

## بررسی تأثیر حباب سازی بر شدت درد رگ گیری کودکان

اعظم علوی<sup>۱</sup>، دکتر علی ضرام<sup>۲</sup>

۱- کارشناس ارشد پرستاری، مربی گروه پرستاری اطفال-هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد شهرکرد (مؤلف مسؤول)  
azam\_alavi2004@yahoo.com

۲- PhD آموزش پرستاری، عضو هیئت علمی گروه پرستاری اطفال، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

### چکیده

**زمینه و هدف:** درد یک مشکل بهداشتی و یک جزء اصلی زندگی به خصوص در کودکان می‌باشد. بسیاری از کودکان به ویژه کودکان مبتلا به بیماریهای مزمن همچون تالاسمی از درد پروسیجرهای درمانی رنج می‌برند. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر حباب سازی بر شدت درد رگ گیری در کودکان مبتلا به تالاسمی انجام شده است.

**روش بررسی:** این پژوهش مطالعه‌ای تجربی از نوع کارآزمایی بالینی یک سو کور، با استفاده از طرح متقاطع یک گروهی و دو مرحله‌ای می‌باشد. در این مطالعه تعداد ۳۲ کودک مبتلا به تالاسمی در گروه سنی ۱۲-۵ سال که شرایط ورود به مطالعه را داشتند به روش آسان انتخاب شدند و هر آزمودنی به صورت تصادفی در دو مرحله تحت دو روش حباب سازی و عادی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها مقیاس اوچر بود، روایی و اعتماد مقیاس اوچر طی مطالعات مختلف تایید شده است. داده‌ها با استفاده از آزمونهای آماری تی زوج و ویلکاکسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان دادند که میانگین شدت درد بر اساس مقیاس عددی در روش حباب سازی ۶/۸۸، روش عادی ۱۷/۸۱ و بر اساس مقیاس فتوگرافیک در روش حباب سازی ۰/۴۴ و در روش عادی ۱/۱۹ بود. نتایج آزمون تی زوج و ویلکاکسون نشان داد که بین شدت درد در روشهای انحراف فکر و روش عادی تفاوت معنی‌دار ( $p < 0.001$ ) وجود داشت.

**بحث:** نتایج بدست آمده از تحقیق نشان داد که روش حباب سازی باعث کاهش درد ناشی از رگ گیری می‌شود. با توجه به اقتصادی‌تر بودن روش حباب سازی، استفاده نمودن از تکنیکهای مختلف انحراف فکر توسط پرستاران در حین رگ گیری، موجب ارتقاء سطح کیفیت زندگی کودکان مبتلا به تالاسمی شود.

**کلید واژه‌ها:** درد در کودکان، حباب سازی، رگ گیری

وصول مقاله: ۸۶/۵/۳ اصلاح نهایی: ۸۶/۱۲/۵ پذیرش مقاله: ۸۶/۱۲/۵

### مقدمه

دلیل خسارت اقتصادی ناشی از روزهای کاری از دست رفته اهمیت دارد، درد کودکان، دارای بازتاب اجتماعی مهمی نمی‌باشد و به دلیل همین مسئله انگیزه کافی برای انجام تحقیقات لازم در زمینه این مشکل در کودکان فراهم نمی‌گردد (۱). مطالعات مشاهده‌ای میزان متوسط شیوع درد روزانه در میان کودکان پیش دبستانی و دبستان را در مراقبتهای روزانه بین ۰/۴۱-۰/۳۴ در هر ساعت برای هر کودک عنوان کرده‌اند (۲). درد حاد

کودکان با درد نامأنوس نیستند و از همان اوائل زندگی با رویدادهای دردناکی همچون بریدگی، کوفتگی، گلودرد ناشی از التهاب لوزه‌ها و یا درد حاصل از تزریقات متداول دوران کودکی روبرو هستند و درد جزء اصلی زندگی آنها می‌باشد. در مورد اپیدمیولوژی درد کودکان اطلاعات اندکی وجود دارد و چنین اظهار می‌شود که بر خلاف درد بزرگسالان که به

کافی از درک و پاسخ واقعی بیماران به تجربیات درد پروسیجرال می‌باشد. حتی پروسیجرهای خیلی کوچک مانند نمونه‌گیری از انگشت دست، سوراخ کردن ورید یا قرار دادن کنتر داخل وریدی، همگی باعث ایجاد اضطراب و پریشانی در کودک و خانواده خواهد شد (۷). کودکان مبتلا به بتاتالاسمی ماژور از جمله گروه کودکانی هستند که برای حفظ حیات باید تحت درمان مداوم تزریق خون قرار گیرند، سازمان بهداشت جهانی در این زمینه اظهار می‌دارد: بیش از ۷ درصد از جمعیت جهان حاملین سالم اختلالات هموگلوبولین هستند و در حدود ۶۰۰۰۰ کودک سالیانه با تالاسمی ماژور متولد می‌شوند تعداد بیماران مبتلا به تالاسمی در کشور ما ۲۰/۰۰۰ نفر و افراد ناقل حدود ۳/۰۰۰/۰۰۰ نفر بر آورد شده‌اند (۸).

گرچه شناخت و مبارزه با درد و درمان و تسکین آن یکی از مسئولیتهای کادر درمانی است اما بسیاری از پرستاران احساس می‌کنند که درد را تنها می‌توان کاهش داد و قادر به کنترل یا پیشگیری آن نیستند در حالی که امروزه اعتقاد بر این است که به دلایل فیزیولوژیک، اخلاقی و احساس بشردوستانه درد کودکان باید به طور مؤثری کنترل و پیشگیری شود (۹). از آنجا که درد یک تجربه چند بعدی است، مداخلات پرستاری برای مراقبت از کودک در برابر درد باید بتواند این خاصیت درد را پوشش دهد و شکی نیست که در بسیاری موقعیتهای پرستاران نیاز به بکارگیری شیوه‌های غیر دارویی درمان درد، جهت مراقبت مؤثر از بیماران دارند. درمانهای غیر دارویی برای درمان درد خفیف و به عنوان تقویت‌کننده روشهای دارویی برای درد متوسط تا شدید بکار می‌روند. لذا جهت پیشگیری از این عواقب نامطلوب و زیانبار پرستاران باید از روشهای غیر دارویی جهت

ممکن است به علت شروع یک بیماری، صدمات ناشی از ضربه و یا به علت پروسیجرهای درمانی باشد. پروسیجرهای دردناک ممکن است به منظور درمان، تشخیص و یا برای پیشگیری استفاده شوند (۳). کودکان بستری در بیمارستان و هم‌آنهايي که به طور سرپايي ويزيت مي‌شوند، تحت پروسیجرهای ناراحت‌کننده و دردناک قرار می‌گیرند، پروسیجرهای دردناک شامل دامنه‌ای وسیع از خونگیری، زدن کنتر داخل وریدی تا موارد ناراحت‌کننده دیگر مانند آسپیراسیون مغز استخوان، بیوپسی، گذاشتن سوند داخل قفسه سینه و قلب می‌باشند. قرار دادن کنتر داخل وریدی یکی از رایج‌ترین پروسیجرهای تهاجمی دردناک پرستاری است و اغلب، کودکان چنین پروسیجری را استرس‌آورترین جنبه بیماری، بستری و حتی ویزیت سرپایی خود بیان می‌کنند (۴). کودکان اغلب از سرنگ می‌ترسند و حتی به خاطر ترس از تزریقات، وجود درد خود را انکار می‌کنند (۵). کودکان در پاسخ به درد تحریک پذیر، هیجان زده و بی‌قرار شده و همچنین ممکن است کابوس شبانه، اختلال خواب و غذا خوردن پیدا کنند. کودکانی که درد تسکین نیافته دارند، ممکن است احساس قربانی شدن، افسردگی، انزوا و تنهایی پیدا کنند. والدین و بستگان نزدیک کودکی که درد دارد، غالباً نسبت به سیستم‌های درمانی احساس بی‌اعتمادی و عصبانیت می‌کنند و به علت ناتوانی آنها در جلوگیری از درد و اینکه کاری از دستشان بر نمی‌آید، احساس افسردگی و گناه می‌کنند (۶). در واقع تعداد زیادی از کودکان هر روز تحت پروسیجرهای تشخیصی یا درمانی از جمله پروسیجر رگ‌گیری قرار می‌گیرند، این نوع درد برای این بیماران به عنوان استرس فیزیولوژیک و هم‌روانی می‌باشد، علت عدم درمان این نوع درد نقص آگاهی

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی یک سو کور با طرح متقاطع (cross\_over) است که در آن گروه کنترل و آزمایش یکی بودند و اثر متغیر مستقل (حباب سازی) را بر متغیر وابسته (شدت درد) حاصل از رگ گیری مورد بررسی و مقایسه قرار می دهد. جامعه پژوهش ۳۲ نفر از کودکان مبتلا به تالاسمی ماژور مراجعه کننده به مرکز بهداشتی-درمانی امام رضا شهر اصفهان بودند که مشخصات واحدهای مورد پژوهش را داشتند و به روش نمونه گیری آسان انتخاب شدند و هر آزمودنی بصورت تصادفی در دو مرحله به فاصله زمانی حداقل ۱۴ روز تحت دو روش حباب سازی و عادی (روش روتین بخش) قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه شامل: کودکان ۱۲-۵ ساله از هر دو جنس، هوشیاری کامل کودک، آگاهی به زمان، مکان و شخص که امکان ارتباط (پرسش - پاسخ) به نحو مطلوب فراهم باشد، توانایی برقراری ارتباط کلامی. شرایط خروج از مطالعه: داشتن هرگونه درد قابل بیان قبل از رگ گیری، داشتن مشکلات رفتاری آشکار یا عدم همکاری برای انجام مداخلات بوده است. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش شامل پرسشنامه ای بود که مشخصات دموگرافیک (سن و جنس کودک) در آن ثبت می شد و مقیاس اندازه گیری درد اوچر بود. مقیاس اوچر شامل دو قسمت می باشد: قسمت اول شامل شش تصویر صورت کودک با شدت دردهای مختلف می باشد (۰-۵)، از صفر (کودکی که درد ندارد) تا آخرین تصویر با نمره پنج، نشانگر کودکی است که درد غیر قابل تصور دارد. قسمت دوم معیار اوچر قسمت عددی ۱۰۰-۰ می باشد. روایی و پایایی مقیاس اوچر طی مطالعاتی تایید شده است (۱۳).

کنترل درد در تزریقات کودکان استفاده کنند. یکی از عملی ترین و ساده ترین و کم هزینه ترین روشهای غیر دارویی تسکین درد استفاده از تکنیک انحراف فکر می باشد. درمانهایی غیر دارویی به کودک اجازه می دهد که در حین درمان یک نقش فعال را بازی کند، بر احساس قربانی شدن تسلط یابد و کودک احساس تسلط و کنترل بر پاسخهایش را در آن موقعیت داشته باشد (۱۰). حباب سازی تکنیک مؤثری جهت ایجاد انحراف فکر و آرام سازی در نوپایان و کودکان بزرگتر می باشد، این روش در حین پروسیجرهای دردناک، با افزایش تحمل درد تا حدی تنش روحی ناشی از احساس درد را کاهش می دهد. حباب سازی ترکیبی از تنفس منظم با انحراف بینایی از طریق تماشای حبابها می باشد (۳). در طی حباب سازی، تمرکز کودک روی ساخت حبابها جلب می شود از طرف دیگر این روش از طریق آرام سازی، سفتی عضلات را کاهش می دهد، پرده جنب را شل و کودک با هر تنفس عمیق احساس رهایی و سبکی می کند (۶). نتایج مطالعه ولی زاده و همکاران (۱۳۸۱) شدت درد رگ گیری در کودکان ۱۲-۶ ساله مبتلا به تالاسمی در روش استفاده از موسیقی جهت ایجاد انحراف فکر به طور معنی داری از روش معمول کمتر بود (۱۱).

مطالعه کوهن هم نشان داد که استفاده از انحراف فکر موجب تطابق کودک و کاهش استرس و درد حاصل از واکسیناسیون شده است (۱۲) لذا این مطالعه با هدف معرفی و تعیین تأثیر روش ابداعی حباب سازی بر شدت درد رگ گیری در کودکان مبتلا به تالاسمی انجام گرفته است.

میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون تی زوج و ویلکاکسون) استفاده شد.

### یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که اکثر واحدهای مورد پژوهش (۵۰٪) در محدوده سنی ۱۰-۸ سال، ۳۱/۳٪ در محدوده سنی ۷-۵ سال و ۱۸٪ در ۱۲-۱۱ سالگی و ۵۹٪ کودکان مذکر و ۴۱٪ مؤنث بودند.

در رابطه با اهداف پژوهش، نتایج نشان داد در بین میانگین شدت درد ناشی از رگ گیری با استفاده از مقیاس عددی و فتوگرافیک اوچر، به ترتیب طبق نتایج آزمون تی زوج و ویلکاکسون ( $p < 0/001$ ) اختلاف معنی داری وجود دارد (جداول ۱ و ۲).

نحوه انجام دادن و ساخت حباب توسط اسباب بازی حباب ساز قبل از شروع به رگ گیری به کودک آموزش داده شده و تقریباً دو دقیقه قبل و در حین رگ گیری تا پایان مرحله ثابت کردن ونست کودک حباب می‌ساخت. در روش عادی (روتین) بدون هیچ مداخله اضافی جهت کاهش درد (دارویی- غیر دارویی) رگ گیری انجام گردید. در هر دو روش یک پرستار مشخص و مجرب همه رگ گیریها را در طول مدت نمونه گیری برای کودکان انجام داد. کل نمونه گیری پژوهش در شیفث صبح انجام شد و پس از پایان رگ گیری در هر دو روش بلافاصله بعد از ثابت کردن محل ونست در پشت دست با چسب توسط پرستار، شدت درد رگ گیری توسط پژوهشگر اندازه گیری گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روشهای آماری توصیفی

جدول ۱: مقایسه میانگین شدت درد رگ گیری بر اساس مقیاس عددی بعد از دو روش عادی و حباب سازی

روش	شدت درد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون
عادی	۳۲	۱۷/۸۱	۱۲/۶۳		
حباب سازی	۳۲	۶/۸۸	۱۰/۳۰		$p = 0/000$

جدول ۲: مقایسه شدت درد رگ گیری بر اساس مقیاس فتوگرافیک در دو روش عادی و حباب سازی

روش	شدت درد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون
عادی	۳۲	۱/۱۹	۰/۷۴		
حباب سازی	۳۲	۰/۴۴	۰/۵۶		$p = 0/000$

### بحث

عنوان «حذف اوخ در تریق کودکان، استفاده از انحراف فکر برای کاهش درد» نشان داد که روش حباب سازی باعث کاهش خیلی مهمی در شدت درد شده، که با یافته‌های پژوهش اخیر مطابقت دارد (۱۴).

یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد که شدت درد ناشی از رگ گیری با مقیاس عددی فتوگرافیک اوچر در روش حباب سازی به طور معنی داری از روش عادی (روتین) کمتر است ( $p < 0/001$ ). نتایج تحقیق اسپارکس (۲۰۰۱) بر روی ۵۴ کودک طی تحقیق خود تحت

فکر در حین رگ گیری: یک مطالعه تصادفی» با هدف بررسی تأثیر یک مداخله آموزشی انحراف فکر مختصر به والدین قبل از انجام پروسیجر درمانی کودکان خردسالشان بر روی ۴۴ کودک خردسال با بیماری مزمن بدون تهدید زندگی که نیاز به کتتر داخل وریدی داشتند وارد مطالعه شدند، گروه مداخله، آموزش انجام انحراف فکر قبل از زدن کتتر وریدی را فرا گرفتند، تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که والدین گروه تجربی نسبت به گروه کنترل از مداخله انحراف فکر بیشتری در هر دو مرحله استفاده کردند. کودکان گروه تجربی کاهش بیشتری در بروز دیسترس رفتاری نسبت به کودکان گروه کنترل نشان دادند (۱۸). همچنین از آنجا که درد تجربه چند بعدی است، مداخلات پرستاری برای مراقبت از کودک در برابر درد باید بتواند این خاصیت درد را پوشش دهد و شکی نیست که در بسیاری از موقعیتها پرستاران نیاز به بکارگیری شیوه‌های غیر دارویی جهت مراقبت مؤثر از بیماران دارند. با توجه به نتایج پژوهش و اینکه روش حباب سازی در کاهش درد مؤثر بوده، با توجه به اقتصادی‌تر بودن روش انحراف فکر، عدم داشتن عوارض دارویی و استقلال پرستار در کاربرد آن نسبت به روشهای دارویی، اگر تکنیک انحراف فکر با دقت انتخاب و اجرا شود، در کاهش درد رگ گیری و کلیه پروسیجرهای دردناک مؤثر و موجب تسهیل پذیرش بیماری و پیگیری دقیق درمان توسط کودک و والدین می‌شود، و در این راستا معضل پرستاران و کارمندان بهداشتی به خصوص پرستاران در مورد تزریقات و ترس کودکان از آن بهبود می‌بخشد. بنابراین به پرستاران پیشنهاد می‌گردد قبل از شروع تزریق همکاری کودک را جلب نموده و به جای فریب کودک در مورد عدم وجود داشتن درد در حین تزریق

همچنین تاناب<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۲ در مطالعه خود تحت عنوان «تأثیر مراقبت استاندارد، ایوبروفن و انحراف فکر روی تسکین درد و رضایتمندی در کودکان با صدمات ماهیچه‌ای- اسکلتی» بر کودکان ۵-۱۷ سال دریافتند که گروه انحراف فکر در مقایسه با سایر گروه‌ها با  $F=47/07$  و  $p=0/05$  کاهش درد بیشتری را نشان داد (۱۵).

توتونچی (۱۳۷۵) در نتایج پژوهش خود بر روی ۹۰ نفر از کودکان ۵-۱۲ سال دریافت که میانگین شدت درد تزریق عضلانی در روش انحراف فکر ۳/۳۴ و در روش عادی ۳/۸۳ بود، نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معنی‌دار  $p<0/05$  را بین روش عادی و انحراف فکر را نشان داد (۱۳). پژوهشهای مذکور همانند نتایج پژوهش حاضر، اثر روشهای مختلف انحراف فکر بر شدت درد را حمایت می‌کنند. بنابراین با توجه به نتایج مذکور، تأثیر حباب سازی به عنوان یک روش جدید انحراف فکر در کاهش درد رگ گیری را تایید و بر اساس آن این تئوری که فعالیتهای شناختی با افزایش درون داده‌های حسی کافی به مغز باعث می‌شود درک حس درد فراموش یا متوقف شود را حمایت می‌کند (۱۶). دالکوئیس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۲) در نتایج پژوهش خود بر روی ۲۹ کودک ۵-۲ ساله تحت تزریقات مکرر شیمی درمانی، دریافتند که گروه انحراف فکر (اسباب بازی الکترونیکی و کنترل) نسبت به گروه کنترل دیسترس رفتاری خیلی پایین‌تری را گزارش کردند (۱۷).

تحقیق کلایبر<sup>۳</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۱، در امریکا تحت عنوان «والدین بعنوان انتخاب‌کننده‌های انحراف

1. Tanab  
2. Dalquis  
3. Kleiber

مزمین که پروسیجرهای دردناک قسمتی از فرایند درمانی شان است، به کلیه کارکنان بهداشتی بخصوص پرستاران اطفال پیشنهاد می‌گردد.

به وی اطمینان دهند که حداکثر سعی خود را در استفاده از روشهای تعدیل کننده درد به کار خواهند برد تا درد ناشی از تزریق را به حداقل برسانند.

### تشکر و قدردانی

از کلیه پرسنل محترم درمانگاه تالاسمی و هموفیلی امام رضا (ع) شهرستان اصفهان و کلیه والدین کودکان مبتلا به تالاسمی این درمانگاه که صمیمانه با اینجانب همکاری داشتند سپاسگزاری می‌کنم.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که روش غیر دارویی حباب سازی بر کاهش شدت درد مؤثر می‌باشند. بنابراین آموزش کافی کاربرد درمانهای غیر دارویی به تنهایی و یا همزمان با درمانهای دارویی برای ایجاد یک تجربه بدون ترس و درد برای کودکان مبتلا به بیماریهای

### منابع

۱. الهی فوائده. درد مزمن (ماهیت، مداوا، تجربه). تهران: نشر طبیعی، ۱۳۸۰، صفحه: ۱۱۴.
2. Strong J, Unruh Al. Pain a textbook for therapists. EdinBurgh: churchilLivingstone. 2002. p. 100.
3. Giamberadino Adelemaria. Pain An updated review. SanDeigo: IASP PRESS. 2002. p. 306.
4. Whetshell MV, Coffin DA, LiZARDO-LM. Pediatric nursing, New york: McGraw-Hill, 2000. p. 147.
5. Bowden VR, Greenberg CS. Pediatric nursing procedures. Philadelphia: Lippincott. 2003. p. 52.
۶. دل پیشه علی. مراقبتهای آرام سازی و راهکارهای تسکین درد کودکان مبتلا به سرطان. تهران: انتشارات بهداشت جهانی ۱۳۷۹، صفحه: ۹.
7. Partillo KA. Patient's perception and responses to procedural pain, result from thuder project 2. American J of Critical Care 2001; 10(4): 238.
۸. مجله بنیاد امور بیماریهای خاص. سال چهارم. شماره ۵، پاییز ۱۳۸۱. صفحه ۴۵.
9. Morton Ns. Acute pediatric pain management (A Practical Guide). Philadelphia: Saunders. 1998. p. 5.
10. Ball Jane, Bindir Ruth. Pediatric nursing caring for children. Stamford: Appleton, 1999. p. 283.
۱۱. ولزاده فاطمه؛ قاسمی فاطمه. تأثیر استفاده از موسیقی بر شدت درد ناشی از رگ گیری، مقالات همایش سراسری درد دانشگاه شاهد. ۱۳۸۱، صفحه: ۱۱۱.
۱۳. توتونجی مینا، آئین فرشته. تأثیر انحراف فکر و سرما درمانی موضعی بر شدت درد و سطح اضطراب تزریق عضلانی کودکان. مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. تابستان و پاییز ۱۳۷۸، صفحات: ۷۷-۷۳.
14. Sparks L. Taking the ouch out of injection for children. J MCN 2001; 26: 76-77.
15. Tanabe Paula. The effect of standared care, Ibuprofen and distraction on pain relief and patient statisfactio in children with musculoskeletal trauma. Journal of Emergency Nursing 2002; 28: 121-124.
16. Taylor Nu. Pain its nature and managemant. London: Baillieve Tindall 2001. p. 1058.
17. Dahlquis LM. Distraction intervention for preschoolers undergoing intramuscular injection and subcutaneous port access. J Health Psychology 2002; 21: 94-99.
18. Kleiber C. Parents as distraction coaches during IV insertion. A randomized study. J Pain Syptom Manage 2001; 22: 758-761.