

## بررسی تاثیر آموزش به والدین بر کنترل درد ناشی از تانسلیکتومی کودکان بستری: یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی شده

دکتر فاطمه چراغی<sup>۱</sup>، سعیده الماسی<sup>۲</sup>، دکتر قدرت ا... روشنایی<sup>۳</sup>، دکتر فتح ا... بهنود<sup>۴</sup>، طیبه حسن طهرانی<sup>۵\*</sup>

- ۱- مرکز تحقیقات مراقبت بیماریهای مزمن در منزل دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۳- استادیار گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۴- دانشیار گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
- ۵- مرکز تحقیقات مراقبت های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

پذیرش: ۹۳/۶/۱۳

دریافت: ۹۳/۴/۳

### چکیده:

**مقدمه:** آموزش یکی از وظایف مهم پرستار کودکان می باشد و می تواند والدین را در مدیریت صحیح درد ناشی از تانسلیکتومی کودک توانمند کند. هدف این مطالعه تعیین تاثیر آموزش به والدین بر کنترل درد ناشی از تانسلیکتومی در کودکان بستری در بیمارستان های شهر همدان در سال ۱۳۹۲ بود.

**روش کار:** در این کار آزمایی بالینی، ۶۸ کودک ۶ تا ۱۲ سال بستری جهت تانسلیکتومی به همراه والد مراقب انتخاب و بصورت تصادفی بلوکی به دو گروه کنترل و آزمون تقسیم شدند. برای گروه آزمون آموزش فردی، کتابچه آموزشی و پیگیری تلفنی پس از ترخیص انجام شد. ابزار گردآوری داده ها چک لیست خود گزارش دهی سنجش درد و ثبت وقایع در منزل بود. داده ها توسط نرم افزار SPSS ۱۶، آمار توصیفی و آزمون های آنالیز واریانس با اندازه های تکراری، تی مستقل و کای دو تحلیل شدند. یافته ها: در سه روز اول پس از ترخیص، بین میانگین نمرات شدت درد ( $p=0/006$ )، درد بعد از بلع ( $p=0/008$ ) و اثر تسکینی مسکن ( $p=0/004$ ) گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی دار آماری وجود داشت. تفاوت میانگین نمرات شدت درد در روز اول ( $p=0/004$ ) و دوم ( $p=0/004$ )، درد بعد از بلع در روز اول ( $p=0/002$ ) و دوم ( $p=0/006$ ) و اثر تسکینی داروی ضد درد در روز دوم ( $p=0/001$ ) پس از ترخیص معنی دار بود.

**نتیجه نهایی:** شدت درد و درد بعد از بلع کودکان گروه آزمون بخصوص در دو روز اول پس از ترخیص کمتر و اثر تسکینی داروی ضد درد بیشتر بود. لذا آموزش قبل از عمل جراحی تانسلیکتومی با افزایش دانش و توانمندی والدین بر کاهش درد کودکان در منزل موثر بود.

**کلیدواژه ها:** آموزش قبل از عمل جراحی / تانسلیکتومی / درد پس از عمل جراحی

### مقدمه:

درصد از اعمال جراحی سرپایی در این گروه سنی را در بر می گیرد (۱). حدود ۱/۳ درصد از بیماران تانسلیکتومی، بستری طولانی و ترخیص با تاخیر را تجربه می کنند و بیش از ۳/۹ درصد به علت بروز عوارض ثانویه نیاز به بستری مجدد پیدا می کنند. دلایل اصلی برای بستری

در میان اعمال جراحی سرپایی کودکان، تانسلیکتومی (*Tonsillectomy*) در مقام دوم قرار دارد. به طوریکه در سال ۲۰۰۶، ۵۳۰ هزار مورد تانسلیکتومی در کودکان بین ۴ تا ۱۵ سال در ایالات متحده انجام شد. این رقم ۱۶

\* نویسنده مسئول: طیبه حسن طهرانی؛ مرکز تحقیقات مراقبت های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
Email: t.tehrani@umsha.ac.ir

(۷-۵). از سویی علی رغم تذکرهاى شفاهى پزشک و پرستار در مورد مراقبت‌هاى پس از ترخیص در منزل، اغلب کودک و والدین به این دستورات توجه کافى نکرده یا فراموش می‌کنند و این امر مشکلات فراوانى به بار می‌آورد (۱۵). برای جلوگیری از این امر می‌توان از برنامه‌هاى آموزشى مدون و پیگیرى‌هاى تلفنى به خصوص در روزهاى اول پس از ترخیص کمک گرفت (۱۶).

امروزه آموزش یکی از فعالیت‌هاى اساسى در امر سلامت به شمار می‌رود و پرستار به عنوان یکی از اعضاى تیم درمان نقش مهمى در این زمینه به عهده دارد. براین اساس، آموزش یکی از اجزای اصلی و ضرورى در مراقبت‌هاى پرستارى و یکی از نقش‌هاى مهم پرستار کودکان است. از سویی برنامه ریزى جهت ترخیص زودتر کودکان از بیمارستان، مسئولیت والدین در مراقبت از کودک در منزل را افزایش داده و والدین تنها با داشتن دانش کافى می‌توانند عهده دار مسئولیت سلامت و مراقبت از کودک خود شوند (۱۸، ۱۷). بنابراین والدین نه تنها برای کمک به کودک، بلکه برای آماده کردن خود جهت مراقبت از کودک نیز، نیاز به آموزش دارند. در طرح ترخیص کودک با تاکید بر آموزش، پرستار باید والدین و کودک را از مشکلات قابل انتظار در دوره بهبودى و چگونگى برخورد با آن‌ها آگاه کند (۱۹). آموزش به والدین و کودکان در مورد روش جراحى، روش‌هاى کنترل درد مثل مصرف داروهای ضد درد تجویزى مطابق برنامه تنظیم ساعتى ((*Around The Clock (ATC)*) برای پیشگیری از درد و روش‌هاى غیر داروئى کنترل درد مانند انحراف فکر و غیره نیز در کنار دارو، از عوامل مهم و موثر در کنترل درد پس از تانسلیکتومی می‌باشد (۱۴). از آن جا که اساس کنترل درد پس از عمل جراحى در کودکان، بی‌دردى پیشگیرانه است، لذا برای کنترل مداوم درد استفاده از روش تنظیم ساعتى در سه روز اول پس از جراحى به صورت تجویز دارو در فواصل زمانى معین مناسب است. این روش، موجب کاهش درد پس از عمل، کاهش نیاز به مسکن‌هاى قوی، کاهش عوارض پس از جراحى و جلوگیری از بروز درد مداوم می‌شود. بنابراین

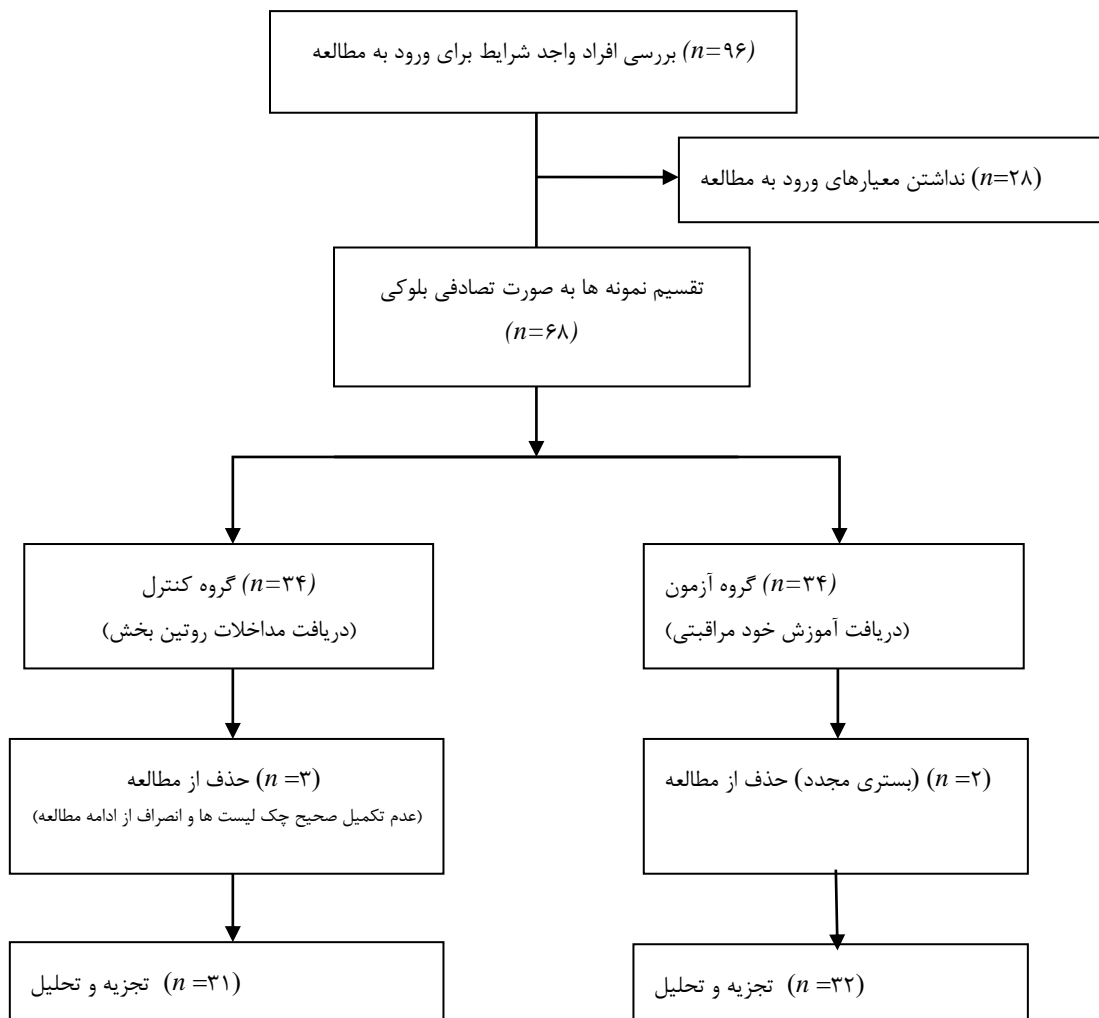
مجدد یا طولانى شدن مدت بستری بروز عوارضى همانند درد، تهوع، استفراغ، تب و خون ریزى از لوزه می‌باشند (۲). در میان عوارض ذکر شده، گلو درد یکی از مهم ترین علل ناخوشى پس از عمل جراحى تانسلیکتومی است که به دلیل تحریک پایانه‌هاى عصبى بدون محافظ در بستر لوزه، اسپاسم عضلات حلق و التهاب رخ می‌دهد. گلو درد به خصوص بعد از بلع بروز کرده و تغذیه خوراکی را مشکل، احتمال استفراغ و دهیدراتاسیون، تب، خونریزى و حتى عفونت را افزایش می‌دهد (۴، ۳). شواهد نشان می‌دهند که کودکان در روزهاى اول بعد از تانسلیکتومی سطح بالای از درد را تجربه کرده و اغلب این سطح درد بیشتر از آستانه تحمل‌شان بوده است (۷-۵). حدود ۷۵ درصد کودکان در روز جراحى درد دارند و ۴۰ درصد از آنها درد شدیدی را تجربه می‌کنند (۸، ۳). عدم کنترل موثر این درد، نه تنها باعث می‌شود کودکان از درد غیر ضرورى رنج ببرند، بلکه می‌تواند اثرات مخربى بر روى وضعیت فیزیولوژیکى و روانى کودک داشته باشد (۹). بنابراین بررسی مداوم وجود و شدت درد و پاسخ کودک به درمان درد، به جهت پیشگیری از رنج کودکان و اجتناب از اثرات بالینی مضر، حائز اهمیت می‌باشد (۱۰). این اهمیت به اندازه‌اى است که انجمن درد کودکان از آن به عنوان پنجمین علامت حیاتی نام می‌برد و ثبت گزارش درد را مانند علائم حیاتی مهم می‌شمارد (۱۱).

با توجه به اینکه در حال حاضر توجه سیستم مراقبت بهداشتی به مراقبت در منزل، ترخیص زود هنگام و اجرای اعمال جراحى به صورت سرپایی مانند تانسلیکتومی روز به روز بیشتر می‌شود (۱۳، ۱۲)، لذا اغلب مشکلات و پیامدهایی مانند درد پس از تانسلیکتومی، باید در خانه و توسط پدر و مادر اداره شود. اما در مطالعه‌اى مشخص شد که بیش از ۷۷ درصد از والدین کنترل درد پس از تانسلیکتومی کودک در منزل را دشوار بیان داشتند (۱۴). نتایج بعضی مطالعات نشان دادند که یکی از علل عدم کنترل مناسب درد پس از تانسلیکتومی، ترس والدین از عوارض جانبی یا مسمومیت داروئى با داروهای ضد درد و در نتیجه مصرف ناکافی دارو برای کنترل درد کودک بود

### روش کار:

کارآزمایی بالینی حاضر با هدف بررسی تاثیر آموزش به والدین بر کنترل درد ناشی از تانسیلکتومی کودکان بستری طراحی و با استناد به نتایج مطالعه مشابه بروم و هاث (Huth و Broome) در سال ۲۰۰۷ (۲۱) حجم نمونه ۶۸ کودک به همراه والد مراقب برآورد شد. که با روش نمونه گیری در دسترس از بین والدین و کودکان دارای معیارهای ورود به مطالعه که جهت عمل جراحی تانسیلکتومی در فاصله تیر تا آذر سال ۱۳۹۲ به دو مرکز درمانی بعثت و شهید مطهری شهر همدان مراجعه نمودند، انتخاب و به صورت تصادفی بلوکی به دو گروه کنترل و آزمون (۳۴ کودک و عضو مراقب در هر گروه) تقسیم شدند. براساس معیارهای خروج از مطالعه از گروه آزمون دو و از گروه کنترل سه کودک حذف و حجم نمونه به ۶۳ کودک و عضو مراقب تقلیل یافت (شکل ۱).

ارتقا شناخت و آگاهی و مهارت های والدین و کودکان، از عوامل مهم و موثر در پیشگیری و کنترل درد پس از تانسیلکتومی در منزل می باشد (۱۷، ۱۲). پرستار کودکان به عنوان آموزش دهنده بیمار و خانواده، با فراهم کردن آموزش های لازم، والدین را قادر می سازد تا وقایع را پیش بینی کرده، هدف اصلی جراحی را درک کرده و اطلاعات غلط را اصلاح کنند و در نتیجه درد و عوارض پس از جراحی کودک خود را به طور مطلوب اداره کنند (۲۰). لذا با تعامل و همکاری برنامه ریزی شده بین پرستار و خانواده کودک و تدوین برنامه آموزشی مناسب جهت ارائه مراقبت در منزل می توان به بهترین شکل ممکن، نیازهای کودک را مرتفع ساخت (۱۷). در نتیجه این مطالعه با هدف طراحی برنامه آموزشی جهت افزایش دانش، مهارت و نیز مشارکت والدین برای مدیریت درد حاد به دنبال تانسیلکتومی کودک در منزل انجام شد.



شکل ۱: فلوچارت ورود افراد به مطالعه بر اساس کنسورت ۲۰۱۰

شدید) و همچنین قسمت ثبت دفعات و ساعت مصرف استامینوفن تجویزی پزشک بود. یک سوال باز نیز مطرح شد و از والدین خواسته شد روش های غیر دارویی تسکین درد مورد استفاده برای کودک خود در سه روز اول پس از ترخیص را ذکر نمایند. در مطالعه حاضر اعتبار محتوای ابزارها با اخذ نظر جمعی از اساتید هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان تامین شد. آلفای کرونباخ  $0/87$  نشانگر پایایی مناسب چک لیست بود.

جهت گردآوری داده‌ها، با مراجعه پژوهشگر به بخش، واحدهای پژوهش دارای معیارهای ورود به پژوهش انتخاب و پس از معرفی و بیان هدف مطالعه، جلب رضایت و همکاری کودک و والدین و همچنین دریافت رضایت نامه از مراقب کودک، مشخصات دموگرافیک والدین و کودک ثبت شد. سپس به والدین گروه آزمون، در روز قبل از جراحی طی یک جلسه آموزش انفرادی و چهره به چهره آموزش های لازم ارائه و به سوالات آنان پاسخ داده شد. مدت زمان تقریبی هر جلسه آموزشی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بود. محتوای آموزشی شامل اطلاعات کلی درباره عمل جراحی تانسلیکتومی و لزوم آن، درد و سایر عوارض احتمالی ناشی از درد، مراقبت های عمومی و خاص به دنبال بروز عوارض پس از عمل جراحی تانسلیکتومی، مراقبت های قبل و بعد از جراحی، به خصوص روش های کنترل درد و اهمیت آن، مصرف شربت استامینوفن تجویزی طبق برنامه تنظیم ساعتی (هر ۶ ساعت یک بار طبق دستور پزشک)، آشنایی با روش های غیر دارویی کاهش درد نظیر انحراف فکر، چگونگی تغذیه و نوع فعالیت کودک پس از عمل جراحی تانسلیکتومی و لزوم پیگیری و مراجعات بعدی بود. همچنین چک لیست‌ها پس از توضیح دستورالعمل نحوه تکمیل، در سه رنگ برای سه روز متوالی پس از ترخیص و محتوای آموزشی به صورت کتابچه آموزشی برای استفاده بیشتر در اختیار والدین قرار گرفت. در سه روز بعد از ترخیص هر روز طی تماس های تلفنی ضمن پیگیری روند کار به سوالات والدین گروه آزمون پاسخ داده شد. والدین و کودکان گروه

معیار های ورود به مطالعه شامل: کودکان بین ۱۲-۶ سال، انجام تانسلیکتومی به روش دیسکشن و اسنیر (*Dissection and Snare*)، تجویز شربت استامینوفن برای تسکین درد در منزل پس از ترخیص، عدم ابتلا کودک به بیماری قبلی و یا درد مزمن، عدم وجود سابقه جراحی تانسلیکتومی در فرزند دیگری در خانواده و توانایی والد شرکت کننده در پژوهش به خواندن و نوشتن بودند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، چک لیست خود گزارش دهی شدت درد و چک لیست ثبت وقایع در منزل بود.

چک لیست خود گزارش دهی شدت درد شامل دو مقیاس استاندارد بین المللی نمره دهی درد صورتک‌های ونگ - بکر (*Wong- Baker FACES Pain Rating Scale (FRS)*) و مقیاس نمره دهی عددی نسخه ۱۱ (*Numerical Rating Scale (NRS-11)*) بود. مقیاس نمره دهی عددی نسخه ۱۱، به صورت خط کش ۰ تا ۱۰ و برای کودکان ۶ تا ۸ سال طراحی شده است. صفر وضعیت بدون درد و ده بالاترین سطح درد را توصیف می‌کند. مقیاس نمره دهی درد صورتک‌های ونگ - بکر (۱۹۸۸) دارای ۶ صورتک خندان (وضعیت بدون درد و معادل صفر) تا گریان (درد بسیار شدید و معادل ۱۰) می‌باشد که برای کودکان ۹ تا ۱۲ سال استفاده شد (۱۷). در مطالعه گارا و همکاران (*Garra*) که با هدف تعیین پایایی مقیاس نمره دهی درد صورتک‌های ونگ - بکر در کودکان انجام شد، ضریب همبستگی اسپیرمن  $0/90$  نمایانگر پایایی مناسب این مقیاس بود (۲۲). در مطالعه بایر (*Baeyer*) که با عنوان بررسی بکارگیری مقیاس نمره دهی عددی برای خودگزارش دهی شدت درد کودکان انجام شد، ضریب پایایی اسپیرمن برای مقیاس نمره دهی عددی ( $r = 0/87$ ) مناسب بود (۲۳). چک لیست ثبت وقایع روزانه در منزل نیز توسط محقق و با استفاده از مطالعات مشابه (۲۱، ۲۰، ۱۴) برای سه روز اول پس از ترخیص تدوین گردید. این قسمت حاوی سوالاتی در ارتباط با مشاهده عوارض شایع احتمالی ناشی از مصرف شربت استامینوفن با مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای (اصلا تا

روز سوم (۰/۳۸/۷) ۲-۱ بود.

اکثریت کودکان گروه آزمون با استفاده از برنامه تنظیم ساعتی، در روز اول و دوم (۰/۸۴/۴) و روز سوم پس از ترخیص (۰/۷۸/۱)، استامینوفن تجویزی را ۴ بار در روز استفاده کردند. همچنین اکثریت کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی گروه کنترل در روز اول و دوم (۰/۲۹) ۳ بار و در روز سوم پس از ترخیص (۰/۵۸/۱)، استامینوفن تجویزی را کمتر از یک بار در روز استفاده کردند. اکثریت کودکان گروه آزمون اثر تسکینی استامینوفن مصرفی را در کاهش درد خود، در روز اول (۰/۴۶/۹) و روز دوم (۰/۴۰/۶) زیاد و در روز سوم پس از ترخیص (۰/۶۲/۵) خیلی موثر می‌دانستند. اکثریت کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی گروه کنترل نیز اثر تسکینی استامینوفن مصرفی را در روز اول (۰/۳۸/۷) و دوم (۰/۳۵/۵) متوسط و در روز سوم پس از ترخیص (۰/۴۱/۹) زیاد می‌دانستند. ۶۲/۵ درصد افراد مراقب گروه آزمون برای کنترل درد پس از عمل جراحی کودک از روش‌های کاهش درد غیردارویی استفاده کردند. درحالی‌که در گروه کنترل ۹۳/۵ درصد آنان از هیچ‌گونه روش کاهش درد غیردارویی استفاده نکردند. همچنین، هیچ‌یک از کودکان گروه آزمون و کنترل، عوارض شایع داروهای ضد درد نظیر درد معده، تهوع و استفراغ، یبوست و خواب‌آلودگی در سه روز اول پس از ترخیص را به صورت زیاد و شدید تجربه نکردند.

آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که بین میانگین نمرات شدت درد و درد بعد از بلع کودکان گروه آزمون و کنترل در سه روز اول پس از ترخیص تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت (۰/۰۵ < p) (جدول ۱). بنابر نتایج آزمون مقایسه‌های چندگانه، اختلاف مشاهده شده در تفاوت میانگین نمرات شدت درد و درد بعد از بلع بین روزهای اول و دوم، بین روزهای اول و سوم و بین روزهای دوم و سوم در گروه آزمون و کنترل از نظر آماری معنی‌دار بود (۰/۰۱ < p). به عبارت دیگر میانگین نمرات شدت درد و درد بعد از بلع کودکان گروه آزمون در هر سه روز پس از ترخیص، نسبت به کودکان گروه کنترل کمتر بود (نمودارهای ۲و۳). آزمون تی مستقل نیز نشان داد که بین میانگین نمرات شدت درد و درد بعد از بلع کودکان دو گروه در روز اول (۰/۰۱ < p) و روز دوم پس از

کنترل همان مراقبت‌های متداول بخش و حین ترخیص را دریافت کردند و تنها در مورد نحوه تکمیل چک لیست‌ها اطلاعات لازم را دریافت داشتند. یک هفته پس از جراحی هنگام ویزیت مجدد، ابزارهای پژوهش از هر دو گروه جمع‌آوری شدند.

استخراج اطلاعات جمع‌آوری شده با نرم‌افزار *SPSS16* و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری تی مستقل، کای دو، آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری و آزمون مقایسه‌های چندگانه (*LSD*) دسته‌بندی و تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. در تحلیل داده‌ها از استراتژی مبتنی بر پروتکل (*Per-protocol strategy*) استفاده شد.

### یافته‌ها:

۵۴/۴ درصد کودکان مورد مطالعه پسر، ۴۵/۶ درصد دختر با میانگین (انحراف معیار) ۸/۰۶ (۱/۹) سال بودند. اکثریت والدین شرکت‌کننده در پژوهش مادران خانه‌دار (۰/۸۹/۷) و دارای دیپلم (۰/۴۱) بودند. ۵۰ درصد آنان در گروه سنی ۲۰-۳۰ سال قرار داشتند. آزمون تی مستقل، از لحاظ میانگین سن ( $p=0/21$ ) و آزمون کای دو از لحاظ جنسیت ( $p=0/91$ ) بین کودکان گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌دار آماری نشان نداد. لذا کودکان دو گروه از نظر سن و جنسیت همسان بودند. آزمون کای دو تفاوت معنی‌دار آماری بین والدین مراقب گروه آزمون و کنترل از لحاظ سن ( $p=0/13$ )، تحصیلات ( $p=0/38$ ) و شغل ( $p=0/07$ ) نشان نداد. بنابراین دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک والد مراقب نیز همسان بودند.

نمرات شدت درد اکثریت کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی گروه آزمون در روز اول (۰/۲۸/۱) ۳-۴ در روز دوم (۰/۳۱/۲) ۲-۱ بود و در روز سوم پس از ترخیص (۰/۴۰/۶) صفر بود. همچنین نمرات شدت درد اکثریت کودکان گروه کنترل در روز اول (۰/۲۵/۸) ۱۰-۹، در روز دوم (۰/۳۸/۷) ۳-۴ و در روز سوم (۰/۳۲/۳) ۲-۱ بود. نمرات شدت درد بعد از بلع اکثریت کودکان گروه آزمون در روز اول (۰/۲۸/۱) ۲-۱، در روز دوم (۰/۳۱/۲) ۳-۴ و در روز سوم پس از ترخیص (۰/۳۷/۵) ۲-۱ بود. همچنین نمرات شدت درد بعد از بلع اکثریت کودکان گروه کنترل در روز اول (۰/۳۵/۵) ۵-۶، در روز دوم (۰/۳۸/۷) ۳-۴ و در

روزهای اول و سوم ( $p=0/02$ ) و بین روزهای دوم و سوم ( $p<0/001$ ) پس از ترخیص از نظر آماری معنی دار بود. به عبارت دیگر میانگین نمرات اثر تسکینی استامینوفن بر درد کودکان گروه آزمون به خصوص در روز دوم پس از ترخیص، نسبت به کودکان گروه کنترل کمتر بود (نمودار ۳). بنابر آزمون آماری تی مستقل، بین میانگین نمرات اثر تسکینی داروی ضد درد بر درد کودکان گروه آزمون و کنترل در روز دوم پس از ترخیص تفاوت معنی دار آماری دیده شد ( $p=0/01$ ) (جدول ۲).

ترخیص ( $p<0/05$ ) تفاوت معنی دار آماری وجود داشت (جدول ۲).  
آزمون آنالیز واریانس با اندازه های تکراری نشان داد که بین میانگین نمرات اثر تسکینی داروی ضد درد در کودکان گروه آزمون و کنترل در سه روز اول پس از ترخیص، تفاوت معنی دار آماری وجود داشت ( $p<0/05$ ) (جدول ۱). بنابر نتایج آزمون مقایسه های چندگانه اختلاف مشاهده شده در تفاوت میانگین نمرات اثر تسکینی داروی ضد درد بر کودکان گروه آزمون بین روزهای اول و دوم ( $p=0/01$ ) و در گروه کنترل بین

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات متغیرهای پژوهش کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی گروه آزمون و کنترل

متغیرها	میانگین (انحراف معیار)		آماره آزمون $df_2=61$ $df_1=1$
	گروه آزمون	گروه کنترل	
شدت درد	روز اول	۲/۰۳ (۱/۴۲)	$F=8$ $P=0/006^*$
	روز دوم	۲/۴۴ (۱/۴۳)	
	روز سوم	۲/۰۳ (۱/۱۵)	
درد بعد از بلع	روز اول	۲/۳۱ (۱/۵۵)	$F=7/57$ $P=0/008^*$
	روز دوم	۲/۴۷ (۱/۲۴)	
	روز سوم	۲/۲۲ (۱/۳۴)	
تاثیر داروی ضد درد	روز اول	۲/۳۱ (۱/۰۶)	$F=4/52$ $P=0/04^{**}$
	روز دوم	۱/۹۷ (۱/۰۹)	
	روز سوم	۱/۸۱ (۱/۳۱)	

\* در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار است.

\*\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار است.

جدول ۲: مقایسه تفاوت میانگین متغیرهای پژوهش در کودکان تحت عمل تانسلیکتومی در سه روز اول پس از ترخیص

$P$ value	آماره آزمون تی مستقل ( $df=61$ )	فاصله اطمینان ۰/۹۵		خطای معیار	تفاوت میانگین***	متغیرها
		دامنه بالا	دامنه پایین			
۰/۰۰۴*	۳/۰۴	۱/۸۷	۰/۳۸	۰/۳۷	۱/۱۳	روز اول
۰/۰۴**	۲/۱۱	۱/۶۲	۰/۱۴	۰/۳۵	۰/۷۵	روز دوم
۰/۰۹	۱/۷۳	۱/۱۸	-۰/۰۸	۰/۳۱	۰/۵۴	روز سوم
۰/۰۲**	۲/۳۸	۱/۶۲	۰/۱۴	۰/۳۷	۰/۸۸	روز اول
۰/۰۰۶*	۲/۸۷	۱/۶۱	۰/۲۸	۰/۳۳	۰/۹۵	روز دوم
۰/۱۴	۱/۴۹	۱/۲۲	-۰/۱۷	۰/۳۵	۰/۵۲	روز سوم
۰/۰۸	۱/۷۸	۰/۹۷	-۰/۰۵	۰/۲۵	۰/۴۶	روز اول
۰/۰۱**	۲/۶۱	۱/۳۰	۰/۱۷	۰/۲۸	۰/۷۴	روز دوم
۰/۳۸	۰/۸۹	۰/۹۲	-۰/۳۵	۰/۳۱	۰/۲۸	روز سوم

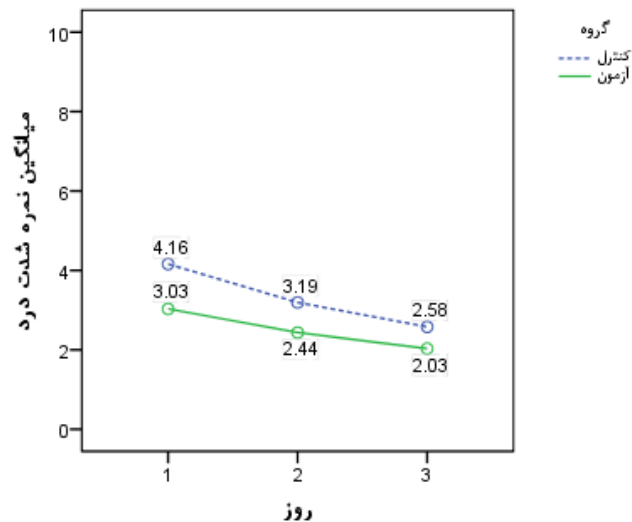
\* در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار است.

\*\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار است.

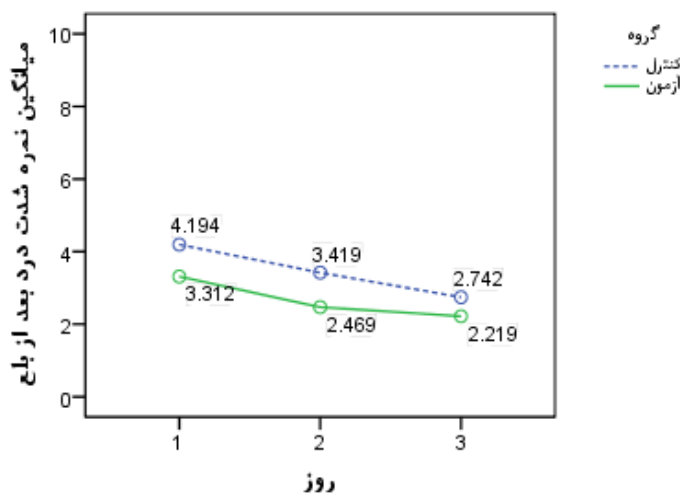
\*\*\* اختلاف بین میانگین گروه آزمون و گروه کنترل معنی دار است.

بین دو گروه از نظر شدت عوارض شایع مصرف داروی ضد درد تفاوت معنی دار آماری دیده نشد. بنابراین آموزش به والدین بر مصرف مسکن تجویزی به روش تنظیم ساعتی بدون افزایش شدت عوارض و استفاده از روش‌های کاهش درد غیر دارویی در سه روز اول پس از ترخیص تاثیر داشت.

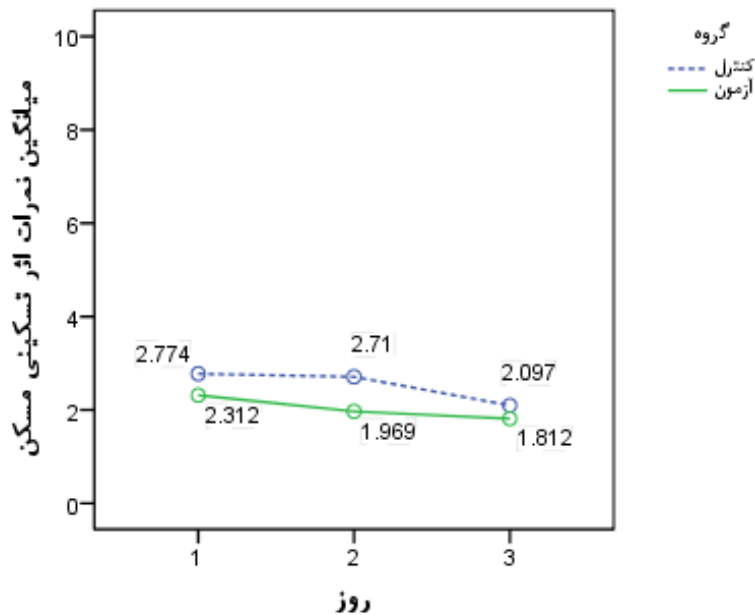
بنابر نتایج آزمون کای دو، بین گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی دار آماری از نظر دفعات مصرف مسکن در روز اول ( $X^2=24/99$   $p<0/001$ )، روز دوم ( $X^2=33/14$   $p<0/001$ ) و استفاده از روش‌های کاهش درد غیردارویی در سه روز اول پس از ترخیص ( $X^2=21/76$   $p<0/001$ ) دیده شد. اما



نمودار ۱: مقایسه میانگین نمرات شدت درد کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی گروه آزمون و کنترل در سه روز اول پس از ترخیص



نمودار ۲: مقایسه میانگین نمرات شدت درد بعد از بلع کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی گروه آزمون و کنترل در سه روز اول پس از ترخیص



نمودار ۳: مقایسه میانگین نمرات اثر تسکینی استامینوفن بر درد کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی گروه آزمون و کنترل در سه روز اول پس از ترخیص

داری دیده نشد. آنان با استناد به نتایج مطالعه خود بیان داشتند که این عدم تفاوت می‌تواند به دلیل کوتاه بودن مدت بررسی و پیگیری کودک یعنی تنها در ۲۴ اول پس از ترخیص، بوده باشد (۲۱، ۱۴). همچنین آموزش به والدین با تاکید بر استفاده از استامینوفن تجویزی مطابق برنامه تنظیم ساعتی، بر کاهش درد پس از بلع کودکان تحت عمل جراحی تانسلیکتومی بخصوص در دو روز اول پس از ترخیص موثر بود. نتایج دو کارآزمایی بالینی *Sutter* و همکاران در مورد تاثیر آموزش استفاده از برنامه تنظیم ساعتی بر مدیریت درد کودک پس از عمل جراحی تانسلیکتومی نیز نشان داد که مداخلات آموزشی و مصرف ضد درد تجویزی مطابق برنامه زمانبندی باعث شد که میانگین شدت درد پس از بلع کودکان گروه آزمون در سه روز اول پس از ترخیص در منزل به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل باشد (۲۵، ۲۴).

در مطالعه حاضر آموزش به والدین با تاکید بر برنامه تنظیم ساعتی مصرف مسکن موجب افزایش اثر تسکینی داروی ضد درد تجویزی بر درد ناشی از عمل جراحی تانسلیکتومی کودکان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بخصوص در روز دوم پس از ترخیص شد. نتایج مطالعه *Vincent* و همکاران نیز نشان داد که آموزش روش های

## بحث:

بنابر نتایج مطالعه حاضر، آموزش مدون قبل از عمل جراحی تانسلیکتومی با تاکید بر مصرف مسکن تجویزی مطابق برنامه تنظیم ساعتی به والدین، موجب کاهش شدت درد کودک تحت عمل جراحی تانسلیکتومی بخصوص در دو روز اول پس از ترخیص شد. *Sutter* و همکاران در دو کارآزمایی بالینی مختلف به بررسی تاثیر آموزش استفاده از برنامه تنظیم ساعتی بر مدیریت درد کودک پس از عمل جراحی تانسلیکتومی پرداختند. نتایج مطالعات آنان نشان داد که ارائه آموزش های فردی قبل از ترخیص به والدین می‌تواند بر تسکین درد کودکان گروه آزمون در سه روز اول پس از ترخیص موثر باشد (۲۵، ۲۴). برخلاف نتایج مطالعه حاضر و مطالعات فوق، نتایج مطالعه *Vincent* نشان داد که پس از آموزش روش های مدیریت درد به والدین و کودکان، میانگین شدت درد کودکان تحت عمل جراحی بین گروه آزمون و کنترل تفاوت نداشت. همچنین *Huth* و *Broome* نیز در مطالعه ای به بررسی پیامدهای تانسلیکتومی پس از ترخیص در کودکان پرداختند. بنابر نتایج مطالعه آنان، پس از دریافت مداخلات آموزشی بین شدت درد ناشی از تانسلیکتومی کودکان گروه آزمون با کنترل تفاوت معنی



کودکان گروه آزمون نمی‌شود (۲۱، ۱۴). *Sutter* بیان می‌کند که مصرف داروی ضد درد تجویزی طبق برنامه زمان بندی شده در سه روز اول پس از ترخیص، میزان وقوع عوارض دارویی در کودکان را افزایش نمی‌دهد (۲۴).

### نتیجه نهایی:

در این مطالعه شدت درد و درد بعد از بلع ناشی از تانسلیکتومی کودکان گروه آزمون بخصوص دو روز اول پس از ترخیص کمتر و اثر تسکینی داروی ضد درد بدلیل افزایش میانگین مصرف استامینوفن تجویزی طبق برنامه تنظیم ساعتی نسبت به گروه کنترل بیشتر بود. با استناد به نتایج مطالعه حاضر و مطالعات مشابه می‌توان گفت که آموزش برنامه ریزی شده و مدون به والدین قبل از عمل جراحی تانسلیکتومی بر مدیریت و تسکین درد کودک تحت عمل جراحی تانسلیکتومی در سه روز اول پس از ترخیص تاثیر دارد. به عبارت دیگر، توانمند سازی والدین به کمک افزایش دانش و مهارت آنان قبل از عمل جراحی، می‌تواند بر کاهش درد ناشی از تانسلیکتومی کودکان در منزل بخصوص در روزهای اول پس از عمل جراحی موثر باشد. از برنامه آموزشی مطالعه حاضر می‌توان به عنوان بخشی از مراقبت های استاندارد پرستاری قبل از عمل جراحی تانسلیکتومی در کودکان سن مدرسه کمک گرفت. همچنین می‌توان از نتایج این مطالعه برای طراحی برنامه های مدون آموزشی جهت کنترل درد و عوارض دیگر تانسلیکتومی در سایر گروه های سنی استفاده کرد. در این مطالعه والدین ممکن بود از طرق مختلف آموزش‌های دیگری نیز دریافت می‌کردند که خارج از کنترل پژوهشگر بود و از محدودیت‌های مطالعه به شمار می‌آید.

### سپاسگزاری:

این مطالعه بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد بود که در تاریخ ۹۲/۰۲/۲۴ به شماره طرح ۹۲۰۲۲۴۵۹۱ در شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان تصویب شد. این پایان نامه در جلسه کمیته اخلاق دانشگاه مورخ ۹۱/۱۱/۲۶ به شماره ثبت ۱۹/۴۰۹/۳۵/۱۶/پ/د و نیز در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران به شماره *IRCT2013022512609N1* به ثبت رسید. بدین وسیله از اساتید، پرسنل محترم دانشگاه و بیمارستان و همه عزیزانی که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند، تشکر فراوان به عمل می‌آید.

مدیریت درد به والدین و کودکان، باعث افزایش رضایت کودکان گروه آزمون از تاثیر داروهای ضد درد بر کنترل درد پس از جراحی شده بود (۱۴). بنابراین دریافت مقدار کافی دارو در روزهای اول پس از ترخیص می‌تواند درد کودک را به طور قابل قبولی کنترل و تجربه ناخوشایند درد را برای کودک کاهش دهد (۲۵).

آموزش مدون به والدین در مطالعه حاضر بر پیروی والدین گروه آزمون از برنامه تنظیم ساعتی مصرف مسکن تجویزی و استفاده از روش های کاهش درد غیر دارویی برای مدیریت درد کودکان در سه روز اول پس از ترخیص تاثیر داشت. در این راستا، نتایج دو مطالعه *Sutter* و همکاران و همچنین مطالعات *Vincent* و همکاران و *Huth* و *Broome* ذکر شده در بالا نیز نشان داد که آموزش به والدین و کودکان در مورد استفاده صحیح از داروی ضد درد تجویزی باعث افزایش میزان دریافت دارو در کودکان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل شده بود، که با نتایج مطالعه حاضر هم‌سو می‌باشد (۲۴، ۲۱، ۲۵، ۱۴). *Suter* و همکاران در مطالعه دیگری به بررسی تجربیات کودکان از تاثیر دارو و مداخلات غیر دارویی بر درد ناشی از تانسلیکتومی در منزل پرداختند. نتایج مطالعه آنان نیز نشان داد که آشنایی والدین و کودکان با روش‌های غیر دارویی و تاثیر آن‌ها در کنار استفاده از داروها پس از انجام مداخلات آموزشی باعث استفاده از این تکنیک ها برای کنترل درد پس از عمل جراحی می‌گردد (۲۶). بنابراین، آموزش می‌تواند باورهای غلط در مورد عوارض جانبی داروهای ضد درد در کودک را اصلاح و مقدار مصرف صحیح دارو را تا حد مطلوب تجویز شده توسط پزشک افزایش دهد (۲۵).

بنا به گزارش والدین در مطالعه حاضر، با وجود افزایش تعداد دفعات مصرف ضد درد در کودکان گروه آزمون، تفاوت معنی داری از لحاظ وقوع عوارض شایع مصرف داروی ضد درد بین کودکان دو گروه آزمون و کنترل در سه روز اول پس از ترخیص دیده نشد. بنابراین برنامه تنظیم ساعتی مصرف مسکن بدون افزایش وقوع عوارض، موجب کاهش درد کودک شد. در این زمینه نتایج پژوهش حاضر با مطالعات *Vincent* و همکاران، *Sutter* و همکاران و همچنین *Huth* و *Broome* هم‌خوانی داشت. مطالعات آنان نشان داد که افزایش مقدار داروی دریافتی به دنبال مداخلات آموزشی باعث افزایش وقوع عوارض دارویی در

## منابع:

12. Kankkunen P, Pietilä A-M, Vehviläinen-Julkunen K. Families' and children's postoperative pain—literature review. *J Pediatr Nurs* 2004; 19(2): 133-139.
13. Rony RYZ, Fortier MA, Chorney JM, Perret D, Kain ZN. Parental postoperative pain management: attitudes, assessment, and management. *Pediatrics* 2010;125(6):1372-1378.
14. Vincent C, Chiappetta M, Beach A, Kiolbasa C, Latta K, Maloney R, et al. Parents' management of children's pain at home after surgery. *J Spec in Pediatr Nurs* 2012;17(2):108-120.
15. Agha mohhamadi A. [Diseases of the ear, throat, nose and head and neck], 2th ed. Tehran: Teymorzade; 1386. (persian)
16. Twycross A, Dowden S, Bruce EA. *Managing pain in children: a clinical guide. 1th ed. United States: Wiley Blackwell; 2009.*
17. Hockenberry MJ, Wilson D, Wong DL. *Wong's essentials of pediatric nursing, 11th ed. United States: Elsevier Health Sciences; 2012.*
18. Nies MA, McEwen M. *Community/public health nursing: Promoting the health of populations. United States: Elsevier Saunders; 2007.*
19. Mortazavi H. [Textbook of Pediatric Nursing], 1th ed. Tehran: Salemi; 1387..(persian)
20. Sutters KA, Savedra MC, Miaskowski C. The pediatric PRO-SELF©: Pain control program: An effective educational program for parents caring for children at home following tonsillectomy. *J Spec Pediatr Nurs* 2011;16(4):280-294.
21. Huth MM, Broome ME. A snapshot of children's postoperative tonsillectomy outcomes at home. *J Spec Pediatr Nurs* 2007;12(3):186 -195.
22. Garra G, Singer AJ, Taira BR, Chohan J, Cardoz H, Chisena E, et al. Validation of the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale in Pediatric Emergency Department Patients. *Academic Emergency Medicine* 2010;17(1):50-54.
23. von Baeyer CL, Spagrud LJ, McCormick JC, Choo E, Neville K, Connelly MA. Three new datasets supporting use of the Numerical Rating Scale (NRS-11) for children's self-reports of pain intensity. *Pain* 2009;143(3):223-227.
1. Cullen KA, Hall MJ, Golosinskiy A. *Ambulatory surgery in the United States, 2006: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2009;11(4):1-28.*
2. Leong SC, Karkos PD, Papouliakos SM, Apostolidou MT. Unusual complications of tonsillectomy: a systematic review. *Am J otolaryngol* 2007; 28(6):419-422.
3. Bean-Lijewski JD, Kruitbosch SH, Hutchinson L, Browne B. Post-tonsillectomy pain management in children: Can we do better? *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2007;137(4):545-551.
4. Fortier MA, MacLaren JE, Martin SR, Perret-Karimi D, Kain ZN. Pediatric pain after ambulatory surgery: where's the medication? *Pediatrics* 2009;124(4):588-595.
5. Sng QW, Taylor B, Liam JL, Klainin Yobas P, Wang W, He HG. Postoperative pain management experiences among school-aged children: a qualitative study. *J Clin Nurs* 2013;22(7-8):958-968.
6. Wilson ME, Helgadóttir HL. Patterns of pain and analgesic use in 3-to 7-year-old children after tonsillectomy. *Pain Manag Nurs* 2006;7(4):159-66.
7. Pölkki T, Pietilä A-M, Vehviläinen-Julkunen K, Laukkala H, Kiviluoma K. Imagery-induced relaxation in children's postoperative pain relief: A randomized pilot study. *J Pediatr Nurs* 2008; 23(3): 217-224.
8. Twycross A, Moriarty A, Betts T. *Paediatric pain management: A Multi-disciplinary approach: Radcliffe Publishing; 1998.*
9. Brunner LS, Smeltzer SCC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-surgical Nursing, 12th ed. Netherlands: Wolters Kluwer Health; 2010.*
10. Browne N. *Nursing care of the pediatric surgical patient, 2th ed. Massachusetts: Jones & Bartlett Learning; 2008.*
11. *Pediatrics AAO. The assessment and management of pain in infants, children and adolescents. Pediatrics* 2001;108(3):793 -797.

24. Sutters KA, Miaskowski C, Holdridge-Zeuner D, Waite S, Paul SM, Savedra MC, et al. A randomized clinical trial of the efficacy of scheduled dosing of acetaminophen and hydrocodone for the management of postoperative pain in children following tonsillectomy. *Clin J pain* 2010;26(2):95.

25. Sutters KA, Holdridge-Zeuner D, Waite S, Paul SM, Savedra MC, Lanier B, et al. A descriptive feasibility study to evaluate scheduled oral analgesic dosing at home for the management of postoperative pain in preschool children following tonsillectomy. *Pain Med* 2012;13(3):472-483.

Sutters KA, Savedra MC, Miaskowski C, Holdridge-Zeuner D, Waite S, Paul SM, et al. Children's expectations of pain, perceptions of analgesic efficacy, and experiences with nonpharmacologic pain management strategies at home following tonsillectomy. *J Spec Pediatr Nurs* 2007; 12(3):139-148.

*Original Article***Effect of parents training on controlling of pain due to tonsillectomy in hospitalized children: a randomized clinical trial study**

*F. Cheraghi, Ph.D.<sup>1</sup>; S. Almasi<sup>2</sup>; GH. Roshanaee, Ph.D.<sup>3</sup>; F. Behnud, M.D.<sup>4</sup>; T. Hasan Tehrani<sup>5\*</sup>*

*1- Chronic Diseases (Home Care) Research Center Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.*

*2- M.Sc. Student, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.*

*3- Assistant Professor, Dept. of Biostatistics & Epidemiology, Faculty of health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.*

*4- Associate Professor, Dept. of E.N.T., Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran.*

*5- Mother and Child Care Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.*

*Received: 24.6.2014*

*Accepted: 4.9.2014*

**Abstract**

**Background:** *One of the important duties of pediatric nurses is to train parents preoperatively to properly manage children's postoperative pain. The aim of this study was to determine the effect of preoperative education of parents on controlling postoperative pain in children underwent tonsillectomy.*

**Methods:** *In this randomized clinical trial study, 68 children 6 to 12 years admitted for tonsillectomy in Hamadan hospitals in 2013 with a parent selected and randomly divided to control and case groups. Individual training, educational booklet and telephone follow-up after discharge were used for case group members. Data collecting tools were check list of self-reporting pain and home diary. Data were analyzed by SPSS 16 software, descriptive statistics and repeated measures ANOVA, independent t test and Chi-square test.*

**Result:** *In the first Three days after discharge, there were statistically significant differences between mean scores of pain intensity ( $p=0.006$ ) and pain after swallowing ( $p=0.008$ ) and the sedative effect of analgesics ( $p=0.04$ ) in experimental and control groups. Differences in pain intensity scores in the first ( $p=0.004$ ) and the second days ( $p=0.04$ ), pain after swallowing in the first ( $p=0.02$ ) and the second days ( $p=0.006$ ) and the sedative effects of analgesic in the second day ( $p=0.01$ ) after discharge were significant.*

**Conclusion:** *Based on the results of this study, training parents before pediatric tonsillectomy, increases their knowledge and skill to manage children's pain at home.*

**Keywords:** *Postoperative Pain / Preoperative Education / Tonsillectomy*

---

*\*Corresponding Author: T. hasan tehrani; Mother and Child Care Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: t.tehrani@umsha.ac.ir*