

# تأثیر لمس بر شدت و مدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان دبستانی

علی صفری<sup>۱</sup>، \*حمیدرضا بهنام وشانی<sup>۲</sup>، طیبه ریجانی<sup>۲</sup>، علیرضا عطایی نخعی<sup>۳</sup>

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد آموزش پرستاری کودک و نوزاد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. مربی گروه پرستاری کودک و نوزاد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. استادیار و متخصص کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

\* نویسنده مسؤول: مشهد، چهارراه دکتر، خیابان ابن سینا، دانشکده پرستاری و مامایی  
پست الکترونیک: behnamhr@mums.ac.ir

## چکیده

**مقدمه:** درد عوارض فیزیولوژیکی و روانی زیادی بر زندگی و سیستم‌های مختلف بدن کودک می‌گذارد. تحریکات لمسی با تأثیر بر سیستم عصبی مرکزی و آزادسازی مواد ضد درد باعث مهار حس درد می‌گردد.

**هدف:** تعیین تأثیر لمس بر شدت و مدت درد ناشی از رگ‌گیری در کودکان دبستانی.

**روش:** این مطالعه کارآزمایی بالینی روی ۶۰ کودک دبستانی بخش اورژانس کودکان امام‌رضا (ع) و دکتر شیخ در سال ۱۳۹۲ انجام شد. کودکان به روش در دسترس انتخاب و تصادفی به دو گروه ۳۰ نفره لمس و کنترل تقسیم شدند. گروه لمس برای ۵ دقیقه لمس به صورت حرکات کف دست و زدن ضرباتی قبل و حین رگ‌گیری در محل رگ‌گیری توسط پژوهشگر انجام شد و بلافاصله رگ‌گیری توسط پرستار همکار صورت پذیرفت. در گروه کنترل، رگ‌گیری به صورت معمول صورت پذیرفت. برای بررسی شدت درد از ابزار FACES و مدت درد از کورنومتر استفاده شد. داده‌ها توسط آزمون‌های مجذورکای، من‌ویتنی و تی‌مستقل و توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۱/۵ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** ۶۵ درصد کودکان پسر و ۳۵ درصد دختر بودند. میانگین سن کودکان  $8/3 \pm 2/3$  سال بود. دو گروه لمس و کنترل از نظر شدت درد ناشی از ورود سوزن به پوست در ثانیه اول اختلاف معنی‌داری داشتند ( $p < 0/001$ ). آزمون تی‌مستقل نشان داد که بین دو گروه لمس ( $242/0 \pm 67/7$ ) و کنترل ( $278/0 \pm 82/3$ ) از نظر مدت درد اختلاف معنی‌داری وجود ندارد ( $p = 0/07$ ).

**نتیجه‌گیری:** لمس در کاهش شدت درد ناشی از رگ‌گیری مؤثر است. این مداخله کاربردی و آسان است و باعث کاهش تأثیرات منفی درد بر کودکان می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** درد، لمس، مدیریت درد، کودک

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۳/۱۷

## مقدمه

درد یک پدیده ذهنی و چندبعدی است؛ که تعریف و اندازه‌گیری آن مشکل می‌باشد (۳)؛ که در نتیجه تحریک ویژه انتهای اعصاب ایجاد می‌شود (۴). درد تاریخچه‌ای به قدمت وجود انسان دارد و یک مسأله و مشکل بهداشتی به شمار می‌آید (۱). در گذشته، درد به عنوان نشانه‌ای از بیماری در نظر گرفته می‌شد؛ که در صورت برطرف شدن بیماری از بین می‌رود؛ اما امروزه به عنوان یک وضعیت خاص و مجزای پزشکی که به درمان نیاز دارد، مطرح می‌شود (۲).

درد می‌تواند باعث تغییرات فیزیولوژیکی مانند افزایش تعداد ضربان قلب و تنفس، تعریق، قرمزی پوست، کاهش اشباع اکسیژن خون، گشادی مردمک‌ها، بی‌قراری و افزایش فشارخون گردد؛ که در صورت عدم کنترل، عوارض بی‌شماری بر زندگی و سیستم‌های مختلف بدن، از جمله سیستم قلبی-عروقی، ریوی، معدی-روده‌ای و سیستم ایمنی ایجاد نموده و باعث بی‌قراری، بی‌اشتهایی، بی‌اختیاری، نازاری، بی‌خوابی، مشکلات تغذیه‌ای، هایپوکسی، تغییرات متابولیک، هراس شبانه، تأخیر در بهبودی، طولانی شدن مدت بستری، وخیم‌تر شدن بیماری و غیبت از مدرسه و حتی مرگ کودک می‌گردد.

ضمن این که، عوارض روانی آن نیز می‌تواند به صورت اختلال در حافظه و یادگیری و بیماری‌های روانی در آینده بروز نماید. اثرات منفی درد نه تنها بر جسم و روان کودک، بلکه برای والدین و کارکنان ارایه‌دهنده خدمات مراقبتی نیز ناخوشایند می‌باشد و باعث ایجاد اختلال در ارتباط پرستار و کودک و به طبع آن، مانع انجام رویه‌ها می‌گردد (۷).

میلیون‌ها کودک در زمان بستری شدن در بیمارستان در حین انجام انواع رویه‌ها، درد را تجربه می‌کنند؛ که گرچه ممکن است شدت آن زیاد نباشد، اما موجبات ترس و اضطراب زیادی را فراهم می‌کند (۵). امروزه بیشتر از ۹۰ درصد از کودکان بستری در بیمارستان، رویه‌های تهاجمی دردناک (مانند تزریقات وریدی) را تجربه می‌کنند (۶).

در تمام رده‌های سنی کودکان، به نظر می‌رسد که درد ناشی از تزریقات شایع باشد؛ به طوری که در مطالعه‌ای از ۲۴۲ کودک بستری شده در یک بیمارستان، ۴۹ درصد کودکان بیان نموده‌اند که ناراحتی ناشی از سوزن یا تزریقات بدتر از سایر شیوه‌ها در زمان بستری آن‌ها می‌باشد (۸). در مطالعه وثوقی و همکاران (۲۰۱۱) به نقل از مطالعه Turk و Melzak، بیش از ۶۴ درصد از کودکان ۳ تا ۶ ساله خون‌گیری و رگ‌گیری وریدی را بسیار دردناک و آزاردهنده گزارش نمودند؛ زیرا کودکان خردسال به جسم خود بسیار حساس هستند و به رویه رگ‌گیری به دلیل

باقی ماندن قسمت پلاستیکی کاتتر در ورید نسبت به سایر رویه‌ها، حساسیت و واکنش بیشتری نشان می‌دهند (۷). تسکین درد بیماران به عنوان یک حقوق انسانی مطرح است و جزء حقوق بیماران (۲ و ۹) و همچنین یک نیاز اساسی و حق تمام کودکان (۱۵) آورده شده است. پرستاران از نظر قانونی و اخلاقی وظیفه تسکین درد بیمار خود را به عهده دارند (۲ و ۹). تسکین درد باعث کاهش ناپایداری فیزیولوژیکی، استرس هورمونی و متابولیک و واکنش‌های رفتاری همراه با شیوه‌های دردناک می‌شود (۱۰). امروزه تکنیک‌های غیردارویی بسیاری به منظور تسکین و کنترل درد در اختیار می‌باشد. تکنیک‌های غیردارویی تسکین درد راهکارهایی ایمن، غیرتهاجمی، کم‌هزینه و اقتصادی می‌باشد؛ که در چارچوب عملکردی مستقل پرستاری قرار دارد (۱۱).

مطالعات نشان می‌دهد که مداخلات غیردارویی می‌تواند ترس، تنش و درد کودکان را هنگام انجام شیوه‌ها و روش‌های درمانی کنترل کند و با توجه به این که محیط بیمارستان یا درمانگاه و برخورد با افراد ناآشنا، اضطراب والدین و محدود کردن حرکات کودک با زور، همگی منجر به افزایش حس درد می‌شود؛ بنابراین اگر از شیوه‌های درمانی استفاده نموده و آمادگی لازم را به عمل آوریم، کودک درک کمتری از درد خواهد داشت؛ که مداخلات غیردارویی می‌تواند برای دستیابی به چنین هدفی مناسب باشد. روش‌های غیردارویی فوق‌العاده امن می‌باشد و از اعمال مستقل پرستاری محسوب می‌گردد. علاوه بر آن، این نوع مداخلات می‌تواند توسط مراقب کودک یا خود کودک انتخاب شود (۱۲).

یکی از روش‌هایی که به عنوان روش انحراف فکر پذیرفته شده است، روش لمس می‌باشد (۱۳) و امروزه استفاده از آن در کشورهای پیشرفته رو به گسترش است (۱۴). اساس این روش بر طبق تئوری کنترل دریاچه‌ای قرار دارد. بر طبق این تئوری، ایمپالس‌های اعصاب محیطی که شامل درد می‌باشد به سیستم عصب مرکز منتقل می‌شود؛ لمس و درد از طریق یک راه انتقال داده می‌شود؛ ولی ایمپالس‌های لمس نسبت به ایمپالس‌های درد سریع‌تر حرکت می‌کند و دریاچه کنترل درد را می‌بندد؛ بنابراین تعداد کمتری ایمپالس درد به مغز می‌رسد (۱۳).

به طور کلی، در مطالعات موجود، تأثیر لمس به مدت طولانی در کاهش درد کودکان نشان داده شده است؛ ولی با توجه به این که به کارگیری این روش‌ها در بخش‌های کودکان کشورمان با طول مدتی که در مطالعات گذشته به کار رفته امکان‌پذیر نیست و در اغلب موارد، فرصت کافی قبل از رویه‌های تهاجمی برای انجام اقدامات غیردارویی طولانی مدت نمی‌باشد و از طرفی، از

گروه) انتخاب شدند. نمونه‌گیری به صورت در دسترس و بعد از جای‌گذاری افراد به صورت تصادفی، روزهای زوج گروه مداخله و روزهای فرد گروه کنترل انجام شد.

پس از انتخاب واحدهای مورد مطالعه و تکمیل فرم دموگرافیک، توضیحات لازم در مورد اهداف پژوهش توسط پژوهشگر به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه به والدین داده شد.

برای گروه لمس، به مدت ۵ دقیقه لمس به صورت حرکت نوازشی آرام با فشار متوسط کف دست بر روی پوست دست و بازوی ناحیه رگ‌گیری و زدن ضربات آهسته قبل و حین رگ‌گیری در اطراف محل رگ‌گیری توسط پژوهشگر و همان همکار خانم، انجام شد و بلافاصله رگ‌گیری توسط پرستار همکار ثابت ورزیده در امر رگ‌گیری انجام شد. در گروه کنترل، رگ‌گیری توسط همان پرستار ورزیده در امر رگ‌گیری به صورت معمولی بخش انجام شد.

در هر ۲ گروه مورد مطالعه، وضعیت قرارگیری کودک به صورت به صورت نشسته و دست ثابت بر روی یک تکیه‌گاه بود و همچنین کودک در تمام طول مطالعه، در یک اتاق ساکت و بدون رفت و آمد بود.

رگ‌گیری در محل ساعد یا بازو یا پشت دست کودک بر اساس تشخیص پرستار ورزیده در امر رگ‌گیری انجام شد و همچنین در این مورد، همگنی بین گروه‌های مورد مطالعه رعایت شد. بلافاصله بعد از رگ‌گیری (ورود آنژیوکت به پوست)، شدت درد توسط ابزار سنجش درد صورتک (FACES) توسط پژوهشگر سنجیده شد. مدت زمان درد نیز از لحظه ورود آنژیوکت به پوست تا ۵ دقیقه بعد از مداخله، به وسیله کورنومتر توسط پژوهشگر سنجیده شد.

داده‌های پژوهش توسط نرم‌افزار SPSS و پرایش ۱۱/۵ تجزیه و تحلیل شد. به منظور بررسی توزیع طبیعی داده‌های کمی از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و شاپیروویلیک استفاده شد. از آزمون مجذورکای به منظور بررسی همگنی متغیرهای مورد مطالعه استفاده شد. به منظور مقایسه متغیرها در صورت طبیعی بودن توزیع، از آزمون تی مستقل و در غیر این صورت از آزمون من‌ویتنی استفاده شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در همه آزمون‌ها در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ۶۵ درصد کودکان پسر و ۳۵ درصد دختر بودند. میانگین سن کودکان  $۳/۳ \pm ۸/۳$  سال بود. بر طبق جدول یک، هر دو گروه از لحاظ ویژگی‌های پایه مقایسه شدند؛ که آزمون مجذورکای همگنی نوع متغیر را در دو گروه در جدول ۱ نشان می‌دهد. همچنین دو گروه از لحاظ نوع آنژیوکت مصرفی، داشتن و نداشتن تجربه رگ‌گیری (سابقه رگ‌گیری)، تفکیک

نظر فرهنگی هم تا حدودی قابل قبول نیست؛ در بخش کودکان به فراموشی سپرده شده است.

بنابراین پژوهشگران بر آن شدند تا با استفاده از نظرات متخصصان و مقالات مرتبط، تأثیرگذاری شیوه‌های لمس کوتاه‌مدت را بر کاهش درد کودکان بررسی و آن را در قالبی قابل اجرا برای کارکنان پرستاری ارایه نمایند. لذا پس از مشاوره با متخصصان این امر و مرور مقالات بررسی تأثیر لمس دست ناحیه رگ‌گیری بلافاصله قبل از تکنیک رگ‌گیری انتخاب شد. بنابراین مطالعه حاضر از نظر طول مدت انجام لمس، محل لمس، مراحل لمس، گروه سنی خاص، نوع رویه تهاجمی و انجام تکنیک توسط خود پژوهشگر با دیگر مطالعات انجام‌یافته متفاوت می‌باشد و می‌تواند رویکرد تازه‌ای در اجرای لمس با توجه به شرایط کاری کشورمان ایجاد نماید. بنابراین پژوهشگر با طرح این پرسش که «چه مقدار لمس بر کاهش درد ناشی از رگ‌گیری کودکان دبستانی تأثیرگذار است؟» این طرح را انجام داد.

#### روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی در بخش اورژانس بیمارستان امام‌رضا (ع) و دکتر شیخ مشهد در سال ۱۳۹۲ انجام شد. جامعه مطالعه را کودکان دبستانی مراجعه‌کننده به محیط پژوهش تشکیل می‌داد.

معیارهایی به منظور ورود به این مطالعه در نظر گرفته شد. والدینی در اجرای این طرح مشارکت نمودند که تمایل به همکاری داشته باشند. کودکان سنین بین ۱۲-۶ ساله بودند و درد به صورت حاد در حین رگ‌گیری (منظور دردهای شدیدی است که کودک ناشی از بیماری متحمل آن شود؛ مانند دل‌درد شدید، درد ناشی از شکستگی، تومور؛ که با درد ناشی از رگ‌گیری تداخل کند) نداشتند. از پرستار ورزیده در امر رگ‌گیری استفاده شد.

کودکانی وارد مطالعه شدند که به احتمال بیشتر رگ‌گیری او می‌تواند در محل‌های مشخص شده با تلاش اول انجام شود. تمامی کودکان هوشیاری به مکان و زمان و شخص داشتند؛ عقب‌ماندگی ذهنی و اعتیاد به مواد مخدر نداشتند. کودکانی که تلاش اول برای رگ‌گیری آن‌ها ناموفق بود و یا سوختگی و آسیب پوستی در محل رگ‌گیری داشتند از مطالعه خارج شدند.

با توجه به این که متغیرهای اصلی در این پژوهش از نوع کمی می‌باشد؛ بنابراین تعیین حجم نمونه در این مطالعه بر اساس فرمول «مقایسه میانگین دو جامعه» انجام شد؛ به این صورت که در ابتدا، مطالعه پایلوت انجام شد؛ و سپس از یافته‌های آن برای محاسبه حجم نمونه کل مطالعه استفاده شد؛ که در نهایت، تعداد ۶۰ کودک (۳۰ کودک در هر

رده سنی، سن کودک، رتبه کودک در خانواده، سابقه بستری، طول مدت رگ‌گیری همگن بودند. بر طبق جدول ۲، نتیجه آزمون من‌ویتنی تفاوت آماری معنی‌داری را در دو گروه لمس و کنترل از لحاظ متغیر شدت درد در لحظه ورود آنژیوکت به پوست نشان می‌دهد ( $P=0/07$ ). همچنین آزمون نشان داد که میانگین شدت درد در دو جنس اختلاف آماری معنی‌داری ندارد ( $P=0/75$ ). با توجه به جدول ۳، آزمون تی مستقل نشان داد که طول مدت درد در دو گروه لمس و کنترل دارای اختلاف آماری معنی‌داری نمی‌باشد ( $P=0/07$ ).

جدول ۱: ویژگی‌های پایه‌ای کودکان در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	جنس (درصد)	همراهی (درصد)	محل سکونت (درصد)	دست (درصد)	زمان شیفت (درصد)	محل رگ‌گیری (درصد)
گروه لمس	پسر ۶۶/۷	پدر ۲۳/۳	شهر ۸۳/۳	راست ۴۶/۷	صبح ۷۰/۰	پشت دست ۹۳/۳
شاهد	پسر ۶۳/۳	پدر ۳۶/۷	روستا ۴۰/۰	چپ ۴۳/۳	عصر ۱۶/۷	ساعد ۱۰/۰
کل	۶۵	۳۵	۷۱/۷	۵۱/۷	۷۶/۷	۸/۳
نتیجه آزمون	$X^2=0/1$	$X^2=0/0$	$X^2=4/0$	$X^2=0/6$	$X^2=1/5$	$X^2=0/2$
مجذور کای	$P=0/79$	$P=1/0$	$P=0/04$	$P=0/44$	$P=0/22$	$P=0/64$

جدول ۲: مقایسه میانگین شدت درد در گروه لمس و شاهد

شدت درد لحظه ورود گروه	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	نتیجه آزمون من‌ویتنی
لمس	۳۰	$7/8 \pm 1/5$	$Z = -3/4$
شاهد	۳۰	$9/0 \pm 1/7$	$P < 0/003$
جمع	۶۰	$8/4 \pm 1/7$	

جدول ۳: مقایسه میانگین مدت درد در گروه لمس و شاهد

شدت درد لحظه ورود گروه	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	نتیجه آزمون تی مستقل
لمس	۳۰	$242/0 \pm 67/7$	$t = 1/83$
شاهد	۳۰	$278/0 \pm 82/3$	$P = 0/07$

نیز نشان داده شده است که لمس در کاهش درد موفقیت‌آمیز بوده است (۱۶).

نتایج مطالعه Sparks (۲۰۰۱) نشان داد که لمس ناحیه تزریق، شدت درد ناشی از واکسیناسیون در کودکان ۴-۶ ساله را به طور معنی‌داری کاهش داده است؛ در مورد مزیت لمس ابراز می‌دارد که حتی هنگامی که کودک قادر نیست یا تمایلی ندارد که از انواع دیگر انحراف فکر استفاده کند، تکنیک لمس می‌تواند شدت درد را کاهش دهد (۱۷).

در مطالعه نعمت‌الهی و همکاران (۱۳۹۰) با هدف مقایسه تأثیر روش‌های انحراف فکر و مراقبت معمول بر شدت ترس رگ‌گیری کودکان مبتلا به استرابیسم صورت گرفت؛ نتایج نشان داد که میانگین شدت ترس در دو گروه حباب‌ساز و لمس تفاوت معنی‌داری ندارند ( $P=0/08$ )؛ اما بین گروه‌های مداخله و کنترل تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد ( $P<0/04$ ). در این مطالعه، گروه لمس به مدت ۳ دقیقه به وسیله ضربات آرام قبل و حین تزریق لمس توسط پرستار انجام گردید (۱۸). در مطالعه حاضر نیز لمس به مدت ۵ دقیقه و به صورت ضربات آرام و

## بحث

در مورد تأثیر لمس بر شدت درد، نتایج این مطالعه نشان داد که لمس باعث کاهش شدت درد ناشی از ورود آنژیوکت به پوست حین رگ‌گیری می‌شود؛ ولی در مورد مدت درد بین گروه لمس و کنترل اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. در حالی که میانگین مدت درد در گروه لمس به نسبت گروه کنترل کمتر است؛ می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به این که شدت درد در ابتدا نسبت به گروه لمس با نمره کمتری شروع شده، در نتیجه، روند کاهش آن نیز کمتر خواهد بود.

در مطالعه رزاقی و همکاران (۱۳۹۱) که روی ۱۲۰ کودک ۱۰-۵ ساله انجام شد؛ لمس و حباب‌سازی به طور معنی‌داری شدت درد ناشی از رگ‌گیری را کاهش داد (۱۵)؛ که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه رزاقی، میانگین و انحراف معیار گروه لمس نسبت به نتیجه مطالعه حاضر کمتر بود؛ که می‌تواند به علت حجم نمونه زیاد در هر گروه در مطالعه رزاقی نسبت مطالعه حاضر باشد. در مطالعه Kemper و همکاران (۲۰۰۴)

محدودیت‌های مطالعه حاضر عبارت بود از متفاوت بودن آستانه درد در کودکان نسبت به یکدیگر و تفاوت‌های فردی کودکان مورد مطالعه در پاسخ به محرک‌های خارجی؛ که سعی شد با تخصیص تصادفی افراد به دو گروه لمس و کنترل از شدت اثر آن کاسته شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که لمس ناحیه رگ‌گیری برای ۵ دقیقه بلافاصله قبل از رگ‌گیری باعث کاهش شدت و مدت درد ناشی از ورود آنژیوکت به پوست می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که لمس ساده پوست می‌تواند درد ناشی از رگ‌گیری را کاهش دهد؛ که این مسأله خود باعث کاهش عوارض روانی و فیزیولوژیک درد بر کودک می‌گردد.

نتایج این مطالعه می‌تواند در خدمات بالینی قبل از فرایندهای دردناک، خدمات آموزشی روش‌های غیردارویی تسکین درد و خدمات پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی به تأثیر ماساژ سوندی بر ترس و اضطراب و درد ناشی از سایر تکنیک‌های تهاجمی توجه شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پژوهشی در قالب پایان‌نامه تحصیلی مقطع کارشناسی ارشد رشته آموزش پرستاری با گرایش کودک و نوزاد می‌باشد؛ که با کد ۹۲۰۱۶۰ مصوب در حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به تصویب رسیده و هزینه‌های آن تأمین شده است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که مراتب تقدیر و سپاس خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه ابراز نمایند. از کارکنان محترم بخش‌های اورژانس کودکان بیمارستان‌های امام‌رضا (ع) و دکتر شیخ و همچنین از تمامی کودکان مورد مطالعه و والدین آن‌ها تقدیر و تشکر می‌گردد.

### References

1. Verklan MT, Walden M. Core Curriculum for Neonatal Intensive Care Nursing: Saunders; 2010.
2. Perrys Pa. Textbook of Fundamentals of Nursing 2007. Translated by Salemi S.Tehran; 2007.
3. Çheraghi F, Shamsae F. Study on Signs of Pain in Neonates Admitted in Pediatric Wards of The Hospitals Affiliated to Hamedan University of Medical Sciences. J Mazandaran Univ Med Sci 2002;12 (37):55-63 (persian)
4. Farahani AV, Alhani F, Mohammadi E. Assessing The Effects of Establishing A Nursingcommission of Pain Management on Empowering Nurses Within Pain Assessment Process. IJNR. 2009;4 (14):49-58(Persian)
5. Fried LN, Qmryvsfy R, Nmazyan M, Namdar F, Nezami M. Comparison of EMLA Cream Versus Local Refrigeration for Reducing Venipuncture-Related Pain in Pediatric Patients of Children's Medical Center, 2008. Iranian Journal of Nursing Research. 2010;5 (16):32-7 (Persian)
6. 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 (Persian)

چرخشی کف دست و زدن ضرباتی قبل و حین رگ‌گیری انجام شد.

در مورد مدت درد، نتایج مطالعه مشابه یافت نشد؛ اما تفاوت‌هایی که از نظر میزان کاهش مدت گریه در پژوهش‌های مختلف وجود دارد ممکن است به دلیل تفاوت‌های قومی و نژادی کودکان مورد مطالعه باشد؛ که سبب تفاوت‌های فیزیولوژیکی درک درد می‌شود؛ که بالطبع، پاسخ‌های رفتاری درد نظیر مدت گریه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هر چند اطلاعات اندکی در زمینه تأثیر تفاوت‌های قومی و نژادی بر درک درد وجود دارد؛ ولی مطالعاتی تأثیر فرهنگ را بر درک درد در بزرگسالان مطرح کرده‌اند و آن را مؤثر دانسته‌اند (۱۹).

در مورد تأثیر جنس بر شدت درد رگ‌گیری، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین جنس و شدت درد رابطه‌ای وجود ندارد؛ که با نتایج مطالعه رزاقی و همکاران همخوانی دارد. اما Kleiber و همکاران (۲۰۰۲) در تحقیق خود روی کودکان ۱۳-۷ سال دریافتند که بین شدت درد با مقیاس عددی و جنسیت ارتباط مثبت وجود دارد (۲۰)؛ که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی ندارد.

شاید یکی از علل تفاوت در نتایج مطالعات متعدد، نوع گروه سنی بوده است که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. ضمناً در برخی از آزمودنی‌ها کودکان سالم و در برخی دیگر کودکان بیمار هستند همچنین نوع ابزار مورد استفاده در سنجش درد نیز در مطالعه حاضر و کلیبر با هم متفاوت می‌باشد؛ که در مطالعه حاضر کودکان بیمار شرکت داشتند (۲۱)؛ ولی در مطالعه Kleiber و همکاران (۲۰۰۲) و مطالعه حاضر، کودکان گروه سنی مشابه استفاده شده است.

7. Vosoghi N, Chehrzad M, Abotalebi G, Roshan ZA. Effects of Distraction on Physiologic Indices and Pain Intensity in Children Aged 3-6 Undergoing IV Injection. *Hayat*. 2011;16 (3-4):39-47 (Persian)
8. Frotan R, Saadaty A, Wafaie SM, Reiecy F. A Comparative Study on Impact of Topical Cooling and Manual Pressure Before Intramuscular Injection on Pain Severity in 5-12 Years Old Children. *KAUMS Journal (FEYZ)*. 2006;10 (3):52-5 (persian)
9. Mitchell A, Boss BJ. Adverse Effects of Pain on The Nervous Systems of Newborns and Young Children: A Review of The Literature. *J Neurosci Nurs*. 2002;34 (5):228-36.
10. Merenstein GB, Gardner SL. *Handbook of Neonatal Intensive Care*: Mosby Elsevier; 2006.
11. Mathai S, Natrajan N, Rajalakshmi N. A Comparative Study of Non-Pharmacological Methods to Reduce Pain in Neonates. *Indian pediatrics*. 2006;43 (12):1070.
12. Corff KE, Seideman R, Venkataraman PS, Lutes L, Yates B. Facilitated Tucking: A Nonpharmacologic Comfort Measure for Pain in Preterm Neonates. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1995;24 (2):143-8.
13. Raberi RM, Nematollahi M, Nighabi FI. Effect of Distraction Techniques on Pain Intensity Catheter Insertion in Children With Strabismus. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*. 2010;18 (1):18-22 (Persian)
14. Keshavars M, Kiani A, Nasani L, Hoseini AF. Effect of Touch Therapy by Mothers on Weight Gaining of Preterm Newborns. *Koomesh*. 2012;13 (2):240-6 (Persian)
15. Razaghi N, Givari A, Tatarpoor P, Hoseini AF. Comparing the Effect of Two Methods of Distraction and Touch on Intensity of Pain Related to Venipuncture in 5-10 Years Old Children. *Iran Journal of Nursing*. 2012;25 (77):50-9 (Persian)
16. Kemper k, Kelly E. Treating Children With Therapeutic and Healing Touch. *Pediatr Ann*. 2004;33 (4):248-52.
17. Sparks L. Taking The "Ouch" Out of Injections for Children. Using Distraction to Decrease Pain. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2001;26 (2):72-8.
18. Nematollahi MS, Porraberi RM, noghabi FE. Comparing the Effects of Distraction Techniques and Routine Care on Intensity of Fear of IV Insertion in Children With Strabismus. *Iranian Journal of Health & Care*. 2012;13 (4):19-24 (Persian)
19. Mowery BD. Effects of sucrose on immunization injection pain in Hispanic infants: University of Virginia. 2007.
20. Kleiber C, Sorenson M, Whiteside K, Gronstal BA, Tannous R. Topical Anesthetics for Intravenous Insertion in Children: A Randomized Equivalency Study. *Pediatrics*. 2002;110 (4):758-61.
21. Raberi RM, Nematollahi M, Nighabi FI. Effect of Distraction Techniques on Pain Intensity Catheter Insertion in Children With Strabismus. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*. 2010;18 (1):18-22 (Persian)

## Effect of Touch on the Intensity and Duration of Venipuncture Pain in the School-age Children

Ali Safari<sup>1</sup>, \*Hamidreza Behnam Vashani<sup>2</sup>, Tayebeh Rehani<sup>2</sup>, Alireza Atai Nakhaee<sup>3</sup>

1. MS in Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2. Instructor of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3. Assistant Professor of Pediatrics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\* Corresponding author, Email: behnamhr@mums.ac.ir

### Abstract

**Background:** Pain has physiological and psychological effects on a child's life and various body systems. Tactile stimulation affects the central nervous system and releases analgesic drugs resulting in the inhibition of pain.

**Aim:** The main purpose of this study was effect of touch on the intensity and duration of pain during venipuncture in school-age children.

**Methods:** This clinical trial was conducted on 60 children of school age in the emergency department of Imam Reza (AS) hospital and doctor Sheikh Hospital in 2014. Children were selected by convenience sampling and randomly divided into two groups, touch and control group. Touch group received intervention for 5 minutes by palms movements and kicks on the site before and during venipuncture by researcher, and then venipuncture was immediately performed by a nurse colleague. The control group did not receive any intervention. FACES instruments were used to assess pain intensity. Pain was measured for 5 min by a chronometer. Data were analyzed by Kolmogorov-Smirnov, Chi-square tests, Mann - Whitney and independent t-test using SPSS software version 11.

**Results:** In this study, 65% were boys and 35% girls. The average age of children was  $8.3 \pm 2.3$  years. There was a significant difference between touch and control groups in pain of needle insertion into the skin within the first second ( $p < 0.001$ ). Independent t-tests showed that there was no significant difference between touch ( $242.0 \pm 67.7$ ) and control ( $278.0 \pm 82.3$ ) groups in duration of venipuncture pain ( $p = 0.07$ ).

**Conclusion:** Touch is effective in reducing the intensity of pain during venipuncture in children. This is an easy and practical nursing intervention to reduce negative impact of pain on children.

**Keywords:** pain, touch, pain management, Child

Received: 21/01/2014

Accepted: 07/06/2014