Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Autumn 2011
Vol 3, Issue3 Pages:51-56

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
پاییز ۱۳۹۰
دوره سوم، شماره ۳، صفحات ۵۶-۵۱

تأثیر ماساژ بر درد هنگام واکسیناسیون در نوزادان

زهره عباسی[۱]، الهه سالاری[۱]، فرزانه رشیدی[۲*]، معصومه طاهر پور[۳]

چکیده

زمینه و هدف : درد یک مکانیسم دفاعی در پاسخ به آسیب بافتی است که در نوزادان به راحتی نادیده گرفته می‌شود. ماساژ با تأثیر بر سیستم عصبی و آزادسازی اپیوئیدهای داخلی می‌تواند بر شدت درد ناشی از عوامل دردناک مؤثر باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر ماساژ بر شدت درد هنگام واکسیناسیون در نوزادان انجام گردید.

مواد و روش‌کار: این مطالعه به صورت کارآزمائی بالینی تصادفی، بر روی ۶۰ نوزاد سالم، در بیمارستان بنت‌الهدی بجنورد در سال۱۳۸۶انجام گردید. نوزادان مورد مطالعه به روش آسان انتخاب و به دو گروه ماساژ (۳۰نفر) و کنترل(۳۰نفر) تقسیم شدند. نوزادان گروه ماساژ توسط مادر و در حضور پژوهشگر ۳۰ دقیقه ماساژ به روش افلوراژ (بر روی سطح بدن) و پتریساژ (در انتهاها) دریافت نمودند. نوزادان گروه کنترل بدون دریافت ماساژ، به مدت ۳۰ دقیقه داخل کات در کنار مادر نگهداری شدند. بلافاصله بعد از ۳۰ دقیقه مداخله در دو گروه، واکسن‌های بدو تولد توسط یک نفر واکسیناتور ثابت مرکز تزریق گردید. جهت بررسی تغییرات رفتاری نوزادان نسبت به درد، در هر دو گروه، قبل از مداخله، بلافاصله بعد از ۳۰ دقیقه مداخله و ۵ دقیقه بعد از تزریق واکسن، شدت درد با مقیاس Infant Pain Scale Neonatal (NIPS) توسط کمک پژوهشگری که نسبت به گروه مطالعه بی‌اطلاع بود، نمره‌گذاری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS و آزمونهای تی تست و مجذور کای انجام گردید.

یافته‌ها: در نوزادان گروه ماساژ شدت درد واکسیناسیون بلافاصله بعد از ماساژ کمتر از نوزادان گروه کنترل بود، میانگین نمره درد در نوزادان گروه ماساژ بلافاصله بعد از مداخله ۰/۱۳ ± ۳/۰۵ و در نوزادان گروه کنترل ۰/۰۳ ± ۵/۰۳ بود. (p=۰/۰۰۴) که بیانگر وجود اختلاف معنی‌دار بین دو گروه بود.

نتیجه‌گیری: ماساژ شدت درد هنگام واکسیناسیون را کاهش داده و می‌تواند به عنوان یک روش غیرتهاجمی کاهش درد هنگام واکسیناسیون نوزادان بکار رود.

واژه های کلیدی: ماساژ، درد، نوزاد، واکسیناسیون

۱-کارشناس ارشد مامائی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
۲-دانشجوی کارشناس ارشد مامائی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۳-کارشناس ارشد آمار، معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
***نویسنده مسئول:** دانشکده پرستاری مامایی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران*
تلفن:۰۵۸۴-۲۳۲۱۸۱۲ پست الکترونیک:Rashidif66@yahoo.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۶/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۱۳

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2025-11-09]

مقدمه

هر نوزاد تازه متولد شده‌ای (مخصوصاً نوزاد نارس) به دلیل نیاز به اقدامات تشخیصی، درمانی و گاهاً پیشگیرانه به طور مکرر تحت رویه‌های دردناک و تهاجمی قرار می‌گیرند (۱). تا قبل از اواخر دهه ۱۹۷۰ اعتقاد بر این بود که نوزادان به علت میلینیزاسیون ناکافی اعصاب حسی و نارس بودن گیرنده‌های درد، قادر به درک حس درد نیستند، به همین دلیل اعمال جراحی روی نوزادان و کودکان بدون استفاده از بیهوشی و دریافت مسکن انجام می‌شد. آناند و هیکی[1](۱۹۸۷) اثبات کردند که نوزادان قادر به تفسیر درد از هفته ۲۸-۲۴ بارداری هستند (۲)، همچنین تحقیقات نشان داده است که پاسخ‌های رفتاری و فیزیولوژیک نوزادان به درد مانند بزرگسالان است (۳). حوادث دردناک و استرس‌زا در نوزادان با آزادسازی هورمون‌های استرس‌زا از جمله آدرنالین همراه است که منجر به عوارض بد نوزادی از جمله ترس، تحریک‌پذیری، آشفتگی در خواب، کاهش تغذیه، تأخیر در فعالیت سیستم ایمنی بدن و اختلال در روابط عاطفی فرد می‌گردد (۵،۴) درد در نوزادان اگر تشخیص داده نشود و یا درمان نگردد، ممکن است باعث تغییرات ساختمانی و عملکردی شدید و گاهاً دائمی در نوزاد شود، از جمله این تغییرات می‌توان به هیپوکسی، اسیدوز، هیپوگلسیمی، عدم هماهنگی در تنفس، پنوموتوراکس و اختلال در علائم حیاتی اشاره نمود(۶). یکی از اقدامات پیشگیرانه‌ی معمول در نوزادان که با درد و ناراحتی همراه است واکسیناسیون می‌باشد، لذا به کارگیری شیوه‌های برای جلوگیری از ایجاد درد و کاهش عوارض ناشی از آن در نوزادان به روش داروئی و غیر داروئی الزامی می‌باشد.

در سنین نوزادی برای کاهش اثرات درد به ندرت از درمان‌های داروئی استفاده می‌گردد زیرا داروهای ضد درد مرکزی عوارض جانبی زیان آوری همچون کهیر و قرمزی پوست را برای نوزاد به همراه دارد(۵). در عین حال کازاک[2] و همکاران در مطالعه‌ای در رابطه با مقایسه روش‌های داروئی و غیر داروئی بر درد، بر روی ۹۲ کودک مؤثر بودن از روش های غیرداروئی در مقابل روش‌های داروئی گزارش نمودند (۴). نتایج تحقیقات مختلف میزان استفاده از روشهای غیر داروئی در درمان مشکلات نوزادان از کمتر از ۲ درصد تا بیش از ۳۰-۲۰ درصد می‌باشد که بیشترین استفاده از آنها در درمان درد های نوزادان می‌باشد (۷). یکی از روش‌های غیر داروئی جهت کاهش درد، استفاده از تحریکات حسی و لمسی می‌باشد، لمس و ماساژ از نیازهای اساسی بشر به خصوص برای رشد و تکامل است و چنانچه این کار با ملایمت و آرامش انجام گردد می‌تواند علاوه بر ایجاد رضایت، جنبه‌ی درمانی نیز داشته باشد (۱) صدها سال است که از ماساژ کودک نه تنها به عنوان راهی برای برقراری ارتباط عاطفی بین مادر و کودک استفاده می‌شود، بلکه برای تخفیف دردهای شکم و تکامل عضلات کودک نیز می‌باشد (۷). در عین حال تحریکات لمسی با تأثیر بر سیستم عصبی مرکزی و آزاد سازی مواد ضد درد شامل بتا آندورفین و آنکافلین از آزادسازی مواد P (انتقال دهنده های عصبی) جلوگیری نموده و باعث مهار حس درد می‌گردد (۸،۹). آکسلین[3] و همکاران در مطالعه‌ای با انجام تحریکات لمسی توسط والدین بر روی ۲۰ نوزاد پره ترم نشان دادند که انجام این تحریکات منجر به کاهش نمره درد نوزادان می‌شود، به طوری که میانگین نمره درد در گروه دریافت کننده ماساژ ۳ و در گروه کنترل ۵ بود (۱۰). در یک مطالعه دیگر با عنوان اثرات ماساژ بر وضعیت نوزاد در بخش مراقبتهای ویژه نتایج مثبتی از ماساژ بر وضعیت خواب و بهبود وضعیت آرامش نوزاد گزارش گردیده است (۱۱). تحقیقات نشان می‌دهد اولین حس ناشی از ماساژ نوزاد این است که مادر و نوزاد در یک مدت هر چند کوتاه تماس بسیار نزدیکی برقرار می‌کنند که اگر همراه با ارتباط چشم به چشم و لبخند مادر نیز باشد، علاوه بر آرامش دادن به نوزاد، اعتماد به نفس را در کودک تقویت می‌کند و کودک را از حمایت مادر مطمئن می‌سازد و می‌تواند به عنوان یک روش غیرداروئی آسان و غیرتهاجمی و بی‌نیاز از تجهیزات در کاهش مشکلات استفاده گردد (۱۲) ارنست[4] در مطالعه‌ای در رابطه با عوارض جانبی حاصل از ماساژ، عارضه جانبی را بدنبال استفاده از ماساژ گزارش نکرده است و یا عوارض جانبی آن را بسیار نادر گزارش نموده است (۱۳)

1.Anand & Hikey
2. Kazak
3. Axelin
4.Ernst

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2025-11-09]

ویت- ترئویت[1] نیز در مطالعه خود در رابطه با اینکه آیا ماساژ برای نوزاد نارس بی‌خطر است نیز این مسئله را تأیید کرده است(۱). از آنجا واکسیناسیون یکی از روش‌های روتین برای همه نوزادان است که همراه با درد و ناراحتی بوده و این درد ممکن است با عوارضی برای نوزاد همراه باشد و از سوی دیگر در اوائل تولد که از مهمترین ساعات برای ایجاد ارتباط قوی مادر و نوزاد در عین حال افزایش هوشیاری نوزاد می‌باشد که تحت تأثیر خستگی زایمان در مادر، در این ساعات توجه زیادی از طرف مادر به نوزاد ارائه نمی‌گردد، می‌توان با انجام ماساژ توسط مادر ارتباط عاطفی محکم‌تری بین آن دو ایجاد نمود و در عین حال در صورت امکان، پاسخی جهت کاهش درد وی باشد، لذا این پژوهش با هدف تعیین تأثیر ماساژ بر درد هنگام واکسیناسیون در نوزادان انجام گردید.

روش کار

این مطالعه یک کارآزمائی بالینی تصادفی می‌باشد که بر روی ۶۰ نوزاد سالم که در زمستان۱۳۸۶ در بیمارستان بنت‌الهدی بجنورد متولد شده بودند، انجام گردید. معیارهای ورود واحدهای پژوهش به این مطالعه عبارت بودند از نوزاد رسیده سالم با وزن هنگام تولد۴۰۰۰-۲۵۰۰ گرم، شاخص‌های آنتروپومتریک (قد، دور سر، دور سینه) در حد نرمال، نمره آپگار۱۰-۷ در دقیقه اول و پنجم بدو تولد، گذشتن حداقل ۱۵ساعت از زایمان، عدم وجود موارد منع ماساژ (سلامت نوزاد، پوست سالم، عدم وجود عفونت) و عدم تغذیه در نیم ساعت قبل بود. در عین حال مادران با حال عمومی مناسب که تمایل به همکاری داشته، دارای بیماری زمینه‌ای خاص نبوده و دچار عوارض بعد از زایمان از جمله خونریزی، عفونت و خستگی بیش از اندازه نبودند در این مطالعه وارد شدند.

روش کار در این مطالعه بدین صورت بود که پس از کسب اجازه از مسئولین بیمارستان بنت‌الهدی و صحبت با والدین و دریافت رضایت از ایشان جهت شرکت در این مطالعه افراد به صورت تصادفی، یک روز در میان در دو گروه ماساژ (۳۰ نفر) و کنترل(۳۰ نفر) قرار گرفتند، سپس در گروه ماساژ تکنیکهای ماساژ طی ۵ دقیقه به صورت شفاهی و با نشان دادن تصاویر به مادران آموزش داده شد و از آنان خواسته می‌شد ماساژ منظم و یکنواخت به روش افلوراژ (سر خوردن تمام دست بر روی سطح بدن) و ماساژ پتریساژ (مشت و مال دادن و یا فشردن و غلطاندن عضلات انتهاهای بدن نوزاد) به مدت ۳۰ دقیقه در قسمت‌های مختلف بدن نوزاد انجام دهند (۱۴).

در گروه کنترل نوزاد به مدت ۳۰ دقیقه در کنار مادر بدون دریافت ماساژ قرار گرفت بدون آن که ماساژی انجام گیرد. بلافاصله پس از۳۰ دقیقه در هر دو گروه واکسن‌های بدو تولد (هپاتیت و ب-ث-ژ) توسط یک نفر واکسیناتور ثابت بیمارستان تزریق گردید، به منظور بررسی واکنش‌های رفتاری نوزادان نسبت به درد، از مقیاس Neonatal Infant Pain Scale NIPS استفاده گردید. این مقیاس جهت اندازه‌گیری درد نوزادان نارس و رسیده تا شش هفته بعد از تولد کاربرد دارد، که این مقیاس به بررسی گریه، حالات چهره، الگوی تنفسی، حرکات دستها، پاها و سطح هوشیاری نوزاد می‌پردازد. در این مقیاس به گزینه گریه نمره صفر، یک و دو (نمره صفر : آرام، نمره یک : ناله، نمره دو: گریه شدید)، حالت چهره نمره صفر، یک (نمره صفر : آرام، نمره‌یک : اخم کردن) الگوی تنفس نمره صفر، یک (نمره صفر : طبیعی، نمره یک: تغییر در الگوی تنفس طبیعی)، حرکات دست‌ها و پاها نمره صفر، یک (نمره صفر: معمولی، نمره‌یک: فلکشن و اکستنشن) سطح هوشیاری نمره صفر، یک (نمره صفر: در خواب یا بیدار، نمره یک: داد و فریاد)تعلق می‌گیرد، که محدوده نمره‌ها در این ابزار بین صفر و هفت می‌باشد (۲). پایائی، روائی و کارائی این مقیاس توسط سرآسرانیونگس[2] و همکاران در مطالعه ای که به مقایسه روائی و پایائی سه مقیاس درد (NIPS، CRIES، CHIPPS) در نوزادان پرداخته‌اند، تأیید گردیده است (۱۵). جهت تعیین رفتارهای مورد نظر و تعیین درد نوزادان ابزار مورد نظر قبل مداخله، ۳۰ دقیقه بعد از مداخله و۵ دقیقه بعد تزریق واکسن توسط پژوهشگری که نسبت به گروه مطالعه بی‌اطلاع بود، تکمیل گردید. همزمان علائم حیاتی (نبض و تنفس) نیز در زمان‌های مشابه توسط پژوهشگر با یک کرنومتر استاندارد ثبت و کنترل گردید و پس از جمع آوری اطلاعات، دو گروه با هم مقایسه شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS و آزمون‌های مجذورکای و آزمون‌های تی استفاده گردید.

1. Whit–Traut

2. Suraseranivongse

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2025-11-09]

یافته‌ها

از لحاظ متغیر جنس، از بین ۶۰ نوزاد، ۳۳ نوزاد دختر و ۲۷ نوزاد پسر بودند و از لحاظ نوع زایمان ۷۳/۴ درصد نوزادان حاصل زایمان طبیعی و ۲۶/۶ درصد حاصل زایمان سزارین بودند، دو گروه کنترل و شاهد از نظر شاخص های آنتروپومتریک و آپگار دقیقه اول و آپگار دقیقه پنجم اختلاف معنادار آماری نداشتند.

بر اساس نتایج بین دو گروه قبل از مداخله اختلافی بین نمره درد وجود نداشت و هر دو گروه از نمره درد صفر بر خوردار بودند. اما نمرات درد در دو گروه بعد از ۳۰ دقیقه مداخله اختلاف آماری معنی‌دار داشت (p=۰/۰۰۴) میانگین نمرات درد ، ۵ دقیقه بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار نداشتند.همچنین طول مدت گریه بلافاصله بعد از انجام واکسیناسیون در دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری دارد (p=۰/۰۰۱). جدول۱

جدول۱: میانگین و انحراف نمره طول مدت گریه نوزاد بلافاصله و ۵ دقیقه بعد از مداخله در گروه ماساژ و کنترل

	گروه		
	ماساژ	کنترل	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	p
بلافاصله بعد از مداخله	۲/۱۳ ± ۳/۰۵	۴/۰۳ ± ۵/۰۳	p=۰/۰۰۴*
۵ دقیقه بعد از مداخله	۱/۰۸ ± ۱/۰۶	۱/۳۸ ± ۱/۵۸	p= ۰/۰۹
طول مدت گریه (به ثانیه)	۳۶/۴۰ ± ۳۵/۵۴	۷۷/۲۲ ± ۷۶/۲۱	p=۰/۰۰۱*

*اختلاف معنی‌دار دارد.

از لحاظ فراوانی افراد بر حسب نمره درد، نتایج نشان داد، حداکثر افراد در گروه ماساژ۸۰ درصد نمره درد کمتر از ۳ داشتند در حالی که در گروه کنترل، نمره درد کمتر از ۳ فقط در ۴۶ درصد نوزادان مشاهده گردید، برخی از مشخصات نوزادان مطالعه به تفکیک دو گروه و سطح معناداری اختلاف دو گروه، در جدول ۲ آمده است.

جدول۲: میانگین مشخصات نوزادان مطالعه به تفکیک دو گروه

گروه	ماساژ	کنترل	P-value
میانگین وزن (کیلوگرم)	۳/۲۰۰	۳/۵۰۰	۰/۲۱
میانگین دور سر(سانتیمتر)	۳۴/۱	۳۴/۲	۰/۱
میانگین دور سینه (سانتیمتر)	۳۳/۱	۳۳/۱	۰/۷۴
میانگین قد (سانتیمتر)	۴۹/۴	۴۸/۷	۰/۰۹
میانگین آپگار دقیقه اول (دقیقه)	۹	۸/۷	۰/۱۲
میانگین آپگار دقیقه پنجم (دقیقه)	۹/۶	۹/۶	۰/۵۴
میانگین سن نوزاد از بدو تولد	۱۵/۷	۱۵/۵	۰/۱۴

بحث

نتایج نشان داد، شدت درد واکسیناسیون بلافاصله بعد از انجام ماساژ در گروه ماساژ نسبت به گروه کنترل کمتر و اختلاف آماری معنی‌دار داشت. به نظر می رسد ماساژ و تحریکات لمسی می‌تواند درد هنگام انجام پروسه‌های دردناک از جمله واکسیناسیون را کاهش دهد. تحریکات مکانیکی حین لمس و ماساژ از طریق تأثیر بر سیستم عصبی مرکزی باعث آزاد سازی بتا آندورفین و آنکفالین از مغز میانی گشته که این مواد با ورود به شاخه خلفی نخاع از ترشح و آزادسازی موادP) انتقال دهنده‌های

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2025-11-09]

عصبی) جلوگیری نموده و باعث مهار حس درد می‌گردند. در عین حال ماساژ توسط مادر در نوزاد سازگاری ایجاد نمود و باعث راحتی نوزاد می‌گردد (۸،۹)

آکسلین [1] و همکاران در دو مطالعه مجزا در سال ۲۰۰۶ در رابطه با تأثیر ماساژ توسط والدین بر درد نوزادان نارس، اثرات مثبتی از ماساژ توسط والدین بر درد نوزادان نارس گزارش نمودند (۱۴،۱۰) لیندرا [2] و همکاران (۲۰۰۰)، بهبود وضعیت خواب و آرامش نوزاد را به دنبال انجام ماساژ گزارش نمودند (۱۱). وارد [3] و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای دو گروه در رابطه با اثر بخشی ماساژ درکاهش درد در پروسه‌های دردناک در نوزادان، اختلاف معنی‌داری را در نمره درد در دو گروه ماساژ و کنترل گزارش نمودند (۱۶). در عین حال گولینا [4] (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای در رابطه با اثرات و روش های غیر داروئی بر درد گزارش نمودند، اگرچه روش‌های غیر داروئی و از جمله ماساژ در کاهش درد غیر حاد و متوسط نوزادان مؤثر است ولی جهت کاهش دردهای شدید نوزادان استفاده از آنالژی و ضد درد داروئی الزامی است (۱۷). علاوه بر تأثیرات مثبت ماساژ توسط مادر بر نوزاد، تحقیقات نشان داده است که انجام تکنیکهای ماساژ توسط مادر بر روی نوزاد در کاهش افسردگی بعد از زایمان در مادران نیز کمک کننده است. اگر چه مکانیسم اصلی این عمل ناشناخته می‌باشد، اما شاید ناشی از این مطلب باشد که در طی آموزش تکنیکهای ماساژ به مادر و انجام این تکنیکها توسط وی ارتباط عاطفی بهتری با نوزاد برقرار نموده و در عین اطلاعاتی در رابطه با نوزاد به دست می‌آورد و از آنجا که یکی از علت های درد و افسردگی و نگرانی مادر نا دانسته‌ها و ناشناخته‌های (وی در ارتباط با نوزاد) است (۱۸)، لذا بر اساس نظریه دیدریک که، آموزش، ترس از ناشناخته را از بین می‌برد، ممکن است باعث شود که مادر استرس و افسردگی کمتری داشته باشد (۱۹).

در رابطه با طول مدت گریه، به دنبال انجام واکسیناسیون در این مطالعه، طول مدت گریه در دو گروه دریافت کننده ماساژ و گروه کنترل اختلاف معنی دار آماری داشت. هوتانا [5] و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعه خود نیز در رابطه با اثر ماساژ در درمان کوکیک نوزادان اثرات مثبتی گزارش نمودند. همچنین ایشان گزارش نمودند طول مدت گریه در نوزادان دریافت کننده ماساژ از ۳/۶ ساعت در روز (قبل از دریافت ماساژ) به۱/۴ساعت درروز (بعد از دریافت ماساژ) کاهش یافت (۲۰). در عین حال کلمانسون [6] و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه دیگر گزارش کردند، ماساژ باعث بهبود وضعیت خواب و راحتی نوزادان می‌گردد (۲۱) و از آنجا که نوزادان تمام خواسته‌های خود را با گریه بیان می‌نمایند می‌توان نتیجه گرفت بدنبال بهبود وضعیت خواب و راحتی نوزادان مدت گریه آنها نیز کاهش می‌یابدکه این نتایج با مطالعه ما همخوانی دارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر، می‌توان نتیجه گرفت ماساژ شدت درد ناشی از واکسیناسیون را کاهش داده است، با توجه به این که ماساژ یکی از روش‌هایی طب مکمل آسان، بی‌خطر و بدون نیاز به تجهیزات می‌باشد و می‌توان آن را به عنوان روش جهت کاهش حس درد در نوزادان و ارتقا فرآیند ارتباطی مادر و کودک استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

در پایان از پرسنل محترم و زحمتکش بیمارستان بنت الهدی و تمامی مادرانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند. بخصوص سرکار خانم شریف واکسیناتور محترم بیمارستان تقدیر و تشکر می نمائیم.

1. Axelin
2. Lindrea
3. Ward
4 Golianu

4. Huhtala
5. Kelmanson

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2025-11-09]

References

1- Basiri Moghadam M , Ghahremani M,Badiee L ,The physiologic effects of field massage technique on preterm infants, Journal of Sabzevar School of Medical Sciences 2006Aut; 13 (3):140-145.
2- Norian M ,Daberian A , Scales of Pain Assessment in newborn & Pain Assessment in newbornand and bihivioral and Mental Scale in NICU by Nurses, Abstract Book of 2 Seminars of Pain ,Shahed Univercity 2007:107 – 120.
3- Fran Lang, Cynthia M. Philip M , Procedural Pain in Newborn Infants: The Influence of Intensity and Development , PEDIATRICS 1999 Jul;104(1): 13
4- Saeedi R , Asnaashari Z, Amirinejad M, Esmaili H. The effect of Kangaroo care method on the pain intensity of vaccination in newborns. Journal of Sabzevar School of Medical Sciences 2007;13(4):172-178.
5- Fran Lang P, Cynthia M, Jennifer G, David J, Philip M ,Pain and Pain Management in Newborn Infants: A Survey of Physicians and Nurses , PEDIATRICS 1997 oct;100(4):626-632.
6- Tarhani F, Kazemi , Assess the Analgisic Effect of orally administered glucose solution duringconsecutive venus blood sampling, The 2 th Sarvar Festival of Chiled birth Reserches Iran Mashhad 2004 Nov:17-18[persian].
7- Jennie C. I, Subhadra E, Marcia M , Tamara A and Lonnie K , A Review of CAM for Procedural Pain in Infancy , Evid Based Complement Alternat Med 2008; 5(4) : 399– 407.
8- Sinha A , Principles and practices of therapeutic massage , Medical Publishers 'p' New Delhi first edition 2001: 13-19.
9- Zelantin D, Sren E , Immunlogical effect of massage therapy during academic stress ,Psychosomatic Medicine 2005; 2:83-84.
10- Axelin A, Salanterä S, Lehtonen L, Facilitated tucking by parents in pain management of preterm infants-a randomized crossover trial , Early Hum Dev 2006 Apr ;82(4): 241-247.
11- Lindrea, K, NICCB, Colleen RN, A Case study of Infant Massage Outcomes. MCN, American Journal of Maternal Child Nursing 2000Apr; 25(2):95-99.
12- Massage better way to communicate with children.World of Nutriation & Parents of infant. AvailableFromURL:http://www.zendegionline.ir/inside.php?page=magnum&numid=221&cat=69 &articleid=4301/, (Accessed: 27Sep 2011).
13- E. Ernst , The safety of massage therapy, Rheumatology 2003; 42: 1101-1106.
14-Mathai S, Natrajan N, Rajalakshmi NR, A comparative study of nonpharmacological methods to reduce pain in neonates, Indian Pediatr 2006 Dec; 43 (12) :1070-5.
15- S. Suraseranivongse R, Kaosaard P, Intakong S, Pornsiriprasert, Karnchana J, Kaopinpruck K. Sangjeen, A comparison of postoperative pain scales in neonates , BJA Advance Access originally published online on 2006Aug.
16-Ward-Larson C, Horn RA, Gosnell F, The efficacy of facilitated tucking for relieving procedural pain of endotracheal suctioning in very low birthweight infants, MCN Am J Matern Child Nurs 2004 May-Jun ; 29 (3) : 151- 156.
17-Golianu B, Krane E, Seybold J, Almgren C, Anand KJ, Non- pharmacological techniques for pain management in neonates , Semin Perinatol 2007 Oct; 31 (5) : 318- 22.
18- Glover V, Onozawa K, Hodgkinson A. Benefits of infant massage for mothers with postnatal depression Seminars in Neonatology. 2002 Dec;7(6):495-500.
19- Abasi z , Abedian Z , How reduce pain in labor by massage, zareh Aftab Publihes Mashhad: 2007, 18.
20-Huhtala V, Lehtonen L, Heinonen R, Korvenranta H , Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants, Pediatrics, 2000 Jun;105(6): 84
21-Kelmanson IA, Adulas EI, Massage therapy and sleep behaviour in infants born with low birth weight, Complement Ther Clin Pract 2006 Aug;12(3):200-205.
22-Mortazavi H, Tabatabaii cheher M , Text book of Pediatric Nursingpuplish by Salemi. The 1 th Edition 2001; 131-162.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2025-11-09]