



Impact of Lullabies on Changes in Heart Rate during Tubal Tracheal Suction in Premature Infants

Zahra Zahadatpour^{1,*}, Mitra Edraki², Seyed Mostajab Razavinejad Ardekani³

¹ MSc, Department of Neonatal Nursing, Fatemeh (S) Faculty of Nursing, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

² Instructor, Department of Nursing, Fatemeh (S) Faculty of Nursing, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³ Assistant Professor, Department of Pediatrics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

* **Corresponding author:** Zahra Zahadatpour, MSc, Department of Neonatal Nursing, Fatemeh (S) Faculty of Nursing, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: Razavimo@sums.ac.ir

Received: 02 Jun 2017

Accepted: 04 Dec 2017

Abstract

Introduction: Lullabies are sleepy and relaxing music for Newborns that are used in all cultures to relieve infants. The aim of this study was to determine the effect of lullabies on heart rate changes during endotracheal suctioning.

Methods: In this clinical trial, 25 neonates admitted to the NICU section of Za'inab Hospital in Shiraz were examined. Each Newborns was evaluated twice. In both cases, 10 minutes before and after the suction, the heart rate of the infants were recorded using the APIB.

Results: The mean heart rate before suctioning was not significant between the two groups ($P = 0.39$), while the mean heart rate after suction in the lullaby group was significantly lower than silence ($P < 0.001$). Mean the heart rate before suctioning was not significant in the lullaby group before the suctioning ($P = 0.133$), but in the silence group, it was significant ($P < 0.001$).

Conclusions: Considering the findings of this study showed that lullabies are effective in reducing heart rate due to endotracheal suctioning, it is recommended that nurses use this method as an effective intervention to reduce the pain and stress of newborns in painful procedures.

Keywords: Lullaby, Heart Rate, Preterm Infant, Suction, Neonatal Intensive Care Unit



تأثیر لالایی بر تغییرات ضربان قلب حین ساکشن لوله تراشه نوزادان نارس

زهرا زهدات پور^{۱*}، میترا ادراکی^۲، سید مستجاب رضوی نژاد اردکانی^۳

^۱ کارشناس ارشد، گروه پرستاری نوزادان، دانشکده پرستاری حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۲ مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۳ استادیار، گروه نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

* نویسنده مسئول: زهرا زهدات پور، کارشناس ارشد، گروه پرستاری نوزادان، دانشکده پرستاری حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران. ایمیل: razavimo@sums.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۷/۱۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۴/۱۷

چکیده

مقدمه: لالایی، موسیقی خواب آور و آرامش بخش برای نوزادان است که در همه فرهنگ‌ها جهت تسکین و آرام نمودن نوزادان استفاده می‌گردد؛ این پژوهش با هدف تعیین تأثیر لالایی بر تغییرات ضربان قلب حین ساکشن لوله تراشه طراحی گردیده است.

روش کار: در این کارآزمایی بالینی ۲۵ نوزاد بستری شده در بخش NICU بیمارستان حضرت زینب (س) شیراز مورد بررسی قرار گرفت. هر نوزاد دو بار مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در هر دو حالت، ده دقیقه قبل و بعد از ساکشن، ضربان قلب نوزادان فیلمبرداری شده از طریق ابزار ارزیابی رفتار نوزاد نارس (APIB) ثبت گردید.

یافته‌ها: میانگین ضربان قلب قبل از ساکشن بین دو گروه معنادار نبوده است ($P = 0/39$). در حالی که میانگین ضربان قلب بعد از ساکشن در گروه لالایی نسبت به سکوت به صورت معناداری پایین‌تر بود ($P < 0/001$). میانگین ضربان قلب قبل از ساکشن نسبت به بعد از آن در گروه لالایی معنادار نبوده است ($P = 0/133$)؛ اما در گروه سکوت معنادار است ($P < 0/001$).

نتیجه گیری: با توجه به آنکه یافته‌های این مطالعه نشان داد لالایی در کاهش ضربان قلب ناشی از ساکشن لوله تراشه مؤثر است بنابراین توصیه می‌شود پرستاران از این روش به عنوان مداخله مؤثر در کاهش درد و استرس نوزادان در انجام پروسیجرهای دردناک استفاده کنند.

کلیدواژه‌ها: لالایی، ضربان قلب، نوزاد نارس، ساکشن، بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

نوزادان زنده‌ای که قبل از هفته ۳۷ حاملگی از نخستین روز آخرین قاعدگی به دنیا می‌آیند نارس محسوب می‌شوند (۱). تولد پیش از موعد مهم‌ترین علت ابتلا به بیماری و مرگ و میر نوزادان می‌باشد. اما مهم‌تر از آن ناتوانی‌های ماندگار در نوزادانی است که زنده می‌مانند. (۲). مرکز بین‌المللی آمار سلامت، تولد نزدیک به ۱۵ میلیون نوزاد نارس را در سال گزارش می‌کند. در ایران نیز ۱۲/۹٪ تولدها را تولد نوزاد نارس شامل می‌شود (۳). هدف اولیه مراقبت نوزادان نارس و بیمار برقراری حفظ تنفس است. بر همین اساس معمولاً بسیاری از این نوزادان از طریق یک راه مصنوعی مانند لوله درون تراشه نیاز به اکسیژن و تهویه مکانیکی دارند. یکی از مراقبت‌های پرستاری از این نوزادان جهت پاکسازی و باز نگه‌داشتن راه هوایی، ساکشن ترشحات تنفسی است.

این پروسیجر می‌تواند ایجاد درد و استرس نموده، از طرفی عوارضی چون هیپوکسی، کاهش یا بی‌نظمی ضربان قلب، ایست قلبی و ... را به همراه داشته باشد (۴). بر اساس مطالعات پژوهشگرانی همچون سایمون، و کارباجال و ماتیو بیشتر پروسیجرهایی که پزشکان و پرستاران در بخش NICU انجام می‌دهند دردناک است (۵) و فقط ۲۰/۸٪ از پروسیجرهای دردناک از طریق دارویی و غیر دارویی تحت درمان قرار می‌گیرد (۶)، همچنین بیان می‌دارند که روش‌های غیر دارویی در کنار روش‌های دارویی در کنترل درد و استرس مؤثر می‌باشند. این روش‌ها شامل تحریکات کنترل شده حس‌های مختلف می‌باشد (بویایی، شنوایی، لامسه،...) که می‌تواند بدون ایجاد عارضه جانبی باعث کنترل استرس و درد نوزادان قبل از پروسیجرهای دردناک

محیطی و رفتاری است. مداخله از طریق موسیقی یکی از چندین روش مراقبت محیطی است که در آن پرستاران محیط را تغییر می‌دهند تا باعث بهبود سلامت و احساس خوب بودن شوند استفاده از موسیقی به عنوان یک روش درمانی غیر دارویی و لذت بخش و در دسترس می‌تواند کاهنده استرس و حتی درمان کننده آن باشد (۱۵). موسیقی نیاز فیزیولوژیک، ذهنی، احساسی، اجتماعی و فرهنگی در زندگی انسان است و از طریق این نیازها ریشه گسترده در تار و پود زندگی بشر پیدا کرده است. موسیقی رابطه بیولوژیک و فیزیولوژیک با مغز انسان دارد. ریتم، محرک بیولوژیک و خیال انگیز است، به این دلیل کوچکترین کنش ریتمیک و نوای موزون روح و جسم را بر می‌انگیزد (۱۶). موسیقی سیستم عواطف مغز (سیستم لیمبیک) را به سرعت تحریک می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد آرام سازی با موسیقی از فشار خون ضربان قلب و میزان دم و بازدم می‌کاهد، میزان مصرف اکسیژن را کاهش می‌دهد، سطح اسید خون را پایین می‌آورد امواج مغزی را از حالت فشار و استرس در سطح بتا به امواج پایین تر در سطح آلفا وارد می‌کند مجموعه این تغییرات که باعث سستی و رخوت می‌گردد در نظام فیزیولوژیک سبب کاهش استرس و فشار درون می‌شود (۱۷). لایایی‌ها در حوزه ادبیات شفاهی هستند زیرا هیچ مادری آن‌ها را از روی نوشته نمی‌خواند و همه مادران بی آن که بدانند از کجا و چگونه لایایی را فرا گرفته‌اند آن‌ها را برای کودکان خود زمزمه می‌کنند. کودک از همان بدو تولد با موسیقی و ریتم آشنا است. ضربان قلب مادر در دوره جنینی آرامش بخش کودک است، بنابراین بعد از به دنیا آمدن مهم‌ترین چیزی که بر روان کودک اثر می‌گذارد موسیقی و ریتم کلام است. بر این اساس لایایی‌ها از کهنه‌ترین آثار موسیقی جهان به شمار می‌آیند که به دلیل داشتن آوایی آرام بخش با جان شنوندگان آمیخته‌اند (۱۸). در راستای کاهش استرس‌های محیطی و مراقبتی و با توجه به نیاز نوزادان در پایداری وضعیت شاخص‌های فیزیولوژیک این مطالعه با هدف تعیین تأثیر لایایی بر برخی پاسخ‌های فیزیولوژیک ناشی از ساکشن لوله تراشه در نوزادان نارس انجام گرفته است.

روش کار

در این مطالعه مداخله‌ای پس از کسب اجازه از مسئولین دانشکده پرستاری و اخذ مجوز از محیط پژوهش، مسئولین بیمارستان و مسئول بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و لحاظ نمودن موارد اخلاقی (کد اخلاق: ۷۵۵۳) و دریافت کد کارآزمایی بالینی (IRCT2016121124037N2)، نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان که شرایط ورود به مطالعه را داشتند؛ پس از دریافت فرم رضایت نامه از والدین، وارد مطالعه شدند. فرم اطلاعات جمعیت شناختی از طریق اطلاعات ثبت شده در پرونده و مصاحبه با والدین نوزاد اخذ شد. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری آسان و در دسترس انتخاب شدند و با در نظر گرفتن ترتیب تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. به منظور اختصاص تصادفی نمونه‌ها از روش پاکت بسته استفاده شد. به این صورت که در اولین روز شروع نمونه‌گیری دو حالت A و B در نظر گرفته شد و روی کاغذ، در دو پاکت مشابه به طور جداگانه نوشته شد. سپس برای هر نوزاد پاکتی به صورت تصادفی باز شد. اگر پاکت انتخاب شده حالت A بود ابتدا به عنوان آزمون و همان نوزاد در نوبت بعدی (۲۴ ساعت بعد) به عنوان شاهد در نظر گرفته شد و اگر حالت

شود (۷). از زمانی که تکامل زودرس سیستم شنوایی در نوزادان نارس آشکار شده است؛ مطالعات متعددی تأثیر تحریکات صوتی را بر نوزادان مورد مطالعه قرار داده‌اند. این پژوهش‌ها مشخص نموده که موسیقی به عنوان یکی از مراقبت‌های مکمل و یک تحریک طبیعی و غیر تهاجمی می‌تواند در جهت دستیابی به اهداف درمانی و تکاملی در نوزادان بستری در بخش NICU مورد استفاده قرار گیرد (۸، ۹). مطالعه لسکی و ویلیامز مواجهه طولانی مدت نوزاد با صدای محیطی بیش از ۷۵ دسی بل به اندازه استفاده مداوم از داروهای آسیب زننده به سیستم شنوایی باعث اختلال و از بین رفتن شنوایی در نوزادان می‌شود، بنابراین کنترل صدای محیط نوزاد در محدوده استاندارد از اهمیت به سزایی برخوردار است (۱۰). شاخص‌های فیزیولوژیک تعیین کننده وضعیت سلامتی انسان می‌باشد. تغییرات جزئی در این شاخص‌ها غالباً می‌تواند نشان دهنده وجود مشکلات سلامتی در انسان باشد (۹). یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بررسی ضربان قلب می‌باشد. پرستار کارآمد باید از تغییرات جزئی این شاخص‌ها آگاه بوده و بتواند سریعاً اقداماتی انجام دهد که منجر به ارتقاء مطلوب کارکرد در نوزادان پرخطر شود (۳). محدوده طبیعی ضربان قلب در نوزادان ۱۶۰-۱۲۰ ضربه در دقیقه می‌باشد که بسته به وضعیت رفتاری نوزادان متفاوت است (۱۱). ضربان قلب نوزادترم در حالت خواب عمیق در حدود ۹۰-۸۰ ضربه در دقیقه می‌باشد و هنگامی که نوزاد بیدار می‌شود افزایش می‌یابد (۱۲). تاکی کاردی در نوزادان به تعداد ضربان قلب بالای ۱۶۰ ضربه در دقیقه گفته می‌شود که ممکن است با مشکلات تنفسی، آنمی، نارسایی قلبی مادرزادی، هیپوترمی، شوک و تاکی کاردی فوق بطنی مرتبط باشد (۱۲). بر آن شدیم مطالعه با هدف تعیین میانگین تعداد ضربان قلب نوزادان و مقایسه میانگین تغییرات آن قبل و بعد از ساکشن در دو گروه مورد مطالعه انجام دهیم.

ساکشن لوله درون تراشه نوزاد

ساکشن روشی است جهت تمیز کردن ترشحات با استفاده از فشار منفی و یک سایز مناسب از کنتر. مطابق با تعریف انجمن تشخیص پرستاری آمریکای شمالی، در وضعیتی که فرد قادر نباشد باز ماندن راه هوایی را حفظ و انسدادهای دستگاه تنفسی در اثر تجمع ترشحات را برطرف کند، نیازمند ساکشن می‌باشد. هدف از ساکشن تخلیه ترشحات ریوی در بیماری است که به علت وجود لوله درون تراشه قادر به سرفه نمی‌باشد. خروج ترشحات و پاکسازی راه هوایی به وسیله ساکشن در اکسیژن رسانی و تهویه مناسب مؤثر است. اما این پروسیجر نیز می‌تواند عوارضی را ایجاد کند مانند: پنوموتراکس، پنومونی، نکروز تراشه، آتلکتازی، درد، هیپوکسی،... همچنین ساکشن می‌تواند با بالا بردن فشار درون جمجمه، نوزاد را مستعد خونریزی درون بطنی نماید. بنابراین ساکشن کردن بیمار دارای لوله درون تراشه تحت تهویه مکانیکی یکی از مسئولیت‌های مهم پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد (۱۳).

موسیقی درمانی و لایایی

موسیقی درمانی استفاده سیستماتیک موسیقی جهت ایجاد تغییرات مثبت در نشانه‌های رفتاری و فیزیولوژیک از طریق کاهش ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون، سطح متابولیسم، مصرف اکسیژن سفتی عضلات و غیره می‌باشد (۱۴). مطابق با پژوهش‌های انجام گرفته مداخلات غیر دارویی جهت کنترل درد و استرس شامل مداخلات

B بود ابتدا به عنوان شاهد، و همان نوزاد در نوبت بعد (۲۴ ساعت بعد) به عنوان مورد در نظر گرفته شد. در نهایت هر نوزاد دو بار مورد ارزیابی قرار گرفت، درکل ۵۰ مورد، ارزیابی وجود داشت. شنوایی نوزادان با مشاهده رفلکس استارتل و پاسخ به محرک صوتی مورد بررسی قرار گرفته شد و در صورت دارا بودن این رفلکس وارد مطالعه شدند. این نوزادان از نظر درجه حرارت و وضعیت فیزیولوژیک درحالت پایداری بودند. (درجه حرارت بین ۳۶/۵-۳۷/۵ درجه سانتی گراد، ضربان قلب بین ۱۶۰-۱۲۰ ضربه در دقیقه، اشباع اکسیژن بین ۹۵ تا ۸۸ درصد). پژوهشگر مطابق با دستور العمل و با توجه به استانداردهای بیمارستان نیاز به ساکشن را هر دو تا سه ساعت در نوزاد بررسی می نمود و وسایل مورد نیاز را متناسب با شرایط نوزاد آماده می کرد و مطابق چک لیست ساکشن لوله تراشه در نوزادان در صورت لزوم اقدام به ساکشن می نمود. در حالت A، لالایی مورد نظر با دسی بل کنترل شده از ده دقیقه قبل از ساکشن تا ده دقیقه بعد از آن از طریق گوشی هدفون که به دستگاه پخش صدا متصل شده و بر روی گوش نوزاد قرار داده شده بود، پخش می شد. لالایی به زبان فارسی و شامل چهار آهنگ با اشعار عامیانه با نام های خواب های پارچه ای، گل پسته، گل ماهور و اسب چوبی بود. سرعت اجرای قطعه "Andante" و به معنای آرام و روان است که توسط گروه کر اجرا شده است. در حالت B نیز جهت جلوگیری از تأثیر صدای محیط بر نوزاد، از هدفون استفاده می شد و بدون پخش لالایی از ده دقیقه قبل تا ده دقیقه بعد از ساکشن نوزاد مورد ارزیابی قرار می گرفت. در هر دو حالت A و B تعداد ضربان قلب در بازه زمانی دو دقیقه ای، از ده دقیقه قبل تا ده دقیقه بعد از ساکشن توسط کمک پژوهشگر با مشاهده مانیتور نوزاد ثبت می شد. حجم نمونه پس از مشاوره آماری و با در نظر گرفتن سطح معناداری ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪، با استفاده از فرمول، حجم نمونه به تعداد حد اکثر ۲۵ نفر انتخاب گردید.

$$n = \left\{ \frac{2\sigma^2 \times (1-p)(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \right\}$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل: رضایت والدین به شرکت در مطالعه، سن جنینی ۲۸ تا ۳۷ هفته، سن نوزاد بعد از تولد یک تا ۲۸ روز، نیاز نوزاد به ساکشن لوله تراشه، عدم استفاده از داروی آرام بخش توسط نوزاد در طول ۲۴ ساعت قبل، عدم سوء مصرف مواد و مصرف داروهای آرام بخش توسط مادر، داشتن توانایی شنیدن در نوزاد (دارا بودن رفلکس استارتل)، فقدان ناهنجاری مادرزادی، خونریزی داخل جمجمه ای بیشتر از درجه دو و یا مشکلات نورولوژیک، عدم انجام پروسیجر تهاجمی برای نوزاد حداقل در طول سه ساعت قبل، کار گذاری لوله درون تراشه حداقل ۲۴ ساعت قبل. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل والدین به ادامه همکاری در حین پژوهش و عدم ثبات وضعیت فیزیولوژیک نوزاد می باشد. ابزار گرد آوری اطلاعات شامل: فرم اطلاعات جمعیت شناختی، دستگاه پالس اکسی متری، هدفون، نرم افزار صدا سنج و دوربین فیلمبرداری می باشد. فرم اطلاعات دموگرافیک توسط پژوهشگر و با توجه به مطالعات مرتبط با پژوهش تدوین شده است و شامل: نام نوزاد، کد نوزاد، جنسیت، نمره آپگار دقیقه اول و پنجم، وزن بدو تولد نوزاد، سن مادر، سن بارداری، سن نوزاد در زمان مطالعه، خونریزی داخل بطنی و درجه آن در نوزاد می باشد. اطلاعات فرم از طریق اطلاعات ثبت شده در پرونده و

مطالعه صورت گرفته بر روی ۲۵ نوزاد کمترین و بیشترین سن داخل رحمی این نوزادان به ترتیب ۲۸ و ۳۶ هفته با میانگین سنی تقریباً $27/0 \pm 31/20$ و حداقل و حداکثر سن پس از تولد تا زمان مطالعه ۲ و ۲۱ روز با میانگین تقریبی $5/35 \pm 8/04$ و همچنین کمترین و بیشترین نمره آپگار دقیقه اول ۲ و ۹ با میانگین $5/76 \pm 2/04$ و دقیقه پنجم ۵ و ۱۰ با میانگین $1/77 \pm 7/84$ می باشد. وزن تولد نوزادان مورد مطالعه حداقل ۷۰۰ گرم و حداکثر ۳۳۰۰ گرم بود با میانگین $616/26 \pm 1493/40$ میزان سن مادر نوزادان بین ۱۹ تا ۳۸ سال متغیر بود که میانگین $4/98 \pm 29/77$ داشت. از واحدهای مورد پژوهش در این مطالعه ۹ نفر دختر (۳۶٪) و ۱۶ نفر پسر (۶۴٪) بودند که ۳۲ درصد (۸ نفر) با زایمان طبیعی و ۶۸ درصد (۱۷ نفر) با زایمان سزارین متولد شده بودند.

بر طبق جدول ۱ علیرغم اینکه به اینکه میانگین ضربان قلب ده دقیقه قبل از ساکشن در گروه لالایی کمتر از سکوت می باشد. اما آزمون تی مستقل تفاوت معناداری را از نظر میانگین ضربان قلب نوزادان ده دقیقه قبل از ساکشن، بین دو گروه نشان نمی دهد ($P = 0/39$). میانگین ضربان قلب، ده دقیقه بعد از ساکشن، در گروه لالایی نسبت به گروه سکوت، به صورت معناداری پایین ترمی باشد ($P < 0/001$). در مقایسه میانگین ضربان قلب نوزادان در دو مرحله قبل و بعد از ساکشن در هر گروه، (که بر اساس آزمون تی زوجی صورت گرفت)؛ در گروه لالایی، بین میانگین ضربان قلب قبل و بعد از ساکشن، اختلاف آماری قابل ملاحظه ای وجود ندارد ($P = 0/133$)، اما در گروه سکوت، میانگین

ضربان قلب نوزادان قبل و بعد از ساکشن، به لحاظ آماری با یکدیگر متفاوت است ($P < 0/001$).

جدول ۱: مقایسه میانگین ضربان قلب نوزادان ده دقیقه قبل و ده دقیقه بعد از ساکشن در دو گروه لالایی و سکوت

مرحله	لالایی		سکوت		آماره آزمون تی مستقل	سطح معناداری
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
ده دقیقه قبل از ساکشن	۲۰/۹۰	۱۲۹/۳۶	۲۰/۴۳	۱۳۱/۵۵	۰/۸۹	۰/۳۹
ده دقیقه بعد از ساکشن	۱۶/۵۵	۱۳۰/۳۲	۱۷/۷۳	۱۳۹/۰۰	۷/۴۹	< ۰/۰۰۱
سطح معناداری درون گروهی (تی زوجی)	۰/۱۳۳		< ۰/۰۰۱		-	-

بحث

خواب و بیداری شیرخواران نارس به این نتیجه رسیدند که لالایی باعث کاهش معناداری در ضربان قلب و تعداد تنفس نسبت به سطح پایه در طی سطوح مداخله و پس از آن می‌شود (۲۱). نتایج حاصل از مطالعه ترامو و همکاران (۲۰۱۱) با عنوان تعیین تأثیر موسیقی بر فاکتورهای فیزیولوژیک و حالت‌های رفتاری حین پروسیجر دردناک روی نوزادان نارس نشان داد که ضربان قلب و تعداد تنفس در هنگام خونگیری از پاشنه پا در هر دو گروه آزمون و کنترل بالا رفته و تقریباً "همه نوزادان در حین انجام پروسیجر شروع به گریه می‌کردند. اما در گروه مواجهه با موسیقی ۱۰ دقیقه بعد از خونگیری از پاشنه پا به صورت معناداری ضربان قلب و میزان گریه نوزاد نسبت به گروه شاهد کاهش یافته است (۵). چانگ (۲۰۰۷) در تایوان مطالعه‌ای با عنوان اثر قنداق کردن بر شاخص‌های فیزیولوژیک نوزاد نارس در طول ساکشن کردن بررسی کرد و بیان داشت که ضربان قلب نوزاد قنداق شده نسبت گروه کنترل به طور متوسط ثبات بیشتری داشت که می‌تواند به حفظ انرژی در نوزاد نارس کمک کند (۲۲). یافته‌های این پژوهش‌ها با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نتیجه گیری

نوزادانی که به دلایل مختلف در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بستری می‌شوند تحت تأثیر محرکات محیطی بخش (نور، صدا،...) و استرس‌های ناشی از مراقبت‌های پرستاری و پزشکی قرار می‌گیرند. با توجه به اینکه استرس می‌تواند عوارض کوتاه مدت و بلند مدتی همچون تغییر در ضربان قلب نوزاد داشته باشد، پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه در طرح مراقبتی خود با رویکرد مراقبت تکاملی در کاهش این استرس‌ها تلاش نمایند. نتایج این پژوهش نشان داد که یکی از روش‌های قابل اجرا جهت کاهش سر و صدای مزاحم محیطی و از بین بردن عوارض استرس در نوزادان استفاده از محرک‌های صوتی کنترل شده می‌باشد.

سپاسگزاری

از همه کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، بدین وسیله کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آوریم، بالاخص پرسنل محترم بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

References

- Mary B, Jane W, Kliegman R, Stanton B, Geme J. Nelson Textbook of Pediatrics: Elsevier Health Sciences; 2015.
- Cignacco E, Hamers JP, van Lingen RA, Zimmermann LJ, Muller R, Gessler P, et al. Pain relief in ventilated preterms

- during endotracheal suctioning: a randomized controlled trial. *Swiss Med Wkly*. 2008;138(43-44):635-45. doi: [10.26023/43/smw-12288](https://doi.org/10.26023/43/smw-12288) pmid: 19005869
3. Edraki M, Paran M, Montaseri S, Razavi Nejad M, Montaseri Z. Comparing the effects of swaddled and conventional bathing methods on body temperature and crying duration in premature infants: a randomized clinical trial. *J Caring Sci*. 2014;3(2):83-91. doi: [10.5681/jcs.2014.009](https://doi.org/10.5681/jcs.2014.009) pmid: 25276751
 4. Karimi R, Shabani F, Dehghan Nayeri N, Zareii K, Khalili G, Chehrazi M. Effect of music therapy on physiological pain responses of blood sampling in premature infants. *J Hayat*. 2012;18(2):76-86.
 5. Tramo MJ, Lense M, Van Ness C, Kagan J, Settle MD, Cronin JH. Effects of Music on Physiological and Behavioral Indices of Acute Pain and Stress in Premature Infants: Clinical Trial and Literature Review. *Music Med*. 2011;3(2):72-83. doi: [10.1177/1943862111400613](https://doi.org/10.1177/1943862111400613)
 6. HadianShirazi Z, Kargar M, Edraki M, Ghaem H, Pishva N. The Effect of Instructing the Principles of Endotracheal Tube Suctioning on Knowledge and Performance of Nursing Staff Working in Neonatal Intensive Care Units in Shiraz University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2010;9(4).
 7. Simons SH, van Dijk M, Anand KS, Roofthoof D, van Lingen RA, Tibboel D. Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157(11):1058-64. doi: [10.1001/archpedi.157.11.1058](https://doi.org/10.1001/archpedi.157.11.1058) pmid: 14609893
 8. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*. 2008;300(1):60-70. doi: [10.1001/jama.300.1.60](https://doi.org/10.1001/jama.300.1.60) pmid: 18594041
 9. Meyerhoff AS, Weniger BG, Jacobs RJ. Economic value to parents of reducing the pain and emotional distress of childhood vaccine injections. *Pediatr Infect Dis J*. 2001;20(11 Suppl):S57-62. pmid: 11704725
 10. Als H. Newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP): new frontier for neonatal and perinatal medicine. *J Neonat Perinat Med*. 2009;2(3):135-47.
 11. Mathew PJ, Mathew JL. Assessment and management of pain in infants. *Postgrad Med J*. 2003;79(934):438-43. pmid: 12954954
 12. Loewy J, Stewart K, Dassler AM, Telsey A, Homel P. The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. *Pediatrics*. 2013;131(5):902-18. doi: [10.1542/peds.2012-1367](https://doi.org/10.1542/peds.2012-1367) pmid: 23589814
 13. Gooding LF. Using music therapy protocols in the treatment of premature infants: An introduction to current practices. *Arts Psychother*. 2010;37(3):211-4. doi: [10.1016/j.aip.2010.04.003](https://doi.org/10.1016/j.aip.2010.04.003)
 14. Chou LL, Wang RH, Chen SJ, Pai L. Effects of music therapy on oxygen saturation in premature infants receiving endotracheal suctioning. *J Nurs Res*. 2003;11(3):209-16. pmid: 14579198
 15. Zarshenas M. [Normal and abnormal neonate]. Iran2005.
 16. Gillies D, Spence K. Deep versus shallow suction of endotracheal tubes in ventilated neonates and young infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(7):CD003309. doi: [10.1002/14651858.CD003309.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003309.pub2) pmid: 21735391
 17. American Association for Respiratory C. AARC Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. *Respir Care*. 2010;55(6):758-64. pmid: 20507660
 18. Majd VK, Bakhshaliyev A. The Study of Psychological Aspects of Iranian Mothers' Lullabies. *Asian Soc Sci*. 2016;12(4):93. doi: [10.5539/ass.v12n4p93](https://doi.org/10.5539/ass.v12n4p93)
 19. Enayat H, Hosseini M, Askari C. Paper: lullabies, female mediua or infantine hypnologic melody. 2010;3(2):57-76.
 20. Shahfarhat A, Kamarbandi S, AMIRI R, Mohammadzadeh A. The Effect of Music on Respiratory and Heart Rate of Premature Infants. *J Kermanshah Univ Med Sci*. 2008;12(3):234-43.
 21. Amini E, Rafiei P, Zarei K, Gohari M, Hamidi M. Effect of lullaby and classical music on physiologic stability of hospitalized preterm infants: a randomized trial. *J Neonat Perinatal Med*. 2013;6(4):295-301. doi: [10.3233/NPM-1371313](https://doi.org/10.3233/NPM-1371313) pmid: 24441085
 22. Chang H-M, Chiang L-C. Evaluating effectiveness of swaddling on physiological indicators among preterm-infants during suction period-on the application of levine's conservation model of nursing. 18th International Nursing Research Congress Focusing on Evidence-Based Practice2007.