

مقایسه دو روش موسیقی و گرم بی حسی Emla بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان

*زهرا پورموحد^۱ طاهره سلیمی^۲ خدیجه دهقانی^۳ دکتر سیدمجتبی یاسینی^۴
دکتر مهرداد شکبیا^۵ حسین توانگر^۵ طیبه شهری^۶

چکیده

زمینه و هدف: ترس از درد و صدمه یکی از مهم‌ترین مشکلات کودکان بیمار است. این ترس مانع از انجام مراقبت‌های درمانی مناسب در آن‌ها می‌گردد. با استفاده از موسیقی به آسانی می‌توان توجه کودک را از احساس درد به سوی افکار دیگر هدایت نمود. همچنین استعمال کرم بی حسی املا (Emla) قبل از اقدامات دردناک می‌تواند به کنترل درد در کودکان کمک نماید. با توجه به این که یکی از متداول‌ترین اقدامات بالینی در بخش کودکان درمان وریدی است، کاهش درد ناشی از رگ گیری می‌تواند روند بهبودی کودکان بیمار را ارتقاء بخشد. لذا این مطالعه با هدف مقایسه میزان تأثیر دو روش موسیقی و کرم بی حسی Emla بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان بستری در بخش اطفال صورت گرفته است.

روش بررسی: این پژوهش یک کارآزمایی بالینی بوده است. در این تحقیق جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک و معیار چهره‌ای اندازه‌گیری درد (Wong) استفاده شده است، که از صفر تا پنج نمره دارد. پژوهشگران اطلاعات لازم را به طور تصادفی از ۹۰ کودک بیمار ۱۲-۶ ساله بستری در بخش اطفال بیمارستان شهید صدوقی یزد جمع‌آوری نموده. در سه گروه ۳۰ نفره شامل گروه کرم Emla، گروه موسیقی و گروه شاهد آن‌ها را مورد بررسی قرار دادند. آزمون آماری آنالیز واریانس و کای اسکور و کروسکال والیس و من ویتنی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: مقایسه شدت درد در سه گروه مورد مطالعه نشان داد که میانگین نمره شدت درد در گروه کرم بی حسی املا (۱/۳۶) و کمتر از دو گروه موسیقی (۳/۵) و شاهد (۳/۵۶) بوده و تفاوت میانگین در سه گروه از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($P=0/000$). همچنین شدت درد ناشی از رگ گیری در گروه موسیقی کمتر از گروه شاهد بود، اما این تفاوت معنی‌دار نبود. متغیرهای سن، جنس تأثیر معنی‌داری بر شدت درد کودکان نداشته و صرف نظر از تأثیر این متغیرها و با توجه به نوع مداخله، کاربرد کرم بی حسی Emla روش مؤثرتری شناخته شد.

نتیجه گیری: به طور کلی از تحقیق حاضر نتیجه‌گیری می‌شود که کاربرد کرم بی حسی Emla در کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان با سن بالاتر (۱۲-۱۰ سال) تأثیر بیشتری داشته است. بنابراین می‌توان توصیه نمود که به طور روتین یک ساعت قبل از رگ گیری کرم Emla در محل مورد نظر استعمال شود و نیز از روش موسیقی به عنوان روش مکمل جهت انحراف فکر کودکان استفاده گردد.

کلید واژه‌ها: درد - کودکان - کرم بی حسی Emla - موسیقی

تاریخ دریافت: ۸۶/۷/۱۴

تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۳۰

^۱ مربی گروه پرستاری کودکان، بلوار دانشجو، دانشکده پرستاری-مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران (*مؤلف مسوول)

^۲ مربی گروه پرستاری کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد

^۳ استادیار گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد

^۴ استادیار گروه بیماری‌های کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد

^۵ مربی گروه روان پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد

^۶ کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد

مقدمه

ترس از درد و صدمه یکی از مهم‌ترین مشکلات کودکان بیمار است و ترس ناشی از اقدامات درمانی دردناک در کودکان بیشتر از بزرگسالان می باشد. این ترس مانع از انجام مراقبت های درمانی مناسب در آنها می گردد.^(۱) تسکین درد ناشی از اقدامات تشخیصی و درمانی می تواند روند بهبودی بیماران را ارتقاء بخشد. از روش های غیردارویی کنترل درد در اقدامات بالینی تهاجمی استفاده از مواردی مانند تنفس عمیق، انحراف فکر و رفتارهای خودکنترلی می باشد.^(۲) موسیقی عالی ترین عامل آرام بخش و منحرف کننده فکر به شمار می آید و به وسیله آن به سادگی می توان توجه بیمار را از احساس درد به سوی افکار دیگر هدایت نمود.^(۱) موسیقی درمانی یکی از تدابیر ارزشمند پرستاری است که از توانایی زیادی جهت رفع ترس و اضطراب برخوردار می باشد.^(۳) استفاده از موسیقی به منظور تغییر خلق و انحراف فکر کودک بسیار مؤثر است.^(۴)

تحقیقات پژوهشگران نیز حاکی از آن است که انحراف فکر در کاهش درد ناشی از روش های تهاجمی از جمله رگ گیری تأثیر دارد.^(۴،۵) موسیقی باعث کاهش واکنش های رفتاری و پاسخ های ذهنی کودکان نسبت به درد ناشی از رگ گیری می شود.^(۷) استعمال کرم های بی حس کننده قبل از اقدامات دردناک نیز می تواند به کنترل درد در کودکان کمک نماید.^(۴) کرم Emla از داروهای بی حس کننده موضعی و شامل مخلوطی از لیدوکائین و پریلوکائین می باشد که باعث کاهش یا حذف درد ناشی از تزریق می شود و جهت مؤثر بودن می بایست یک ساعت قبل از تزریق بر روی پوست محل مورد نظر استعمال

شود.^(۱) با توجه به این که یکی از متداول ترین اقدامات بالینی در بخش کودکان تزریقات وریدی است که از دیدگاه اغلب کودکان تجربه بسیار ناخوشایندی محسوب می شود، لذا این مطالعه به منظور مقایسه میزان تأثیر دو روش موسیقی و کرم بی حسی Emla بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان بستری در بخش اطفال صورت گرفته است که نتایج آن می تواند در جهت کاهش درد هنگام رگ گیری و در نتیجه کاهش ترس و اضطراب کودکان مورد استفاده قرار گیرد.

روش بررسی

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی (Clinical Trial) بوده و به روش مقطعی انجام گرفته است. جامعه پژوهش شامل کودکان بستری در بخش اطفال بیمارستان شهید صدوقی یزد بوده است. روش نمونه گیری مبتنی بر هدف بوده و به صورت تصادفی ساده (با استفاده از نرم افزار Random Allocation) کودکان به سه گروه مورد بررسی تقسیم شدند. لازم به ذکر است که در صورت نیاز به رگ گیری مجدد نمونه مورد نظر حذف می گردید، که این مورد خود از محدودیت های پژوهش حاضر بود. همچنین هوشیار بودن نمونه ها، برخوردار بودن از توانایی کلامی، ذهنی، بینایی و شنوایی، نداشتن درد قبل از رگ گیری و عدم استفاده از مسکن، نداشتن نیازهای فیزیولوژیک (تشنگی، نیاز به دفع و ...) هنگام رگ گیری و عدم حساسیت به لیدوکائین از معیارهای پذیرش کودکان برای نمونه گیری بوده است. بدین منظور تعداد ۹۰ کودک ۱۲-۶ ساله بستری در بخش اطفال بیمارستان شهید صدوقی یزد در سال ۸۵-۱۳۸۴ مورد بررسی قرار گرفتند. با در نظر گرفتن سطح اطمینان

مورد نظر حذف می گردید، که این مورد خود از محدودیت های پژوهش بود. سپس اطلاعات کدگذاری شده و با توجه به اهداف پژوهش با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و روش های آماری توصیفی و استنباطی آنالیز واریانس و کای اسکوئر و جهت مقایسه های چندگانه و مقایسه دو به دو گروه ها با استفاده از آزمون کروسکال-والیس و من ویتنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سنی بیماران $۸/۵۰ \pm ۲/۰۶$ سال بود و $۵۳/۴$ درصد بیماران دختر و $۴۶/۶$ درصد آن ها پسر بودند. مقایسه سه گروه از نظر شدت درد نشان داد که میانگین نمره شدت درد در گروه کرم بی حسی Emla با میانگین $۱/۳۶$ کمتر از دو گروه دیگر بود. (نمودار شماره ۱) جهت مقایسه شدت درد از آزمون کروسکال-والیس استفاده گردید. این آزمون نشان داد که تفاوت شدت درد در گروه کرم Emla با دو گروه دیگر از نظر آماری معنی دار بوده است ($P=۰/۰۰۰$) و برای مقایسه دو به دو گروه ها از آزمون من ویتنی استفاده گردید که نتایج اختلاف معنی داری را بین گروه کرم Emla با دو گروه دیگر ($P=۰/۰۰۰$) نشان داد، اما اختلاف بین گروه موسیقی و شاهد معنی دار نبود ($P=۰/۸۹۹$) (جدول شماره ۱).

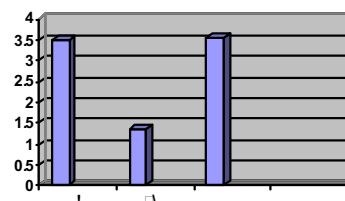
۹۵ درصد و میزان دقت $d=۰/۵$ واحد و توان آزمون ۸۵ درصد و با توجه به اطلاعات قبلی تعداد نمونه ۳۰ نفر در هر گروه مورد نیاز بوده است. اطلاعات دموگرافیک توسط پرسشنامه شامل سن، جنس، محل رگ گیری، وجود همراه. قبل از اولین رگ گیری جمع آوری شد و جهت اندازه گیری شدت درد هنگام رگ گیری از معیار چهره ای درد Wong که از صفر تا ۵ درجه بندی شده است، استفاده گردید. این ابزار شامل ماسک های شبیه کارتون می باشد که شکل صورت آن ها از چهره خوشحال تا در حال گریه متفاوت است. فردی که خوشحال است نمره صفر و کودکی که گریه شدید می کند نمره ۵ می گیرد و بقیه افراد براساس حالت چهره نمره بین صفر تا ۵ می گیرند که شکل صورت آن ها در معیار درد Wong آمده است. از کودکان خواسته شد تا بیان کنند حال فعلی آن ها شبیه کدامیک از چهره ها می باشد.

جهت گروه موسیقی قبل از ورود به اتاق جهت رگ گیری تا یک دقیقه پس از خروج کودک موسیقی شاد کانون پرورش فکری کودکان با تن صدای متوسط پخش شد و جهت گروه کرم Emla یک ساعت قبل از رگ گیری این کرم در محل مورد نظر استعمال گردید. برای گروه شاهد اقدام خاصی جز روش های معمول رگ گیری انجام نشد. لازم به ذکر است که در صورت نیاز به رگ گیری مجدد نمونه

جدول شماره ۱- میانگین نمره شدت درد در سه گروه مورد مقایسه در بیمارستان شهید صدوقی یزد سال ۱۳۸۵

میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	تعداد	شدت درد	
			گروه های مورد مقایسه	
۴/۰۰۰۰	$۳/۵ \pm ۱/۷۳۷۰۲$	۳۰	موسیقی	
۱/۰۰۰۰	$۱/۳۶۶۷ \pm ۱/۴۹۶۷۴$	۳۰	کرم املا	
۴/۰۰۰۰	$۳/۵۶۶۷ \pm ۱/۵۰۱۳۴$	۳۰	شاهد	
۳/۰۰۰۰	$۲/۸۱۱۱ \pm ۱/۸۷۱۷۰$	۹۰	جمع	

شده بود از دو گروه شاهد و موسیقی و از گروه پسرها کمتر بوده است (جدول شماره ۳). اگر چه براساس آزمون من ویتنی تفاوت معنی دار نبود. همچنین مشخص گردید که تفاوت میانگین شدت درد بر حسب محل رگ گیری و سطح تحصیلات در سه گروه مورد مقایسه از نظر آماری معنی دار نمی باشد. بدین صورت که میانگین شدت درد زمانی که محل رگ گیری آرنج بوده در گروه کرم املا برابر با ۰/۷۱ و کمتر بوده است و همچنین میانگین شدت درد زمانی که محل رگ گیری ساعد بوده در گروه موسیقی با میانگین درد ۲/۳۳ کمتر بوده است.



نمودار شماره ۱- مقایسه میانگین نمره شدت درد در سه گروه مورد مطالعه یزد سال ۱۳۸۵

میانگین نمره شدت درد بر حسب گروه های سنی در سه گروه مورد مقایسه بیانگر آن بود که میانگین نمره شدت درد در گروه کرم Emla در کلیه گروه های سنی مورد مقایسه کمتر بوده است (جدول شماره ۲). نتایج آزمون من ویتنی تفاوت معنی داری در این خصوص نشان نداد ($P=0/077$). میانگین نمره شدت درد در دخترانی که جهت آن ها کرم Emla استفاده

جدول شماره ۲- میانگین نمره شدت درد بر حسب گروه های سنی در سه گروه مورد مقایسه در بیمارستان شهید صدوقی یزد سال ۱۳۸۵

گروه سنی (سال)	۶-۷ سال			۸-۹ سال			۱۰-۱۲ سال			جمع	
	تعداد	انحراف معیار ±	میانگین	تعداد	انحراف معیار ±	میانگین	تعداد	انحراف معیار ±	میانگین		
موسیقی	۱۳	۴±۱/۸۷۰	۵	۹	۳/۳۳±۱/۶۵۸	۳	۸	۲/۸۷±۱/۵۵۲	۳	۳/۵۰±۱/۷۳۷	۴
کرم املا	۱۳	۱/۷۶±۱/۹۲۱	۱	۸	۱/۵۰±۱/۰۶۹	۱	۹	۰/۶۶±۰/۸۶۶	۰	۱/۳۶±۱/۴۹۶	۱
شاهد	۱۲	۳/۵۸±۱/۶۲۱	۴	۴	۳/۷۵±۰/۹۵۷	۳/۵	۱۴	۳/۵۰±۱/۶۰۵	۴	۳/۵۶±۱/۵۰۱	۴
جمع	۳۸	۳/۱۰±۲/۰۲۴	۴	۲۱	۲/۷۱±۱/۶۱۶	۳	۳۱	۲/۵۱±۱/۸۴۱	۲	۲/۸۱±۱/۸۷۱	۳

جدول شماره ۳- میانگین نمره شدت درد بر حسب جنس در سه گروه مورد مقایسه در بیمارستان شهید صدوقی یزد سال ۱۳۸۵

گروه	جنس		دختر		پسر		جمع
	تعداد	انحراف معیار ± میانگین	تعداد	انحراف معیار ± میانگین	تعداد	انحراف معیار ± میانگین	
موسیقی	۱۲	۳/۸۳±۱/۱۹	۱۸	۳/۲۷±۲/۰۲	۳۰	۳/۵۰±۱/۷۳	
کرم املا	۱۸	۰/۸۸±۰/۶۷	۱۲	۲/۰۸±۲/۰۶	۳۰	۱/۳۶±۱/۴۹	
شاهد	۱۸	۳/۸۳±۱/۴۶	۱۲	۳/۱۶±۱/۵۲	۳۰	۳/۵۶±۱/۵۰	
جمع	۴۸	۲/۷۲±۱/۸۳	۴۲	۲/۹۰±۱/۹۳	۹۰	۲/۸۱±۱/۸۷	

$P=0/086$

بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج مطالعه حاضر میانگین نمره شدت درد در گروه کرم بی حسی Emla برابر با ۱/۳۶ و کمتر از دو گروه دیگر بوده است که با نتایج پژوهش Arts و

همکاران مشابه بوده است، زیرا آنان در گزارش مطالعه خود آورده اند که کاربرد کرم Emla مداخله مؤثرتری می باشد و کودکان درد کمتری در زمان رگ گیری احساس کرده اند.^(۸) به کارگیری کرم

Emla با داشتن اثرات روحی- روانی سبب کاهش اضطراب کودکان و کاهش درد ناشی از تزریق می‌شود. استعمال این کرم توانایی کودکان را جهت شرکت در انجام مداخله تزریق افزایش می‌دهد.^(۹) در مطالعه حاضر شدت درد ناشی از رگ گیری در گروه موسیقی کمتر از گروه شاهد بوده، هر چند تفاوت معنی دار آماری مشاهده نگردید. Cohen و همکاران اظهار می‌دارند که انحراف فکر در کاهش دیسترس کودکان و سازگاری آن‌ها هنگام واکنش‌های روانی بسیار مؤثر می‌باشد.^(۱۰) همچنین نتایج تحقیق Mc Carthy بر روی رفتار کودکان هنگام روش‌های دردناک نشان داد که انحراف فکر تأثیر متوسط تا بسیار در سازگاری کودکان داشته است.^(۹) Mc Craty و همکاران به این نتیجه رسیدند که موسیقی طراحی شده باعث افزایش احساسات مثبت و کاهش تنیدگی می‌شود.^(۱۱) در مطالعه Naber و همکاران نیز بیان شده که یکی از عوامل مهم در کاهش دیسترس کودکان در حین رگ گیری استفاده از روش انحراف فکر توسط بزرگترها می‌باشد.^(۱۲) با توجه به مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که جهت کاهش درد ناشی از رگ گیری در بخش اطفال به طور روتین یک ساعت قبل از رگ گیری کرم بی‌حسی Emla در محل مورد نظر استعمال شود و از روش موسیقی به عنوان مکمل آن استفاده گردد تا درد آن‌ها به طور مؤثر کاهش یابد. در این مطالعه به طور کلی میانگین نمره شدت درد در گروه سنی ۱۰-۱۲ سال از دو گروه ۶-۷ و ۸-۹ سال کمتر و در گروه Emla نیز در کودکان ۱۰-۱۲ ساله شدت درد از سایر گروه‌ها کمتر بوده است. در این رابطه شاید بتوان گفت که با افزایش سن و بلوغ فکری، ترس و اضطراب کودکان هنگام رگ گیری

کاهش یافته و سازگاری رفتاری بیشتری از خود نشان می‌دهند. Arts و همکاران در این رابطه بیان می‌دارند که صرف نظر از تأثیر نوع مداخله، کودکان با سن کمتر درد بیشتری را گزارش کرده‌اند و واکنش رفتاری بیشتری نشان داده‌اند ($P < 0.001$).^(۸) Totonchi نیز نتایج مشابهی به دست آورده است، بدین صورت که رابطه معکوس ضعیف و معنی داری بین سن و شدت درد ناشی از تزریق مشاهده نموده است.^(۱۳)

در مطالعه حاضر میانگین نمره شدت درد در دخترانی که جهت آن‌ها از کرم Emla استفاده شده بود، کمتر از سایر گروه‌ها بوده اما بین میانگین نمره شدت درد و جنس تفاوت معنی داری مشاهده نگردید ($P = 0.086$). Arts و همکاران بیان می‌دارند که جنس تأثیر معنی داری بر بیان شدت درد و واکنش‌های رفتاری ندارد.^(۸) Totonchi نیز در تحقیق خود بین جنس و شدت درد ناشی از تزریق ارتباط معنی داری مشاهده نکرده است.^(۱۳) بنابراین نتیجه می‌گیریم که متغیر جنس تأثیری در شدت درد ناشی از رگ گیری ندارد. به طور کلی با توجه به این که یکی از متداول‌ترین اقدامات بالینی در بخش اطفال تزریقات وریدی است و از دیدگاه اغلب کودکان این اقدام تجربه ناخوشایندی محسوب می‌گردد، لازم است پرستاران علاوه بر استعمال کرم Emla یک ساعت قبل از رگ‌گیری، روش‌هایی که باعث کاهش اضطراب کودکان و سازگاری آن‌ها می‌شود مانند انحراف فکر توسط موسیقی را فرا گیرند و آن‌ها را به کار بندند تا درد کودکان هنگام رگ گیری به‌طور مؤثر کاهش یابد.

تقدیر و تشکر

پژوهشگران بدین وسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، مسئولین و پرسنل محترم بخش اطفال بیمارستان شهید صدوقی یزد، بیماران

شرکت کننده در این پژوهش، سرکارخانم سیده مزیدی و تمام عزیزانی که در انجام مطالعه و تدوین مقاله این مطالعه گروه تحقیق را یاری نموده اند، اعلام می دارد.

فهرست منابع

1- Wong L. Donna. Whaley & Wong's nursing care of infants and children, 8th edition, Mosby Inc, 2007. P.213-220-231-234.

2- Rezaie K, Mina F. [Pain in Pediatric cancerous patient]. First congress of Nursing in pediatric patient with cancer, Shahid Beheshti Medical University, 1995. P.43.Persian

3- Memarian R. [Applied concept and Theory in Nursing], Tarbiat Modarres University, 1999. P.124-146.Persian

4- Zarif Sanaie N. [Pain in children], Third annual congress of assessment of pain in Iran, Tehran, 2003.P.72-73.Persian

5- Broome, M.E. Relationship between cognitive behavioral techniques temperament, observed distress and pain reports in children and adolescents during lomber puncture. *J pediatr nurs* 1998.13(1).P.48-54.

6- Mann SL, Bakeman R, Jacobsen PB. An analysis of a behavioral intervention for children undergoing venipuncture. *Health psycho*, 1994.13(6):P.556-66.

7- Mcgrath PJ, Unguth AM. Pain measurement in children. *Pain clin update*, 1995.1(2).P.1-4.

8- Arts SE, Abu-Saad RN, Champion MB, Fracp MR, Crawford MB, Fanzca RJ, et al. Age-Related Response to Lidocaine- Prilocaine (EMLA)emulsion and intravenous cannulation, *Pediatrics*; 1994.93(5):797-801.

9- Mc Carthy AM, Cool Valerie A, Hanrahan Kirsten. Cognitive behavioral interventions for children during painful procedures: Research Challenges and program development, *J Pediatr Nurs*; 1998.3(1).P.55-63.

10- Cohen LL, Blount RI, Cohen RJ, Schaen ER, Zaff JF. Comparative study of distraction versus topical anesthesia for pediatric pain management during immunization, *Health Psycho*, 1999.18(6).P.591-

11-Mc Craty Rollin MA, Barrios-choplin Bob, Atkinson Mike, Tomasino Dana. The effects of different types of music on mood, tension and mental clarity, *Alternative Therapies*; 1998.4(1):P.75-84.

12-Naber S, Halstead L, Broome M, Rehwaldt M.Communication and Control: Parent, Child, and Health care professionals interactions during painful procedures, *Pediatr Nurs*; 1995.(18):79-90.

13-Totonchi M. [Effect of local cooling therapy and distraction on pain intensity in intramuscular Injection]. Isfahan Medical University;1997.P.40-50.Persian

Comparative Study of the Effect of Music Distraction and Emla Cream on Pain of the Children During Intravenous Cannulation

*Zahra Pourmovahed¹ MSc Tahere Salimie² MSc Khadigeh Dehghani² MSc
Mogtaba Yassinie³ PhD Mehrdad Shakiba⁴ PhD Hosein Tavangar⁵ MSc
Tayebe Shahrie⁶ BSc

Abstracts

Background and Aim: The pain of the intravenous cannulation is considered as the major limitation in pediatric clinical care. Reducing the pain of intravenous cannulation has been the motive for many investigations. In the present study, the effect of two methods for reducing the pain of intravenous cannulation in children was compared.

Material and Method: Ninety children between 6-12 years old who admitted in the pediatric ward were selected and randomly allocated to either Emla cream group, music distraction group or control group in equal numbers. The pains of the children were assessed by Wong pain face scale and also, general behaviors of the samples were evaluated by the researcher.

Results: Mean pain score in the Emla cream group was significantly lesser than the music and the control groups (1.36 against 3.5 and 3.56, respectively; $P < 0.001$), but, there was no statistically significant difference between the control and music distraction groups. Sex, age and other variables had no effect on pain sensation during cannulation. In Emla cream group, the mean pain score were significantly lower in older children (over 10 years).

Conclusion: This study showed that Emla cream can significantly reduce the pain of intravenous cannulation in children, especially in older ones. The researchers recommend the use of Emla cream one hour before intravenous cannulation in children.

Keywords: Pain – Children - EMLA Cream – Music

Received: 6 Oct, 2007

Accepted: 20 Sep, 2008

¹ Senior Lecturer in Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran (*Corresponding Author) Email: movahed446@yahoo.com

² Senior Lecturer in Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

³ Assistant Professor of Psychiatry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

⁴ Assistant Professor of Pediatrics, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

⁵ Senior Lecturer in Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

⁶ BSc in Nursing, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran