

# Effect of Mother's Voice on Postoperative Pain in Pediatric Tonsillectomy Surgery

Kiana Babaei <sup>1</sup>, Fatemeh Alhani <sup>2,\*</sup>, Mostafa Khaleghipour <sup>3</sup>

<sup>1</sup> MSc Student, Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Assistant professor, Department of Anesthesia, Faculty of Medical Sciences, Neyshabour, Iran

\* **Corresponding author:** Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: alhani\_f@modares.ac.ir

**Received:** 05 Jul 2016

**Accepted:** 05 Sep 2016

## Abstract

**Introduction:** Tonsillectomy is a painful but common surgical procedure in children, which requires adequate pain relief to facilitate the recovery process. One of the main roles of nurses is to use non-pharmacological treatment of pain. Therefore, the present study aimed to determine the effects of mother's voice on pediatrics' pain in tonsillectomy surgery.

**Methods:** This quasi-experimental study was performed on 60 patients aged between four and eight years undergoing tonsillectomy. Cases were randomly allocated to two groups of control and intervention. Measuring tools included a demographic questionnaire, FLACC pain scale and Oucher self-report pain scale. In this study, mother's voice was recorded and then played for the child through a headphone. The first phase was 15 minutes of normal talking that was started from the time the child and mother were separated till the start of the surgery and the second phase was reading a relaxing passage for five minutes after the end of surgery till the entrance of the child to the recovery room. The FLACC score and Oucher Self-Report Pain score in recovery was recorded six hours after the surgery.

**Results:** The findings revealed that postoperative pain score between the two groups was (significantly different  $P < 0.005$ ).

**Conclusions:** The results indicated that use of mother's voice led to a pain decrease in children under tonsillectomy. Therefore, it is recommended to reduce pain in children in outpatient procedures such as tonsillectomy by playing their mother's voice.

**Keywords:** Mother's Voice; Pain; Tonsillectomy; Pediatric

## بررسی تأثیر صدای مادر بر درد پس از عمل جراحی تانسلیکتومی کودکان

کیانا بابایی<sup>۱</sup>، فاطمه الحانی<sup>۲\*</sup>، مصطفی خالقی پور<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه پرستاری، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه پرستاری، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار گروه بیهوشی، دانشکده علوم پزشکی نیشابور، ایران

\* نویسنده مسئول: فاطمه الحانی، دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه پرستاری، تهران، ایران. ایمیل:

alhani\_f@modares.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۶/۰۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۵/۰۱

### چکیده

**مقدمه:** تانسلیکتومی جراحی دردناک شایعی در کودکان می‌باشد که نیازمند تسکین درد مناسب و کافی به منظور تسهیل در روند بهبودی است. یکی از نقش‌های اصلی پرستاران استفاده از روش‌های درمانی غیر داروی درد است. لذا پژوهش مذکور با هدف بررسی تأثیر صدای مادر بر درد پس از عمل جراحی تانسلیکتومی کودکان انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی به روش نیمه تجربی بر روی ۶۰ کودک ۴ تا ۸ سال تحت عمل جراحی تانسلیکتومی انجام گردید. نمونه‌ها از نظر روز عمل به صورت تصادفی ساده به دو گروه ۳۰ نفری کنترل و مداخله اختصاص یافتند. ابزار گردآوری در این پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، مقیاس بررسی رفتاری درد در کودکان (FLACC) و ابزار خودگزارشی سنجش درد Oucher بود. در این پژوهش صدای مادر ضبط و در دو مرحله برای کودک از طریق هدفن پخش شد. مرحله اول از زمان جدایی کودک از مادر تا شروع عمل جراحی به صورت صحبت کردن معمولی با کودک ۱۵ دقیقه و مرحله دوم از زمان پایان عمل جراحی تا ورود کودک به اتاق ریکاوری به صورت خواندن متن آرام بخش ۵ دقیقه بود. نمره درد رفتاری در ریکاوری و نمره خودگزارشی درد ۶ ساعت پس از اتمام عمل ثبت گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد بین میزان نمره درد بعد از عمل جراحی تانسلیکتومی در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0/005$ ).

**نتیجه گیری:** این پژوهش نشان دهنده تأثیر صدای مادر بر کاهش درد بعد از عمل جراحی تانسلیکتومی کودکان است. بنابراین پیشنهاد می‌شود برای کاهش درد کودکان در عمل‌های سرپایی مثل تانسلیکتومی از صدای مادر استفاده شود.

**کلیدواژه‌ها:** مشکلات رفتاری، دلبستگی، طرحواره

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

### مقدمه

تجربه می‌کنند، باعث روند بهبودی کندتر و افزایش شیوع بیماری در آن‌ها می‌شود (۸). اگر مدیریت درد حاد با کیفیت مناسب انجام شود، بهبودی را ترفیع می‌بخشد و باعث رضایت مندی بیمار و خانواده می‌گردد (۴).

درمان درد شامل روش‌های دارویی و روش‌های غیر دارویی است. روش‌های غیر دارویی شامل: موسیقی درمانی، آرام سازی عضلانی، لمس درمانی، تحریکات الکتریکی، انحراف فکر، تصویر سازی و... است. پرستار نقش مهمی را در آموزش به کودک و خانواده درمورد مداخلات غیر دارویی درد دارند. امروزه روش‌های غیر دارویی درد، سیستم‌های پرستاری و همچنین بیماران را به خود جلب کرده است. بعلاوه این نوع از مداخلات مفید، ساده و ایمن هستند و به زمان و تجهیزات خاصی

برداشتن لوزه‌ها همراه یا بدون برداشتن لوزه سوم عمل جراحی موثری برای درمان آپنه انسدادی خواب و اختلال تنفسی خواب است و باعث کاهش گلو درد در کودکانی که مکرراً دچار عفونت گلو هستند، می‌شود (۱). تقریباً ۱۰۰ میلیون تانسلیکتومی در سراسر جهان از زمانی که این عمل جراحی رایج گردیده است، انجام شده است (۲) و حدود ۵۰۰۰۰۰ عمل تانسلیکتومی در کودکان هر ساله در فرانسه انجام می‌شود (۳). یکی از چالش‌های بعد از عمل جراحی تانسلیکتومی درد است (۴). تانسلیکتومی جراحی دردناک شایعی در کودکان است که نیازمند تسکین درد مناسب و کافی به منظور تسهیل در روند بهبودی است (۵). تانسلیکتومی به عنوان عملی که میزان بروز درد بعد از عمل در آن شدید است، شناسایی شده است (۶، ۷). کودکانی که درد زیادی را

صدای مادر خود را از بقیه صداهای آشنا تشخیص دهند (۱۹) و همچنین جنین توانایی قابل توجهی برای فهم صداها و یادگیری شنوایی در محیط درون رحم را دارد. راند و همکاران در سال ۹۳ پژوهشی با هدف بررسی پاسخ‌های فیزیولوژیکی به صدای مادر و ماندگاری در ماه اول زندگی در نوزادان بسیار نارس انجام دادند نتایج این پژوهش این بود که نوزادان نارس به صدای مادر با کاهش ضربان قلب پاسخ می‌دادند و صدای مادر پایداری اتونوم را بهبود می‌بخشد و محیط آرام بخش را برای این گروه از نوزادان فراهم می‌کند (۲۰). بیشتر مطالعات انجام گرفته در زمینه استفاده از صدای مادر در نوزادان انجام گرفته است و اگر مداخله استفاده از موسیقی و یا دیگر صداها بوده در افراد هوشیار انجام شده است.

همانطور که ذکر شد عمل تانسلیکتومی جراحی رایجی است و یکی از مشکلاتی که پرستاران در ریکواری با آن مواجه هستند درد و بی‌قراری این کودکان است با توجه به این نکته پرستاران با استفاده از روش‌های غیر دارویی می‌توانند نقش مهمی در کاهش درد این کودکان داشته باشند هم چنین بیماران تحت بیهوشی عمومی، حس شنوایی آنها به طور کامل از بین نمی‌رود با توجه به اینکه در بیهوشی آخرین حسی که از بین می‌رود و اولین حسی که باز می‌گردد شنوایی است و حتی می‌توانند به صداهایی که می‌شنوند پاسخ فیزیولوژیکی نشان دهند. از آن جایی که صدای مادر آشنا ترین صدا برای کودکان از زمان جنینی است (۹). این مطالعه به منظور تعیین تأثیر صدای مادر بر درد پس از عمل جراحی تانسلیکتومی کودکان انجام شد.

## روش کار

این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۶۰ کودک ۴ تا ۸ سال تحت عمل جراحی تانسلیکتومی در بیمارستان قمر بنی هاشم نیشابور در سال ۱۳۹۴ انجام گردید. انتخاب نمونه‌ها از نظر روز عمل به روش تصادفی ساده به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند و سپس به صورت مبتنی بر هدف بر اساس معیارهای ورود در دو گروه تخصیص یافتند. معیارهای ورود عبارت بودند از داشتن سن ۴ تا ۸ سال، نداشتن بیماری زمینه‌ای و سابقه جراحی، کلاس یک انجمن بیهوشی آمریکا و همراهی والد. معیارهای خروج از مطالعه شامل بوجود آمدن مشکلات خاص حین عمل جراحی (خونریزی بیشتر از حد مجاز، انجام مجدد لوله گذاری داخل تراشه) و انجام مجدد عمل جراحی بود. حذف نمونه‌ها با استفاده از روش تخصیص تصادفی ساده به دو گروه ۳۰ نفری کنترل و مداخله تقسیم شدند. داروهای بیهوشی، روش بیهوشی (جدول ۱) تکنیک عمل و جراح برای تمام نمونه‌ها همسان بود.

بستگی ندارد هم چنین روش‌های تسکین غیر دارویی درد عوارض دارویی ندارند (۹) حتی زمانی که درمان درد با داروهای مخدر و غیر مخدر به خوبی انجام شود، اکثر کودکان هنوز درد متوسط تا شدید را گزارش می‌کنند (۲). استفاده از داروهای مخدری برای کاهش درد بعد از عمل در این بیماران میزان بروز تهوع و استفراغ را بیشتر می‌کند (۱۰). به همین دلیل پرستاران نقش ویژه‌ای در استفاده از روش‌های غیردارویی و غیرتهاجمی دارند که می‌تواند با استفاده از بقیه روش‌ها مفید واقع شود (۱۱). مداخله از طریق موسیقی یکی از چندین روش مراقبت محیطی است. موسیقی درمانی استفاده سیستماتیک موسیقی جهت ایجاد تغییرات مثبت در نشانه‌های رفتار و فیزیولوژیک از طریق کاهش ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون، مصرف اکسیژن، سفتی عضلات و غیره می‌باشد (۱۲).

عمل جراحی تانسلیکتومی تحت بیهوشی عمومی انجام می‌پذیرد که بیماران می‌توانند سطحی از آگاهی و توانایی شنیدن و یادگیری را در طی بیهوشی حفظ کنند (۱۳). و هم چنین ممکن است پاسخ فیزیولوژیکی به آنچه که می‌شنوند نشان دهند (۱۴). در کودکان ممکن است این اثر تشدید شود زیرا گفته می‌شود آگاهی تحت بیهوشی در کودکان ۸ بار بیشتر از بزرگسالان اتفاق می‌افتد (۱۵). نکته مهم و قابل توجه این است که در بیهوشی عمومی آخرین حسی که از بین می‌رود و اولین حسی که در انتها باز می‌گردد حس شنوایی است (۱۶) و هم چنین در قران کریم نیز به تقدم حس شنوایی نسبت به بقیه حس‌ها اشاره شده است (۱۷).

صدای مادر اولین و مهم‌ترین فرکانس پایین قابل شنیدن به گوش جنین است. نوزادان فقط با ۳ روز سن می‌توانند صدای مادر و ضربان قلب را تشخیص دهند که تأثیر مثبت بر پاسخ‌های فیزیولوژیکی و رفتاری می‌گذارد (۹).

مطالعات زیادی به بررسی استفاده از حس شنوایی به عنوان مداخله‌ای برای کاهش درد پرداخته‌اند در این راستا متحدیان و همکاران در سال ۹۱ دریافتند که موزیک اثر قابل توجهی بر کاهش درد بعد از عمل دارد و کاهش مصرف داروهای مخدری می‌شود (۱۸). مارتین و همکاران در سال (۲۰۱۴) نشان دادند که استفاده از کلمات مثبت پخش شده در پایان عمل، باعث کاهش نمره درد در ۳۰ دقیقه بعد از خارج سازی لوله تراشه و همچنین ۷۰٪ کاهش نیاز به دریافت مخدر وریدی می‌شود این روش به کاهش درد کودکان بعد از عمل تانسلیکتومی و کاهش نیاز به مخدر وریدی در مدیریت درد، کمک می‌کند (۱۴). این پژوهش در بیماران تحت بیهوشی عمومی انجام گرفت و مداخله آنها برای کاهش درد استفاده از کلمات مثبت فقط در انتهای بیهوشی بود. از سویی دیگر تحقیقات نشان می‌دهد که کودکان ۳ روزه قادر هستند

جدول ۱: اطلاعات برنامه (Plan) بیهوشی (داروها و روش بیهوشی) کودکان تحت پژوهش

مانیتورینگ	ECG, Pulse Oximeter, NIBP; گرفتن IV Line و انفوزیون سرم قندی نمکی
القا بیهوشی	فنتانیل ۲-۱۲ $\mu\text{g}/\text{kg}$ + تراکوریوم ۰.۵ $\text{mg}/\text{kg}$ + نسدونال ۳-۵ $\text{mg}/\text{kg}$ ; لوله گذاری داخل تراشه از طریق دهان؛ سایز لوله تراشه با استفاده از فرمول؛ دگزامتازون ۰.۵ $\text{mg}/\text{kg}$
نگهدارنده	ایزوفلوران با غلظت ۰.۸٪؛ خارج سازس لوله تراشه داروهای برگردان اثر شل کننده عضلانی: نتوستیجیمین ۰.۴ $\text{mg}/\text{kg}$ . آتروپین ۰.۰۲
بیهوشی	$\text{mg}/\text{kg}$ لیدوکائین ۱
بخش	شربت استامینوفن

مرحله صورت پذیرفت مرحله اول از زمان جدایی کودک از مادر تا شروع عمل جراحی به صورت صحبت کردن معمولی با کودک و مرحله دوم از زمان پایان عمل جراحی تا ورود کودک به اتاق ریکاوری بود. مدت زمان پخش صدای مادر در مرحله اول ۱۵ دقیقه و در مرحله دوم ۵ دقیقه بود. در مرحله دوم متن نوشته شده به صورت جملات مثبت آرام بخش (مثل: عزیزم عملت به خوبی تمام شده اینجا همه مهربونن و می خوان بهت کمک کنن تا زودتر حالت خوب بشه) به همه مادران به طور یکسان داده می شد تا از روی آن با لحن خود بخواند و صدایش را ضبط کند. صدای ضبط شده مادر از طریق هدفن در هر دو مرحله برای کودک پخش شد، نمره درد رفتاری در ریکاوری و نمره خودگزارشی درد ۶ ساعت پس از اتمام عمل ثبت گردید.

پس از اتمام مراحل کار و تکمیل ابزارهای جمع آوری داده ها، برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS 20 تحت ویندوز استفاده شد.

#### ملاحظات اخلاقی

به منظور ورود به محیط پژوهش از مسئولین بیمارستان و بخش اتاق عمل اجازه گرفته شد. از والدین اجازه کتبی گرفته شد و به کودکان به طور شفاهی توضیح داده شد. نویسندگان خود را به انتشار نتایج و در اختیار سایر پژوهشگران قرار دادن موظف می دانند

#### یافته ها

نتایج به دست آمده در مورد اطلاعات جمعیت شناختی کودکان در دو گروه کنترل و مداخله بیانگر آن است که میانگین و انحراف معیار سن کودکان گروه کنترل ( $6/56 \pm 1/56$ ) سال و گروه مداخله ( $6/66 \pm 1/18$ ) سال می باشد که با استفاده از آزمون من ویتنی بین سن کودکان در دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ) هم چنین بین سن مادران و پدران کودکان، در گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی داری ( $P > 0/05$ ) وجود نداشت. نتایج به دست آمده از آزمون کای دو جهت بررسی همگنی متغیرهای سطح تحصیلات پدر، سطح تحصیلات مادر، شغل پدر، شغل مادر، سابقه بستری، تعداد اعضای خانواده و رتبه تولد کودک در دو گروه کنترل و مداخله نشان داد توزیع افراد با توجه به این متغیرها در دو گروه همگن ( $P > 0/05$ ) بوده است.

نمره میانگین و انحراف معیار درد رفتاری در ریکاوری در گروه مداخله ( $2/127000 \pm 2/2000$ ) و در گروه کنترل ( $2/13886 \pm 5/5333$ ) بود. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون t مستقل دو نمونه ای، بین میانگین درد رفتاری در ریکاوری در دو گروه کنترل و مداخله بعد از مداخله تفاوت معنی داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ). میانگین و انحراف معیار درد خودگزارشی ۶ ساعت بعد از عمل در گروه کنترل ( $1/9393 \pm 2/37709$ ) و در گروه مداخله ( $1/25258 \pm 0/5000$ ) بود. با توجه به پراکندگی زیاد داده ها انحراف معیار بیش از میانگین می باشد. نتایج بدست آمده از آزمون t مستقل دو نمونه ای نشان داد که بین میانگین درد خودگزارشی ۶ ساعت بعد از عمل و درد ریکاوری در گروه کنترل و مداخله تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/05$ ) (جدول ۲).

ابزار گردآوری در این پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، چک لیست علائم فیزیولوژیک، مقیاس بررسی رفتاری درد در کودکان (FLACC) بود.

پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل ۱۱ سؤال سن و جنس کودک، سن پدر و مادر، تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، رتبه تولد کودک و سابقه بستری شدن است.

ابزار خود گزارشی سنجش درد اوشر: این ابزار از معتبرترین و پر استفاده ترین مقیاس های خود گزارشی دهی شدت درد کودکان است. اعتبار علمی و پایایی این ابزار در چندین مطالعه اثبات شده است (۲۱). این ابزار دارای ۲ معیار است یکی عددی برای کودکانی که می توانند شمارش نمایند و دیگری مقیاس چهره ای است این ابزار برای کودکان ۳ تا ۱۳ ساله کاربرد دارد (۲۲). که در این مطالعه از مقیاس چهره ای نسخه آسیایی آن استفاده شد. برای پایایی این ابزار در این مطالعه از روش آزمون باز آزمون استفاده شد. آزمون شاخص هم بستگی درون خوشه ای برابر با ۰,۸۹ بود که نشان دهنده میزان ثبات مطلوب است. مقیاس بررسی رفتاری درد در کودکان (FLACC): این ابزار درد بعد

از عمل را مورد سنجش قرار می دهد و ۵ مورد از رفتار را در نظر می گیرد که شامل واکنش صورت، حرکت پا، فعالیت، گریه و آرام بودن می باشد که با دادن نمرات از صفر فاقد درد تا ۱۰ بیشترین درد سنجیده می شود در یک تحقیق رواسازی ویلز و همکاران این ابزار را با گزارش فردی مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند این ابزار برای کودکان مناسب است. این ابزار برای تعیین میزان درد قبل و بعد از مصرف مسکن ها و روش های کاهش درد دارای اعتبار قابل قبولی می باشد روایی و پایایی این ابزار توسط محققان مختلف دیگر نیز تأیید شده است در پژوهش صادقی روایی صوری و محتوایی ابزار تأیید شد و جهت پایایی ابزار در مورد ۲۰ کودک مورد استفاده قرار گرفت و با یک فرم هم تراز پایایی آن تأیید شد ( $P < 0/001$ ,  $r = 0/07$ ) (۲۳). در این مطالعه از پایایی در این مطالعه از پایایی بین مشاهده کنندگان استفاده شد. ضریب کاپای وزنی برابر با ۰,۷۸ بود که نشان دهنده قدرت توافق خوب است استفاده شد.

پس از توضیح دادن به نمونه ها و اعلام رضایت آن ها، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک از طریق مصاحبه با یکی از والدین همراه کودک تکمیل گردید. در گروه مداخله به مادر در مورد چگونگی ضبط صدا، مراحل آن، پخش آن برای کودک، و مطالبی که باید ضبط گردد توضیح داده شد. صدای مادر با استفاده از نرم افزار ( smart Voice Recorder 1.7) بر روی گوشی موبایل ضبط گردید. در این پژوهش منظور پخش صدای ضبط شده مادر به صورت صحبت کردن با کودک طبق عادت کودک می باشد که برای کسب اطمینان از اینکه مناسب ترین صدای مادر برای کودک کدام است قبلاً با ۵ کودک و مادر آنها (جمعاً ۱۰ نفر) که در بیمارستان محیط پژوهش بستری بودند، مصاحبه ای انجام شد (پایلوت). پاسخ های ارائه شده از ۵ کودک نشان داد که ۴ کودک دوست داشتند که مادرشان با آنها حرف بزند یک کودک بیان کرد که دوست دارد مادرش شعر بخواند و تمام ۵ مادر بیان کردند که ترجیح می دهند با کودکشان صحبت کنند و حرف هایی را بزنند که کودک را آرام کند بر اساس نتیجه حاصله از این مصاحبه، تصمیم تیم تحقیق بر آن شد تا در مرحله اول صدای مادر به صورت صحبت کردن معمولی با کودک ضبط و پخش شود. پخش صدای مادر برای کودک در دو

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره درد کودکان در دو گروه کنترل و مداخله

نمره	مداخله، میانگین $\pm$ انحراف معیار	کنترل، میانگین $\pm$ انحراف معیار	آزمون $t$ مستقل
درد رفتاری در ریکآوری	$1/1827000 \pm 2/2000$	$2/138886 \pm 5/5333$	$P = 0/000, P \leq 0/001$
درد خودگزارشی ۶ ساعت بعد از عمل	$1/25258 \pm 0/5000$	$2/37709 \pm 1/9393$	$P = 0/005$

## بحث

یکی دیگر از مداخلاتی که در آن از حس شنوایی استفاده می‌شود، صدای مادر است. نتایج مطالعه راند و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد نوزادان نارس به صدای مادر با کاهش ضربان قلب، پاسخ می‌دهند. صدای مادر پایداری اتونوم را بهبود می‌بخشد و محیطی آرام برای این گروه از کودکان فراهم می‌کند (۲۰). هم چنین نتایج مطالعه آرم نژاد و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد صدای مادر باعث کاهش درد نوزادان در طی نمونه گیری شریانی می‌شود (۹). صدای مادر از دوران جنینی برای کودک آشنا است و آن‌ها قادر هستند صدای مادر خود را از بقیه صداها تشخیص دهد. استفاده از صدای مادر می‌تواند به عنوان پایداری وضعیت نوزادان مورد استفاده قرار گیرد و باعث آرامش نوزادان شود. بیشتر این مطالعات در بیماران هوشیار انجام شده است و اگر بیماران بیهوش مد نظر بوده است در محیط‌های مراقبت‌های ویژه انجام شده است، نه در بیماران بیهوش تحت عمل جراحی. در مطالعه حاضر بر روی کودکان تحت بیهوشی انجام گردیده است.

تحقیقی که توسط مارتین و همکاران (۲۰۱۴) انجام گردید، در حین بیهوشی عمومی تحت جراحی صورت گرفت نتایج این تحقیق نشان داد کلمات مثبت و صداها ضبط شده باعث کاهش نمره درد در ۳۰ دقیقه بعد از خارج سازی لوله تراشه و ۷۰٪ کاهش نیاز به دریافت مخدر وریدی می‌شود این روش به کاهش درد کودکان بعد از عمل تانسلیکتومی و کاهش نیاز به مخدر وریدی در مدیریت درد کمک می‌کند (۱۴) با توجه به این پژوهش استفاده از کلمات مثبت در پایان بیهوشی بر روی درد بعد از عمل کودکان تأثیر می‌گذارد مداخله صورت گرفته در این پژوهش فقط در پایان عمل انجام گردید و مشخص نشد که تأثیر کلمات مثبت بوده است و یا نوع صدای پخش شده در این پژوهش صدا در پایان عمل پخش شد که در مطالعه حاضر صدای مادر هم در ابتدا و هم در پایان بیهوشی پخش شد.

## نتیجه گیری

با توجه به مقالات عنوان شده پرستاران نقش مهمی در استفاده از روش‌های غیر دارویی در کاهش درد دارند یکی از روش‌های کاهش درد انحراف فکر است که می‌توان به موسیقی درمانی و یا استفاده از اصوات مختلف اشاره کرد که هر کدام در شرایط مختلف می‌تواند اثر بخش باشد و این یعنی استفاده از حس شنوایی در کاهش درد و اضطراب. حتی بیماران تحت بیهوشی نیز می‌توانند صداها را درک کنند استفاده از این حس در کاهش درد و اضطراب تأثیر داشته است. پس اگر از صدای مادر (که آشنا ترین صدا برای کودکان است) به عنوان مداخله‌ای کم هزینه، بدون عارضه در کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی استفاده شود، می‌تواند باعث کاهش درد بعد از عمل و بهبود علائم فیزیولوژیک در این گروه از کودکان شود و اگر تأثیر گذاری آن در چندین مطالعه ثابت شود می‌توان به صورت دستور العمل در کودکان

تانسیلکتومی به عنوان عملی که میزان درد آن شدید است شناسایی شده است (۷). درد در کودکان برای جلوگیری از عوارض جسمی و روانی، باید رسیدگی شود. عدم درمان درد در کودکان با افزایش اضطراب، ترس از کارکنان بهداشتی و افزایش حساسیت به درد در ارتباط است (۲۴) مدیریت درد یکی از شاخص‌های مهم در کیفیت مراقبت است. مدیریت و ارزیابی درد یکی از بخش‌های مراقبت پرستاری است. و پرستاران نقش مهمی در مدیریت درد دارند (۲۵). یکی از نقش‌های پرستاران استفاده از روش‌های غیر دارویی درد است که پرستاران در به کار گیری روش‌های درد کودکان مشکلاتی از جمله نبود پروتکل قانونی دارند (۲۶). یکی از روش‌های غیر دارویی استفاده از انحراف فکر است مطالعه شاد نشان داد انحراف فکر بر کاهش درد مؤثر است (۲۷). مطالعه اقدامی نشان داد استفاده از انحراف فکر (بازی) در کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی باعث کاهش درد و اضطراب می‌شود (۲۸). در این راستا ناظم زاده و همکاران در سال (۲۰۱۲) در نتایج تحقیق مروری خود گزارش کردند اجرای برنامه انحراف فکر باعث کاهش درد و اضطراب ناشی از رویه‌های درمانی در کودکان مبتلا به بیماری‌های مختلف شده است. بنابراین، می‌توان با انواع روش‌های انحراف فکر اثرات تجربه مخرب رویه‌های تهجمی دردناک و استرس آور را در کودکانی که درد زیادی را هنگام رویه‌های دردناک تجربه می‌کنند، کاهش داد (۲۹). با توجه به نتیجه کلی این مقاله مروری، موسیقی درمانی که استفاده از حس شنوایی است، به عنوان یکی از روش‌های انحراف فکر برای کاهش درد در کودکان می‌تواند مؤثر واقع شود که در تحقیق حاضر استفاده از صدای مادر باعث کاهش درد بعد از عمل گردیده است. بیشتر تحقیقات عنوان شده در این مقاله مروری رویه‌های تهجمی کوچک بوده و به درد بعد از عمل‌های جراحی اشاره کمتری شده است.

کریمی و همکاران (۲۰۱۲) تحقیقی با هدف تعیین میزان تأثیر موسیقی درمانی بر پاسخ‌های فیزیولوژیک درد ناشی از خونگیری در نوزاد نارس انجام دادند. یافته‌های این مطالعه نشان داد گروه آزمون و شاهد از نظر تعداد ضربان قلب در هنگام خروج سوزن و هم چنین از نظر تعداد ضربان قلب در ۵ دقیقه اول بعد از خون گیری تفاوت آماری معنا دار داشتند با توجه به یافته‌های این مطالعه، موسیقی درمانی در کاهش بعضی از پاسخ‌های فیزیولوژیک درد ناشی از خون گیری در نوزادان نارس مؤثر است، لذا توصیه می‌شود پرستاران آن را به عنوان مداخله‌ای مؤثر در NICU در هنگام اجرای رویه‌های دردناک مثل خون گیری به کار گیرند (۱۱). این مطالعه به استفاده از موسیقی درمانی در نوزادان پرداخته است که با استفاده از حس شنوایی منجر به کاهش ضربان قلب در این گروه از کودکان گردیده است بیشتر مطالعات انجام گرفته در این زمینه بر روی نوزادان در بخش‌های ویژه است

پژوهش حاضر بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس دانشکده علوم پزشکی گروه پرستاری مصوب در شورای تخصصی پژوهش و کمیته اخلاق پزشکی تاریخ ۱۳۹۴/۶/۹ به شماره ۵۲۵/۳۶۰۸، و به راهنمایی دکتر فاطمه الحانی و مشاوره دکتر مصطفی خالقی پور بوده است. از معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس که هزینه مالی این تحقیق را متقبل شدند تشکر و قدردانی می شود همچنین از کلیه همکارانی که در راستای اجرای هرچه بهتر این طرح، پژوهشگر را یاری نمودند کمال تشکر را دارم و بدینوسیله از زحمات دکتر پهلوانزاده، پرسنل محترم اتاق عمل، پرستاران و رئیس بیمارستان قمر بنی هاشم نیشابور و همچنین از مادران و کودکان عزیز که بدون مشارکت آن ها این تحقیق ممکن نبود، قدردانی می شود.

## References

- Baugh RF, Archer SM, Mitchell RB, Rosenfeld RM, Amin R, Burns JJ, et al. Clinical practice guideline: tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011;144(1 Suppl):S1-30. DOI: [10.1177/0194599810389949](https://doi.org/10.1177/0194599810389949) PMID: [21493257](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21493257/)
- Isaacson G. Pediatric tonsillectomy: an evidence-based approach. *Otolaryngol Clin North Am.* 2014;47(5):673-90. DOI: [10.1016/j.otc.2014.06.011](https://doi.org/10.1016/j.otc.2014.06.011) PMID: [25213277](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25213277/)
- Lescanne E, Chiron B, Constant I, Couloigner V, Fauroux B, Hassani Y, et al. Pediatric tonsillectomy: clinical practice guidelines. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2012;129(5):264-71. DOI: [10.1016/j.anorl.2012.03.003](https://doi.org/10.1016/j.anorl.2012.03.003) PMID: [23078979](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23078979/)
- Lauder G, Emmott A. Confronting the challenges of effective pain management in children following tonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014;78(11):1813-27. DOI: [10.1016/j.ijporl.2014.08.011](https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.08.011) PMID: [25241379](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25241379/)
- Hamunen K, Kontinen V. Systematic review on analgesics given for pain following tonsillectomy in children. *Pain.* 2005;117(1-2):40-50. DOI: [10.1016/j.pain.2005.05.012](https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.05.012) PMID: [16109456](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16109456/)
- Huth MM, Broome ME. A snapshot of children's postoperative tonsillectomy outcomes at home. *J Spec Pediatr Nurs.* 2007;12(3):186-95. DOI: [10.1111/j.1744-6155.2007.00111.x](https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2007.00111.x) PMID: [17594298](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17594298/)
- Stewart DW, Ragg PG, Sheppard S, Chalkiadis GA. The severity and duration of postoperative pain and analgesia requirements in children after tonsillectomy, orchidopexy, or inguinal hernia repair. *Paediatr Anaesth.* 2012;22(2):136-43. DOI: [10.1111/j.1460-9592.2011.03713.x](https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2011.03713.x) PMID: [22023485](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22023485/)
- Dorkham MC, Chalkiadis GA, von Ungern Sternberg BS, Davidson AJ. Effective postoperative pain management in children after ambulatory surgery, with a focus on tonsillectomy: barriers and possible solutions. *Paediatr Anaesth.* 2014;24(3):239-48. DOI: [10.1111/pan.12327](https://doi.org/10.1111/pan.12327) PMID: [24330523](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24330523/)
- Azarmnejad E, Sarhangi F, Javadi M, Rejeh N. The Effect of Mother's Voice on Arterial Blood Sampling Induced Pain in Neonates Hospitalized in Neonate

تحت عمل جراحی قرار بگیرد. نتیجه مطالعه حاضر نشان داد صدای مادر باعث کاهش درد بعد از عمل کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی می شود لذا پیشنهاد می شود از این مداخله برای کاهش درد کودکان استفاده شود

## محدودیتها

برقراری خط وریدی طبق روتین بیمارستان در اتاق عمل انجام می گرفت که بر آرامش کودکان در مدت کوتاهی مؤثر بود البته برای هر دو گروه یکسان بود. متفاوت بودن میزان دل بستگی کودکان و والدین که قابل کنترل نمی باشد ولی برای هر دو گروه یکسان بود

## سپاسگزاری

- Intensive Care Unit. *Glob J Health Sci.* 2015;7(6):198-204. DOI: [10.5539/gjhs.v7n6p198](https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n6p198) PMID: [26153174](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26153174/)
- Nagelhout JJ, Plaus KL. *Hand book of nurse anesthesia.* 4th ed. Philadelphia: Sunder Elsevier; 2011.
- Allred KD, Byers JF, Sole ML. The effect of music on postoperative pain and anxiety. *Pain Manag Nurs.* 2010;11(1):15-25. DOI: [10.1016/j.pmn.2008.12.002](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2008.12.002) PMID: [20207324](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20207324/)
- 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.
- Dobrunz UE, Jaeger K, Vetter G. Memory priming during light anaesthesia with desflurane and remifentanyl anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2007;98(4):491-6. DOI: [10.1093/bja/aem008](https://doi.org/10.1093/bja/aem008) PMID: [17327251](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17327251/)
- Martin S, Smith AB, Newcomb P, Miller J. Effects of therapeutic suggestion under anesthesia on outcomes in children post tonsillectomy. *J Perianesth Nurs.* 2014;29(2):94-106. DOI: [10.1016/j.jopan.2013.03.011](https://doi.org/10.1016/j.jopan.2013.03.011) PMID: [24661479](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24661479/)
- Andrade J, Deeprose C, Barker I. Awareness and memory function during paediatric anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2008;100(3):389-96. DOI: [10.1093/bja/aem378](https://doi.org/10.1093/bja/aem378) PMID: [18222981](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18222981/)
- Simpson TP, Manara AR, Kane NM, Barton RL, Rowlands CA, Butler SR. Effect of propofol anaesthesia on the event-related potential mismatch negativity and the auditory-evoked potential N1. *Br J Anaesth.* 2002;89(3):382-8. PMID: [12402715](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12402715/)
- Ale Rasul TM. [Scientific Miracles of the Qur'an in the creation of human hearing and vision]. *Quran Med.* 2011;11(41):26-39.
- Motahedian E, Movahedirad S, Hajjzadeh E, Lak M. The effect of music therapy on postoperative pain intensity in patients under spinal anesthesia. *J Crit Care Nurs.* 2012;5(3):139-44.
- Purhonen M, Kilpelainen-Lees R, Valkonen-Korhonen M, Karhu J, Lehtonen J. Four-month-old infants process own mother's voice faster than



- unfamiliar voices--electrical signs of sensitization in infant brain. *Brain Res Cogn Brain Res*. 2005;24(3):627-33. DOI: [10.1016/j.cogbrainres.2005.03.012](https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2005.03.012) PMID: 16099371
20. Rand K, Lahav A. Maternal sounds elicit lower heart rate in preterm newborns in the first month of life. *Early Hum Dev*. 2014;90(10):679-83. DOI: [10.1016/j.earlhumdev.2014.07.016](https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.07.016) PMID: 25194837
  21. Pirzadeh A, Alimohamadi M, Akbari S, Isazadehfar K, Entezari M. The effect of peritonsillar lidocaine injection on post-tonsillectomy pain in children: A triple blind clinical trial. *Anesth Pain*. 2013;3(2):104-8.
  22. Wilson D. Health promotion of the preschooler and family. *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*. 7th ed. St Louis, MO: Elsevier Mosby; 2005.
  23. Sadeghi T, Shamshiri M, Mohammadi N, Shoghi M. Effect of distraction on children's behavioral responses to pain during IV catheter insertion. *J Hayat*. 2013;18(4):1-9.
  24. Farahani PV, Alhani F, Mohammadi E. Effect of establishing pain committee on the pain assessment skills of paediatric nurses. *Int J Nurs Pract*. 2014;20(5):499-509. DOI: [10.1111/ijn.12191](https://doi.org/10.1111/ijn.12191) PMID: [24124759](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24124759/)
  25. Aziznejadroshan P, Alhani F, Mohammadi E. Experiences of Iranian Nurses on the Facilitators of Pain Management in Children: A Qualitative Study. *Pain Res Treat*. 2016;2016:3594240. DOI: [10.1155/2016/3594240](https://doi.org/10.1155/2016/3594240) PMID: 27123342
  26. Aziznejadroshan P, Alhani F, Mohammadi E. Challenges and Practical Solutions for Pain Management Nursing in Pediatric Wards. *J Babol Univ Med Sci*. 2015;17(21):57-64.
  27. Alhani F. The effect of programmed distraction on the pain caused by venipuncture among adolescents on hemodialysis. *Pain Manag Nurs*. 2010;11(2):85-91. DOI: [10.1016/j.pmn.2009.03.005](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2009.03.005) PMID: 20510838
  28. Aghdami M, Alhani F, Ahmadi F. The Effect of Distraction on the Anxiety and Pain in School-age Children under Tonsillectomy. Tehran: Tarbiat Modares University School of Medical Sciences; 2008.
  29. Nazemzadeh MB, Miri S, Pashandi S, Shahriari M. Non-pharmaceutical Methods of Anxiety and Pain Control in Children. *J Res Committee Stud Sabzevar Univ Med Sci*. 2012;25(2):31-9.