

## تأثیر ماساژ بر سطح اضطراب قبل از رویه‌های تهاجمی کودکان ۱۱-۷ ساله بستری

اکرم السادات حسینی\* ناهید دهقان‌نیری\*\* عباس مهران\*\*\* زهرا پوراسماعیل\*\*\*\* معصومه عظیم‌نژاد\*\*\*\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** اضطراب ناشی از رویه‌های تهاجمی از مشکلات عمده کودکان بیمار است که به سبب عوارض زیاد، کنترل آن اهمیت ویژه‌ای دارد. امروزه شیوه‌های غیر دارویی و غیر تهاجمی برای کنترل اضطراب مورد توجه و در اولویت قرار گرفته است، لذا این پژوهش با هدف تعیین تأثیر ماساژ بر اضطراب قبل از رویه‌های تهاجمی در کودکان ۱۱-۷ ساله بستری انجام گرفته است.

**روش بررسی:** این پژوهش تجربی از نوع کارآزمایی بالینی است. در این مطالعه ۷۰ کودک ۱۱-۷ ساله بستری در بیمارستان مرکز طبی کودکان تهران در طی ۴ ماه از سال ۱۳۸۶ به نسبت مساوی به طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند، گروه آزمون، ماساژ را در نقاط چشم سوم و کف دست‌ها به مدت ۵ دقیقه دریافت نمود و گروه شاهد ماساژی دریافت نکرد. اضطراب بر اساس معیار OSBD-R قبل و بعد از ماساژ در گروه آزمون و در گروه شاهد نیز در ابتدای نمونه‌گیری و ۵ دقیقه بعد همانند گروه آزمون اندازه‌گیری شد و در نهایت داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری ویلکاکسون، من‌ویتنی، کای‌دو و آزمون دقیق فیشر در نرم‌افزار آماری SPSS v.15 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** مقایسه میانگین سطح اضطراب قبل از ماساژ در دو گروه با  $p=0/472$  تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد (گروه آزمون  $m=2/24$  و  $SD=0/56$  و گروه شاهد  $m=3/24$  و  $SD=0/48$ ). اما میانگین سطح اضطراب بلافاصله بعد از مداخله بین گروه آزمون و شاهد اختلاف آماری معناداری ( $p < 0/001$ ) را نشان می‌دهد (آزمون  $M=1/57$  و  $SD=0/54$ ، شاهد  $M=3/37$  و  $SD=0/46$ ).

**نتیجه‌گیری:** اعمال ماساژ در نقاط چشم سوم و کف دست‌ها می‌تواند اضطراب قبل از رویه‌های تهاجمی کودکان ۱۱-۷ ساله را کاهش دهد. لذا توصیه می‌شود ماساژ به عنوان روشی برای کاهش اضطراب کودکان مورد توجه قرار گیرد.

نویسنده مسئول: اکرم السادات حسینی؛ دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
e-mail: ashoseini@tums.ac.ir

**واژه‌های کلیدی:** ماساژ، اضطراب، رویه‌های تهاجمی، کودکان ۱۱-۷ ساله

- دریافت مقاله: خرداد ماه ۱۳۸۹ - پذیرش مقاله: آذر ماه ۱۳۸۹

### مقدمه

اضطراب شایع‌ترین واکنش روانی هنگام استرس است (۱) که معمولاً همه انسان‌ها آن را تجربه می‌کنند (۲) اضطراب اغلب قبل از تجربیات جدیدی درک می‌شود که به عنوان تهدیدی برای هویت و اعتماد به نفس به شمار

می‌آیند (۳) اضطراب می‌تواند ناشی از منابع مختلف (منابع محیطی، بیماری، بستری شدن، مرگ و ...) باشد. بر اساس مطالعات به عمل آمده یکی از شایع‌ترین مشکلات کودکان بستری در بیمارستان، اضطراب می‌باشد. حدود ۸۰٪ کودکان بستری در بیمارستان تحت رویه‌های تهاجمی (آسپیراسیون مغز استخوان، آسپیراسیون مایع نخاعی، تزریق وریدی، تزریق داخل عضله، خون‌گیری و ...)

\* مربی گروه آموزشی پرستاری کودکان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\* دانشیار گروه آموزشی مدیریت پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\* مربی و کارشناس ارشد آمار حیاتی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\* استادیار گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
\*\*\*\*\* کارشناس ارشد پرستاری

قرار می‌گیرند (۴). این رویه‌ها شاید کوتاه باشند اما اغلب دردناک و اضطراب‌آور هستند (۵). مطالعات نشان داده روش‌های درمانی و مراقبتی که مستلزم استفاده از سوزن‌ها هستند، یکی از عمده‌ترین درمان‌های طبی و شایع‌ترین روش تهاجمی است که بیماران بستری در بیمارستان تجربه می‌کنند (۶). معمول‌ترین این روش‌های تهاجمی، دسترسی به ورید بیمار، کانولاسیون وریدی و تزریقات داخل عضله می‌باشند (۷).

اضطراب کودک در اثر رویه‌های تهاجمی در زمان بستری در بیمارستان و تسکین ناکافی اضطراب، ممکن است باعث ایجاد ترس در خانواده و کودک برای رویه‌های آتی شود (۸). به طوری که بسیاری از این کودکان به آرام‌بخش قبل از انجام رویه نیاز دارند. آرام‌بخش‌ها دارای عوارض جانبی از جمله خواب‌آلودگی و سرکوب سیستم تنفسی هستند، این عوارض جانبی با استفاده از روش‌های غیر دارویی به علت کم کردن نیاز به مقدار داروهای آرام‌بخش به حداقل می‌رسد (۹). استفاده از روش‌های غیر دارویی نوعی درمان تکمیلی است. در درمان‌های تکمیلی به کل وجود انسان توجه می‌شود. این کل‌نگری سبب می‌شود چنین درمان‌هایی برای پرستاران جذاب باشد. توجه به درمان‌های تکمیلی، از این نظر که بدون نیاز به دستور پزشک توسط پرستاران انجام می‌شود و همچنین در جهت هموار نمودن مسیر کسب استقلال حرفه‌ای پرستاران می‌باشد، از اهمیت زیادی برخوردار است (۱۰).

ماساژ دست‌ها، پاها، گردن و شانه به عنوان درمان تکمیلی می‌تواند اثرات درمانی

داشته باشد که از آن جمله می‌توان آرامش بدنی - روانی و کاهش اضطراب را نام برد (۱۱-۱۳). مطالعات نشان داده ماساژ می‌تواند به شل شدن عضلات، افزایش حس راحتی و کاهش اضطراب فرد کمک نماید (۱۴ و ۱۵) و از این میان ماساژ دست‌ها و نقطه چشم سوم (۱۶، ۱۷) از جمله مواردی است که در کاهش سطح اضطراب مؤثر شناخته شده است (۱۷). ماساژ در مقایسه با درمان‌های دارویی، هزینه‌ای در بر ندارد و امروزه به عنوان روشی جهت کاهش اضطراب توصیه می‌شود (۱۴). پرستاران به دلیل داشتن نزدیک‌ترین و طولانی‌ترین تماس با بیماران می‌توانند به خوبی این تکنیک را به عنوان مداخله کاهش‌دهنده اضطراب بیماران به کار ببرند.

در پژوهش‌های مختلف تأثیر ماساژ و اقدامات غیر دارویی بر کاهش اضطراب کودکان مشاهده شده است (۴، ۱۰، ۱۴ و ۲۱-۱۸). به طوری که در مطالعه مروری Wilkinson و همکاران که ۱۳۲۵ مقاله را در مورد اثر ماساژ بر کاهش عوارض شیمی درمانی بررسی کرده بودند، مشخص شد ماساژ سبب کاهش اضطراب بیماران در کوتاه مدت می‌گردد و حتی ممکن است درد و تهوع را نیز کاهش دهد. اما آنان اشاره می‌کنند هنوز نیازمند شواهد بیشتری در این مورد هستیم (۲۰). همچنین در مطالعه Field و همکاران که اثرات ماساژ بر اضطراب، افسردگی و عملکرد سیستم ایمنی بررسی شد، ۱۵ دقیقه ماساژ برای ۳۰ روز سبب کاهش اضطراب کودکان سرطانی شده بود (۱۸). در مطالعه مروری Hughes و همکاران اثرات ماساژ در کودکان سرطانی با

سطح اضطراب قبل از رویه‌های تهاجمی در کودکان ۷-۱۱ ساله دارد؟

### روش بررسی

این پژوهش تجربی از نوع کارآزمایی بالینی است. جامعه پژوهش کلیه کودکان ۷-۱۱ ساله بستری در بیمارستان مرکز طب کودکان تهران کاندید رویه‌های تهاجمی و با سطح اضطراب متوسط به بالا بودند.

با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه با نسبت، در دو گروه غیر وابسته تعداد نمونه ۷۰ نفر تعیین شد ( $\alpha=1/96$ ،  $p=20\%$  و  $d=0/1$ ،  $\beta=1/64$ ). در مدت ۴ ماه در سال ۱۳۸۶ به روش در دسترس نمونه‌گیری انجام گرفت. تخصیص نمونه‌ها به گروه آزمون و شاهد به طور تصادفی انجام و در نهایت در هر گروه ۳۵ نفر انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: نداشتن مشکل خاصی نظیر زخم و سوختگی در محل اعمال ماساژ، نداشتن درد و اضطراب کودک ناشی از اولین رویه تهاجمی باشد که در این نوبت بستری برای کودک انجام می‌شود. معیارهای خروج از مطالعه: مصرف داروی آرام‌بخش یا داروی مؤثر بر اضطراب، کاهش بیش از حد انتظار علایم حیاتی (افت فشار خون، بروز برادی کاردی یا برادی پنه) و مقاومت در برابر ماساژ.

ابزار گردآوری داده‌ها: شامل فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی، برگه ثبت علایم حیاتی و مقیاس مشاهده‌ای رفتار مضطربانه (OSBD-R: observational scale of behavioral distress – revised) بود. روایی

مشاهده بیش از ۷۰ سایت پزشکی و پرستاری بررسی شد و مشخص گردید انواع ماساژ (بیش از ۱۵۰ نوع) می‌تواند در کاهش اضطراب کودکان مبتلا به سرطان و سایر عوارض بیماری و درمان‌های ناشی از آن مؤثر باشد (۲۲). به طور کلی در مطالعات موجود تأثیر ماساژ به مدت طولانی در کاهش اضطراب کودکان نشان داده شده ولی از آن‌جا که در بخش‌های کودکان کشورمان به‌کارگیری این روش‌ها با طول مدتی که در مطالعات گذشته به کار رفته امکان‌پذیر نیست و در اغلب موارد قبل از رویه‌های تهاجمی زمان زیادی برای انجام اقدامات غیر دارویی طولانی مدت نمی‌باشد و اعمال این شیوه پذیرفته شده از نظر علمی و قابل قبول از نظر فرهنگی، به دلیل نداشتن توصیه‌ای عملی در بخش‌های کودکان به فراموشی سپرده شده است. لذا بر آن شدیم تا با استفاده از نظرات متخصصان و مقالات مرتبط، تأثیرگذاری شیوه‌های ماساژ کوتاه مدت را بر اضطراب کودکان بررسی و آن را در قالبی قابل اجرا برای کارکنان پرستاری ارایه نماییم. لذا پس از مشاوره با متخصصان این امر و مرور مقالات (۱۶ و ۱۷)، انجام ماساژ در دست‌ها و نقطه چشم سوم قبل از رویه‌های تهاجمی انتخاب شد. بنابراین مطالعه حاضر از نظر طول مدت انجام ماساژ، محل ماساژ و همچنین علت ایجاد اضطراب با دیگر مطالعات انجام یافته در این زمینه متفاوت می‌باشد و در پی آن است تا رویکردی تازه در اجرای ماساژ با توجه به شرایط کاری کشورمان ایجاد نماید. سؤال پژوهش حاضر این است که آیا ماساژ دست‌ها و نقطه چشم سوم تأثیری بر

پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و برگه ثبت اطلاعات به روش روایی محتوا و با نظر خواهی از ۱۲ نفر اعضای هیأت علمی تأمین گردید. مقیاس مشاهده‌ای رفتار مضطربانه (OSBD-R) مقیاسی استاندارد جهت تعیین اضطراب است که بارها در پژوهش‌های مختلف استفاده شده و از روایی و پایایی مناسب برخوردار است (۱۷-۱۵). برای سنجش پایایی ابزار در داخل کشور، از امتیازدهی هم‌زمان توسط پژوهشگر و همکار پژوهشگر در مورد ده کودک کاندید رویه تهاجمی استفاده شد. امتیاز این ابزار بین ۴-۰ است. به این ترتیب که در صورت مشاهده هر رفتار امتیاز ۰/۵ و در صورت عدم مشاهده رفتار امتیاز صفر تعلق می‌گیرد. ابزار هشت رفتار را مورد مشاهده قرار می‌دهد که شامل گریه، فریاد، مقاومت فیزیکی، مقاومت کلامی، درخواست کمک از مادر، درخواست اطلاعات، پیش‌بینی درد و کوبیدن دست‌ها و پاها است. سطح‌بندی اضطراب به این صورت است که مجموع امتیاز یک و کمتر بدون اضطراب، ۲-۱/۵= اضطراب خفیف، ۳-۲/۵= اضطراب متوسط، ۴-۳/۵= اضطراب شدید در نظر گرفته می‌شود.

روش اجرا: نمونه‌گیری از بین کودکانی که دچار اضطراب ناشی از آگاهی از انجام رویه‌های تهاجمی شده بودند [بر اساس مطالعات قبلی نوع رویه در ایجاد اضطراب و درجه اثر گذاری آن بر روی اضطراب کودکان بی‌تأثیر است و صرفاً انجام رویه‌ای ناشناخته بر روی کودک او را مضطرب می‌سازد (۲۳ و ۲۴)] ده دقیقه تا نیم ساعت قبل از انجام رویه صورت گرفت. بعد از معرفی و توضیح

اهداف پژوهش به نمونه‌ها، با گرفتن رضایت نامه کتبی آگاهانه از والد همراه کودک، جهت شرکت در پژوهش (با تبعیت از شیوه‌نامه دانشگاه علوم پزشکی تهران جهت ملاحظات اخلاقی) نمونه‌ها وارد مطالعه می‌شدند. بعد از تخصیص تصادفی، ابتدا اضطراب آن‌ها با استفاده از مقیاس مشاهده‌ای رفتار مضطربانه (OSBD-R) اندازه‌گیری و ثبت می‌شد. سپس ماساژ در گروه آزمون به مدت ۵ دقیقه در ناحیه مورد نظر اعمال می‌شد.

نحوه انجام ماساژ: برای ماساژ کف دست از لبه طرف انگشت اشاره نزدیک شده، انگشت شست را محکم بر روی بالشتک انگشت میانی (در کف دست) کودک قرار داده و به داخل نقطه مورد نظر فشار داده می‌شد. از حرکت تمامی دست و مچ دست برای چرخاندن شست استفاده می‌شد، در انتها کمی از فشار کاسته و سپس حرکت فوق مجدداً تکرار می‌شد و بار دوم نسبت به دفعه اول بر شدت فشار افزوده می‌شد. این کار ۷ مرتبه هر بار به مدت ۲۰ ثانیه برای هر کف دست تکرار می‌شد. بلافاصله پس از اتمام ماساژ کف دست‌ها، ناحیه بین تانگ (بین دو ابرو یا چشم سوم) به مدت ۲۰ ثانیه با انگشت شست به صورت چرخشی و در جهت حرکت عقربه‌های ساعت ماساژ داده می‌شد.

بلافاصله پس از اتمام ماساژ، اضطراب اندازه‌گیری و ثبت می‌شد. زمان کنترل سطح اضطراب در گروه شاهد مشابه با گروه آزمون یعنی بعد از انتخاب کودک به عنوان نمونه در گروه شاهد و ۵ دقیقه بعد بود تا از اثر زمان در تغییر اضطراب در دو گروه پیشگیری شود. لازم به ذکر است که جهت یکسان‌سازی کامل

( $p=0/759$ )، شغل پدر ( $p=0/314$ )، نوع رویه  
تهاجمی ( $p=0/583$ )، آشنایی قبلی کودک با  
ماساژ ( $p=0/356$ )، سابقه انجام ماساژ بر روی  
کودک ( $p=0/55$ ) اختلاف آماری معناداری  
نداشته و همسان بودند.

آزمون آماری من‌ویتنی نشان داد اختلاف  
آماری معناداری بین دو گروه از نظر سطح  
اضطراب قبل از ماساژ وجود نداشته و دو  
گروه آزمون و شاهد از این نظر همگن بوده‌اند  
( $p=0/7$ ).

همچنین در مقایسه میانگین سطح  
اضطراب قبل و بلافاصله بعد از ماساژ در  
گروه شاهد نتایج حاصل از آزمون آماری  
ویلکاکسون نشان داد سطح اضطراب  
اندازه‌گیری شده در دو مرحله در گروه شاهد  
اختلاف آماری معناداری نداشته است، اما این  
آزمون بین سطح اضطراب قبل و بلافاصله بعد  
از ماساژ در گروه آزمون اختلاف آماری  
معناداری را ( $p=0/001$ ) نشان داد (جدول  
شماره ۲). همچنین آزمون آماری من‌ویتنی  
بین دو گروه شاهد و آزمون از نظر میانگین  
سطح اضطراب بلافاصله بعد از ماساژ اختلاف  
آماری معناداری را نشان داد ( $p<0/001$ ).

تمام موارد در دو گروه شاهد و آزمون، تمامی  
مراحل به جز ماساژ در دو گروه یکسان بود  
(آشنایی با کودک مورد پژوهش و والد همراه  
او، معرفی خود، گرفتن رضایت نامه کتبی و ...).  
در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده  
از آمار توصیفی (جداول فراوانی، میانگین و  
انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون کای‌دو،  
آزمون دقیق فیشر، من‌ویتنی، ویلکاکسون) در  
نرم‌افزار SPSS v.15 انجام یافت.

## یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها بیش از نیمی از کودکان  
مورد مطالعه در هر دو گروه آزمون (۵۴/۳٪) و  
شاهد (۵۷/۱٪) کمتر از ۱۰ سال سن داشتند.  
۵۱/۴٪ گروه آزمون و ۵۴/۳٪ گروه شاهد مؤنث  
بودند. در گروه آزمون ۸۲/۹٪ و گروه شاهد  
۷۷/۱٪ هرگز ماساژ را تجربه نکرده بودند.  
آزمون‌های آماری کای‌دو و دقیق فیشر نشان  
داد افراد در دو گروه شاهد و آزمون از نظر  
سن ( $p=0/81$ )، جنس ( $p=0/811$ )، پایه تحصیلی  
( $p=0/33$ )، رتبه تولد ( $p=0/619$ )، بعد خانوار  
( $p=0/365$ )، والد همراه ( $p=0/812$ )، سطح  
تحصیلات مادر ( $p=0/358$ )، شغل مادر

**جدول ۱-** مقایسه سطح اضطراب قبل از رویه تهاجمی کودکان ۷-۱۱ ساله (گروه شاهد) بستری در مرکز طبی کودکان  
دانشگاه علوم پزشکی تهران در دو مرحله پیش و پس از آزمون. سال ۱۳۸۶

نتیجه آزمون	شاهد				سطح اضطراب
	پس آزمون		پیش آزمون		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
$p=0/107$	۰	۰	۰	۰	خفیف (۱-۲)
	۴۰	۱۴	۴۵/۷۱	۱۶	متوسط (۲/۵-۳)
	۶۰	۲۱	۵۴/۲۸	۱۹	شدید (۳/۵-۴)
	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۳۵	جمع
		۳/۳۷		۳/۲۴	میانگین
	۰/۴۶		۰/۴۷	انحراف معیار	

**جدول ۲-** مقایسه سطح اضطراب قبل از رویه تهاجمی کودکان ۷-۱۱ ساله (گروه آزمون) بستری در مرکز طبی کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران قبل و بعد از مداخله. سال ۱۳۸۶

نتیجه آزمون	آزمون				سطح اضطراب
	بعد		قبل		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
$p=0/001$	۶۲/۹	۲۱	۰	۰	خفیف (۱-۲)
	۳۷/۱	۱۳	۵۱/۴	۱۸	متوسط (۲/۵-۳)
	۰	۰	۴۸/۶	۱۷	شدید (۳/۵-۴)
	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۳۵	جمع
	۱/۵۷		۳/۲۴		میانگین
	۰/۵۴		۰/۵۶		انحراف معیار

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش دو گروه در آغاز مطالعه از نظر میزان اضطراب کودکان مورد پژوهش و مشخصات جمعیت‌شناختی همگن بوده‌اند.

نتایج مطالعه نشان داد که میزان اضطراب بلافاصله بعد از ماساژ در گروه آزمون کاهش یافته است. همچنین بین میزان اضطراب بعد از ماساژ در دو گروه آزمون و شاهد اختلاف آماری معنادار وجود دارد ( $p<0/001$ ).

نتایج پژوهش Fassoulaki و همکاران با عنوان «کاهش شاخص‌های بیهوشی و استرس با اعمال فشار بر روی نقطه چشم سوم در داوطلبان» نشان داد که میزان استرس داوطلبانی که در گروه آزمون قرار گرفته بودند و فشار را در نقطه چشم سوم به مدت ده دقیقه دریافت کرده بودند به طور معناداری ( $p<0/001$ ) کاهش یافته است، با وجود تفاوت در مدت زمان ماساژ بین مطالعه حاضر و مطالعه یاد شده، نتایج حاکی از مؤثر بودن ماساژ در کاهش اضطراب است (۲۵).

در مطالعه مروری Hughes و همکاران ماساژ به عنوان عامل کاهش‌دهنده اضطراب به

خوبی نقش خود را نشان داده است (۲۲). در مطالعه مروری دیگری از Wilkinson و همکارانش تأثیر ماساژ بر کاهش اضطراب بیماران نشان داده شده است (۲۰).

برای مقایسه این مطالعات با تحقیق حاضر توجه به این نکته مهم است که مدت زمان ماساژ در مطالعات یاد شده بین ۳۰-۱۵ دقیقه بوده و اغلب در مدت چند روز به طور مداوم انجام یافته است. با توجه به این که در این مطالعه مدت ماساژ ۵ دقیقه بوده و تنها یک نوبت انجام گرفته است، شاید مقایسه به عمل آمده با مطالعات دیگر تنها از این نظر معنادار باشد که به هر صورت ماساژ می‌تواند سطح اضطراب قبل از رویه‌های تهاجمی را کاهش دهد.

همان‌طور که در بخش‌های قبلی مقاله هم اشاره شد، در این مطالعه شیوه انجام ماساژ با توجه به دلایل زیر و همچنین شرایط محیطی و فرهنگی کشورمان، طراحی و اجرا شد:

۱- به علت محدودیت در زمان قبل از انجام رویه‌های تهاجمی که معمولاً نیم تا ده دقیقه قبل کودک را از انجام رویه مطلع می‌سازند. ۲- کمبود کارکنان پرستاری و نداشتن زمان کافی برای انجام مداخلات غیر دارویی طولانی مدت قبل از

ایمن، بدون هزینه، راحت و مورد قبول کودکان است، جهت کاهش سطح اضطراب قبل از رویه‌های تهاجمی در کودکان سن مدرسه استفاده نمایند. از آنجا که در این پژوهش ماساژ توسط پژوهشگر اعمال می‌شد، پیشنهاد می‌گردد پژوهشی در زمینه آموزش ماساژ به والد و تأثیر آن بر کاهش سطح اضطراب انجام گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود این تحقیق در مورد اضطراب ناشی از سایر اقدامات مانند قبل از عمل نیز تکرار گردد تا شاید عرصه نوینی در استفاده از ماساژ با مدت زمان کمتر گشوده شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به شماره قرارداد ۶۸۸۸/۲۵۰/ص مورخ ۱۳۸۶/۱۲/۱۲ می‌باشد. بدین وسیله از مساعدت معاونت محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران در انجام این مطالعه (در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد) قدردانی می‌گردد. همچنین از کلیه کودکان و والدین آن‌ها که در این پژوهش ما را یاری دادند، نهایت تشکر را به عمل می‌آوریم.

رویه‌های تهاجمی جهت کاهش اضطراب کودک. ۳- عدم تحمل کودکان سن مدرسه برای ماساژ به مدت ۳۰ دقیقه یا بیشتر که در مطالعات قبلی توصیه شده بود.

با این حال نتایج نشان می‌دهد شیوه ماساژ طراحی شده که در مدت زمان کمتر، و با شیوه‌ای آسان‌تر و کمترین نیاز آموزش به پرستاران انجام گرفت، نیز قادر است سطح اضطراب کودکان قبل از رویه‌های تهاجمی را کاهش دهد. البته بدیهی است انجام مطالعات تکمیلی در مورد این مداخله می‌تواند نتایج به دست آمده را معتبرتر سازد. اما آنچه مدنظر این مطالعه می‌باشد علاوه بر اثرگذار بودن ماساژ طراحی شده در این مطالعه، در کاهش اضطراب کودکان این نکته نیز می‌باشد که در طراحی برنامه‌های مراقبتی و مداخلات پرستاری توجه به شرایط فرهنگی، محیطی و شرایط کارکنان نیز از اهمیت خاصی برخوردار است تا نتایج تحقیقات به عمل آمده قابل اجرا در محیط‌های بالینی باشد.

با عنایت به نتایج بیان شده در این تحقیق توصیه می‌گردد پرستاران با توجه به تماس طولانی و نزدیکی که با کودکان دارند از ماساژ (طراحی شده در این مطالعه) که روشی کاملاً

### منابع

- 1 - White L. Foundations of nursing. 2nd ed. NY: Thomson Delmar Learning; 2005.
- 2 - Black JM, Hawks JH, Keene AM. Medical surgical Nursing. 7th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2005.
- 3 - Taylor S, Asmundson GJG. Treating Health Anxiety: A Cognitive-Behavioral Approach. 1 edition. New York: Guilford Press; 2004.
- 4 - Ravanypour M. [The effect of touch therapy in anxiety level before phlebotomy in Bushehr]. MD Dissertation, Medical Faculty of Tarbiat Modares University, 1999. (Persian)
- 5 - Guenther E, Pribble CG, Junkins EP Jr, Kadish HA, Bassett KE, Nelson DS. Propofol sedation by emergency physicians for elective pediatric outpatient procedures. Ann Emerg Med. 2003 Dec; 42(6): 783-91.

- 6 - Wollin SR, Plummer JL, Owen H, Hawkins RM, Materazzo F, Morrison V. Anxiety in children having elective surgery. *J Pediatr Nurs*. 2004 Apr; 19(2): 128-32.
- 7 - Ellis JA, Sharp D, Newhook K, Cohen J. Selling comfort: A survey of interventions for needle procedures in a pediatric hospital. *Pain Manag Nurs*. 2004 Dec; 5(4): 144-52.
- 8 - McCarthy AM, Kleiber C. A conceptual model of factors influencing children's responses to a painful procedure when parents are distraction coaches. *J Pediatr Nurs*. 2006 Apr; 21(2): 88-98.
- 9 - Agarwal A, Ranjan R, Dhiraaj S, Lakra A, Kumar M, Singh U. Acupressure for prevention of pre-operative anxiety: a prospective, randomised, placebo controlled study. *Anaesthesia*. 2005 Oct; 60(10): 978-81.
- 10 - Kahary S. [The effect of food massage in vital signs in NICU & general wards in Tehran]. MD Dissertation, Nursing Faculty of Tehran University of Medical Sciences, 2003. (Persian)
- 11 - Yousefy B. [Translation of technics of massages]. Stefany R (Author). Tehran: Elm va Hekmat Publications; 2006. (Persian)
- 12 - Currin J, Meister EA. A hospital-based intervention using massage to reduce distress among oncology patients. *Cancer Nurs*. 2008 May-Jun; 31(3): 214-21.
- 13 - Kutner JS, Smith MC, Corbin L, Hemphill L, Benton K, Mellis BK, et al. Massage therapy versus simple touch to improve pain and mood in patients with advanced cancer: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2008 Sep 16; 149(6): 369-79.
- 14 - Field T, Hernandez-Reif M, Diego M, Fraser M. Lower back pain and sleep disturbance are reduced following massage therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2007; 11(2): 141-145.
- 15 - Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of nursing*. 6th ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2005.
- 16 - Li M, Hu L, Cai RL, Chen WH, Meng YF, Wu ZJ, Chen Y. [A report on location of head acupoints by bone-length measurement in 100 persons]. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2008 Apr; 28(4): 273-5.
- 17 - Wang SM, Gaal D, Maranets I, Caldwell-Andrews A, Kain ZN. Acupressure and preoperative parental anxiety: a pilot study. *Anesth Analg*. 2005 Sep; 101(3): 666-9.
- 18 - Field T, Cullen C, Diego M, Hernandez-Reif M, Sprinz P, Beebe K, et al. Leukemia immune changes following massage therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2001 Oct; 5(4): 271-74.
- 19 - Garner B, Phillips LJ, Schmidt HM, Markulev C, O'Connor J, Wood SJ, et al. Pilot study evaluating the effect of massage therapy on stress, anxiety and aggression in a young adult psychiatric inpatient unit. *Aust N Z J Psychiatry*. 2008 May; 42(5): 414-22.
- 20 - Wilkinson S, Barnes K, Storey L. Massage for symptom relief in patients with cancer: systematic review. *J Adv Nurs*. 2008 Sep; 63(5): 430-9.
- 21 - Rodeheaver PF, Taylor AG, Lyon DE. Incorporating patients' perspectives in complementary and alternative medicine clinical trial design. *J Altern Complement Med*. 2003 Dec; 9(6): 959-67.
- 22 - Hughes D, Ladas E, Rooney D, Kelly K. Massage therapy as a supportive care intervention for children with cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2008 May; 35(3): 431-42.
- 23 - Mason S, Johnson MH, Woolley C. A Comparison of Distractors for Controlling Distress in Young Children During Medical Procedures. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*. 1999; 6(3): 239-248.
- 24 - Stevenson MD, Bivins CM, O'Brien K, Gonzalez del Rey JA. Child life intervention during angiocatheter insertion in the pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*. 2005 Nov; 21(11): 712-8.
- 25 - Fassoulaki A, Paraskeva A, Patris K, Pourgiezi T, Kostopanagiotou G. Pressure applied on the extra I acupuncture point reduces bispectral index values and stress in volunteers. *Anesth Analg*. 2003 Mar; 96(3): 885-90.



# Effect of Body Massage prior to Invasive Procedures on Anxiety Level among Children

Sadat Hoseini\* AS (MSc.) - Dehghan nayeri\*\* N (Ph.D) - Mehran\*\*\* A (MSc.) - Pour esmael\*\*\*\* Z (Ph.D) - Azimnejad\*\*\*\*\* M (MSc.).

## Abstract

Received: Jun. 2010  
Accepted: Dec. 2010

**Background & Objective:** Invasive procedures are severe stressors for in-patient children. The stress result in sleep disorder, reduced concentration, and increased pain. Nowadays, pharmacologic and nonpharmacologic interventions are used to control stress. We aimed to assess the effect of massage on children's anxiety level before intensive procedures.

**Methods & Materials:** In this clinical trial, 70 children aged 7-11 were recruited from a children hospital. The participants were randomly allocated to the intervention and control groups. The intervention group received massage therapy in the Yeen tang point and palms for five minutes. The control group received the usual care. Anxiety was measured using OSBD-R. Data were analyzed using Mann-Wittny and Willcoxon statistical tests.

**Results:** The anxiety level was not significantly different between two groups before the intervention (Control group:  $3.24 \pm 0.48$ ; Intervention group:  $3.24 \pm 0.56$ ) ( $P=0.472$ ). Following the massage, the anxiety level decreased significantly in the intervention group (Intervention group:  $1.57 \pm 0.54$ ; Control group:  $3.37 \pm 0.46$ ) ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** Massage in the Yeen tang point and palms can reduce the anxiety level in hospitalized children prior to invasive procedures. It is recommended to use this massage technique in pediatric wards to reduce anxiety level.

Corresponding author:  
Sadat Hoseini AS  
e-mail:  
ashoseini@tums.ac.ir

**Key words:** Massage, Anxiety, Invasive procedures, Children

\* MSc. in Nursing, Dept. of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\* Associate Professor, Dept. of Nursing Management, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\* MSc. in Biostatistics, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\* Associate Professor, Dept. of Health Management, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* MSc. in Nursing