] و همچنین اوریکلوتراپی زیر نظر متخصص طب مکمل، مهارت‌ها و آگاهی‌های لازم را فرا گرفت و در نهایت صلاحیت کار تأیید شد. پژوهشگر با مراجعه به بخش جراحی، بیمارانی که واجد معیارهای ورود بودند را انتخاب کرد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن سواد خواندن و نوشتن، نمره درد کمتر از ۷ (با افزایش شدت درد موسیقی درمانی بی‌اثر است [۱۵]) بلافاصله پس از ورود به بخش بر اساس مقیاس آنالوگ بصری درد (Visual Analogue Scale)، عدم ابتلا به بیماری خاص طبی، نداشتن هیجانات روحی شدید طی ۶ ماه گذشته، سالم بودن هر دو گوش، قرار گرفتن در کلاس یک در سیستم طبقه‌بندی بی‌هوشی، عدم سابقه مصرف داروهای آرام‌بخش و ملیت ایرانی بود. در صورت بروز عوارض شدید، نیاز به مراقبت

بیشتر در بخش مراقبت ویژه و عدم تمایل برای شرکت در پژوهش، نمونه‌ها از پژوهش خارج می‌شدند. لازم به ذکر است انجام تمامی اعمال جراحی توسط یک جراح تحت بیهوشی عمومی بود. پس از تخصیص تصادفی ساده (قرعه‌کشی)، نمونه‌ها در دو گروه مداخله تحت عنوان گروه موسیقی درمانی و گروه اوریکلوتراپی و یک گروه کنترل قرار گرفتند. سپس پرسشنامه مربوط به اطلاعات فردی و بالینی هر یک از واحدهای پژوهش تکمیل شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش جهت اندازه‌گیری درد، مقیاس دیداری درد (VAS) بود که از صفر تا ۱۰ درجه‌بندی شده است. نمره صفر نشان‌دهنده عدم وجود درد و نمره ۱۰ نشان‌دهنده بالاترین میزان درد است و در مطالعه‌ای اعتبار و اعتماد این ابزار به تأیید رسیده است. ضریب پایایی آن از ۰/۷۷ تا ۰/۸۴ تعیین شده است [۲۲]. بعد از انتقال واحدهای پژوهش از اتاق عمل به بخش، مقیاس دیداری درد توسط پژوهشگر به هر واحد پژوهش توضیح و آموزش داده شد. در هر سه گروه پس از اتمام عمل جراحی و ورود به بخش، در صورتی که شدت درد کمتر از عدد ۷ بود، نمونه‌ها وارد مطالعه شدند. اولین نوبت مداخله در گروه موسیقی درمانی به مدت ۲۰ دقیقه (با استفاده از هندزفری گوشی‌های همراه) انجام شد و بلافاصله پس از آن، شدت درد توسط ارزیاب که نسبت به تخصیص نمونه‌ها بی‌اطلاع بود، اندازه‌گیری و ثبت شد. پس از ۲۴ ساعت، مداخله برای دومین بار به مدت ۲۰ دقیقه انجام شد و قبل و بعد از مداخله شدت درد اندازه‌گیری گردید.

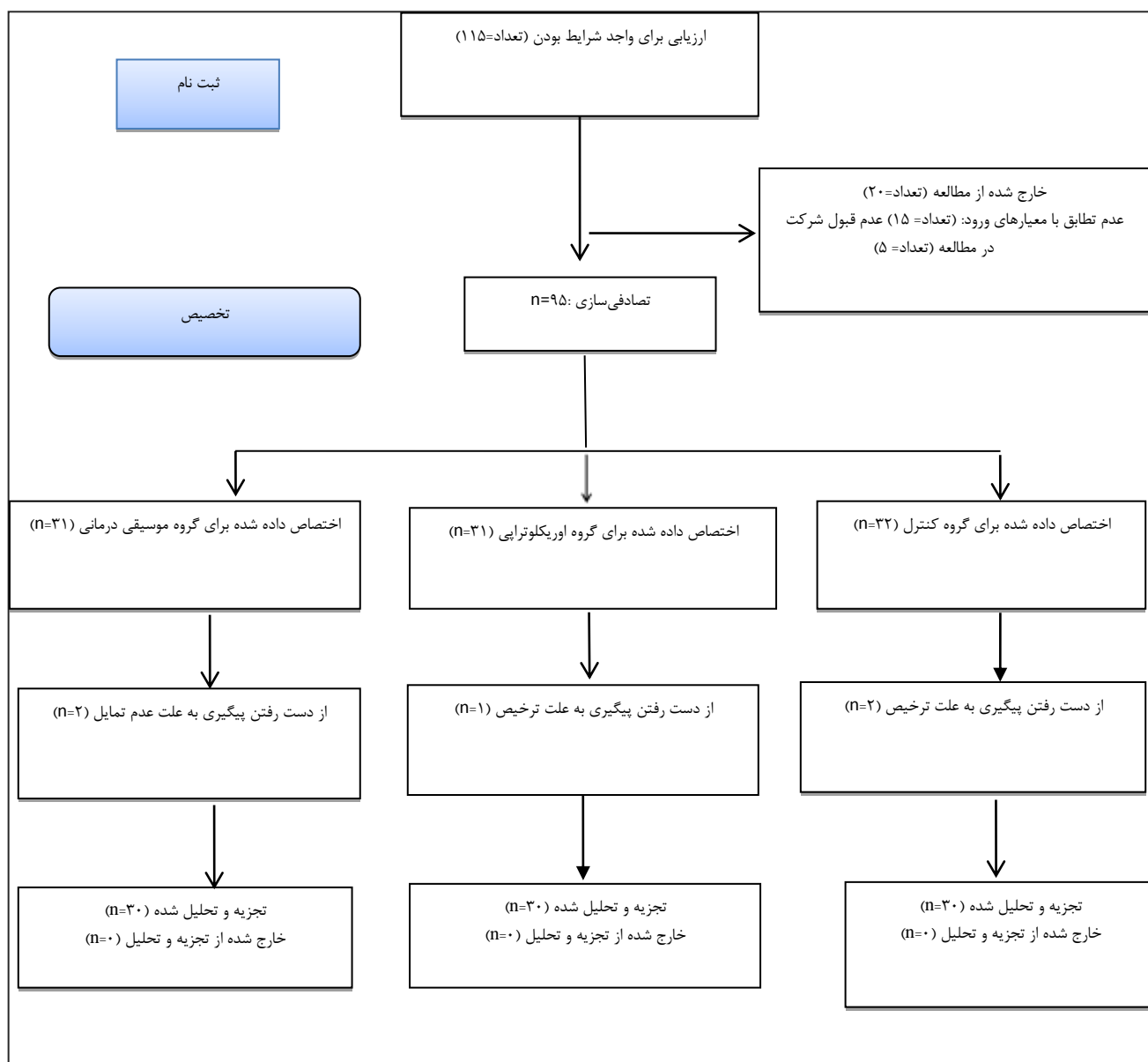
در گروه اوریکلوتراپی با اتمام عمل جراحی و ورود بیمار به بخش، گوشواره مخصوصی (به صورت نیدل از جنس فولاد ضدزنگ با استحکام بالا، قطر بسیار نازک، دارای یک حلقه کوچک در قسمت انتهایی) به مدت ۲۴ ساعت در هر دو گوش در نقطه shenmen (رأس حفره مثلثی گوش خارجی) قرار گرفت و شدت درد قبل و ۲۰ دقیقه بعد از نصب گوشواره و همچنین قبل و ۲۰ دقیقه پس از خروج گوشواره‌ها (۲۴ ساعت بعد) اندازه‌گیری شد. در گروه کنترل، پژوهشگر به مدت ۲۰ دقیقه و در ساعاتی موازی با گروه‌های مداخله بر بالین بیمار حضور فیزیکی داشت و مداخله‌ای انجام نداد و سپس میزان

انحراف معیار) برای محاسبه نتایج کمی و کیفی استفاده شد. با توجه به معنی‌داری آزمون کولموگروف اسمیرنوف اختلاف معنی‌دار نمره درد در همه مراحل نشان داد که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نبود و لذا از آزمون‌های نان پارامتریک ویلکاکسون و کروسکال والیس و من ویتنی استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

درد توسط ارزیاب درد اندازه‌گیری شد. لازم به ذکر است میزان دریافت مسکن با توجه به نیاز بیمار بر اساس روتین بیمارستان داده می‌شد. به دلیل احتمال تأثیرگذاری برخی از عوامل مانند عوارض بیهوشی، وجود استرس‌ها بلافاصله بعد از جراحی و تأثیر داروهای مسکن مصرف شده محقق تصمیم به سنجش درد بیماران در دو زمان با فاصله ۲۴ ساعت گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰، تجزیه و تحلیل شدند. از آمار توصیفی (فراوانی نسبی و مطلق، میانگین و



چسباندن شکل ۱-



گوشواره بر روی نقطه شن من

نمودار ۱- نمودار کانسورت روند انتخاب، ارزیابی و پیگیری بیماران مراجعه کننده به بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان در سال ۱۳۹۹ جهت انجام جراحی ارتوپدی در سه گروه موسیقی درمانی، اوریکلوترابی و کنترل

یافته‌ها

سطح تحصیلات، شغل، سابقه عمل جراحی، نوع مسکن دریافتی و سوء مصرف مواد اختلاف معنی داری نداشتند که نشان از همسانی گروه‌ها داشت (جدول ۱).

از ۹۰ فرد مورد بررسی، ۵۶٪ مرد (۵۱ نفر)، در هر گروه ۱۷ نفر) و ۴۳٪ زن (۳۹ نفر، در هر گروه ۱۳ نفر) بودند. سه گروه مورد بررسی به لحاظ سن، جنسیت، وضعیت تأهل،

جدول ۱- ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان در سال ۱۳۹۹ جهت انجام جراحی ارتوپدی در سه گروه موسیقی درمانی، اوریکلوتراپی و کنترل

گروه متغیر	موسیقی درمانی	اوریکلوتراپی	کنترل	P
وضعیت تأهل				
مجرد	۱۳(۴۳/۳)	۱۴(۴۶/۷)	۱۵(۵۰/۰)	۰/۸۷۲
متأهل	۱۷(۵۶/۷)	۱۶(۵۳/۳)	۱۵(۵۰/۰)	
سطح تحصیلات				
ابتدایی	۳(۱۰/۰)	۲(۶/۷)	۲(۶/۷)	۰/۶۹۱
دیپلم	۱۸(۶۰/۰)	۱۸(۶۰/۰)	۱۴(۴۶/۷)	
دانشگاهی	۹(۳۰/۰)	۱۰(۳۳/۳)	۱۴(۴۶/۷)	
شغل				
خانه‌دار	۷(۲۳/۳)	۶(۲۰/۰)	۵(۱۶/۷)	
آزاد	۱۳(۴۳/۳)	۱۳(۴۳/۳)	۱۰(۳۳/۳)	۰/۸۱۳
کارمند	۶(۲۰/۰)	۷(۲۳/۳)	۷(۲۳/۳)	
بیکار	۴(۱۳/۳)	۴(۱۳/۳)	۸(۲۶/۷)	
سابقه جراحی قبلی				
بله	۱۵(۵۰/۰)	۱۲(۴۰/۰)	۱۲(۴۰/۰)	۰/۶۶۰
خیر	۱۵(۵۰/۰)	۱۸(۶۰/۰)	۱۸(۶۰/۰)	۰/۷۱۳
نوع مسکن دریافتی				
مخدر	۱۹(۶۳/۳)	۱۷(۵۶/۷)	۲۰(۶۶/۷)	
غیرمخدر	۱۱(۳۶/۷)	۱۳(۴۳/۳)	۱۰(۳۳/۳)	
سوء مصرف مواد				
بله	۱۳(۴۳/۳)	۱۳(۴۳/۳)	۱۳(۴۳/۳)	۱/۰۰۲
خیر	۱۷(۵۶/۷)	۱۷(۵۶/۷)	۱۷(۵۶/۷)	

آزمون مجذور کای، * $p < ۰/۰۵$ اختلاف معنی دار

افزایش معنی‌داری داشت ($p < ۰/۰۰۱$). در دومین مرحله مداخله (۲۴ ساعت پس از جراحی)، میانگین رتبه درد سه گروه قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت ($p < ۰/۰۰۱$). پس از مداخله میانگین رتبه درد در بین سه گروه نیز تفاوت معنی‌داری دیده شد ($p = ۰/۰۰۴$) (جدول ۲ و ۳). نتایج آزمون ویلکاکسون حاکی از این بود که در گروه موسیقی درمانی و اریکلوتراپی، میانگین رتبه درد پس از مداخله کاهش

در این مطالعه، در اولین مرحله مداخله، میانگین رتبه درد سه گروه قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت ($p = ۰/۰۰۶$). پس از مداخله نیز، میانگین رتبه درد سه گروه تفاوت معنی‌داری داشت ($p = ۰/۰۰۴$). نتایج آزمون ویلکاکسون حاکی از این بود که در گروه‌های موسیقی درمانی و اریکلوتراپی، میانگین رتبه درد پس از مداخله کاهش معنی‌داری داشت ($p < ۰/۰۰۱$). اما در گروه کنترل، میانگین رتبه درد در مرحله دوم اندازه‌گیری

معنی داری داشت ($p < 0/001$) (جدول ۲).معنی داری داشت ($p < 0/001$). اما در گروه کنترل، میانگین رتبه درد در مرحله دوم اندازه گیری افزایش معنی داری داشت

جدول ۲- مقایسه میانگین رتبه نمره درد در سه گروه مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله در دو مرحله بلافاصله پس از جراحی و ۲۴ ساعت پس از جراحی

مداخله	زمان	گروه موسیقی درمانی	اوریکلو تراپی	گروه کنترل	ازمون کروسکال والیس
نوبت اول	قبل مداخله	میانگین (فاصله میان چارکی) رتبه ۴۹/۲۵ ۹/۰(۱۰/۹-۰/۰)	میانگین (فاصله میان چارکی) رتبه ۳۴/۴۳ ۹/۰(۹/۸-۰/۰)	میانگین (فاصله میان چارکی) رتبه ۵۲/۸۲ ۹/۵۰(۱۰/۹-۰/۰)	$Z = 10/196$ $* p = 0/006$
	بعد از مداخله	۴۸/۵۰ ۸/۰(۹/۸-۰/۰)	۳۳/۴۰ ۸/۰(۸/۷-۲۵/۰)	۵۳/۲۲ ۸/۰(۹/۸-۰/۰)	$Z = 10/970$ $* p = 0/004$
ازمون ویلکاسون		$p < 0/001, Z = -4/460$	$p < 0/001, Z = -4/767$	$p < 0/001, Z = -4/811$	
نوبت دوم	قبل مداخله	۴۹/۷۸ ۷/۰(۸/۷-۰/۰)	۳۰/۵۳ ۷/۰(۷/۶-۲۵/۰)	۵۴/۸۵ ۸/۰(۸/۷-۲۵/۰)	$Z = 16/245$ $* p < 0/001$
	بعد از مداخله	۴۶/۸۳ ۷/۰(۸/۶-۰/۰)	۳۴/۱۲ ۶/۰(۷/۵-۰/۷۵)	۵۵/۵۵ ۷/۰(۸/۶-۲۵/۰)	$Z = 11/048$ $* p = 0/004$
ازمون ویلکاسون		$* p < 0/001, Z = -4/508$	$* p < 0/001, Z = -4/359$	$* p < 0/001, Z = -4/0$	

* $p < 0/05$ اختلاف معنی دار

مداخله، تفاوت رتبه درد نمرات گروه موسیقی درمانی با گروه-های اوریکلو تراپی و کنترل (به ترتیب $p = 0/014$ و $p = 0/003$) معنی دار بود. نتایج مقایسه رتبه درد گروه ها ۲۴ ساعت پس از جراحی در جدول ۳ آورده شده است.

جهت مقایسه دوبه دوی رتبه درد در گروه های سه گانه در مراحل مختلف اندازه گیری، از آزمون من ویتنی استفاده شد. بلافاصله پس از جراحی و قبل از مداخله اول، تفاوت رتبه درد گروه موسیقی درمانی با گروه اوریکلو تراپی ($p = 0/015$) و گروه اوریکلو تراپی با گروه کنترل ($p = 0/003$) معنی دار بود. پس از

جدول ۳- نتایج آزمون من ویتنی جهت مقایسه در سه گروه مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله در دو مرحله بلافاصله پس از جراحی و ۲۴ ساعت پس از جراحی

مرحله اندازه گیری	زمان اندازه گیری	گروه	مقایسه با	p
بلافاصله بعد از جراحی	قبل از مداخله	موسیقی درمانی	اوریکلو تراپی	0/015
		موسیقی درمانی	کنترل	0/543
		اوریکلو تراپی	کنترل	* 0/003
	بعد از مداخله	موسیقی درمانی	اوریکلو تراپی	* 0/014
		موسیقی درمانی	کنترل	* 0/002
		اوریکلو تراپی	کنترل	0/406
	قبل از مداخله	موسیقی درمانی	اوریکلو تراپی	* 0/002
		موسیقی درمانی	کنترل	0/371
		اوریکلو تراپی	کنترل	* < 0/001

بعد از مداخله	موسیقی درمانی	اریکلو تراپی	* ۰/۰۳۹
	موسیقی درمانی	کنترل	۰/۱۵۷
	اریکلو تراپی	کنترل	* ۰/۰۰۱

* ۰/۰۵ < p اختلاف معنی دار

بحث

هدف مطالعه حاضر مقایسه تأثیر موسیقی درمانی با اوریکلوتراپی بر درد بیماران بعد از عمل ارتوپدی بود. میزان درد بعد از جراحی در گروه موسیقی درمانی نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری داشت. این نکته، نشان دهنده تأثیر موسیقی در کاهش سطح درد پس از جراحی ارتوپدی است. نتایج مطالعات انجام شده در زمینه موسیقی درمانی متفاوت است. Chen J و همکاران مطالعه‌ای با عنوان تأثیر موسیقی زنده بر پارامترهای فیزیولوژیک و روانی بیماران تحت عمل جراحی قلب انجام دادند. بیماران گروه آزمایش قبل و بعد از عمل به مدت ۲۰ دقیقه به موسیقی زنده گوش دادند، بیماران گروه کنترل صداهای عادی بیمارستان را می‌شنیدند. یافته‌ها نشان داد که میزان درد بعد از گوش دادن به موسیقی از نظر آماری کاهش معنی داری داشت ($p < 0/05$) و برخی از پارامترهای فیزیولوژیک نیز بهبود یافت [۲۳]. نتایج مطالعه Kongsawatvorakul و همکاران نشان داد که نمره مقیاس درد بعد از مداخله موسیقی درمانی کمتر از گروه کنترل بود (۲/۵۵ در مقابل ۳/۳۳) [۲۴]. نتایج مطالعه Askary و Khayat نشان داد که موسیقی درمانی در کاهش شدت درد و استرس ادراک شده کودکان مبتلا به لوسمی تأثیر دارد [۲۵]. تجزیه و تحلیل جامع Lin و همکارانش از ۹ مطالعه با مجموع ۵۳۴ بیمار، به منظور ارزیابی شدت درد چندین یافته کلیدی را بدست آورد: (۱) موسیقی پزشکی (music medicine) و موسیقی درمانی (music therapy) بر کاهش درد بعد از جراحی ارتوپدی مؤثر بودند. (۲) نوع موسیقی انتخاب شده توسط شرکت کنندگان در کاهش میزان درد مؤثر بود (۳) موسیقی در بهبود وضعیت اضطراب نیز مؤثر بود [۲۶]. نتیجه مطالعه Zahid نشان داد که تفاوت قابل توجهی در استفاده از موسیقی برای تسکین درد بعد از جراحی ارتوپدی وجود دارد.

گوش دادن به موسیقی هم با تسکین درد و هم با بهبود عواطف همراه است [۲۷]. این نتیجه با یافته‌های Chaput-McGovern و همکارانش مطابقت ندارد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که به نظر می‌رسد موسیقی زنده در کاهش درد مؤثرتر است [۲۸]. Swarbrick و همکارانش اشاره کردند که موسیقی زنده بیش از موسیقی از پیش ضبط شده، شنوندگان را درگیر خود می‌کند [۲۹]. مطالعات مورد بررسی از نظر طول مدت بستری، طول مدت دریافت داروهای مسکن، تنوع و کیفیت درمان‌های پزشکی و مراقبت‌های پرستاری تفاوت‌هایی با مطالعه حاضر داشتند ولی از نظر تأثیر مداخله، همسو با مطالعه حاضر بودند که دال بر تأثیر مثبت موسیقی در کنترل و کاهش درد است. استفاده از موسیقی درمانی نه تنها عارضه‌های برای بیماران ندارد، بلکه می‌تواند به عنوان روشی ارزان و در دسترس در کنار روش‌های دارویی و یا حتی به تنهایی در کانون توجه پرستاران باشد. کاهش درد در گروه آزمایش مهر تأییدی بر این ادعاست. بنابراین، می‌توان این روش را در اتاق عمل و ریکاوری و حتی بخش‌هایی که بعد از عمل بیمار در آنجا بستری می‌شود، به منظور تسکین درد بیماران و مقابله با درد لحاظ کرد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که میزان درد بعد از جراحی در گروه اوریکلوتراپی نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری داشت. این نکته، نشان دهنده تأثیر این شیوه درمانی سنتی در کاهش سطح درد پس از جراحی ارتوپدی بود. یافته‌های پژوهش حاضر، با برخی از کارآزمایی‌های بالینی انجام شده همسو است. نتایج پژوهش Mohammadpour و همکارانش نشان داد که اعمال طب فشاری در نقاط صحیح به طور معنی داری باعث کاهش میانگین شدت درد در دقیقه ۳۰ پس از جراحی آپاندکتومی شد [۳۰]. Khloobagheri و همکارانش در مقایسه اثر رفلکسولوژی پا با اوریکلوتراپی بر

نتیجه گیری: شواهد این مطالعه نشان داد که استفاده مناسب از موسیقی درمانی می‌تواند درد جراحی را به میزان قابل توجه و فوری کاهش دهد. از طرفی، اوریکلوتراپی نیز در کاهش درد پس از جراحی ارتوپدی مؤثر است. بنابراین، از این روش‌ها می‌توان به عنوان یک روش درمانی آسان، ایمن، غیرتهاجمی و کم‌هزینه برای کمک به این بیماران استفاده کرد. از آنجایی که مدیریت درد بیماران از وظایف اصلی پرستار است، گنجاندن یافته‌های حاصل از این تحقیق در شرح وظایف پرستاران می‌تواند افزایش رضایت‌مندی بیماران را به دنبال داشته باشد.

تعارض منافع

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

سهم نویسندگان

علی زیدآبادی پرورش فکر اولیه، تهیه پیش‌نویس، الهام خالوباقری پرورش فکر اولیه، ایده‌پردازی، جمع‌آوری و تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش و بازبینی نقادانه متن و جمع‌بندی نتایج، مجید کاظمی بازبینی نقادانه متن و مسئولیت اثر را بر عهده داشتند. همچنین، همه نویسندگان نسخه نهایی مقاله را خوانده و تایید کردند.

تقدیر و تشکر

از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که با تصویب این طرح تحقیقاتی، امکان انجام آن را فراهم ساختند و همچنین پرسنل بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان و بیماران شرکت‌کننده در این طرح که همکاری لازم را داشتند تشکر و قدردانی می‌شود.

درد بعد از سزارین دریافتند تأثیر رفلکسولوژی سریع ظاهر شد و برای مدت کوتاهی دوام داشت، اما تأثیر اوریکلوتراپی با تحریک مداوم نقطه shenmen تدریجی و ماندگارتر بود [۳۱]. در مطالعه‌ای دیگری Khloobagheri و همکارانش بیان کردند دو روش اوریکلوتراپی و هوگو بر کاهش درد پس از سزارین مؤثر بودند؛ اما تداوم کاهش درد پس از اوریکلوتراپی بیشتر از هوگو بود [۳۲]. یافته‌های مطالعه فعلی با یافته‌های پژوهش Tawk C و همکاران همخوانی نداشت. آنها نشان دادند که اوریکلوتراپی می‌تواند باعث کاهش شدت درد متعاقب آرتروسکوپی زانو در گروه مداخله شود، اما این کاهش از لحاظ آماری معنی‌دار نبود [۳۳]. Yeh و همکارانش در مطالعه‌ای مشخص ساختند که اوریکلوتراپی بر کاهش میانگین نمره درد تجربه شده اثر معنی‌دار ندارد [۳۴]. علت احتمالی عدم همخوانی بین یافته‌های دو مطالعه مذکور با مطالعه فعلی، صرف نظر از تفاوت در گروه هدف و یا مشخصات آنها، می‌تواند به ناکافی بودن حجم نمونه در مطالعات مذکور مرتبط باشد. اعتقاد بر این است که اوریکلوتراپی از طریق تأثیر بر تولید هورمون‌هایی نظیر کورتیزول و سروتونین می‌تواند با کاهش التهاب و یا افزایش آستانه تحمل درد در کاهش احساس درد مؤثر واقع شود [۳۵]؛ بنابراین، نقش مثبت اوریکلوتراپی در مدیریت شدت درد پس از عمل با توجه به همه موارد مطرح شده قابل توجیه است.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، عدم بررسی میزان درد در فاصله بین مداخلات بود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مطالعاتی جهت بررسی طول اثر ضد دردی این مداخلات به صورت دوسو کور با حجم نمونه بیشتر و آنالیز داده‌ها به تفکیک گروه‌های جنسیتی و سنی انجام شود.

References

1. TIAftSo P. Pain Terms: IASP Taxonomy Working Group; 2014.
2. Paul P, Williams B. Brunner & Suddarth's textbook of Canadian medical-surgical nursing: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
3. Lachiewicz PF. The role of intravenous acetaminophen in multimodal pain protocols for perioperative orthopedic patients. *Orthopedics*. 2013;36(2):15-9.
4. Ignatavicius DD, Workman ML, DRN P, Conley PB, Rose D, Lee AH. Clinical Decision-Making Study Guide for Medical-Surgical Nursing-Revised Reprint: Patient-Centered Collaborative Care: Elsevier Health Sciences; 2012.
5. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery E-Book: Elsevier Health Sciences; 2016.
6. Karbasy SH, Derakhshan P, Vejdani SAK, Hossein Zadeh Maleki M. Comparison the effect of intercostal nerve block added infusion of intravenous morphine with infusion of intravenous morphine lonely for pain control after open cholecystectomy. *Anesthesiology and Pain*. 2015;5(3):8-15.
7. Mohammadpour A, Dehnoalian A, Mojtabavi J. Effect of Foot Reflexology on Blood Pressure in Patients with Stroke. *Journal of hayat*. 2013;19(1):16-28.
8. Memarian R, Vanaki Z, Klatjary M. The effect of Benson relaxation method on patients' anxiety before abdominal surgery. *Daneshvar*. 2000;8(1):65-70.
9. Valiani M, Khaki I, Shahshahan Z, Sirus M. Effect of auriculotherapy on menstrual irregularities in single girls with polycystic ovarian syndrome and aged 18-35 years in Isfahan in 2012. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2015;20(2):190.
10. Cabýoglu MT, Ergene N, Tan U. The mechanism of acupuncture and clinical applications. *International journal of neuroscience*. 2006;116(2):115-25.
11. Pourmohammadi M TZ, Sharifi K, Sooki Z, Zare Joshaghani F. Effect of Auriculotherapy on Sleep Quality in Elderly With Chronic Low Back Pain: A Single-blind Randomized Clinical Trial. *cmja* 2021; 10 (4) :308-327, <http://cmja.arakmu.ac.ir/article-1-767-en.html> U.
12. Choi SY, Kim YJ, Kim B. Effect of auriculotherapy on musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2022;52(1):4-23.
13. Jacobson AF. Cognitive-behavioral interventions for IV insertion pain. *AORN journal*. 2006;84(6):1031-48.
14. Esmaeili K, Sadeghy S, Iranfar S, Abbasi P, Afkary B. The comparison of the effect of music and rhythmic breathing techniques on pain severity of intravenous cannulation during blood transfusion. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2008;12(2).
15. Mollahosseini S, Sahbaei F, Ebrahimi E, Sadighi Z. Efficacy of thought aversion technique on. *Medical Science Journal of Islamic Azad Univesity-Tehran Medical Branch*. 2007;17(4):223-6.
16. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
17. Shaban M, Rasoolzadeh N, Mehran A, Moradalizadeh F. Study of two non-pharmacological methods, progressive muscle relaxation and music, on pain relief of cancerous patients. *Hayat*. 2006;12(3):63-72.
18. Bojorquez GR, Jackson KE, Andrews AK. Music therapy for surgical patients: approach for managing pain and anxiety. *Critical care nursing quarterly*. 2020;43(1):81-5.
19. Low MY, Lacson C, Zhang F, Kesslick A, Bradt J. Vocal music therapy for chronic pain: A mixed methods feasibility study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2020;26(2):113-22.
20. Yaghoubinia F, Navidian A, Nasir-al-din Tabatabaei SM, Sheikh S. Effect of music on pain intensity among patients with loss of consciousness in an intensive care unit. *Med Surg Nurs J*. 2016;4(4):e68080.
21. Delaney AM, Herbert AR, Bradford N, Bernard A. Associations between music therapy, pain and heart rate for children receiving palliative care. *Music Therapy Perspectives*. 2023;41(1):75-83.
22. Doulatabad SN, Rezanejad M, Afrasiabifar A, Chaman R. The Effect of Massage of Hugo Point on Severity of Pain in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: a Randomized Clinical Trial. *Middle East Journal of Family Medicine*. 2017;7(10):86.

23. Chen J, Lu Q, Wu X-Y, An Y-Z, Zhan Y-C, Zhang H-Y. 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.
24. Kongsawatvorakul C, Charakorn C, Paiwattananupant K, Lekskul N, Rattanasiri S, Lertkhachonsuk A-A. 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*. 2016;17(6):2853-6.
25. Askary P, Khayat A. The effectiveness of music therapy on severity of pain, perceived stress and happiness in adolescents with leukemia. *Positive Psychology Research*. 2018;3(4):15-28.
26. Lin CL, Hwang SL, Jiang P, Hsiung NH. Effect of Music Therapy on Pain After Orthopedic Surgery-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*. 2020;20(4):422-36.
27. Zahid MF. Methods of reducing pain during bone marrow biopsy: a narrative review. *Annals of palliative medicine*. 2015;4(4):184-93.
28. Chaput-McGovern J, Silverman MJ. Effects of music therapy with patients on a post-surgical oncology unit: A pilot study determining maintenance of immediate gains. *The Arts in Psychotherapy*. 2012;39(5):417-22.
29. Swarbrick D, Bosnyak D, Livingstone SR, Bansal J, Marsh-Rollo S, Woolhouse MH, et al. How Live Music Moves Us: Head Movement Differences in Audiences to Live Versus Recorded Music. *Front Psychol*. 2019;9:2682-.
30. Mohammadpour A, Basiri Moghadam M, Davariniya Motalgh Ghochan A, Mojtabavi SJ. Effect of ear acupressure on severity of pain in appendectomy candidate patients before surgery. (*JSUMS*) 2017;24(5):327-32.[Persian]
31. Khloobagheri E, Kazemi M, Loripoor M, Bakhtar B. Effect of foot reflexology with auriculotherapy on pain after elective cesarean section: A Randomized Clinical Trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2020;23(5):67-78.
32. Khaloobagheri E, Kazemi M, Kazemi M. Comparing the effect of Hugo point pressure and auricular seed acupressure on pain after cesarean section: A randomized controlled clinical trial. *Hayat*. 2022;28(4):376-87.
33. Tawk C, Moussa MEH, Abi Fares G, Hoyek F, Lahoud J, Kayembe F, et al. Auriculotherapy effect on pain and function following knee Arthroscopic Meniscectomy: A randomized prospective study. *Global Journal of Anesthesiology* 2018;4(3):025-7.
34. Yeh CH, Chien LC, Balaban D, Sponberg R, Primavera J, Morone NE, et al. A randomized clinical trial of auricular point acupressure for chronic low back pain: a feasibility study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2013;132-145.
35. Lin W-C, Yeh CH, Chien L-C, Morone NE, Glick RM, Albers KM. The anti-inflammatory actions of auricular point acupressure for chronic low back pain. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. 2015;121-145.

Comparison of the effect of music therapy with auriculotherapy on pain in patients after orthopedic surgery: a randomized controlled clinical trial study

khloobagheri E¹, Kazemi M^{2*}, zeidabadi A³, Mashayekhi F⁴

1- PhD student in nursing, Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

2- PhD, Professor, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Non-Communicable Diseases Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan. Email: MAJ-KAZ@yahoo.com, Tel:09131917282

3- MSc of medical surgical Nursing, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

4- Instructor, Dep of Midwifery, school of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft,Iran.

Received: 25 January 2024

Accepted: 29 April 2025

Introduction: Pain management after surgery is one of the concerns of the healthcare personnel. The present study was conducted with the aim of comparing the effect of music therapy with auriculotherapy on the pain of patients after orthopedic surgery.

Materials and methods: This clinical trial was conducted on 90 patients who referred to the surgery department of Ali Ibn Abi Talib (AS) Hospital in Rafsanjan for orthopedic surgery in 2020. People were included in the study in an accessible way and then were randomly divided in to three music therapy, auriculotherapy and control groups. Immediately after entering the ward, listening to the soft sound of music for 20 minutes on two occasions and 24 hours apart, auriculotherapy was performed continuously for 24 hours. No intervention was performed in the control group. The data collection tool was the demographic profile form and the VAS tool. SPSS version 20 software and Chi-square, Kruskal-Wallis and Wilcoxon statistical tests were used for data analysis. $P < 0.05$ was considered significant.

Results: In the first stage of the intervention, the results of the Wilcoxon test showed that in the music therapy group and the auricle therapy group, the average pain rating after the intervention decreased significantly ($p < 0.001$). But in the control group, the average pain rating in the second measurement step increased significantly ($p < 0.001$). In the second stage of the intervention, the results of the Wilcoxon test showed that in music therapy and ericulotherapy, the average pain rating decreased significantly after the intervention ($p < 0.001$). But in the control group, the average pain rating in the second measurement stage increased significantly ($p < 0.001$).

Conclusion: It seems that music significantly and immediately reduced pain. Auriculotherapy was also effective in reducing pain after orthopedic surgery. Both methods can be used along with pharmaceutical methods for pain relief.

Keywords: Music Therapy, Auricular Therapy, Pain, Orthopedic Surgery

Please cite this article as follows:

khloobagheri E, Kazemi M, zeidabadi A, Mashayekhi F Comparison of the effect of music therapy with auriculotherapy on pain in patients after orthopedic surgery: a randomized controlled clinical trial study. *Community Health journal* 2025; 19(1): 66-77.

Funding: This research was funded by the research vice-chancellor of Rafsanjan University of Medical Sciences.Iran.

Conflict of Interest: None declared.

Ethical Approval: The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences, approved the study. (IR.RUMS.REC.1397.235).