

## بررسی تاثیر انحراف فکر بر میانگین ضربان قلب ناشی از جاگذاری کاتتر وریدی در کودکان ۶-۳ ساله بستری در مرکز آموزشی، درمانی کودکان شهر رشت

پژوهشگران: نازیلا وثوقی<sup>۱</sup>، مینو میترا چهرزاد<sup>۲</sup>، ساقی موسوی<sup>۳</sup>، زهرا عطرکار روشن<sup>۴</sup>، اعظم اکبری<sup>۳</sup>

(۱) کارشناس ارشد آموزش پرستاری (گرایش کودکان)

(۲) کارشناس ارشد آموزش پرستاری (گرایش کودکان)، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت

(۳) کارشناس ارشد آموزش پرستاری (گرایش داخلی جراحی)، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت

(۴) دانشجوی دکتری آمار حیاتی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

### چکیده

مقدمه: بیماری، بستری شدن و درد اغلب اولین بحرانهایی هستند که کودکان با آن مواجه می شوند و انجام روبه های دردناک از جمله جاگذاری کاتتر وریدی نیز امری اجتناب ناپذیر و یکی از مهمترین علل درد این کودکان میباشد لذا درمان مناسب درد یکی از اهداف مهم مراقبتی می باشد. از اقدامات مستقل پرستاری جهت تسکین درد که کم هزینه و کاربردی بوده و برای کودکان خردسال نیز جذاب است، استفاده از شیوه های غیر دارویی از جمله انحراف فکر می باشد.

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر انحراف فکر بر میانگین ضربان قلب ناشی از جاگذاری کاتتر وریدی در کودکان ۶-۳ ساله بستری انجام شده است.

روش کار: در یک مطالعه کار آزمایی بالینی، ۷۲ کودک ۶-۳ ساله بستری در بخش اورژانس که تحت روبه جاگذاری کاتتر وریدی قرار میگرفتند، جهت تعیین تاثیر انحراف فکر، به طور تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. حین کاتتر گذاری، انحراف فکر با استفاده از دستگاه حباب ساز در کودکان گروه آزمون صورت گرفت. ضربان قلب با دستگاه پالس اکسیمتر در دو مرحله قبل و بعد از مداخله به مدت ۳ دقیقه اندازه گیری و مقایسه شد.

نتایج: نتایج نشان داد که اختلاف آماری معنی داری در میانگین ضربان قلب کودکان دو گروه قبل و بعد از مداخله وجود دارد ( $P < 0/01$ ) که نشان دهنده تاثیر انحراف فکر بر میانگین ضربان قلب ناشی از جاگذاری کاتتر وریدی می باشد.

نتیجه گیری: انحراف فکر از طریق حباب سازی باعث کاهش میانگین ضربان قلب ناشی از جاگذاری کاتتر وریدی در کودکان ۶-۳ ساله شده و می تواند به عنوان شیوه موثری در کنترل درد ناشی از جاگذاری کاتتر وریدی در کودکان خردسال استفاده شود.

کلید واژه ها: درد، جاگذاری کاتتر وریدی، انحراف فکر، کودکان، ضربان قلب

### مقدمه

درد برای کودکان تنها یک احساس ناخوشایند و آزار دهنده نیست بلکه بعلت عدم توانایی در پیش بینی و درک دلایل درد هنگام مواجهه با آن دچار گیجی و سردرگمی می شوند. متأسفانه این مسئله غالباً در کودکان نادیده گرفته شده و کنترل کافی بخصوص توسط پرسنل درمانی صورت نمی گیرد (۵).

درد می تواند باعث تغییرات فیزیولوژیکی مانند افزایش تعداد ضربان قلب و تنفس، تعریق، قرمزی پوست، کاهش اشباع اکسیژن خون، گشادی مردمکها، بی قراری و افزایش فشار خون گردد که در صورت عدم کنترل و مدیریت، عوارض بیشماری بر سیستمهای مختلف بدن، از جمله سیستم قلبی- عروقی ایجاد می نماید (۶).

بسیاری از مطالعات نشان داده اند که قرار دادن کاتتر

درد رایج ترین علت مراجعه بیماران به مراکز بهداشتی درمانی و شایع ترین شکایت بالینی بوده (۱)، همچنین یکی از مهمترین مکانیسم های دفاعی و حفاظتی بدن می باشد که در شرایط غیر طبیعی ظاهر می گردد. به دلیل اهمیت بیش از حد درد و کنترل آن، انجمن درد آمریکا آن را پنجمین علامت حیاتی عنوان نموده و دهه ۲۰۱۰-۲۰۰۱ را بعنوان دهه کنترل درد نامیده است (۲). درد و ترس از آسیب بدنی ناشی از آن شیوع زیادی در بین افراد مختلف بخصوص در بین کودکان دارد (۳). دوره کودکی یکی از مهمترین دوران زندگی انسان می باشد زیرا تغییرات جسمانی و روانی این دوران پایه گذار شیوه زندگی در سایر دوره های زندگی می باشد (۴).

جلب نموده است. به همین دلیل مطالعه حاضر جهت تعیین تاثیر انحراف فکر بر میانگین ضربان قلب ناشی از جاگذاری کاتتر وریدی در کودکان خردسال انجام شد.

### روش کار

این مطالعه یک پژوهش از نوع کار آزمایشی بالینی است که نمونه ها به صورت در دسترس انتخاب و بطور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. بدین ترتیب که پژوهشگر از ابتدای تیر تا پایان شهریور ماه در شیفت های صبح و عصر در بخش اورژانس بیمارستان ۱۷ شهریور حضور یافته و با بررسی کودکان مراجعه کننده که دستور بستری در بخش اورژانس داشته و واجد شرایط ورود به مطالعه بودند را نمونه گیری نموده و بطور تصادفی، با قرعه کشی آنها را در دو گروه آزمون و شاهد قرار داد.

جهت تعیین حجم نمونه، ابتدا یک مطالعه مقدماتی بر روی ۲۰ کودک واجد معیارهای ورود به مطالعه انجام شد، پس از تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از فرمول حجم نمونه، تعداد نمونه ها، ۷۲ کودک در دو گروه ۳۶ نفره تعیین شد.

جهت جمع آوری اطلاعات از یک فرم اطلاعاتی دو قسمتی شامل مشخصات فردی واحدهای مورد پژوهش و فرم مربوط به ثبت مقادیر تعداد ضربان قلب، در دو مرحله قبل و بلافاصله بعد از جاگذاری کاتتر وریدی به مدت سه دقیقه استفاده شد. ابزار دیگر کورنومتر جهت اندازه گیری زمان جاگذاری کاتتر وریدی و دستگاه پالس اکسیمتر جهت اندازه گیری تعداد ضربان قلب بود.

جهت جمع آوری اطلاعات، تعداد ضربان قلب در دو گروه آزمون و شاهد در ۲ مرحله قبل و بعد از جاگذاری کاتتر وریدی اندازه گیری شد. به این ترتیب که پس از دستور پزشک و اخذ موافقتنامه از والدین و توضیح رویه برای والدین و کودکان هر دو گروه، با استفاده از دستگاه پالس اکسیمتری که به انگشت دست کودک متصل می گردید، تعداد ضربان قلب به مدت ۳ دقیقه قبل از جاگذاری کاتتر وریدی زمانیکه کودک در تخت خود بود، ارزیابی می گردید. سپس کودک به همراه مادر به اتاق رگ گیری منتقل شده و به مدت ۲ دقیقه قبل از جاگذاری

داخل وریدی یکی از رایجترین اقدامات دردناک پرستاری و یکی از مهمترین علل پریشانی کودکان می باشد (۷). در مطالعه فینلی (۲۰۰۶) بیش از ۶۴ درصد کودکان ۳-۶ ساله خونگیری و رگ گیری وریدی را بسیار دردناک و آزار دهنده گزارش نموده اند (۲). از طرف دیگر به دلیل آنکه کودکان خردسال به جسم خود بسیار حساس می باشند، به جاگذاری کاتتر وریدی به دلیل باقی ماندن قسمت پلاستیکی کاتتر در ورید نسبت به سایر رویه ها مثل خونگیری، حساسیت و واکنش بیشتری نشان می دهند (۸). در صورتیکه هنگام انجام پروسه های دردناک از اقدامات تسکین دهنده مناسب استفاده نشود، این امر موجب خواهد شد که کودک تمامی فعالیتها و اقدامات پرستاری را دردناک و همراه با درد تصور کند و همیشه این ترس را با خود داشته باشد (۹).

از مهمترین وظایف پرستار کودکان، کمک به تسکین درد می باشد. کاهش و برطرف کردن و رسیدگی به آن جزء حقوق کودکان است (۱۰). ایجاد احساس راحتی و آرامش هنگام انجام رویه های دردناکی که بطور مکرر توسط پرستاران بر روی کودکان انجام می شود امری است که اگر بتوان به آن دست یافت گام بزرگی در جهت ایجاد ارتباط نزدیک و رضایت بخش بین کودک بیمار و پرستار برداشته خواهد شد (۱۱). علی رغم پیشرفتهای بی شمار، تسکین درد کودکان یکی از چالشهای مهم بالینی تمامی دست اندکاران امر مراقبت از کودکان علی الخصوص پرستاران، در واحدهای اورژانس و بخش های مختلف بیمارستانی می باشد (۱۲).

جهت تسکین درد کودکان روشهای مختلفی وجود دارد که با وجود این روشها، یافتن راه حل مناسبی که موثرتر از بقیه بوده و برای کاربرد بالینی بصره باشد، بسیار مهم است (۱۳). سازمان سیاست گذاری مراقبت بهداشت و تحقیق بیان می کند، درمان موثر درد، شامل استفاده از روشهای دارویی و غیر دارویی است (۷). مسلم است چنانچه راههای ساده تر و سالمتری برای تسکین درد در دسترس باشد، استفاده از آنها مقرون به صرفه و کم خطر خواهد بود (۱۴). بنابراین امروزه روشهای غیر دارویی کنترل درد، توجه سیستم های پرستاری را به خود

تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه از نظر تعداد ضربان قلب بعد از مداخله نشان داد ( $P < 0.01$ ) (جدول شماره ۲).

طبق یافته های دیگر پژوهش میانگین و انحراف معیار تغییرات ضربان قلب در گروه آزمون  $9/22 \pm 4/77$  و گروه شاهد  $14/36 \pm 16/9$  می باشد. با استفاده از آزمون تی مستقل مشخص گردید که بین دو گروه از نظر میانگین و انحراف معیار تفاضل ضربان قلب اختلاف معنی دار آماری وجود دارد ( $P < 0.001$ ) (جدول شماره ۳).

جدول شماره (۴) نشان می دهد که تفاضل میانگین و انحراف معیار ضربان قلب قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد، از نظر آماری با استفاده از آزمون تی مستقل معنی دار است ( $P < 0.001$ ).

جدول شماره (۱): توزیع واحدهای مورد پژوهش بر حسب میانگین تعداد ضربان قلب قبل از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد

گروه	آزمون		شاهد		آزمون و قضاوت
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تعداد ضربان قلب	۶	۱۶/۷	۴	۱۱/۱	آزمون تی مستقل N.S
	۱۹	۵۲/۸	۲۳	۶۳/۹	
	۱۱	۳۰/۶	۹	۲۵	
	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	
	میانگین و انحراف معیار		$12.09 \pm 18.12$		

جدول شماره (۲): توزیع واحدهای مورد پژوهش بر حسب میانگین تعداد ضربان قلب بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد

گروه	آزمون		شاهد		آزمون و قضاوت
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تعداد ضربان قلب	۵	۱۳/۹	۱	۲/۸	t=2/423 df=70 P<0/01
	۱۵	۴۱/۷	۱۵	۴۱/۷	
	۱۶	۴۴/۴	۲۰	۵۵/۵	
	۳۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	
	میانگین و انحراف معیار		$12.4/87 \pm 20.10$		

کاتتر وریدی انحراف فکر با استفاده از دستگاه حساب ساز ( اسباب بازی به شکل ترن که در حین حرکت، صدای بوق ترن داشته و به جای دود حساب از آن خارج می شد) برای کودک شروع می شد، سپس جاگذاری کاتتر شروع و انحراف فکر تا پایان جاگذاری کاتتر وریدی ادامه می یافت. مدت زمان جاگذاری کاتتر از لحظه ورود سوزن تا مرحله ثابت کردن آنژیوکت با استفاده از کورنومتر یادداشت می گردید. بلافاصله پس از ثابت نمودن آنژیوکت، تعداد ضربان قلب به مدت ۳ دقیقه ارزیابی و میانگین ضربان قلب، قبل و بعد از کاتترگذاری ثبت می گردید.

### نتایج

یافته های پژوهش نشان داد، میانگین سنی کودکان در گروه آزمون  $4/61 \pm 1/15$  و در گروه شاهد  $4/38 \pm 1/17$  سال بود. همچنین اکثر واحدهای پژوهش در گروه آزمون مونث ( $52/77\%$ ) و در گروه شاهد مذکر ( $55/55\%$ ) بودند. اکثر واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه آزمون ( $51/11\%$ ) و شاهد ( $55/55\%$ ) ساکن شهر بودند. اکثر واحدهای پژوهش در هر دو گروه ( $63/9\%$ ) فرزند اول خانواده بودند. اکثریت کودکان هر دو گروه آزمون ( $53/3\%$ ) و شاهد ( $50/6\%$ ) سابقه بستری نداشتند و اکثر کودکان هر دو گروه به دلیل بیماریهای عفونی بستری شده بودند. دو گروه از نظر مشخصات فردی و دموگرافیکی کاملاً همگن بوده و آزمونهای آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر این مشخصات نشان نداد.

یافته های پژوهش بیانگر آن بود که اکثر واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون ( $52/8\%$ ) و در گروه شاهد ( $53/9\%$ ) قبل از مداخله دارای ضربان قلب بین ۱۰۱-۱۳۰ بودند. همچنین میانگین ضربان قلب واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون  $12.09 \pm 18.12$  و گروه شاهد  $12.03 \pm 17.05$  بود و تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه از نظر تعداد ضربان قلب مشاهده نشد (جدول شماره ۱).

همچنین یافته ها نشان داد، اکثر واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون ( $54/4\%$ ) و گروه شاهد ( $55/6\%$ ) بعد از مداخله دارای ضربان قلب بین ۱۳۱-۱۶۰ ضربه در دقیقه بودند. یعنی درد باعث افزایش ضربان قلب در دو گروه آزمون و شاهد شده بود و آزمون آماری تی مستقل

گروه از نظر تعداد ضربان قلب بعد از مداخله نشان داد ( $P < 0.01$ ) یعنی با وجودیکه دو گروه قبل از جاگذاری کاتتر وریدی از نظر میانگین تعداد ضربان قلب همگن بودند اما بعد از جاگذاری کاتتر در هر دو گروه تعداد ضربان قلب بالاتر رفت که با توجه به میانگین تعداد ضربان قلب  $124/87 \pm 20/10$  در گروه آزمون و  $137/20 \pm 22/98$  در گروه شاهد بعد از مداخله، مشاهده می گردد که کودکان گروه شاهد ضربان قلب بالاتری را تجربه نموده اند. کوزیر (۲۰۰۸) می نویسد: هنگام تحریک دردناک، تحریک سیستم سمپاتیک منجر به واکنشهای جنگ و گریز می گردد و ضربان قلب بالا می رود (۱۵). نتیجه این پژوهش نیز مبین همین مطلب می باشد نکته دیگر اینکه افزایش تعداد ضربان قلب در دو گروه از نظر آماری معنی دار است ( $P < 0.01$ ). یعنی افزایش تعداد ضربان قلب در گروه شاهد نسبت به گروه کنترل بیشتر بوده که این نتیجه همسو با نتایج حاصل از مطالعات پورعلیزاده (۱۳۸۵) در رشت و حسن پور (۲۰۰۶) در اصفهان، راد رزم (۱۳۸۴) در سمنان و ساجدی (۲۰۰۷) در تهران می باشد (۱۶) (۱۷) (۱۹).

همچنین در پژوهش حاضر، محرک دردناک ناشی از جاگذاری کاتتر وریدی توانسته است با تحریک سیستم سمپاتیک موجب افزایش ضربان قلب شود ولی با بررسی میانگین این افزایش ضربان در دو گروه، مشخص گردید با وجود اینکه دو گروه قبل از مداخله از نظر تعداد ضربان قلب با هم اختلافی نداشتند اما میزان افزایش ضربان قلب در گروه شاهد بیشتر از گروه آزمون می باشد و به نظر می رسد مداخله ی انحراف فکر توانسته باشد از شدت افزایش ضربان قلب ناشی از تحریک دردناک و تحریک سیستم سمپاتیک بکاهد.

یافته ی دیگر پژوهش نشان داد، میانگین و انحراف معیار تغییرات ضربان قلب در گروه آزمون  $4/77 \pm 9/22$  و شاهد  $16/9 \pm 14/36$  بوده و آزمون تی مستقل اختلاف معنی دار آماری بین دو گروه از نظر میانگین و انحراف معیار تفاضل ضربان قلب را نشان داد ( $P < 0.01$ ).

اگر چه با توجه به جدول شماره (۲) درد باعث تغییرات معنی داری در تعداد ضربان قلب هر دو گروه شده

جدول شماره (۳): مقایسه میانگین و انحراف معیار تعداد ضربان قلب واحدهای مورد پژوهش، قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد

گروه / مراحل	آزمون	شاهد	نوع آزمون و قضاوت
قبل از مداخله	120/09 ± 18/12	120/30 ± 17/05	NS آزمون تی مستقل
بعد از مداخله	124/87 ± 20/10	137/20 ± 22/98	T=2/423 df=70 P<0/018
نوع آزمون و قضاوت	t= 3/106 df=35 P<0/004	t=7/060 df=35 p<0/0001	

جدول شماره (۴): تفاضل میانگین و انحراف معیار ضربان قلب واحدهای مورد پژوهش در دو مرحله قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد

گروه / تفاضل میانگین ضربان قلب	گروه آزمون	گروه شاهد	نوع آزمون و قضاوت
اختلاف تغییرات میانگین و انحراف معیار ضربان قلب، قبل و بعد از مداخله	±9/22 4/77	16/9 ± 14/36	T=4/26 DF=70 P<0/0001

### بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر نشان داد اکثر واحدهای مورد پژوهش در دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله دارای ضربان قلب تقریباً یکسان بودند. در مطالعه حسن پور و همکاران (۲۰۰۶) گروههای مطالعه از نظر تعداد ضربان قلب، قبل از مداخله یکسان بودند البته به این دلیل که در بدو ورود کودکان به بیمارستان هنوز مداخله ای صورت نگرفته و همچنین کودکان مورد مطالعه بیماریهای قلبی، تنفسی، تشنج و سایر مشکلات حاد را نداشتند، نزدیک بودن تعداد ضربان قلب گروهها دور از انتظار نبود. همچنین از آنجائیکه ضربان قلب طبیعی کودکان ۳-۶ ساله بین ۷۰-۱۲۰ ضربه در دقیقه متغیر می باشد (۹). کودکان هر دو گروه ضربان قلب در محدوده بالای ضربان قلب طبیعی داشتند که می تواند ناشی از دلایل مختلفی همچون درد، بیماری، اضطراب، نگرانی و ترس از محیط نا آشنا و سایر نگرانیهای کودک باشد.

همچنین یافته ی پژوهش حاضر نشان داد، ضربان قلب اکثر واحدهای مورد پژوهش بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد بین (۱۶۰-۱۳۱) بود. یعنی درد باعث افزایش ضربان قلب در دو گروه آزمون و شاهد شده بود و آزمون آماری تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو

های فیزیولوژیک (تنفس و نبض) متعادل تری داشتند. به دلیل اینکه انحراف فکر با موسیقی نسبت به کرم املا بار اقتصادی کمتری دارد محققین پیشنهاد کرده اند که این شیوه می تواند جایگزین استفاده از کرم املا باشد (۲۰).

با توجه به یافته های پژوهش، در اجرای رویه های دردناک مثل جاگذاری کاتتر وریدی جهت جلوگیری از تغییرات میانگین ضربان قلب میتوان از روش انحراف فکر استفاده نمود تا کودکان خردسال تحت جاگذاری کاتتر وریدی شرایط متعادل تری را از نظر میانگین ضربان قلب در اجرای رویه های دردناک داشته باشند.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش با مساعدت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شده است. همچنین از همکاری کودکان و خانواده های شرکت کننده در پژوهش حاضر و پرسنل محترم بخش اورژانس بیمارستان ۱۷ شهریور رشت کمال تشکر را داریم.

### منابع:

- ۱- امینی، ح. پرستاری داخلی و جراحی برونر قلب و عروق. تهران: نشر سالمی، ۱۳۸۲.
- 2- Finly. A. G, Mc Grath p. Cambers C. bringing pain relief to children treatment approaches, new jersey: human press, 2006.
- ۳- حامد توسلی، س. الحانی، ف. حاجی زاده، ا. بررسی ارتباط بین میزان اضطراب و درد بعد از تزریق در کودکان خردسال مبتلا به تالاسمی. همایش بین المللی بیماریهای کودکان. تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۶.
- 4- Hockenberry M. Willson D. Wongs Essential of pediatric nursing. 8<sup>th</sup> ed. St louis: mosby, 2007.
- 5- Hasanpour M. et al. The effects of two non-pharmacologic pain manegment methods for intramuscular injection pain in children. Acute Pain. 2006. 8. pp: 7-12.
- 6- Wong D L. Hockenberry Mj .Wongs Nursing Care of infants and children .7<sup>th</sup> ed. ST Louis: Mosby INC, 2003.
- ۷- علوی، ا. ... [و دیگران]. بررسی مقایسه ای انحراف فکر و کرم املا (EMLA) بر شدت درد رگ گیری در کودکان ۱۲-۵ ساله مبتلا به تالاسمی. مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، ۱۳۸۴. دوره ۷. شماره ۳. صص: ۱۵-۹.
- 8- Kleiber C. Harper D C. parents as distraction coaches during IV insertion: Arandomized study. Journal of pain and symptom management. 2001. 22(4). pp: 851-861.
- 9- Curley MAQ, Harmon PAM. Critical care nursing of infant and children second ed. Philadelphia: WB saunders co. 2001.
- ۱۰- ورنای فراهانی، پ. ضرورت آموزش اهمیت و چگونگی سنجش درد کودکان. همایش بین المللی بیماریهای کودکان. تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۶. ص: ۱۱۴.

و نشان دهنده تاثیر جاگذاری کاتتر وریدی بر ضربان قلب کودکان می باشد اما جدول شماره (۳) به کمک آزمون آماری تی مستقل این نکته را روشن نمود که تغییرات ایجاد شده در هر دو گروه باهم اختلاف معنی داری دارند ( $P < 0.001$ ) یعنی درد سبب تغییرات واضحی در ضربان قلب گردیده اما در گروه آزمون دامنه تغییرات کمتری نسبت به گروه شاهد دیده شده است بنابراین با کمک انحراف فکر می توان از دامنه این تغییرات کاسته و کودک را در شرایط متعادلتری از نظر ضربان قلب قرار داد و از آثار سوء درد کاست. مک لال (۲۰۰۱) نیز در مطالعه خود که اثر زمینه ای انحراف فکر را در درد ناشی از رگ گیری در کودکانی که پلاسبو یا کرم املا دریافت نمودند، مورد بررسی قرار داد به نتیجه مشابه رسید و دریافت که انحراف فکر بر تعداد ضربان قلب موثر بوده و کودکان تحت مداخله انحراف فکر، ضربان قلب متعادلتری داشتند ( $P < 0.001$ ) (۱۸). همچنین ساجدی (۲۰۰۷) نیز در بررسی اثرات روشهای غیر دارویی کنترل درد در کودکان به نتایج مشابهی دست یافت و مشخص گردید تاثیر روش غیر دارویی کنترل درد بر ضربان قلب موثر بوده و تفاوت معنی داری بین دو گروه آزمون و شاهد از نظر آماری مشاهده شد ( $P < 0.001$ ) (۱۹).

آخرین یافته این پژوهش نشان داد، تفاضل میانگین و انحراف معیار ضربان قلب، قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد، از نظر آماری با استفاده از آزمون تی مستقل معنی دار است ( $P < 0.001$ ).

مطالعه حسن پور و همکاران (۲۰۰۶) با هدف تعیین تاثیر دو روش غیر دارویی کنترل درد یعنی سرما درمانی و انحراف فکر در شدت درد کودکان در اصفهان، در بررسی شاخصهای فیزیولوژیک نتایج مشابهی را در زمینه تنفس و ضربان قلب نشان داد ( $P < 0.001$ ) (۵).

مطالعه کلانی (۱۳۸۶) در شیراز با هدف تعیین تاثیر کرم املا و انحراف فکر با موسیقی بر شدت درد کودکان تالاسمی نشان داد که موسیقی و کرم املا بر شاخص های فیزیولوژیک (تنفس و نبض) تاثیر داشته ( $P < 0.001$ ) اما در میزان فشار خون کودکان تاثیر معنی داری نداشته است و کودکان گروه آزمون، شاخص -

۱۱- دوگاس، ب [و دیگران]. اصول مراقبت از بیمار: نگرشی جامع بر پرستاری. ترجمه فروزان آتش زاده شوریده [و دیگران]. جلد دوم. تهران: انتشارات گلباران، ۱۳۸۲.

12- He HU, et al. Childrens perceptions on the implementation of methods for their post operative pain alleviation: An international study. *International journal of nursing practice*, 2007. 13. pp : 89-99.

13- Mc Carthy A, Kleiber CH. Aconceptual model of factors influencing childrens response to a painful procedures when parents are distraction coaches. *journal of nursing*, 2006: 21(2). pp: 88-98.

۱۴- شبان، م. [و دیگران]. تاثیر دو روش غیردارویی (آرام سازی پیشرونده عضلانی و موسیقی درمانی) بر میزان درد بیماران سرطانی. مجله دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات). پاییز ۱۳۸۵. دوره ۱۲. صص: ۶۳-۷۲.

15- Kozier b, et al. *fundamentals of nursing concepts process and practice*. 8<sup>th</sup> ed. Usa: julielevin. 2008.

۱۶- پور علیزاده، م. بررسی تاثیر محلول گلوکز خوراکی بر برخی شاخصهای فیزیولوژیک و رفتاری درد به دنبال خونگیری در نوزادان بستری در بیمارستانهای آموزشی درمانی شهر رشت در سال ۱۳۸۴. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۱۳۸۵.

۱۷- راد رزم، ل. بررسی تاثیر گلوکز خوراکی بر درد ناشی از تزریقات عضلانی به نوزادان ترم، بیمارستان شفا سمنان، ۱۳۸۴. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۴.

18- Lal MK, et al. comparison of EMLA crem versus placebo in children receiving distraction therapy for venepuncture. *Acute pediatric*. 2001: 90. pp: 154-159.

19- Sajedi F, et al. The effect of kangaroo care on physiologic responses to pain of an intramuscular injection in neonates. *iranian journal of pediatrics*. 2007: 17(4). pp: 339-344.

۲۰- کلانی تهرانی، د. مقایسه تاثیر پماد بی حس کننده موضعی املا و موسیقی بر شدت درد ناشی از رگ گیری. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۸۶.

## Survey the effect of distraction on average heart rate due to IV insertion in 3-6 years old hospitalized children in pediatric center in Rasht

By: Vosoughi, N, MSN. Chehrzad, M, MSN. Mousavi, S, MSN.  
Atkar Rooshan, Z, MS in statistics. Akbari, A, MSN

---

### Abstract:

**Introduction:** Illness, hospitalization and pain are often the first crisis that children are faced with and painful procedure such as IV insertion is inevitable and the most cause of children distress. Therefore proper pain treatment is one of the important goals in hospitalized children. Distraction as a non-medical method is among independent nursing implementation which tends to soothe pain with little cost and is attractive to children.

**Objective:** This study aims to determine the effect of distraction on average heart rate resulting from IV insertion in 3-6 year old hospitalized children.

**Methods:** In this clinical trial study, 72 children admitted to emergency ward undergoing IV insertion were randomly divided into two control and experimental groups to determine the effect of distraction. During IV insertion, distraction was done with bubble instrument.

Heart rate was measured and compared three minutes before and after intervention with pulse ox meter.

**Results:** The results showed statistically significant differences in the average heart rate ( $P < 0.01$ ) of children in two groups before and after the intervention which shows the effect of distraction.

**Conclusion:** According to the research findings distraction with bubble decreases average heart rate in 3-6 year old children and can be used as an effective method in pain control during IV insertion in preschool children.

**Key words:** Pain, Peripheral Catheterization, Cognitive, Therapy, Child, Hospitalized, Distraction.

---