

## بررسی شدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان مبتلا به تالاسمی قبل از تزریق خون

سمانه باقریان<sup>۱</sup>، فریبا برهانی<sup>۲</sup>، عباس عباس زاده<sup>۳</sup>، هادی طهرانی<sup>۴</sup>، شادی پشندی<sup>۵</sup>

### چکیده

**مقدمه:** یکی از رایج‌ترین رویه‌های تهاجمی در کودکان به خصوص کودکان مبتلا به تالاسمی که برای حفظ حیات تحت درمان مداوم تزریق خون قرار می‌گیرند، رگ‌گیری می‌باشد. بررسی و شناسایی درد یکی از مسؤولیت‌های پرستاران و کادر درمانی است. این پژوهش با هدف، بررسی علایم رفتاری درد ناشی از رگ‌گیری هنگام تزریق خون در کودکان ۳ تا ۶ ساله مبتلا به تالاسمی انجام گرفت.

**روش‌ها:** مطالعه مقطعی - توصیفی - تحلیلی حاضر بر روی ۱۲۰ کودک ۳ تا ۶ ساله مراجعه کننده به مرکز تالاسمی شهر کرمان که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، انجام گرفت. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و مقیاس علایم رفتاری درد استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی مانند ضریب همبستگی Spearman و Mann-Whitney U مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** در این پژوهش، ۵۰/۸ درصد نمونه‌ها دختر و ۴۹/۲ درصد پسر بودند و میانگین سنی کودکان مورد بررسی  $4/1 \pm 1/1$  سال بود. ۱۸/۳ درصد از شرکت کنندگان درد خفیف، ۳۲/۵ درصد درد متوسط و ۴۹/۲ درصد درد شدید گزارش نمودند. میانگین نمره علایم رفتاری درد  $2/4 \pm 6/8$  محاسبه گردید. دختران و کودکان با سن کمتر به طور معنی‌داری درد بیشتری را گزارش کردند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نقش کلیدی پرستاران در تیم سلامت، امید است که نتایج این پژوهش باعث شود تا به رفع درد کودکان مبتلا به تالاسمی در حین تزریقات توجه بیشتری شود و این امر موجب کاهش عوارض نامطلوب روحی، روانی و جسمی کودکان مبتلا به تالاسمی که تحت رویه‌های دردناک قرار می‌گیرند، شود.

**واژگان کلیدی:** درد، تالاسمی، رگ‌گیری، پرستار.

### مقدمه

بافت‌ها انجام می‌شود (۲). ماهیت بیماری تالاسمی به گونه‌ای است که کودک مبتلا به آن بارها در بیمارستان بستری می‌شود و تحت رویه‌های تشخیصی و درمانی دردناک قرار می‌گیرد (۳). برقراری خط وریدی یکی از رایج‌ترین رویه‌های تهاجمی است که سبب ایجاد

بیماری تالاسمی شایع‌ترین هموگلوبینوپاتی (Hemoglobinopathy) ارثی جهان است (۱). به طور معمول درمان تالاسمی حمایتی بوده و به صورت تزریق خون به منظور پیش‌گیری از کاهش اکسیژن

<sup>۱</sup> مربی، گروه آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بم، بم، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

<sup>۴</sup> دانشجوی دکترا تخصصی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

<sup>۵</sup> مربی، گروه آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

درد در این کودکان می‌گردد (۴).

انجمن بین‌المللی درد (IASP) یا (International association for the study of pain)، درد را به صورت احساس ناخوشایند از یک تجربه حسی یا عاطفی در رابطه با آسیب واقعی یا قوی تعریف کرده است (۵). انجمن درد آمریکا (American pain society) در سال ۲۰۰۰ از درد به عنوان پنجمین علامت حیاتی یاد کرد (۶) و توصیه به پیش‌بینی فرایندهای دردآور و استرس‌زا در کودکان و اقدامات لازم در جهت رفع آن داشت (۷). درد یکی از مهم‌ترین تشخیص‌های پرستاری می‌باشد و لازم است برای بررسی و کنترل آن، برنامه‌های مراقبتی توسط پرستاران تدوین شود. ارایه راهکارهای بررسی درد و تحمل‌پذیر کردن آن به ویژه در بیماران مبتلا به تالاسمی که به طور مکرر در معرض رویه‌های دردناک قرار می‌گیرند، اهمیت زیادی دارد (۸).

با توجه به این که تزریقات به طور کلی توسط پرستاران انجام می‌شود، این گروه علاوه بر انجام دقیق و صحیح این رویه باید برنامه کاملی نیز برای کاستن از این تجربه ناخوشایند در کودکان داشته باشند، بنابراین لازم است مهارت، آگاهی و اطلاعات آن‌ها در این زمینه افزایش یابد. همیشه درد و کنترل آن در پرستاری همراهانی جدایی‌ناپذیر هستند و پرستاران نقش فعالی در کنترل درد دارند (۹).

بررسی درد یکی از مراحل اصلی در فرایند پرستاری می‌باشد و ابزارهای بررسی درد در کودکان به صورت‌های متنوبی وجود دارد، بنابراین سنجش درد باید به عنوان یکی از علایم حیاتی بررسی کودک مد نظر قرار گیرد؛ چرا که فهمیدن میزان درد شیوه مناسبی جهت سرعت عمل در انجام مداخلات لازم

است (۶). عوامل زیادی بر ابراز درد کودکان مؤثر است که شامل سطح تکامل ذهنی و سنی، شرایط یا فرایندی که باعث درد شده، جنس، فرهنگ، شخصیت، خلق، تجربیات قبلی، واکنش والدین در مقابل درد کودکان و نوع درد (حاد یا مزمن) می‌باشد (۱۰).

ارزیابی درد با استفاده از معیارهای فیزیولوژیک مانند ضربان قلب، تعداد تنفس و مقیاس‌های عددی، توصیفی، مشاهده‌ای، عکس‌العمل‌های رفتاری، طیف رنگی، مقیاس اوچر (Ocher scale)، پوکر شپ (Poker chip tool) و چهره‌ای انجام می‌گیرد (۱۱، ۱۲). ابزارهای بررسی درد در کودکان باید از نظر درک و کاربرد ساده باشند و باید بر اساس سن کودک و توانایی‌های تکاملی وی انتخاب شود (۱۳). نتایج تحقیق الحانی و پرویزی نشان داد، ۷۲/۴ درصد پرستاران تحت پژوهش نسبت به ابزارهای سنجش درد کودکان به هیچ وجه شناخت نداشته و همچنین نتایج این پژوهش مشخص کرد که ۸۳/۲ درصد آنان ابزارهای سنجش درد کودک را به هیچ وجه به کار نمی‌گرفتند (۱۴).

عدم کنترل درد کودکان مشکلات زیادی را برای خود کودک و خانواده او به وجود می‌آورد. این مشکلات شامل کاهش رضایت خانواده، کاهش عملکرد اجتماعی، روانی و جسمی می‌باشد. در نتیجه باید تا حد امکان از شدت درد و اضطراب همراه آن که به طور معمول در طول مداخلات پزشکی روزانه مانند رگ‌گیری رخ می‌دهد، کاسته شود (۱۵). تحقیقات نشان داده‌اند که اضطراب و تجربه قبلی از درد تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر نگرانی و اضطراب در حین انجام درمان‌های طبی تهاجمی مکرر دارد (۱۶). کاهش درد بیمار به دلایل زیادی برای همه پرستاران مهم و حیاتی می‌باشد؛ چرا که در غیر این صورت

کودک ۳ تا ۶ ساله مبتلا به تالاسمی ماژور به صورت سرشماری انتخاب گردیدند. کودکانی که در محدوده سنی ۳ تا ۶ سال قرار داشتند و دارای پرونده در مرکز تالاسمی بودند، وارد این مطالعه شدند، اما کودکانی که دارای مشکلات جسمی و روحی بوده و یا داروهای کاهش دهنده درد استفاده می‌کردند، از پژوهش حاضر حذف گردیدند.

پس از کسب موافقت مرکز تالاسمی در کرمان، مطالعه آغاز گردید. پژوهشگران خود را به واحدهای پژوهش معرفی و رضایت کتبی از والدین و رضایت شفاهی از کودکان گرفته شد. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک کودک و مقیاس رفتاری درد بودند. پژوهشگر از طریق مصاحبه با همراه کودک، پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک را تکمیل نمود و از مقیاس بررسی رفتاری درد در کودکان جهت تعیین شدت درد رگ‌گیری از روی واکنش‌های رفتاری کودک استفاده شد. این مقیاس از ۵ بخش صورت، ساق، فعالیت، گریه و قابلیت تسکین تشکیل شده است. هر بخش امتیاز صفر تا ۲ را به خود اختصاص می‌دهد. امتیاز بالاتر نشانه واکنش بیشتر نسبت به درد می‌باشد. نمره هر یک از بخش‌ها به طور جداگانه درج و سپس ۵ بخش با هم جمع می‌شوند تا نمره کل درد محاسبه شود. محدوده نمره از صفر (کمترین) تا ۱۰ (بیشترین) می‌باشد (۱۸).

پژوهشگر با مشاهده رفتار کودک حین تزریق، این مقیاس را نمره‌گذاری می‌کرد. پایایی این ابزار در تحقیقات قبلی سنجیده شده بود. از جمله توسلی پایایی ۷۴ درصد و Voepel-Lewis و همکاران، پایایی ۸۸ درصد را گزارش کرده‌اند (۲۰، ۱۹). اعتبار این

ارتباط بین پرستار و بیمار مختل می‌شود (۱۷). بنابراین توجه به روش‌های دردناک و استفاده از اقدامات پرستاری مناسب جهت تسکین درد و اضطراب از مهم‌ترین وظایف کادر پرستاری و درمانی می‌باشد. توجه به این امر موجب کاهش اثرات نامطلوب بیماری بر تکامل کودک شده و سبب می‌شود بیمار کمترین میزان درد و اضطراب را تحمل کند (۱۸).

در مطالعه حاضر نیز به بررسی شدت درد ناشی از رگ‌گیری هنگام تجویز خون در کودکان مبتلا به تالاسمی پرداخته شد. دلیل انتخاب کودکان مبتلا به تالاسمی این بود که به دلیل ماهیت و مزمن بودن بیماری، این کودکان به طور مکرر تحت رویه‌های تزریقی دردناک قرار می‌گیرند، بنابراین پرستاران به عنوان جز اصلی تیم درمانی باید به این بیماران توجه بیشتری کنند و با استفاده از ابزارهای مختلف سنجش درد، سعی در بررسی و شناسایی درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان کرده و سپس به دنبال راهی در جهت تسکین آن باشند.

با توجه به نقش حساس پرستاران در تیم سلامت، امید است نتایج این پژوهش بتواند راه را برای انجام هر چه بهتر مسئولیت‌های پرستاری باز کند و در نتیجه پرستاران بهتر بتوانند باعث ارتقای سطح سلامت و بهبود وضعیت بالینی مددجویان به ویژه کودکان مبتلا به تالاسمی گردند. پژوهشگر امیدوار است که یافته‌های حاصل از پژوهش در زمینه‌های مختلف آموزش پرستاری، مداخلات بالینی و مدیریت پرستاری مفید واقع شود.

## مواد و روش‌ها

در مطالعه مقطعی - توصیفی - تحلیلی حاضر ۱۲۰

به تالاسمی  $1/1 \pm 4/1$  سال و میانگین نمره حالت چهره  $0/4 \pm 1/7$ ، حالت گریه  $0/7 \pm 1/2$ ، حرکات پا  $0/6 \pm 1/3$ ، فعالیت  $0/6 \pm 1/3$  و قابلیت تسکین  $0/7 \pm 1/3$  بود. همچنین میانگین نمره کل واکنش رفتاری درد  $2/4 \pm 6/8$  محاسبه گردید (جدول ۱).  $18/3$  درصد از کودکان درد خفیف،  $32/5$  درصد درد متوسط و  $49/2$  درصد درد شدید داشتند.

ضریب همبستگی Spearman نشان داد که ارتباط معنی‌دار و معکوس از نظر احساس درد با سن وجود دارد ( $r = -0/634$  و  $P < 0/01$ ). بدین معنی که کودکان با سن کمتر، درد بیشتری احساس می‌کردند. همچنین آزمون آماری Mann-Whitney U اختلاف معنی‌داری بین جنس و درد نشان داد ( $P < 0/01$ ) و دختران درد بیشتری را گزارش کردند. میانگین نمره درد در پسران  $2/5 \pm 5/74$  با میانگین ۵ و این میانگین در دختران  $1/9 \pm 7/85$  با میانگین ۸ بود. در پسران  $65/4$  درصد درد خفیف،  $58/3$  درصد درد متوسط و  $36/2$  درصد درد شدید داشتند. در دختران  $34/6$  درصد درد خفیف،  $41/6$  درصد درد متوسط و  $63/8$  درصد درد شدید را بر اساس مقیاس رفتاری درد نشان دادند. بر اساس نتایج این پژوهش، ارتباط معنی‌داری بین شدت درد و سابقه قبلی بستری شدن وجود نداشت ( $P = 0/08$ ).

ابزار به روش اعتبار محتوا توسط ۱۰ نفر از مدرسین پرستاری، تأیید گردید. پرستار مسئول رگ‌گیری، اندازه، نوع و شرکت سازنده آنژیوکت، موضع انجام رگ‌گیری و شرایط محیطی در همه رگ‌گیری‌ها یکسان بود. رگ‌گیری در اتاق مخصوص رگ‌گیری انجام شد و به همراه کودک و سایر کودکان اجازه ورود به محل رگ‌گیری داده نشد. رگ‌گیری در اولین اقدام موفقیت‌آمیز بود و فرو رفتن سوزن به پوست تکرار نشد و در صورت رگ‌گیری مجدد، نمونه مورد نظر حذف می‌گردید که یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. بعد از جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS<sup>۱۶</sup> و آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار و درصد) و استنباطی (ضریب همبستگی Spearman و Mann-Whitney U) انجام شد. فرض نرمال بودن داده‌ها با آزمون Kolmogrov-Smirnov مورد بررسی قرار گرفت و به دلیل نرمال نبودن داده‌ها از آزمون‌های آماری ناپارامتری استفاده گردید.

## نتایج

در نمونه‌های مورد مطالعه،  $50/8$  درصد نمونه‌ها دختر و  $49/2$  درصد پسر بودند و میانگین سنی کودکان مبتلا

جدول ۱. میانگین، میانه و انحراف معیار امتیازات مقیاس واکنش رفتاری درد واحدهای مورد پژوهش

شاخص‌های درد	میانگین و انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانه
حالت چهره	$1/7$	$0/4$	۲	
حالت گریه	$1/2$	$0/7$	۱	
حرکات پا	$1/3$	$0/6$	۱	
فعالیت	$1/3$	$0/6$	۱	
قابلیت تسکین	$1/3$	$0/7$	۱	
کل واکنش رفتاری درد	$6/8$	$2/4$	$7/5$	

## بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که کودکان مبتلا به تالاسمی درد متوسط (۳۲/۵ درصد) تا شدید (۴۹/۲ درصد) را در هنگام رگ‌گیری تجربه می‌کنند. در تمام رده‌های سنی کودکان به نظر می‌رسد که درد ناشی از رویه‌های تزریقی شایع باشد؛ به طوری که در یک تحقیق از ۲۴۲ کودک بستری شده در یک بیمارستان، ۴۹ درصد نمونه‌ها بیان نموده‌اند که ناراحتی ناشی از سوزن یا تزریقات، بدترین تجربه در زمان بستری آن‌ها می‌باشد (۲۱).

بررسی دقیق درد در کودکان اقدامی است که پس از بستری شدن کودک مسئولیت اولیه بررسی و اداره آن بر عهده پرستار است (۲۲). اگر چه توصیه شده که کنترل درد عنصر اصلی در کیفیت مراقبت‌های کودکان است، اما هنوز تعداد زیادی از کودکان سطوح غیر قابل تحملی از درد را تجربه می‌کنند (۲۳).

امروزه بیشتر از ۹۰ درصد کودکان بستری در بیمارستان، رویه‌های تهاجمی دردناک مانند گرفتن تزریقات و ریدی را تجربه می‌کنند. نتیجه یک بررسی نشان داده است که در بررسی درد تمام کودکان مورد مطالعه، محل تزریق ویدی را به عنوان نقاط دردناک علامت‌گذاری کرده بودند (۲۲). از طرفی تزریقات ویدی و سوراخ کردن وید برای والدین و شاغلین بهداشتی نیز ناراحت کننده می‌باشد. والدین اغلب از این که کودک رنجور خود را نگاه کنند، نگران هستند و برای پرستاران نیز مشکل است که چنین ضربه‌ای را به کودک وارد نمایند؛ به طوری که در یک تحقیق، این امر باعث تغییر شغل ۵۰ درصد پرستاران شد (۶).

در پژوهش وثوقی و همکاران که به منظور بررسی تأثیر انحراف فکر بر شاخص‌های فیزیولوژیک و

شدت درد ناشی از رگ‌گیری انجام شد، به این نتیجه دست یافتند که ۵۸/۳ درصد کودکان ۳ تا ۶ ساله بستری، درد شدید تا بسیار شدید را در زمان رگ‌گیری تجربه می‌کنند (۲۴). با وجود این که ماهیت بیماری تالاسمی به گونه‌ای است که کودکان مبتلا به آن بارها در بیمارستان بستری می‌شوند و تحت رویه‌های تشخیصی و درمانی دردناک قرار می‌گیرند (۱۸)، ولی نتایج حاصل از مطالعه به این احتمال اشاره می‌کند که رگ‌گیری منجر به سازگاری کودکان ۳ تا ۶ ساله مبتلا به تالاسمی نمی‌شود؛ چرا که بسیاری از آن‌ها درد متوسط و شدیدی را گزارش کرده‌اند.

یکی دیگر از نتایج حاصل از این پژوهش، ارتباط معنی‌دار و معکوس بین درد و سن می‌باشد، به این معنی که با افزایش سن شدت درد در کودکان کاهش یافت. Potter و Perry بر این عقیده هستند که سن از جمله عوامل مؤثر بر درک درد در افراد می‌باشد (۲۵). Urden و همکاران نیز بیان می‌کنند که آستانه درد در کودکان و افراد سالمند نسبت به سایر افراد پایین‌تر و در نتیجه شدت درد درک شده در این دسته از افراد بالاتر از افراد بالغ می‌باشد (۲۶).

نتایج مطالعات دیگر نیز نشان از رابطه معکوس بین درد و سن دارد. در مطالعه پورموحد و همکاران، میانگین نمره شدت درد در کودکان گروه سنی ۱۰ تا ۱۲ سال کمتر از کودکان ۶ تا ۹ سال بود (۲۷). در مطالعه باقریان و همکاران، بین افزایش سن و نمره مقیاس عددی درد ارتباط معنی‌دار و معکوس مشاهده شد؛ به طوری که با افزایش سن، نمره گزارش شده درد در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله مبتلا به تالاسمی کاهش یافت. بین افزایش سن و نمره مقیاس رفتاری درد نیز با استفاده از آزمون Spearman ارتباط معنی‌دار و

معکوسی دیده شد (۱۸).

نتایج تحقیقات باقریان و همکاران و اسماعیلی و همکاران نشان داد که کودکان ۶ تا ۱۲ ساله مبتلا به تالاسمی، درد ناشی از رگ‌گیری را خفیف تا متوسط بیان نمودند (۲۸، ۱۸)؛ در حالی که کودکان ۳ تا ۶ ساله مبتلا به تالاسمی در مطالعه حاضر درد متوسط (۳۲/۵ درصد) تا شدید (۴۹/۲ درصد) را در هنگام رگ‌گیری تجربه کردند. در این رابطه شاید بتوان گفت که با افزایش سن و بلوغ فکری، ترس و اضطراب کودکان حین رگ‌گیری کاهش یافته و کودکان سازگاری رفتاری بیشتری از خود نشان می‌دهند. Arts و همکاران در این رابطه بیان می‌کنند که صرف نظر از تأثیر نوع مداخله، کودکان با سن کمتر به طور معنی‌داری درد بیشتری را گزارش کرده‌اند و واکنش رفتاری بیشتری نشان داده‌اند (۲۹).

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که آستانه درد در گروه مؤنث نسبت به گروه مذکر پایین‌تر است و در برابر یک محرک یکسان، میزان درد درک شده در گروه مؤنث بیشتر از گروه مذکر می‌باشد (۲۶) که این موضوع با نتیجه پژوهش حاضر مطابقت دارد. درد ناشی از رگ‌گیری در دختران بر اساس مقیاس رفتاری درد بیشتر، در طیف متوسط و شدید گزارش شد؛ در حالی که پسران درد خفیف و متوسط را نشان دادند، اما علوی و همکاران اختلاف معنی‌داری را بین جنس و شدت درد ناشی از باز کردن راه وریدی در کودکان سن مدرسه مبتلا به تالاسمی مشاهده نکردند (۳). عدم همخوانی نتایج با پژوهش حاضر می‌تواند به دلیل انجام مطالعات در گروه‌های سنی مختلف باشد که منجر به بروز نتایج متفاوت شده است.

در این پژوهش کودکان با وجود تجربه قبلی

رگ‌گیری، درد متوسط تا شدید را نشان دادند و بین شدت درد و تجربه قبلی رگ‌گیری و بستری شدن ارتباطی وجود نداشت. در تحقیق Smeltzer و همکاران (به نقل از حسن پور و همکاران) نیز ارتباط معنی‌داری بین درد و تاریخچه قبلی کودکان از تزریق وجود نداشت (۱۳).

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به مطالعه بر روی گروه سنی خاص و بیماری تالاسمی اشاره کرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که مطالعاتی در گروه‌های سنی دیگر و سایر بیماری‌های مزمن هم انجام شود.

### نتیجه‌گیری

اگر چه رگ‌گیری بیشتر از چند دقیقه طول نمی‌کشد، اما می‌تواند برای کودکان بسیار دردآور باشد. با توجه به شرایط کودکان مبتلا به تالاسمی و نیاز دایمی این کودکان به تزریقات، ترس از رگ‌گیری و درد ناشی از آن مشکل همیشگی آنان است. پرستار می‌تواند نقش بسیار مهمی در کنترل درد بیماران به ویژه کودکان کم سن و مؤنث داشته باشد. پرستارانی که به درد بیماران اهمیت می‌دهند و سعی خود را در کاهش آن به کار می‌گیرند، ارتباط بهتری با بیمارانشان برقرار می‌کنند. در واقع پرستار با بررسی درد و استفاده از اقدامات مناسب جهت کنترل درد می‌تواند باعث افزایش رضایتمندی کودک و خانواده او شود.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین، پرسنل و پرستاران محترم شاغل در مرکز بیماری‌های خاص شهر کرمان که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر و سپاسگزاری می‌نماییم.

## References

- Zandian KM, Mohammadian Nasab AM, Riahy K, Shahbazian H, Khoshhal Dehder F, Ashrafi MR, et al. The prevalence of hypoparathyroidism among patients with major thalassemia aged above 10 years. *Iran J Pediatr* 2005; 15(2): 157-64.
- Sarnaik SA. Thalassemia and related hemoglobinopathies. *Indian J Pediatr* 2005; 72(4): 319-24.
- Alavi A, Zargham A, Abdi Yazdan Z, Nam Nabati M. The comparison of distraction and EMLA Cream effects on pain intensity due to intravenous catheters in 5-12 years old thalassemic children. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2005; 7(3): 9-15.
- Uman LS, Chambers CT, McGrath PJ, Kisely S. Cochrane review: Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal* 2008; 3(2): 323-98.
- Greco C, Berde C. Pain management for the hospitalized pediatric patient. *Pediatr Clin North Am* 2005; 52(4): 995-1027.
- Allahyari I, Alhany F. Evaluation of the nurses' problems in using methods to reduce injection pain in children. *Iran J Pediatr* 2006; 16(2): 183-8.
- Sajedi F, Kashaninia Z, Rahgozar M, Asadi Noghabi F. The Effect of Kangaroo Care on Physiologic Responses to Pain of an Intramuscular Injection in Neonates. *Iran J Pediatr* 2007; 17(4): 339-44.
- Uman LS, Chambers CT, McGrath PJ, Kisely S. A systematic review of randomized controlled trials examining psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents: an abbreviated cochrane review. *J Pediatr Psychol* 2008; 33(8): 842-54.
- Chiang LC, Chen HJ, Huang L. Student nurses' knowledge, attitudes, and self-efficacy of children's pain management: evaluation of an education program in Taiwan. *J Pain Symptom Manage* 2006; 32(1): 82-9.
- Subhashini L, Vatsa M, Lodha R. Comparison of two pain scales in Indian children. *Indian J Pediatr* 2008; 75(9): 891-4.
- Golestan M, Bafghi M, Karbasi S, Eslami Z, Fallah R, Hashemi AS, et al. Comparison pain relieving effects of glucose and water in neonates. *Iran J Pediatr* 2006; 16(4): 441-6.
- American Academy of Pediatrics, Committee on psychosocial aspects of child and family health. The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. *Pediatrics* 2001; 108(3): 793-7.
- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- Parvizi F, Alhani F, Aghebati N. The nurses problems in applying non-pharmacological pain management for children. *Iran J Nurs Res*. 2008; 3(9): 85-92
- Gold JI, Kant AJ, Kim SH, Rizzo A. Virtual anesthesia: the use of virtual reality for pain distraction during acute medical interventions. *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain* 2005; 24: 203-10.
- Cohen MS. Families coping with childhood chronic illness: a research review. *Fam Syst & Health* 1999; 17(2): 149-164.
- Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar GH. The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute Pain* 2006; 8(1): 7-12.
- Bagheriyan S, Borhani F, Abbaszadeh A, Ranjbar H. The effects of regular breathing exercise and making bubbles on the pain of catheter insertion in school age children. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2011; 16(2): 174-80.
- Tavasoli HS. Comparison of effect of orientation programs play fast, think on pain and anxiety, injection procedures and parental satisfaction in children before school age with thalassemia in Gilan [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modarres University; 2008. [In Persian].
- Voepel-Lewis T, Merkel S, Tait AR, Trzcinka A, Malviya S. The reliability and validity of the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability observational tool as a measure of pain in children with cognitive impairment. *Anesth Analg* 2002; 95(5): 1224-9.
- Liebelt EL. Reducing pain during procedures. *Curr Opin Pediatr* 1996; 8(5): 436-41.
- McCleary L, Ellis JA, Rowley B. Evaluation of the pain resource nurse role: a resource for improving pediatric pain management. *Pain Manag Nurs* 2004; 5(1): 29-36.
- Manne SL, Redd WH, Jacobsen PB, Gorfinkle K, Schorr O, Rapkin B. Behavioral intervention to reduce child and parent distress during venipuncture. *J Consult Clin Psychol* 1990; 58(5): 565-72.
- Vosoghi N, Chehrzad M, Abotalebi Gh, Atrkar Roshan Z. Effects of Distraction on Physiologic Indices and Pain Intensity in children aged 3-6 undergoing IV injection. *Hayat* 2010; 16(3-4): 39-47.
- Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of Nursing*:

- Concepts, Process and Practice. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 2005.
26. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. Thelan's Critical Care Nursing: Diagnosis and Management. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 2005.
27. Pourmovahed Z, Salimie T, Dehghani KH, Yassinie M, Shakiba M, Tavangar H, et al. Comparative Study of the Effect of Music Distraction and Emla Cream on Pain of the Children During Intravenous Cannulation. Iran J Nurs 2008; 21(55): 47-53.
28. Esmaeili K, Iranfar SH, Afkari B, Abbasi P. The comparison of the effect of music and rhythmic breathing techniques on pain severity of intravenous cannulation during blood transfusion. Behbood J 2008; 12(2): 129-39.
29. Arts SE, Abu-Saad HH, Champion GD, Crawford MR, Fisher RJ, Juniper KH, et al. Age-related response to lidocaine-prilocaine (EMLA) emulsion and effect of music distraction on the pain of intravenous cannulation. Pediatrics 1994; 93(5): 797-801.



## The Severity of Pain in Children with Thalassemia during Venipuncture and Prior to Blood Transfusion

Samaneh Bagherian<sup>1</sup>, Fariba Borhani<sup>2</sup>, Abbas Abbaszadeh<sup>3</sup>, Hadi Tehrani<sup>4</sup>, Shadi Pashandi<sup>5</sup>

### Abstract

**Background:** One of the most common invasive procedures in children especially children with thalassemia, which have to receive blood transfusions continuously to stay alive, is establishing an intravenous line. Recognizing and evaluating pain is one of the main responsibilities of nurses and the medical staff. The present study was conducted in order to assess the behavioral pain symptoms induced in 3-6 year old children with thalassemia during venipuncture for blood transfusion.

**Methods:** The present research was a descriptive and analytical cross-sectional study on 120 children between 3 to 6 years of age, who were referred to Kerman Thalassemia Center and matched the inclusion criteria. Data were collected using a demographic questionnaire and a scale for pediatric behavioral pain symptoms. Data were analyzed using descriptive (percent, mean and standard deviation) and analytical statistics (Spearman correlation, Mann-Whitney U).

**Results:** In this study 50.8% of subjects were female and 49.2% were male. The mean age of the children was  $4.1 \pm 1.1$ , 18.3% reported that they had mild pain, 32.5% indicated moderate pain and 49.2% had severe pain. The mean behavioral pain symptoms score of the children was  $6.8 \pm 2.4$ . Girls and younger children reported a significantly higher rate of pain.

**Conclusion:** Considering the key role of nurses in health services, we hope that the results of this study will help them consider reducing pain of thalassemia children during venipuncture and this will decrease undesirable mental, emotional and physical complications of these children, who undergo painful procedures.

**Keywords:** Pain, Thalassemia, Venipuncture, Nurse.

<sup>1</sup> Lecturer, Department of Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Bam University of Medical Sciences, Bam, Iran.

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

<sup>4</sup> PhD Student, Research Center of Social Determinants of Health, Department of Health Education, School of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

<sup>5</sup> Lecturer, Department of Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

**Corresponding Author:** Hadi Tehrani MSc, Email: h.tehrani@kmu.ac.ir

**Address:** Faculty of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

**Tel/Fax:** +98-341-3205098