

تحقیقی

## تأثیر موسیقی بر میزان اضطراب کودکان بستری

### چکیده

زمینه و هدف: حدود ۳۰ درصد از کودکان حداقل یک‌بار طی دوران کودکی‌شان در بیمارستان بستری شده‌اند که سبب اضطراب ناشی از عوامل مختلف می‌شود. با توجه به درصد بالای کودکان بستری در بیمارستان و عوارض ناشی از بستری شدن و عوارض جانبی فراوان روش‌های دارویی، توجه بیشتر به روش‌های غیردارویی از جمله استفاده از برنامه موسیقی مورد توجه است. در این مقاله تاثیرات موسیقی درمانی را بر کاهش اضطراب کودکان ۹-۱۲ ساله بستری در مرکز آموزشی درمانی طالقانی گرگان، مورد بررسی قرار دادیم.

**روش بررسی:** در این مطالعه نیمه‌تجربی ۶۰ نفر از کودکان ۹-۱۲ سال بستری در بخش داخلی انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه مساوی ۳۰ نفری مداخله و کنترل تقسیم گردیدند. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک بیمار و پرسشنامه سنجش اضطراب اسپیل برگر بود که داده‌های لازم قبل و بعد از انجام مداخله، جمع‌آوری و با یکدیگر مقایسه گردیدند. داده‌های جمع‌آوری شده قبل و بعد از انجام مداخله، با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرنوف، کای دو، *paired-t-test*، بارلت و من ویتنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین میانگین اضطراب حالتی در هر دو گروه، قبل از شنیدن موسیقی تفاوت معنادار دیده نشد. ولی بعد از اجرای برنامه موسیقی تفاوت معنادار به نفع گروه مداخله مشاهده گردید ( $P < 0/05$ ). بنابراین می‌توان این کاهش میزان اضطراب در گروه مداخله را به اجرای موسیقی درمانی (شنیدن موسیقی) نسبت داد.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که اجرای موسیقی در کودکان بستری می‌تواند اضطراب را کاهش دهد.

**کلید واژه‌ها:** کودکان بستری ۹-۱۲ سال، اضطراب، شنیدن موسیقی

محمد رضا ربیعی

کارشناس ارشد آمار

عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

شیدا کاظمی ملک محمودی

کارشناس ارشد پرستاری کودکان

شیدا کاظمی ملک محمودی

کارشناس امور پژوهشی

معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

نویسنده مسئول: شیدا کاظمی ملک محمودی

پست الکترونیکی: [info@kazemi.galugahetu.com](mailto:info@kazemi.galugahetu.com)

نشانی: گلوگاه، اداره آموزش و پرورش شهرستان گلوگاه

واحد امور بانوان

تلفن: ۰۱۵۲-۶۲۲۳۳۹۴

نمابر: ۶۲۲۳۳۱۷

وصول مقاله: ۸۳/۱۱/۱۴

اصلاح نهایی: ۸۶/۳/۲۲

پذیرش مقاله: ۸۶/۵/۲۳

## مقدمه

اضطراب در کودکان به صورت متعدد جلوه گر می‌شود. بعضی کودکان اضطراب خود را از طریق دلواپسی مداوم در باره ناراحتی که ممکن است، برای خود یا خانواده‌شان رخ دهد، نشان می‌دهند. بعضی دیگر یک اضطراب اجتماعی کلی و عده‌ای هم فوبی یا ترس غیرواقعی از خود بروز می‌دهند (۱). عوامل متعددی از جمله ممانعت از بروز پرخاشگری، تولد برادر یا خواهر، طرد شدن توسط والدین یا دوستان، جدایی از والدین و یا دوستان موجب اضطراب در کودکان می‌گردد. فردی که می‌خواهد خود را از اضطراب و احساسات ناخوشایند حاصل از آن رها سازد، به هنگام مواجهه با موقعیت اضطراب آور از مکانیسم‌های دفاعی همچون اجتناب، بازگشت، انکار و سرکوب استفاده می‌کند (۲).

حدود ۳۰ درصد از کودکان حداقل یک‌بار طی دوران کودکی‌شان در بیمارستان بستری می‌شوند که حدود ۵ درصد از آنها برای چندمین بار بستری شده‌اند (۳). بستری شدن هرگز نمی‌تواند بدون تأثیر در زندگی کودک باشد. کودکان وقتی به بیمارستان می‌آیند با صداها، بوها، نورها و شرایط مختلف روبرو می‌شوند و تأثیرات منفی بیمارستان روی کودک باعث می‌شود که او از پذیرش اقدامات درمانی اجتناب ورزد (۴). توانایی‌های کودک در سازگاری با استرس ناشی از بستری شدن بستگی به عواملی از قبیل سن و سطح درک و شناخت، تجربه قبلی بیماری یا بستری شدن، چگونگی ارتباط با والدین، مدت و نوع بیماری، چگونگی انجام مراقبت، سطح اضطراب والدین، آمادگی قبلی و توان سازگاری مؤثر دارد (۴).

یکی از روش‌های غیردارویی در کاهش استرس و اضطراب، روش آرام‌سازی است (۵). موسیقی درمانی یک حرفه حمایتی است و بیماران با انواع مختلف مشکلات جسمی و روانی و یا مشکلات و اختلالات عاطفی - اجتماعی می‌توانند از خدمات موسیقی درمانی بهره‌مند شوند. برای استفاده از خدمات موسیقی درمانی شرط سنی وجود ندارد و بیماران از نوزاد تا سالخورده می‌توانند تحت درمان قرار گیرند (۶).

موسیقی درمانی در درمان بسیاری از مسائل فیزیکی، عاطفی

و روانی در افراد مختلف کاربرد دارد. مهم‌ترین این مشکلات شامل درد، اضطراب، غم و اندوه، مشکلات ارتباطی و غیره می‌باشد (۷). در اقدامات پرستاری موسیقی به عنوان یک مداخله مؤثر می‌تواند، بخشی از برنامه مراقبتی بیمار باشد و به عنوان یک ابزار درمانی غیرتهاجمی برای تسکین درد و اضطراب، افزایش احساس تن آرامی، افزایش ایمنی بدن، کاهش فشارخون، نبض و تنفس به کار رود. گوش دادن به موسیقی باعث ترشح اندروفین‌ها شده و در نتیجه هیجانات را تعدیل کرده و درد را تسکین می‌دهد. گوش دادن به موسیقی می‌تواند در موقعیت بیماری و ناراحتی، آسایش و راحتی فرد را ارتقاء دهد. ایجاد راحتی برای افراد یک مداخله پرستاری می‌باشد (۸). با توجه به درصد بالای کودکان بستری در بیمارستان و عوارض ناشی از بستری شدن و عوارض جانبی فراوان روش‌های دارویی، توجه بیشتر به روش‌های غیردارویی از جمله استفاده از برنامه موسیقی مورد توجه است. در این مطالعه تأثیرات موسیقی درمانی بر کاهش اضطراب کودکان ۹-۱۲ سال بستری در بیمارستان کودکان مورد بررسی قرار گرفت.

## روش بررسی

این مطالعه نیمه‌تجربی روی ۶۰ کودک ۹-۱۲ سال بستری در بخش داخلی بیمارستان طالقانی گرگان طی سال ۸۱-۱۳۸۱ انجام شد. این کودکان جزئی از کودکان سن مدرسه هستند و در حقیقت زیرمجموعه کودکان سن مدرسه هستند. در این مطالعه از طریق اجرای موسیقی برای افراد مورد مطالعه، یک وضعیت خاص بالینی ایجاد و بلافاصله تأثیر این مداخله بر میزان اضطراب آنها بررسی شد. انتخاب نمونه‌ها براساس نمونه‌برداری احتمالی بود و سپس با استفاده از روش تصادفی ساده آنها در دو گروه ۳۰ نفری مداخله و کنترل قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه شامل همراهی یکی از والدین طی مدت بستری، عدم سابقه بستری قبلی، نداشتن مورد جراحی درحال حاضر برای کودک، نبود تب یا درد در هنگام ثبت فرم علایم حیاتی، داشتن سلامتی روانی و همچنین هوشیاری لازم تا حدی که مانع از انجام تحقیق نشود، عدم مصرف داروهای کاهش دهنده اضطراب با استناد به دستورات ثبت شده پزشکی در پرونده، دارا بودن نمره اضطراب حالتی

عددی از ۱ تا ۷ را می‌سازد. بدین وسیله آزمودنی به سوی انتخاب چهره مناسب با احساس به وضعیت خود رهنمون می‌شود. چهره شماره یک حالت خنثی دارد، اما چهره دوم تا هفتم میزان افزایش اضطراب را به نمایش می‌گذارد. کار با این سوال شروع می‌شود که شما «کدام هستید؟» و کودک در حضور پژوهشگر یک چهره متناسب با حالت خودش را قبل و بعد از اجرای برنامه موسیقی انتخاب کرده است. ابزار سنجش اضطراب اسپیل برگر، به وسیله اسپیل برگر و همکاران (۱۹۷۳) برای سنجش اضطراب کودکان ۹-۱۲ ساله تهیه شده است و از اعتبار علمی بسیار بالایی برخوردار است و به عنوان آزمون استاندارد مورد توجه است (۹).

همچنین به منظور اطمینان از اعتبار علمی آن برای استفاده در این تحقیق پرسشنامه سنجش اضطراب حالتی اسپیل برگر و به همراه یک نسخه از عنوان و اهداف پژوهشی در اختیار ده تن از اساتید و اعضای هیأت علمی گروه پرستاری در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران و تربیت مدرس تهران ارائه گردید و نظرات اصلاحی و پیشنهادی آنها جمع‌آوری گردید. پایایی پرسشنامه سنجش اضطراب اسپیل برگر به وسیله تیدمن (۱۹۹۰) برای سنجش اضطراب در کودکان بستری سن مدرسه سنجیده شد که میزان پایایی آن ۰/۸۷ محاسبه گردیده است (۱۰). در این مطالعه نیز با استفاده از یک مطالعه مقدماتی میزان پایایی آن ۸۹ درصد محاسبه گردید.

پس از توضیح دادن به نمونه‌ها و اعلام رضایت آنان، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک تکمیل شد و پرسشنامه سنجش اضطراب حالتی اسپیل برگر توسط هر کودک با حضور حداقل یکی از نویسندگان مقاله تکمیل گردید. برای گروه مداخله دو روز، هر روز به مدت ۲۰ دقیقه از طریق ضبط صوت مجهز به گوشی، موسیقی ریتمیک آرامبخش یوهان سباستین باخ پخش شد و در هر روز پس از آن پرسشنامه اسپیل برگر مجدداً توسط هر بیمار تکمیل گردید. گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نمی‌کرد و فقط به مدت ۲۰ دقیقه استراحت متوالی داشته و در حداقل ارتباط از جانب تیم درمانی و غیره قرار داشت و پس از آن مجدداً پرسشنامه اسپیل برگر به وسیله آنها تکمیل گردید. ساعت انجام پژوهش از ساعت ۳ الی ۶ بعد از ظهر بود. پس از جمع‌آوری و ورود به

اسپیل برگر بالاتر از ۲۰ بود.

این افراد از نظر نوع بیماری، جنس و سایر مشخصات دموگرافیک، یک جامعه همگن را تشکیل می‌دادند. پس از احراز شرایط ورود به مطالعه، نمونه‌ها یک درمیان در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. به طوری که در طول مدت ۷۵ روز، تعداد نمونه‌ها (۶۰ نفر در دو گروه مداخله و کنترل) کامل گردید.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه سنجش اضطراب اسپیل برگر بود.

پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، رتبه تولد کودک، علت بستری، سابقه ضربه مغزی، سابقه شوک روانی، سابقه صرع، سابقه شب ادراری، سابقه لکنت زبان، سابقه ناخن جوییدن، سابقه راه رفتن در خواب و سابقه مردودی، معدل کل، داروهای مصرفی و شغل مادر بود که بعضی از این داده‌ها برای سنجش شرایط ورود به مطالعه و بعضی برای همگن کردن دو گروه مداخله و کنترل در نظر گرفته شده بود.

پرسشنامه سنجش اضطراب اسپیل برگر با نام چگونه احساس می‌کنم، یک پرسشنامه خود گزارشی طراحی شده برای مطالعه اضطراب صفتی و اضطراب حالتی (اضطراب ناشی از بستری) در کودکان می‌باشد. این پرسشنامه شامل ۲۰ سوال در قسمت اندازه‌گیری اضطراب صفتی و ۲۰ سوال در قسمت اندازه‌گیری اضطراب حالتی می‌باشد. اضطراب صفتی به جنبه پایداری و نسبتاً مداوم اضطراب اطلاق می‌شود. در حالی که اضطراب حالتی متغیر است و جنبه متغیر اضطراب است. در این پژوهش تنها از بخش سنجش اضطراب حالتی (ده سوال به صورت مستقیم و ده سوال به صورت نمره گذاری معکوس) استفاده شد. حداقل نمره ۲۰ و حداکثر نمره‌ای که فرد کسب می‌کند ۶۰ می‌باشد. نمرات کمتر یا مساوی ۳۳ بیانگر اضطراب خفیف و بزرگتر یا مساوی ۴۷ بیانگر اضطراب شدید و در غیر این صورت اضطراب متوسط را نشان می‌دهد.

برای تعیین نمره آزمون تصویری از مقیاس خودسنجش اضطراب پی‌یری استفاده شد. این ابزار شامل ۷ چهره نقاشی کارتونی با ذکر شماره‌هایی در زیر هر یک می‌باشد که مقیاس

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب حالتی کودکان سن ۱۲ - ۹ سال بستری در بیمارستان طالقانی گرگان در دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از کاربرد موسیقی در سال ۱۳۸۲

ارزش P	آمار t	حدود اطمینان ۹۵ درصد		انحراف معیار میانگین	
		حد پائین	حد بالا	کنترل	مداخله
> ۰/۰۵	-۰/۳	۴۶/۷	۵۲/۳	۴۹/۶±۷/۲	قبل از کاربرد
		۴۶/۷	۵۱/۴	۴۹/۱±۶/۴	موسیقی
< ۰/۰۵	-۹/۸	۴۶/۷	۵۲/۱	۴۹/۴±۷/۲	بعد از کاربرد
		۴۷/۸	۳۳/۵	۳۰/۷±۷/۵	موسیقی

آزمون یومن ویتنی تفاوت معنی داری وجود ندارد.

میانگین و انحراف معیار اضطراب حالتی بعد از کاربرد موسیقی در گروه کنترل  $49/4 \pm 7/2$  و در گروه مداخله  $30/7 \pm 7/5$  بود. نتایج حاصله نشان داد که اختلاف معنی داری بین میانگین اضطراب در گروه مداخله و کنترل وجود دارد ( $P < 0/05$ ).

از طریق مقایسه نمرات اضطراب حالتی قبل و بعد از اجرای برنامه موسیقی، در گروه مداخله فرض برابر بودن میانگین نمره اضطراب حالتی قبل و بعد از شنیدن موسیقی در گروه مداخله رد شده و اختلاف معنی داری بین نمرات قبل و بعد از کاربرد موسیقی در گروه مداخله مشاهده گردید ( $t = 10/2$ ,  $P < 0/05$ ) و شنیدن موسیقی باعث کاهش میزان اضطراب در گروه مداخله شد.

### بحث

بر اساس نتایج حاصله از پژوهش، در میزان اضطراب حالتی و تصویری (در کل در میزان اضطراب) در گروه مداخله و کنترل، قبل از کاربرد موسیقی تفاوت معناداری وجود نداشت و بعد از کاربرد موسیقی تفاوت معنادار آماری در میزان کاهش اضطراب در گروه مداخله مشاهده شد ( $P < 0/05$ ).

تی بیکر و همکاران در سال ۱۹۹۵ تحقیقی تحت عنوان بررسی کاربرد موسیقی در تخفیف استرس بیماران، انجام دادند. نمونه‌ها را به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم کردند. گروه آزمون موسیقی گوش دادند. سپس سطح استرس آنها را با آزمون سنجش اسپیل برگر سنجیدند و نتیجه آن بود که سطح استرس در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بیشتر کاهش یافته بود (۱۱).

کامپیوتر از طریق نرم افزار آماری SPSS-12، برای توصیف اولیه داده‌ها از جداول فراوانی و نمودارهای لازم استفاده شد. برای تأثیر موسیقی بر میزان اضطراب در گروه موسیقی قبل و بعد از مداخله و مقایسه میزان اضطراب در دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از اجرای موسیقی، میانگین میزان اضطراب در قبل و بعد از موسیقی در دو گروه مداخله و کنترل، با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرونوف، کای دو، تی مستقل، تی زوجی و من ویتنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

میانگین سنی کودکان گروه کنترل  $10/2 \pm 1/3$  و گروه مداخله  $10/1 \pm 1/2$  بود که با استفاده از آزمون یومن ویتنی اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود نداشت. ۱۴ نفر (۴۶/۷ درصد) از گروه کنترل و ۱۳ نفر (۴۳/۳ درصد) از گروه مداخله دختر بودند. بین توزیع جنسی دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی داری وجود نداشت.

میانگین و انحراف معیار اضطراب حالتی قبل از کاربرد موسیقی در گروه کنترل  $49/6 \pm 7/2$  و در گروه مداخله  $49/1 \pm 6/4$  بود. نتایج حاصله با استفاده از آزمون آماری نشان داد که بین نمرات اضطراب حالتی در گروه مداخله و کنترل قبل از کاربرد موسیقی تفاوت معنی داری وجود ندارد (جدول ۱). میان رتبه‌های اضطراب تصویری در گروه مداخله و کنترل هم قبل از کاربرد موسیقی مورد آزمون قرار گرفت و نتایج حاصله نشان داد که بین اضطراب تصویری کودکان بستری در گروه مداخله و کنترل قبل از کاربرد موسیقی با استفاده از

بودند، دامنه نتایج ارتقاء یافته تری نسبت به گروه کنترل داشتند (۱۵).

در تحقیقات وایلی (۱۶)، خاتونی (۱۷)، نصرآبادی (۱۸ و ۱۹) و تجویدی (۲۰) اثرات موسیقی درمانی بر اضطراب بررسی شده است و به نتایج مشابه رسیده‌اند. همگی معتقدند که موسیقی درمانی می‌تواند در کاهش اضطراب موثر واقع شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات صورت گرفته و نتایج تحقیق حاضر می‌توان نتیجه‌گیری کرد که اجرای برنامه موسیقی در کودکان سن ۹-۱۲ سال بستری در بیمارستان سبب کاهش میزان اضطراب می‌گردد. لذا می‌توان اثرات منفی بستری شدن و اضطراب ناشی از آن را با اجرای موسیقی در بیمارستان یا با در اختیار گذاشتن ضبط صوت مجهز به گوشی به انضمام نوارهای موسیقی به بخش‌های درمانی کاهش داد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از رهنمودهای صمیمانه آقایان دکتر رهگوی، دکتر عشایری، دکتر رهگذر و سرکار خانم رقیه سلیمانی و همچنین از همکاری مسئولین و کارکنان دانشگاه علوم پزشکی گلستان و مرکز آموزشی درمانی کودکان طالقانی گرگان سپاسگزاری می‌نمایند.

## References

- آزاده ح. روانشناسی مرضی کودک. چاپ دوم. تهران. انتشارات پاشنگ. ۱۳۶۸. صفحه ۹۴.
- کلارنس ج. راو. مباحث عمده در روانپزشکی. ترجمه وهازاده ج. تهران. انتشارات صفا. ۱۳۷۰. صفحه ۸۲.
- Brunner L, Sudarth S. Text book of Medical Nursing. Philadelphia. Lippincott Company. 2000; p:62.
- ممی یانلو ه. بررسی تاثیر برنامه بازی بر اضطراب کودکان سن مدرسه بستری در مرکز طی کودکان تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری. دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده پزشکی. ۱۳۷۸. صفحه ۴.
- میانچی ش. بررسی کودکان دبستانی نسبت به بستری شدن در بیمارستان. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری اطفال. دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده پزشکی. ۱۳۶۸. صفحه ۳.
- Fosson A, Martin J, Haley J. Anxiety among hospitalized latency-age children. *J Dev Behav Pediatr*. 1990;11(6):324-7.
- Hilliard R. The use of music therapy in meeting the multidimensional needs of hospice patients and families. *J Palliat Care*. 2001; 17(3): 161-166.
- McCaffrey R, Locsin R. Music listening as a nursing intervention: a symphony of practice. *Holistic Nursing Practice*.

ویتر و همکاران در سال ۱۹۹۴ نشان دادند، در بیمارانی که به موسیقی گوش می‌کردند (نوارموسیقی بدون کلام ایرانی استفاده شده بود)، در مقایسه با گروه کنترل دارای میزان اضطراب آشکار کمتری در هنگام ورود به اتاق عمل بودند. همچنین میزان اضطراب آشکار گروه مداخله در هنگام ترک بخش به صورت قابل توجهی از میزان اضطراب آشکار آنها در بدو ورود به بخش کمتر بود (۱۲).

تحقیق وهایی نشان داد که استماع نوار موسیقی و تن آرامی باعث کاهش اضطراب بیماران می‌شود (۱۳). همچنین تحقیق کرم‌پور، موسیقی رتیمیک - ملودیک را بر رفتار روانی - حرکتی افراد عقب مانده مؤثر می‌داند (۱۴).

گلد در تحقیقی به منظور بررسی اثرات موسیقی درمانی فردی روی علائم، توانایی‌ها و کیفیت زندگی کودکان و نوجوانان با بیماری ذهنی بحث می‌کند. جنبه‌های عمده درمان برآورده کردن نیازهای کودکان به ایجاد ارتباط و موجودیت و فرصت‌هایی برای بیان احساسات آنها مربوط می‌شود. بعد از درمان کودکانی که موسیقی درمانی دریافت کرده بودند، دامنه نتایج هر سه مورد فوق ارتقاء یافته بود. برای کودکان و نوجوانان با بیماری ذهنی که روی ۷ کودک ۱۱-۴ ساله انجام گرفت، ۵ کودک گروه مداخله و ۲ کودک گروه کنترل را تشکیل می‌دادند. کودکانی که موسیقی درمانی دریافت کرده

2002; 16(3):70-77.

9) LaMontagne LL. Three coping strategies used by school-age children. *Pediatric Nursing*. 1984; 10(1): 25-28.

10) Tiedeman ME, Clatworthy S. Anxiety responses of 5 to 11-year-old children during and after hospitalization. *Journal of Pediatric Nursing*. 1990; 5:334-343.

11) Baker T, Paskin S, Winter MJ. How To Alleviate Preop Stress: Play Music For Patients. *RN*. 1995; 58(8): 14.

12) Winter MJ, Paskin S, Baker T. Music reduces stress and anxiety of patients in the surgical holding area. *J Post Anesth Nurs*. 1994;9(6):340-3.

۱۳) سیاوش وهایی ی. بررسی مقایسه‌ای تاثیر استفاده از روش‌های موسیقی درمانی و تن آرامی بر میزان اضطراب بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی یکی از بیمارستان‌های آموزشی تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران. دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۷.

۱۴) کرم پور ر. بررسی تاثیر محرک‌های شنیداری رتیمیک - ملودیک بر فرایندهای روانی - حرکتی کودکان عقب‌مانده ذهنی بهزیستی حضرت علی (ع). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج. ۱۳۷۴.

15) Gold C, Wigram T, Berger E. The Development of a Research

Design to Assess the Effects of Individual Music Therapy with Mentally Ill Children and Adolescents. *Nordic Journal of Music Therapy*. 2001; 10(1): 17-31.

16) Whaley L, Wong D. Nursing care of infants and children. 6th Ed. A Louis. Mosby. 1999; pp: 20-30.

۱۷) خاتونی ع ر. بررسی تاثیر آوای قرآن کریم بر میزان اضطراب بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه قلبی یکی از بیمارستان‌های آموزشی تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران. دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۷.

۱۸) نیکبخت نصرآبادی ع ر. بررسی میزان تاثیر آوای قرآن کریم بر کاهش درد بیماران بعد از اعمال جراحی شکم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری. تهران. دانشگاه تربیت مدرس.

۱۹) نیک بخت نصرآبادی ع ر، جعفری غ ح، ناجی ه. بررسی تاثیر آوای قرآن کریم در کاهش اضطراب قبل و بعد از انجام اقدامات تشخیصی و درمانی در بخش‌های مختلف داخلی و جراحی بیمارستان‌های الزهراء، کاشانی و امام حسین (ع) گلپایگان. مجله طب و تزکیه. تابستان ۱۳۷۷. دوره ۶. شماره ۲۹. صفحات ۷۸ تا ۸۴.

۲۰) تجویدی م. بررسی تاثیر آوای قرآن کریم بر میزان اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی در بیمارستان‌های منتخب تهران در سال ۱۳۷۶. پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری. دانشکده پزشکی. دانشگاه تربیت مدرس تهران. ۱۳۷۷.