

بررسی اثر موسیقی در کاهش اضطراب اندودانتیکس دندانپزشکی

دکتر زیبا ملکی*، دکتر حسن عشایری**، دکتر سیده زهرا جعفری***، دکتر کاوه علوی****، دکتر سمیه عظیمی*****

چکیده

سابقه و هدف: یکی از عوامل عدم مراجعه به موقع افراد به دندانپزشکی، ترس و اضطراب از دندانپزشکی است. هدف از مطالعه حاضر، تعیین اثر موسیقی «باران عشق» بر کاهش اضطراب دندانپزشکی در مراجعین یک مطب دندانپزشکی حین معالجه ریشه دندان بود. مواد و روشها: در این کارآزمایی بالینی، ۱۰۰ نفر مراجعه کننده به یک مطب خصوصی برای معالجه ریشه دندان مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران به روش تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه مورد، حین معالجه از موسیقی باران عشق استفاده شد و در گروه شاهد معالجه ریشه بدون موسیقی انجام گردید. برای تعیین اضطراب بیمار از پرسشنامه‌های فویبای دندانپزشکی اضطراب کتل، معیار خطی آنالوگ (VAS) و فشار خون استفاده شد که دو مورد آخر ۵ دقیقه قبل و بعد از معالجه ثبت شدند. نتایج با استفاده از آزمون‌های رگرسیون چندمتغیره خطی، رگرسیون لجستیک، آنالیز واریانس دوطرفه با طرح مخلوط، آزمون T و آزمون مجذور تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها: نتایج ارزیابی افراد پیش از شروع مطالعه، توسط مقیاس صفت-حالت اضطراب کتل، بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد. میانگین نمره فویبای دندانپزشکی در گروه موسیقی ۴۶/۱±۲۱/۰ و در گروه شاهد ۴۴/۷±۲۱/۹ بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌داد ($p=0/748$ ؛ $t=0/322$). در ارزیابی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک افراد پیش و پس از مداخله، تفاوت آماری معنی‌داری میان دو گروه دیده نشد. میانگین شدت اضطراب بر مبنای یک مقیاس چشمی آنالوگ (VAS، سانتی‌متر) پیش از مداخله ($t=1/201$ ؛ $p=0/232$) تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد، اما پس از آن، بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری دیده شد ($t=4/737$ ؛ $p<0/001$). میانگین کاهش اضطراب در گروه موسیقی ۲/۳±۲/۶ (میان ۱/۶، دامنه ۰/۲- تا ۸/۰) و در گروه شاهد ۰/۸±۲/۹ بود. به این ترتیب اضطراب در گروه موسیقی پیش از گروه شاهد کاهش یافته بود ($t=0/842$ ؛ $p=0/005$). نتیجه‌گیری: در این مطالعه موسیقی باران عشق، اضطراب ذهنی را به طور معنی‌داری کاهش داده بود، اما بر روی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک افراد اثر چشم‌گیری نداشت.

کلید واژگان: موسیقی درمانی، اضطراب دندانپزشکی، اندودانتیکس، ترس از دندانپزشکی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۷/۲۷ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸۸/۱۲/۲ تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۸۹/۱/۳۱

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دوره ۲۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۹، ۱۶۵-۱۷۱

مقدمه

با فرهنگ و نسل‌های مختلف و کشورهای مختلف، متفاوت بود(۱). برای پیشگیری و کاهش تنش دندانپزشکی مطالعات گوناگونی صورت گرفته استروش‌های متفاوتی مانند: دادن استراحت بین اعمال جراحی دندانپزشکی و استفاده از داروهای آرام‌بخش، کنترل درد و اضطراب و استفاده از موسیقی به منظور حفظ سلامت و انسجام ذهنی، همچنین

یکی از مشکلاتی که باعث عدم مراجعه به موقع افراد به دندانپزشکی می‌شود، ترس و اضطراب از دندانپزشکی است(۱). در یک مطالعه گسترده که روی زنان و مردان و تیپ‌های مختلف شخصیتی صورت پذیرفت، شیوع اضطراب از دندانپزشکی حدود ۳/۳۲٪ به دست آمد. اضطراب در زن‌ها بیشتر از مردان بود. همچنین، میزان ترس در ارتباط

* دانشیار گروه بیماری‌های دهان و تشخیص، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. E-mail: maleki@sbmu.ac.ir

** استادیار گروه بیماری‌های اعصاب و روان، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

*** دندانپزشک.

**** دستیار روان‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

***** دستیار گروه بیماری‌های دهان و تشخیص، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

جراحی در بیماری که برای او اندو پیش‌بینی شده)، بروز حوادثی چون آلرژی، Faint و... که روند درمان را متوقف می‌سازند و فقدان مشکلات شنوایی. تعداد کل نمونه‌ها ۱۰۰ نفر بود که به صورت غیراحتمالی آسان انتخاب شدند. نمونه‌ها بر حسب روزهای مراجعه به طور تصادفی به دو گروه مورد A (موسیقی درمانی) و شاهد B (بدون موسیقی درمانی) تقسیم شدند. ابتدا سن، جنس، وضعیت تحصیلی، وضعیت تاهل، شغل، وضعیت اقتصادی، سوابق آلرژی دارویی، اختلالات روانپزشکی، بیماری‌های جسمانی و داروهای مصرفی بیمار مورد بررسی قرار می‌گرفت، پس از استراحتی کوتاه و ۵ دقیقه پیش از ورود برای درمان فشار خون بیمار اندازه‌گیری می‌شد و این عمل مجدداً ۵ دقیقه پس از خاتمه درمان نیز صورت می‌گرفت. اضطراب بیمار بر اساس یک معیار خطی آنالوگ (VAS) ۱۰ سانتی‌متری در فواصل اول و دوم، پرسشنامه فویبای دندانپزشکی و پرسشنامه سنجش اضطراب کتل که همگی روایی و پایایی لازم برای سنجش اضطراب را دارا بودند، سنجیده شد. روزهای X و Y در طول هفته انتخاب، به ترتیب شماره‌گذاری و به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. تمام بیماران هر روز در همان گروه قرار گرفتند. هر مریض در تحقیق یک بار به عنوان نمونه قرار گرفت. لوح فشرده مورد نظر شامل ۶۰-۹۰ دقیقه ملودی‌های بدون کلام بود. تعداد قطعات اهمیتی نداشت. حدود ۵۰ دقیقه ملودی که براساس اظهار نظر مراجع موجود به عنوان موسیقی‌های آرام‌بخش شناخته شده بود، توسط ۳ داور ارزیابی و انتخاب شده، در لوح فشرده ردیف شدند. داوران عبارت بودند از: یک نورولوژیست یا نوروساینسیست، یک روانپزشک و یک متخصص بیماری‌های دهان. پرسشنامه‌های اضطراب در پایان کار مجدداً سنجیده شدند. تحلیل اطلاعات با رگرسیون چندمتغیره خطی، رگرسیون لجستیک، آنالیز واریانس دوطرفه با طرح مخلوط، آزمون T و آزمون مجذور انجام گرفت.

یافته‌ها

در هر کدام از گروه‌ها، ۵۰ نفر وارد شدند. در گروه مورد (موسیقی) ۱۷ مرد (۳۴٪) و ۳۳ زن (۶۶٪) و در گروه شاهد ۲۵ مرد و ۲۵ زن (هر کدام ۵۰٪) قرار داشتند $X^2=2/627$ ، $p=0/105$. میانگین سن در گروه موسیقی (\pm انحراف معیار) $32/6 \pm 11/4$ سال و در گروه شاهد $29/0 \pm 10/7$ سال بود

ایجاد ارتباط درمانی، therapeutic touch (نوعی انرژی درمانی که درمانگر با حرکات دست خود روی فیلد انرژی بیمار باعث بهبود او می‌شود)، visualization (تمرکز فکری درباره چیزی یا تجسم فکری) و aroma therapy (درمان با رایحه خوش) پیشنهاد شده‌اند (۲). اگر مشکل ترس از دندانپزشکی ادامه یافته، حل نشود، به علت عدم مراجعه به موقع بیماران به دندانپزشک برای معاینات دوره‌ای، مشکلات ساده دندانی بیمار به مشکلات پیشرفته‌ای تبدیل می‌شوند که با درمان‌های ساده قابل حل نبوده، به معالجات پیشرفته نیاز خواهند داشت. با توجه به اینکه موسیقی به آسانی در دسترس بوده، غیرتهاجمی و بدون اثرات جانبی است (۳)، به نظر می‌رسد استفاده از آن برای کاهش اضطراب یکی از بهترین راه‌ها است. در مرور انجام شده توسط Nilsson (۲۰۰۸)، روی ۴۲ کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی (RCT) در مورد آثار ضد اضطراب و ضد درد موسیقی در انواع سیستم‌های پزشکی، مشاهده شد نیمی از این مطالعات بر اثر مفید موسیقی در کاهش اضطراب تاکید دارند (۴)، که این مطلب نشان دهنده تناقض در اطلاعات موجود است. با توجه به اینکه در ایران مطالعه‌ای در این زمینه صورت نگرفته، هدف از انجام این مطالعه، بررسی اثر موسیقی درمانی کاست باران عشق بر کاهش اضطراب دندانپزشکی در مراجعین یک مطب دندانپزشکی در سال ۱۳۸۷ بود.

مواد و روشها

در مطالعه کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی حاضر بیماران مراجعه کننده به یک مطب خصوصی جامعه مورد بررسی را تشکیل می‌دادند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن بالای ۱۵ و زیر ۶۰ سال، عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی، قلبی-عروقی، ریوی و کبدی و اختلالات شنوایی شناخته شده بنا بر اظهار بیمار، فشار خون ماگزیمم حداکثر ۱۵/۹ و مینیمم حداکثر ۱۰/۹ میلی‌متر جیوه، عدم ابتلا به اختلالات روانپزشکی شناخته شده، رضایت ورود به مطالعه و عدم مخالفت فرد با موازین مطالعه. همچنین معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: صرف ویزیت بدون معالجه، فقدان Insight (سایکوز شناخته شده آشکار یا بوردرلاین)، مصرف داروهای مرتبط با اضطراب (اضطراب آور یا ضد اضطراب) تا ۷۲ ساعت قبل از معالجات دندانپزشکی، نیاز به تداخلات ویژه درمانی (مانند نیاز به

کتل، در جدول ۱ نشان داده شده است. در هیچ‌کدام از سه مقیاس بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. میانگین نمره فوبیای دندانپزشکی در گروه موسیقی ۴۶/۱±۲۱/۰ و در گروه شاهد ۴۴/۷±۲۱/۹ بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌داد (t=۰/۳۲۲؛ p=۰/۷۴۸). در جدول ۲ ارزیابی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک افراد مورد بررسی نشان داده شده است. پیش و پس از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری میان دو گروه مشاهده نشد و فشار خون در هیچ‌کدام از دو گروه پس از مداخله نسبت به پیش از آن تفاوت آماری معنی‌داری پیدا نکرده بود.

(p=۰/۱۰۳، t=۱/۶۴۸)، در گروه موسیقی ۱۷ فرد مجرد و ۳۳ فرد متأهل حضور داشتند (به ترتیب ۳۴٪ و ۶۶٪). این فراوانی‌ها در گروه شاهد به ترتیب ۲۰ (۴۰٪) و ۳۰ (۶۰٪) بود (X²=۰/۳۸۶، p=۰/۵۳۴). دو گروه از نظر سطح تحصیلات نیز تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (آزمون من-ویتنی؛ Z=۰/۴۴۷، p=۰/۶۵۵). در دو گروه موسیقی و شاهد به ترتیب ۱۰ و ۱۱ نفر سابقه شرکت در کلاس‌های مدیتیشن، ریلکسیشن و یوگا را ظرف ۶ ماه پیش از مطالعه داشتند (X²=۰/۰۶۰، p=۰/۸۰۶). در این دو گروه به ترتیب ۴۱ و ۴۶ نفر تصور می‌کردند موسیقی باعث کاهش اضطراب آنها می‌شود (X²=۲/۲۱۰، p=۰/۱۳۷). نتایج ارزیابی افراد پیش از شروع مطالعه، توسط مقیاس صفت-حالت اضطراب

جدول ۱- میانگین نمرات افراد در مقیاس صفت-حالت اضطراب کتل، بر اساس نمرات تراز شده جمعیت ایرانی

T آزمون		گروه شاهد			گروه موسیقی			
p	t	دامنه تغییرات	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	دامنه تغییرات	میانگین (انحراف معیار)		
۰/۱۵۳	۱/۴۴۲	۲-۹	۵	۴/۶ (۱/۲)	۰-۷	۴ (۱/۶)	صفت	
۰/۴۲۸	۰/۷۹۷	۳-۷	۵	۴/۹ (۱/۰)	۲-۸	۵ (۱/۴)	حالت	
۰/۲۰۸	۱/۲۶۷	۲-۷	۵	۴/۷ (۱/۱)	۱-۷	۵ (۱/۴)	کل	

جدول ۲- فشار خون افراد بررسی شده بر حسب میلی‌متر جیوه (mm Hg) پیش و پس از مداخله

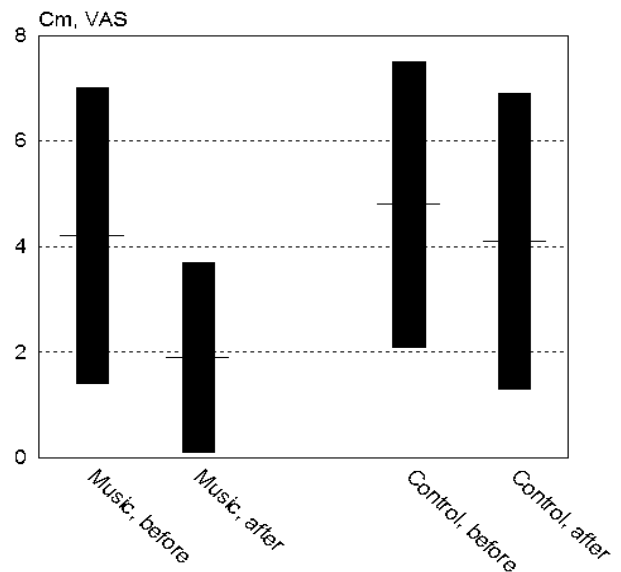
T آزمون		گروه شاهد			گروه موسیقی			
p	t	دامنه تغییرات	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	دامنه تغییرات	میانگین (انحراف معیار)		
۰/۷۶۲	۰/۳۰۴	۹/۵-۱۵/۹	۱۲	۱۲/۷ (۱/۵)	۹/۵-۱۵/۹	۱۲ (۲/۰)	سیستولیک مداخله	
۰/۲۸۰	۱/۰۸۶	۹-۱۵/۹	۱۲	۱۲/۴ (۱/۶)	۱۰-۱۵/۹	۱۲ (۱/۶)	پس از مداخله	
۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۶-۱۰/۵	۸	۸/۴ (۰/۹)	۶/۵-۱۰/۵	۸ (۱/۱)	سیستولیک پیش از مداخله	
۰/۶۵۴	۰/۴۴۹	۶-۱۰/۵	۸	۸/۳ (۰/۹)	۶/۵-۱۰/۵	۸ (۰/۹)	پس از مداخله	
۱/۷۰	۳/۸۴	-۳/۰	۰	۰/۲۵	-۲/۰	۰/۰۰	سیستولیک تغییرات	
۰	۱	(-۲/۰)	(۱/۱)	-۱/۵	(۰/۶۶)			
۰/۵۴۷	۰/۶۰۵	-۱/۰	۰	۰/۱۴	-۲/۵	۰/۰۶	دیاستولیک	
		-۱/۰	۰/۵۴	-۱/۵	(۰/۷۶)			

جدول ۴- خلاصه یافته‌های تحلیل رگرسیون چند متغیری با روش stepwise با در نظر گرفتن تغییرات شدت اضطراب به عنوان متغیر وابسته ($\text{adjusted } R^2=0/440$ ، $p<0/001$ ، $F=39/840$).

β	B±SE	استاندارد شده
0/394	0/632±0/078	اضطراب پیش از مداخله
-0/350	-1/978±0/428	گروه (موسیقی=۱، شاهد=۲)
	1/659±0/725	ثابت معادله

بحث

در مطالعه حاضر شدت اضطراب براساس یک مقیاس چشمی آنالوگ ۱۰ سانتی‌متری، پس از مداخله در گروه موسیقی ۲/۳ و در گروه شاهد ۰/۸ واحد کاهش یافته بود. این کاهش در گروه موسیقی بیشتر از گروه شاهد بود ($p=0/005$). همچنین کاهش شدت اضطراب تنها در گروه موسیقی از لحاظ آماری معنی‌دار تلقی می‌شد ($p<0/001$). در مطالعه Dundes و Bre (۲۰۰۴) موسیقی رایج‌ترین روش انتخابی کاهش اضطراب افراد مضطرب و غیرمضطرب در مطب‌های دندانپزشکی (به ترتیب ۸۹٪ و ۸۷٪) و در مکانی بالاتر از کتب و مجلات، تلویزیون (با گوشی [Headphone])، تصور خود در یک محیط آرام (guided imagery)، داروهای آرام‌بخش و نیتریک اکساید (NO) یا هیپنوز قرار داشت (۵). در مرور انجام شده توسط Nilsson (۲۰۰۸)، بر روی ۴۲ کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی (RCT) در زمینه آثار ضد اضطراب و ضد درد موسیقی در انواع سیستم‌های پزشکی مشاهده شد که نیمی از این مطالعات بر اثر مفید موسیقی تاکید دارند (۴). Lai و همکاران (۲۰۰۸)، عنوان نمودند که موسیقی آرام‌بخش می‌تواند اضطراب دندانپزشکی را در حین درمان کاهش دهد (۴). در همان سال، Lahmann و همکاران با بررسی بیماران دچار اضطراب دندانپزشکی نشان دادند موسیقی براساس مقیاس حالت-صفت اضطراب (STAI) سبب کاهش شدت اضطراب افراد می‌شود، اما اثر آن بر افرادی که اضطراب شدیدتری داشتند چندان چشم‌گیر نبود (۶). بر خلاف این پژوهش‌ها، در مطالعه حاضر مقدار کاهش اضطراب، براساس VAS، به طور مستقیم به شدت اضطراب پیش از مداخله ارتباط داشت و افرادی که ابتدا



نمودار ۱- میانگین شدت اضطراب بر مبنای یک مقیاس چشمی آنالوگ (VAS)

میانگین شدت اضطراب بر مبنای یک مقیاس چشمی آنالوگ (VAS) در نمودار ۱ قابل مشاهده است این مقادیر پیش از مداخله ($t=1/201$ ؛ $p=0/232$) تفاوت آماری معنی‌داری نشان ندادند، اما پس از آن بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری دیده شد ($t=4/737$ ؛ $p<0/001$). میانگین کاهش اضطراب در گروه موسیقی $2/3 \pm 2/6$ و در گروه شاهد $0/8 \pm 2/9$ بود ($t=0/842$ ؛ $p=0/005$). تحلیل رگرسیون نشان داد شدت اضطراب پس از مداخله (جدول ۳) و مقدار کاهش اضطراب (جدول ۴) تابعی از شدت اضطراب پیش از مداخله بود.

جدول ۳- خلاصه یافته‌های تحلیل رگرسیون چند متغیری با روش stepwise با در نظر گرفتن شدت اضطراب پس از مداخله به عنوان متغیر وابسته ($\text{adjusted } R^2=0/326$ ، $p<0/001$ ، $F=24/914$).

β	B±SE	استاندارد شده
0/394	0/368±0/078	اضطراب پیش از مداخله
0/384	1/978±0/428	گروه (موسیقی=۱، شاهد=۲)
	-1/659±0/725	ثابت معادله

فشار خون ندارد (۱۵). Evans (۲۰۰۲) نیز نشان داد موسیقی تأثیر کمی بر علائم حیاتی افراد دارد (۱۶). در مقابل، Berbel و همکاران (۲۰۰۷) مشاهده کردند در افرادی که در انتظار عمل جراحی بودند، موسیقی به اندازه دیان‌پام بر کاهش اضطراب، ضربان قلب، فشار خون و سطح کورتیزول مؤثر بود (۱۷). Myskja و Lindbeak (۲۰۰۰) نیز نشان دادند موسیقی بر متغیرهای فیزیولوژیک مرکزی، شامل فشار خون، ضربان قلب، سرعت تنفس، متغیرهای الکتروانسفالوگرافیک، دمای بدن و پاسخ گالوانیک پوست مؤثر است (۱۸). در مطالعات دیگر نیز تأثیر معنی‌دار موسیقی بر متغیرهای فیزیولوژیک نشان داده شده است (۲۱-۱۹، ۸). محرک موسیقایی مسیرهای خاصی را در نواحی مختلف مغز فعال می‌کند که با رفتارهای احساسی (emotional behaviors) مرتبط هستند. این نواحی شامل هیپوتالاموس، هیپوکامپ، آمیگدال و کورتکس‌های اینسولار، سینگولیت و پره‌فرونتال می‌باشند و واسطه‌های بیوشیمیایی متعددی، نظیر اندورفین‌ها، اندوکانابینوئیدها، دوپامین و نیتریک اکساید در آنها فعال هستند (۲۲). به نظر می‌رسد موسیقی با اثر بر هیپوتالاموس که تنظیم‌کننده روندهای هومئوستاتیک مختلف بدن است، و یا اثر بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA) بر متغیرهای حیاتی اثر می‌گذارد. اما این اثر ممکن است بر عوامل مختلف آثار متفاوتی داشته باشد. عملکرد هیپوتالاموس تحت تأثیر حضور عامل نوروتروفیک مشتق از مغز (BDNF) و عامل رشد عصب (NGF) می‌باشد. این دو پروتئین‌هایی هستند که در رشد، بقا و عملکرد نورون‌ها در سیستم اعصاب مرکزی (CNS) دخیل هستند. در سال ۲۰۰۷، Angelucci و همکاران نشان دادند پس از مواجهه موش‌ها با موسیقی آرام به مدت ۲۱ روز، سطح BDNF در هیپوتالاموس آنها افزایش و سطح NGF نیز کاهش یافت (۲۲). هورمون‌های گنادی نیز به عنوان واسطه‌های تأثیر موسیقی بر اضطراب نشان داده شده‌اند. این هورمون‌ها (استرادیول و پروژسترون) در تنظیم اضطراب نقش مهمی دارند. در مطالعه Chikahisa و همکاران (۲۰۰۷) نشان داده شد موسیقی سطح اضطراب و استروئیدهای گنادی (خصوصاً پروژسترون) را در موش کاهش می‌دهد (۲۳).

مطالعه حاضر در مطبی انجام شد که بر اساس موقعیت مکانی و تعرفه دندانپزشکان ارائه‌کننده خدمات در حد مطب‌های متوسط دندانپزشکی شهر تهران است. به نظر

اضطراب بیشتری داشتند، کاهش بیشتری در شدت اضطراب را تجربه کرده بودند. علت استفاده از این مقیاس، اندازه‌گیری مستقیم اضطراب ذهنی (subjective) افراد بود، زیرا در بیشتر مقیاس‌ها، اضطراب مستقیماً اندازه‌گیری نمی‌شود.

مطالعه Lim (۲۰۰۸) نشان داد گوش دادن به موسیقی سبب کاهش برانگیختگی ناشی از تنش عصبی (tension arousal) می‌شود (۷). ممکن است موسیقی وسیله انحراف توجه (distraction) باشد و آستانه ناخوشی (مانند اضطراب) یا درد را افزایش دهد (۸، ۹). ممکن است افراد هنگام گوش دادن به موسیقی چشم‌ها را ببندند تا روی موسیقی ارائه شده تمرکز کنند و در نتیجه بیرون از محیط دندانپزشکی به سر ببرند (۱۰). همچنین، موسیقی صدای ناخوشایند وسایل دندانپزشکی را کاهش می‌دهد (۱۱). به علاوه، نوع موسیقی در این مورد اهمیت زیادی دارد. موسیقی باران عشق، ساخته ناصر چشم‌آذر، که در این مطالعه استفاده شد، اثر آرام‌بخش دارد، اما نوعی موسیقی حزن‌آلود و نوستالژیک نیز محسوب می‌شود. در مطالعه حاضر آثار خلقی این موسیقی مورد بررسی قرار نگرفت. در این مورد برای مقاصد عملی (استفاده از موسیقی در یک محل عمومی (مطب) که وسایل شخصی مانند گوشی در اختیار نیست)، از یک موسیقی ثابت استفاده شد. اما افراد تجربیات متفاوتی در برخورد با موسیقی دارند (۱۲). بنابراین ممکن است ترجیح خود فرد با موسیقی ارائه شده در محیط (مثل مطب و اتاق‌های انتظار) متفاوت باشد. برخی افراد هیچ نوع موسیقی خاصی را ترجیح نمی‌دهند و عده‌ای دیگر ترجیحات مشخصی دارند (۱۳). اثر کلی ضد اضطرابی انواع مختلف موسیقی نیز متفاوت است. در بررسی Labbé و همکاران (۲۰۰۷) مشخص شد گوش کردن به موسیقی‌های کلاسیک و آرام‌بخشی که توسط خود فرد انتخاب شده باشند، پس از مواجهه با عوامل تنش‌زا به کاهش قابل توجه اضطراب، خشم و برانگیختگی سیستم عصبی سمپاتیک می‌انجامد (۱۴). در مطالعه حاضر موسیقی تأثیر معنی‌داری بر فشار خون افراد نداشت، به طوری که نه تنها پس از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه موسیقی و شاهد دیده نشد، بلکه فشار خون در هیچ‌کدام از دو گروه کاهش نیافته بود. Lai و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند گوش دادن به موسیقی از طریق گوشی اضطراب را کاهش و دمای انگشتان را افزایش می‌دهد، اما تأثیر معنی‌داری روی ضربان قلب و

روش آسان، غیرتهاجمی و کم‌هزینه است که تداخل مشخصی با درمان‌های مختلف پزشکی ندارد. با این حال، موسیقی معمولاً همراه روش‌های دیگر به کار می‌رود. در انتخاب موسیقی باید به ذائقه‌های مختلف افراد توجه داشت و تفاوت‌های فرهنگی را در نظر گرفت. تاکنون زمان لازم برای ارائه موسیقی (تعداد جلسات و زمان هر جلسه) و طول مدت (تداوم) تأثیر موسیقی مشخص نشده است.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر منتج از پایان‌نامه دانشجویی خانم سیده زهرا جعفری به استاد راهنمایی دکتر زیبا ملکی در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد.

می‌رسد این بیماران تا حدی معرف جامعه کلی بیماران دندانپزشکی باشند. در مطالعه حاضر، اما با توجه به اینکه تنها بیماران اندودنتیکس مورد بررسی قرار گرفتند، اطلاعات به دست آمده را نمی‌توان به سایر بیماران تعمیم داد. مثلاً در بررسی‌های Aitken و همکاران (۲۰۰۲) و Marwah و همکاران (۲۰۰۵) موسیقی بر کاهش اضطراب دندانپزشکی در کودکان تأثیر معنی‌داری نداشت (۲۴،۲۵).

نتیجه‌گیری

در این مطالعه موسیقی، اضطراب ذهنی را به طور معنی‌داری کاهش داده بود، اما روی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک افراد اثر چشم‌گیری نداشت. موسیقی یک

References

1. Mellor AC: Dental anxiety and attendance in the north-west of England. J Dent 1992;20:207-210.
2. Biley FC: The effects on patient well-being of music listening as a nursing intervention. J Clin Nurs 2000;9:668-677.
3. Jafari SH: Evaluation of hearing on rate of depression in old age in kahrizak. 5th congress of effect of music therapy on physical and mental health, 2007.
4. Nilsson U: The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. AORN J 2008;87:780-807.
5. Bre LC, Dundes L: Strategies for combating dental anxiety. J Dent Educ 2004;68:1172-1174.
6. Lahmann C, Schoen R, Henningsen P, Ronel J, Muehlbacher M, Loew T, et al: Brief relaxation versus music distraction in the treatment of dental anxiety: a randomized controlled clinical trial. J Am Dent Assoc 2008;139:317-324.
7. Lim HA: The effect of personality type and musical task on self-perceived arousal. J Music Ther 2008;45:147-164.
8. Kemper KJ, Danhauer SC: Music as therapy. South Med J 2005;98:282-288.
9. Kotwal MR, Rinchuse CZ, Ringe VV: Stress reduction through listening to Indian classical music during gastroscopy. Diagn Ther Endosc 1998;4:191-197.
10. Corah NL, Gale EN, Illig SJ: The use of relaxation and distraction to reduce psychological stress during dental procedure. J Am Dent Assoc 1979;98:390-394.
11. Baghdadi ZD: Evaluation of audio analgesia for restorative care in children treated using EDA. J Clin Ped Dent 2000;25:9-12.
12. Gauthier PA, Dallaire C: Music therapy. Can Nurse 1993;89:46-48.
13. O'Callaghan CC: Pain, music, creativity and music therapy in palliative care. Am J Hosp Palliat Care 1996;13:43-49.
14. Labbé E, Schmidt N, Babin J, Pharr M: Coping with stress: the effectiveness of different types of music. Appl Psychophysiol Biofeedback 2007;32:163-168.

15. Lai HL, Hwang MJ, Chen CJ, Chang KF, Peng TC, Chang FM: Randomised controlled trial of music on state anxiety and physiological indices in patients undergoing root canal treatment. *J Clin Nurs* 2008;17:2654-2660.
16. Evans D: The effectiveness of music as an intervention for hospital patients: a systematic review. *J Adv Nurs* 2002;37:8-18.
17. Berbel P, Moix J, Quintana S: Music versus diazepam to reduce preoperative anxiety: a randomized controlled clinical trial. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2007;54:355-358.
18. Myskja A, Lindbeak M: How does music affect the human body? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000;120:1182-1185.
19. Lee D, Henderson A, Shum D: The effect of music on preprocedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients. *J Clin Nurs* 2004;13:297-303.
20. Smolen D, Topp R, Singer L: The effect of self-selected music during colonoscopy on anxiety, heart rate, and blood pressure. *Appl Nurs Res* 2002;15:126-136.
21. Knight WF, Rickard NS: Relaxing music prevents stress-induced increases in subjective anxiety, systolic blood pressure, and heart rate in healthy males and females. *J Music Ther* 2001;38:254-272.
22. Boso M, Politi P, Barale F, Enzo E: Neurophysiology of the musical experience. *Funct Neurol* 2006;21:187-191.
23. Angelucci F, Ricci E, Pauda L, Sabino A, Tonali PA: Music exposure differentially alters the level of brain-derived neurotrophic factor and nerve growth factor in mouse hypothalamus. *Neurosci Lett* 2007;429:152-125.
24. Aitken JC, Wilson S, Coury D, Moursi AM: The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatr Dent* 2002;24:114-118.
25. Marwah N, Prabhakar AR, Raju OS: Music distraction - Its efficacy in management of anxious pediatric dental patients. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2005;23:168-170.