

# تأثیر ماساژ بر آپنه و عدم تحمل تغذیه در نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان

سهیلا کریندی<sup>۱</sup>، \*مریم کلاته ملایی<sup>۲</sup>، حسن بسکابادی<sup>۳</sup>، حبیب الله اسماعیلی<sup>۴</sup>

۱. مربی عضو هیئت علمی گروه کودک و نوزاد دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. دانشیار عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴. استادیار عضو هیئت علمی گروه آمار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

\* نویسنده مسؤول: مشهد، چهارراه دکترا، خیابان ابن سینا، دانشکده پرستاری و مامایی  
پست الکترونیک: kalatehm881@mums.ac.ir

## چکیده

**مقدمه:** ماساژ در نوزاد باعث ایجاد احساس امنیت، افزایش رشد جسمی و وزن، بهبود گردش خون، عملکرد بهینه سیستم عصبی و کاهش اختلالات خواب و همچنین کاهش اختلالات رفتاری می‌شود.

**هدف:** تعیین تأثیر ماساژ بر بروز عدم تحمل تغذیه و آپنه در نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان.

**روش:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی دوگروهی است؛ که بر روی نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان قائم (عج) مشهد در سال ۱۳۹۱ صورت گرفت. نوزادان با تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله (۳۰ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) تقسیم شدند. مداخله ماساژ (شامل ماساژ و حرکات پاسیو اعضاء به طور روزانه در طی ۳ دوره پانزده دقیقه‌ای در ۳ ساعت متوالی به مدت ۵ روز) برای نوزادان گروه مداخله انجام شد و بروز آپنه و عدم تحمل تغذیه در این نوزادان با نوزادان گروه کنترل مقایسه گردید. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل: فرم انتخاب نمونه، فرم مشخصات دموگرافیک، چک‌لیست ثبت داده‌ها و دستگاه پالس‌اکسی‌متری بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری تی‌زوجی، مجذور کای و ضریب نسبت بخت‌ها انجام شد.

**یافته‌ها:** گروه‌های مداخله و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک و قد، وزن، دورسر، سن هنگام تولد، آپگار دقیقه اول و پنجم و سن مادر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند. بروز آپنه و عدم تحمل تغذیه در نوزادان گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کمتر بود ( $P \leq 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این پژوهش مؤید این است که ماساژ می‌تواند یک روش مؤثر برای کاهش بروز آپنه و عدم تحمل تغذیه در نوزادان نارس سالم با وضعیت ثابت باشد.

**کلیدواژه‌ها:** نوزاد نارس، ماساژ، آپنه، تغذیه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۳/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۴/۱۳

## مقدمه

ایران جزء مناطق با شیوع بالای زایمان زودرس است و نوزادان نارس تقریباً ۱۰ درصد تولدها را تشکیل می‌دهند (۱). به طور کلی، مشکلات نوزاد نارس را می‌توان به دو گروه عوارض کوتاه‌مدت (هیپوترمی، هیپوگلیسمی، سندرم دیسترس تنفسی، زردی، آنتروکولیت نکرولان، خونریزی مغزی) و مشکلات و عوارض بلندمدت (مشکلات بینایی و شنوایی، بستری شدن مکرر در دوران کودکی و مشکلات رفتاری و تکاملی) تقسیم کرد (۸).

با توجه به هزینه‌های بالای مراقبت‌های این نوزادان (۲) و مشکلات فراوان عصبی و فیزیولوژیک آن‌ها (۳)، مراقبت‌های پس از تولد این نوزادان از چند دهه گذشته مورد توجه محققان قرار گرفته است؛ به نحوی که به روش‌های متفاوت، سعی در ارتقای محیط زندگی و یا تسریع در روند تکامل این نوزادان داشته‌اند (۴).

لمس از تحریکات حسی مفید برای نوزادان نارس می‌باشد. لمس یا تکلم بی‌صدا یا ارتباط غیرکلامی یک احساس فیزیولوژیک است؛ که در نتیجه دریافت گیرنده‌های حس لامسه در پوست و تجزیه و تحلیل آن در مغز به وجود می‌آید (۵). واضح و آشکار است که قریب به اتفاق نوزادان نارس که وزن موقع تولدشان بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم است، از لمس ملایم محروم هستند؛ زیرا این نوزادان پس از تولد به بخش مراقبت ویژه نوزادان منتقل می‌شوند و در این زمان، تلاش کارکنان پزشکی و پرستاری به منظور ثبات و پایداری نوزاد، روندهای دردناکی را به دنبال خواهد داشت (۶). دو شکل مرسوم تماس پوستی و لمس در نوزادان، مراقبت مادرانه آغوشی و ماساژ می‌باشد. تماس پوست با پوست مادر-نوزاد یا مراقبت به شیوه کانگورویی شکلی از در آغوش گرفتن است. فواید بسیار زیادی در ماساژ نوزاد وجود دارد؛ از بهبود وضعیت تکامل عصبی گرفته تا آموزش آرامش و اطمینان. نوزادانی که ماساژ مناسب و مداومی را در بخش مراقبت ویژه نوزادان تجربه کرده‌اند از خواب خوبی برخوردار بوده‌اند و وزن‌گیری مناسب‌تری داشته‌اند (۶). نتایج پژوهشی با عنوان تأثیر لمس بر درصد اشباع اکسیژن خون شریانی نوزادان مبتلا به سندرم دیسترس تنفسی که توسط نیره باغچقی (۱۳۸۵) انجام شده است؛ نشان داد که افزایش معنی‌دار اشباع اکسیژن خون شریانی در نتیجه مداخله‌ای نظیر ماساژ نوزاد ایجاد می‌شود (۱۴). نتایج پژوهش هندرسون-اسمارت و آزرین نشان داد که آپنه بیشتر از ۱۴ ثانیه و برادیکاردی زیر ۱۰۰ ضربه در دقیقه در هیچ یک از نوزادان دیده نشده است (۱۳). لازم است از طریق ارتقای کیفیت و کمیت مراقبت، اقدامات لازم به منظور کاهش عوارض بستری

نوزادان صورت گیرد. برای دستیابی به این هدف، پژوهش حاضر با عنوان «تأثیر ماساژ بر بروز عارضه در نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان» انجام شد.

## روش‌ها

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی دوگروهی تصادفی است. جامعه پژوهش شامل کلیه نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها عبارتند از: فرم انتخاب نمونه شامل معیارهای حذف و شمول، فرم مشخصات دموگرافیک و فرم ثبت داده‌های روزانه؛ که روایی محتوی شده‌اند و سپس در اختیار ۱۰ تن از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد قرار گرفت. پس از منظور نمودن اصلاحات لازم، در پژوهش استفاده شد؛ که شامل داده‌های مربوط به وزن، کالری روزانه، شیرمادر، گلوکز، مایع‌درمانی وریدی، اکسیژن‌درمانی، نوردرمانی و میزان درجه حرارت بود. فرم انتخاب واحدهای پژوهش شامل عبارت‌های واضح می‌باشد؛ که با توجه به مطالعات مشابه و مشاوره با اساتید راهنما و مشاور تهیه شده است. پرسشنامه مشخصات دمو-گرافیک شامل پرسش‌هایی واضح می‌باشد؛ که به دفعات، در سایر پژوهش‌ها استفاده شده است؛ بنابراین پایایی آن تأیید شده است. برای تعیین پایایی پالس‌اکسی‌متری، از روش پایایی هم‌ارز استفاده شد. به این روش که صحت هر کدام از آن‌ها، قبل از انجام مطالعه، با دستگاه مشابه مقایسه شد. برای اطمینان از پایایی ترازو، ابتدا صحت آن با استفاده از توزین سرم ۵۰۰ میلی‌لیتر بررسی می‌شد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارتند از: سن جنینی نوزاد بین ۲۸ تا ۳۷ هفته باشد؛ ناهنجاری مادرزادی واضح نداشته باشد؛ دمای بدن نوزاد از طریق زیر بغل  $36/2$  تا  $37/2$  باشد؛ نوزادان وزن ۱۰۰۰ تا ۱۸۰۰ گرم داشته باشند؛ نوزادان مبتلا به مشکلات معدی-روده‌ای (NEC) و اختلالات سیستم عصبی مرکزی نباشند.

برای تعیین حجم نمونه، مطالعه مقدماتی انجام گرفت و با سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد بر اساس فرمول مقایسه میانگین‌ها، در هر گروه ۲۷ نوزاد تعیین گردید؛ که برای دقت بیشتر، ۳۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

پارامترهای میانگین و انحراف معیار دو گروه مداخله و کنترل مربوط به متغیر وزن‌گیری نوزاد است؛ که از متغیرهای وابسته پژوهش حاضر به شمار می‌آید و بیشترین پراکندگی را نسبت به سایر متغیرها در طرح مقدماتی به خود اختصاص داده بود. پژوهشگر پس از تأیید موضوع پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد، با ارایه معرفی‌نامه کتبی از دانشکده پرستاری و مامایی مشهد و کسب مجوز از مسئولین

در فاز میانی، نوزاد در وضعیت صاف به پشت خوابیده قرار گرفته و ۶ حرکت اکستانسیون-فلکسیون پاسیو (هر ۱۰ ثانیه یکی) به ترتیب به این پنج ناحیه داده می‌شود: بازوی راست، بازوی چپ، پای راست، پای چپ و هر دو پا. در صورتی که بر اساس مشاهدات پژوهشگر و یا گزارش‌های پرستاری ثبت شده نوزاد استفراغ و یا رزیدوی بیش از ۲۰ درصد از حجم تغذیه در هر نوبت و یا رزیدوی بدرنگ (صفاوی و قهوه‌ای رنگ) مدفوعی رنگ و یا نفخ داشت؛ از لحاظ وجود عدم تحمل تغذیه مثبت در نظر گرفته می‌شد و همچنین وجود قطع تنفس بیش از ۱۵ ثانیه و یا قطع تنفسی که همراه با برادیکاردی و سیانوز باشد به عنوان آینه مثبت در نظر گرفته می‌شد. داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های تی‌زوجی، مجذور کای و ضریب نسبت بخت‌ها تجزیه و تحلیل شد.

#### یافته‌ها

نتایج به دست آمده بر مبنای آزمون‌های آماری مجذور کای، تی‌زوجی و دقیق فیشر نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک و متغیرهای قد، وزن، دورسر و سن هنگام تولد، آپگار دقیقه اول و پنجم و سن مادر تفاوت آماری معنی‌داری ندارند و دو گروه از نظر این متغیرها همگن بودند و کلیه مقایسه‌هایی که بین این دو گروه در مقوله‌های مذکور انجام پذیرفت منطقی به نظر می‌رسد (جدول ۱).

بیمارستان قائم (عج)، فرم رضایت آگاهانه را در اختیار یکی از والدین نوزاد قرار داده و هدف از انجام پژوهش را به آنان توضیح داده و پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی، مداخله را آغاز می‌نمود.

نوزادان گروه کنترل، مراقبت‌های معمول بخش را دریافت می‌کردند و نوزادان گروه مداخله علاوه بر آن، ۴۵ دقیقه طی سه دوره ۱۵ دقیقه‌ای به طور روزانه و به مدت ۵ روز در ساعات ۱۲:۴۵، ۱۴:۴۵ و ۱۶:۴۵ بعد از ظهر توسط پژوهشگر ماساژ داده شدند. علت انتخاب نوبت عصر، خلوت بودن بخش در این نوبت نسبت به نوبت صبح بود. هر دوره ۱۵ دقیقه‌ای شامل سه فاز ۵ دقیقه‌ای بود؛ که در فاز ابتدا و انتها، نوزاد در وضعیت خوابیده به شکم قرار می‌گرفت و با قسمت صاف و نرم انگشتان هر دو دست که به چند قطره روغن زیتون به منظور کاهش اصطکاک آغشته شده بود، با یک فشار ملایم، ماساژ داده می‌شدند. در این دو فاز، به ترتیب هر یک دقیقه، یکی از پنج نواحی زیر لمس می‌شد: ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از نوک سر به طرف پایین در طرفین صورت تا گردن و بالعکس؛ ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از پشت گردن در سرتاسر شانه‌ها و بالعکس؛ ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از قسمت فوقانی پشت به طرف پایین تا کمر و بالعکس؛ ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از ران‌ها به طرف پایین تا قوزک پا و بالعکس؛ ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از شانه تا مچ دست‌ها و بالعکس.

جدول ۱: مقایسه میانگین مشخصات نوزاد در دو گروه

نتیجه آزمون	کنترل		مداخله		شاخص	گروه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
$t = 1/66 \quad P = -/103$	۱/۸۰	۳۲/۱	۱/۷۸	۳۲/۸	سن جنینی (هفته)	گروه
$t = 1/35 \quad P = -/104$	۳/۲۸	۴۰/۱	۲/۸۵	۴۱/۸	قد هنگام تولد (سانتی‌متر)	مداخله
$t = 1/54 \quad P = -/129$	۱۳۴/۹۳	۱۴۲/۱۲	۱۶۲/۳۱	۱۴۸۰/۵	وزن هنگام تولد (گرم)	گروه
$t = 1/13 \quad P = -/124$	۱/۷۲	۳۰/۱	۱/۴۸	۳۰/۶	دورسر هنگام تولد (سانتی‌متر)	کنترل
$t = 1/95 \quad P = -/147$	۵/۵۸	۲۶/۶	۵/۵۳	۲۹/۴	سن مادر (سال)	گروه
$t = -/28 \quad P = -/779$	۰/۹۴	۷/۳	۰/۸۸	۷/۳	آپگار دقیقه اول	کنترل
$t = -/46 \quad P = -/651$	۰/۷۶	۸/۳	۰/۹۴	۸/۲	آپگار دقیقه پنجم	گروه

جدول ۲: توزیع فراوانی گروه‌های مطالعه بر حسب بروز آینه

جمع	بروز آینه		گروه‌ها
	خیر	بلی	
۳۰ (۵۰/۱۰٪)	۲۷ (۸۱/۸٪)	۳ (۱۱/۱٪)	ماساژ
۳۰ (۵۰/۱۰٪)	۶ (۱۸/۲٪)	۲۴ (۸۸/۹٪)	کنترل
۶۰ (۱۰۰/۰٪)	۳۳ (۱۰۰/۰٪)	۲۷ (۱۰۰/۰٪)	جمع
P-value		آماره	ضریب
۰/۰۰۱		Chi-Square	Odds Ratio
		۲۹/۷۰	۳۶

داشته باشد در نظر گرفت. به نظر می‌رسد که تأثیر ماساژ در مطالعه حاضر به دلیل تحریکات مکرر و منظم پوستی در نوزادان باشد. از طرفی، می‌دانیم که تحریک پوستی اولین قدم در احیای نوزاد می‌باشد؛ که خود می‌تواند تا حدودی توجیه کننده کاهش وقوع آپنه باشد.

در زمینه بروز عدم تحمل تغذیه نوزاد، بین گروه ماساژ و گروه کنترل اختلاف معنی‌داری وجود دارد و ماساژ وقوع عدم تحمل تغذیه را کاهش داده است ( $p < 0.001$ ). در پژوهشی که در چین توسط جک (۲۰۱۲) انجام گرفت، مشخص شد که انجام ماساژ به همراه انما سبب کاهش معنی‌دار وقوع یبوست و همچنین عدم تحمل تغذیه در نوزادان نارس می‌شود (۹). این مطالعه انجام اقداماتی اولیه مانند انما و فتوتراپی معمولی و ماساژ را همزمان با هم بر کاهش زردی مؤثر دانسته است؛ که قابل توجه می‌باشد.

در مطالعه‌ای که توسط ژینگ (۲۰۰۰) انجام شد، مشخص گردید که ماساژ حفره دهان در زمان انتقال تغذیه از طریق لوله بینی-معدی تغذیه دهانی را کوتاه می‌کند ( $p = 0.005$ ) (۱۰). در این مطالعه، از ماساژ به عنوان درمانی مکمل برای تسهیل و تسریع به دست آوردن مکیدن طبیعی استفاده شده است؛ که حتی عفونت‌های دهانی را نیز کاهش داده و وزن‌گیری را افزایش داده است. در این مطالعه، ماساژ حفره دهان بررسی شده است؛ که با وجود آسان بودن، نتایج جالبی به همراه داشته است.

در پژوهشی که توسط دیگو و همکاران (۲۰۰۸) انجام شد، مشخص گردید که حرکات گوارشی پس از انجام ماساژ افزایش می‌یابد. این نتیجه، پیش‌تر در مطالعات فیلد (۲۰۰۵) مشخص شده بود (۱۱ و ۱۲). به نظر می‌رسد که افزایش حرکات گوارشی را می‌توان یکی از دلایل کاهش وقوع عدم تحمل تغذیه و بهبود وزن‌گیری نوزادان دانست؛ که می‌تواند سبب شروع زودتر تغذیه دهانی و بالطبع، کاهش روزهای اقامت در بیمارستان شود.

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش، فرضیه پژوهش که «ماساژ بروز عارضه در نوزاد نارس بستری را کاهش می‌دهد»، تأیید شد. یافته‌های این پژوهش مؤید این است که ماساژ می‌تواند یک روش مؤثر برای کاهش وقوع آپنه و عدم تحمل تغذیه در نوزادان نارس سالم با وضعیت ثابت باشد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت‌های مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و در قالب پایان‌نامه دانشجویی به منظور دریافت درجه کارشناسی ارشد در سال ۱۳۹۰ تصویب شده

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که شانس وقوع آپنه در گروه کنترل تقریباً ۳۶ برابر گروه ماساژ می‌باشد (Odds Ratio (OR) ≈ ۳۶)؛ نتیجه آزمون آماری مجذورکای نیز حاکی از این است که این تفاوت بین دو گروه معنی‌دار است ( $p < 0.001$ ).

جدول ۳ نشان می‌دهد که شانس بروز عدم تحمل تغذیه در گروه کنترل تقریباً ۹ برابر گروه مداخله بوده است ( $OR \approx 9$ ) و نتیجه آزمون آماری مجذورکای حاکی از این است که این تفاوت بین دو گروه معنی‌دار است ( $p < 0.001$ ).

### جدول ۳: توزیع فراوانی گروه‌های مطالعه بر حسب عدم تحمل تغذیه

گروه‌ها	بروز عدم تحمل تغذیه		جمع
	بلی	خیر	
ماساژ	۴ (۱۶٪)	۲۴ (۷۲٪)	۳۰ (۵۰٪)
کنترل	۲۰ (۸۳٪)	۹ (۳۷٪)	۳۰ (۵۰٪)
جمع	۲۴ (۱۰۰٪)	۳۳ (۱۰۰٪)	۶۰ (۱۰۰٪)
ضریب	آماره		
Odds Ratio	Chi-Square		P-value
۹	۱۷/۴۷		۰/۰۰۱

### بحث

مطالعه حاضر نشان داد که بین دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ وقوع آپنه، اختلاف آماری معنی‌دار وجود دارد. این موضوع مؤثر بودن ماساژ را نشان می‌دهد ( $p < 0.001$ ). در مطالعه پایلوتی که توسط وایتلی (۲۰۰۸) انجام شد، مشخص گردید که لمس‌درمانی دوره‌های آپنه را افزایش نداده و برای نوزادان بی‌خطر است (۷). سن نوزادان در این مطالعه زیر ۲۹ هفته بارداری بوده است؛ که از لحاظ بی‌خطر بودن ماساژ برای این گروه از نوزادان، بحث‌هایی وجود دارد. همچنین با توجه به این که مطالعه به صورت پایلوت بوده است؛ حجم کم نمونه (پنج نوزاد در هر گروه) و دوسوکور بودن، بررسی را مسأله‌دار نموده است. برای تأیید نتایج، مطالعاتی با حجم بیشتر ضروری است. مطالعه‌ای که توسط زیولی‌بانگ (۲۰۰۴) و همکاران انجام گرفت نشان‌دهنده کاهش وقوع آپنه در نوزادان کم‌وزنی بود که مداخله ماساژ را دریافت کرده بودند ( $p < 0.005$ ) (۸). در این مطالعه، ذکر نشده که آیا نوزادان، نارس نیز بوده‌اند و یا فقط کم‌وزن بوده‌اند. با توجه به این که نارس مرکز تنفسی یک عامل مهم در وقوع آپنه است؛ در نظر نگرفتن آن می‌تواند پژوهش را به مخاطره جدی اندازد.

با این که مطالعات اندکی تاکنون در زمینه تأثیر ماساژ بر وقوع آپنه صورت گرفته است؛ اما می‌توان لمس را به عنوان محرکی که می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری و درمان دوره‌های آپنه

است. از معاونت محترم پژوهشی و شورای محترم پژوهشی  
دانشگاه تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

## References

1. Keshavars M, Eskandari N, Jahdi F, Ashaieri H, Hoseini F, Kalani M. The Effect of Holly Quran Recitation on Physiological Responses of Premature Infant. *KoomeshJournal*. 26 Jan 2010 (Persian).
2. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Massage Therapy Research. *Development Review*. *J Pediatr Psychol* 2007; 27:75-89.
3. John NI, Dieter JN, Field T, Hernandez-reif M, Eugene K, Emory. Stable Preterm Infant Gain More Weight and Sleep Less After Five Days of Massage Therapy. *J Pediatr Psychol* 2003; 28(6): 403-11.
4. Sankaranarayanan K, Mondkar JA, Chauhan MM, Mascarenhas BM, and Mainkar AR, Salvi RY. Oil Massage in Neonates: An Open Randomized Controlled Study of Coconut Versus Mineral Oil. *Indian Pediatr* 2005; 42(9):877-84.
5. Nachman, S., Navaie-Waliser, M., & Qureshi, M. (1997). Rehospitalization with Respiratory Syncytial Virus After Neonatal Intensive Care Unit Discharge: a 3-year Follow-up. *Pediatrics*, 100-8.
6. Whit – Traut R, Goldman M. Premature Infant Massage: Is It Safe. *Pediatric Nursing* 1998; 14(4): 285 – 9. *Psychology*, 28, 403-11
7. Whitley JA, Rich BL. A Double-blind Randomized Controlled Pilot Trial Examining the Safety and Efficacy of Therapeutic Touch in Premature Infants. *Adv Neonatal Care*. 2008; 8(6):315-33.
8. Xiuliang H, Huaying Z, Xiaoxing Z. Clinical Observation on Infantile Touching to Prevent and Treat Low Birth Weight Newborns with Apnea. *JNT*. 2006 .279-83.
9. Jack, Ph.D. Supervisor. Effects of Implementing Early Nursing Interventions on Jaundice in Premature Infants. Thesis .2012.
10. Zhiying L. The Effect of Oral Cavity Massage on its Functional Development Among Premature Infant. *JNT*. 2000. 34-7
11. Diego M, Field T, Hernandez-Reif M. Vagal Activity, Gastric Motility, and Weight Gain in Massaged Preterm Neonates. *JPeds*. 2005; 147:50-5
12. Diego, M., Field, T., Hernandez-Reif, M., Deeds, O., Ascencio, A. & Begert, G... Preterm Infant Massage Elicits Consistent Increases in Vagal Activity and Gastric Motility that are Associated with Greater Weight Gain. *Acta Pedia*, 2008. 96, 1588-91.
13. Osborn DA, Henderson-Smart DJ. (2002). Kinesthetic Stimulation versus Methylxanthine for Apnea in Preterm Infants. *Cochrane Library*, 2, 217-20.
13. Baghcheghi, N. (1385). Effect of Touch on Neonates Spo2 with RDS. *Arak* 17, 33-7. (Persian)

## The Effects of Massage on Complication of Hospitalized Preterm Infants in NICU

Soheila Karbandi<sup>1</sup>, \*Maryam kalateh molae<sup>2</sup>, Hasan Boskabadi<sup>3</sup>, Habibolah Esmaeily<sup>4</sup>

1. MSC in Infant and Neonate Nursing, Faculty member, School of Nursing and Midwifery, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2. Neonates Intensive Care Nursing Student, School of Nursing and Midwifery, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3. Professor, Faculty member, School of Medicine, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

4. PHD in Statistics, Faculty member, School of Health, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\* Corresponding author, Email: kalatehm881@mums.ac.ir

### Abstract

**Background:** Iran is one of the regions with high incidence of premature births, accounting for 10% of newborns. An important factor for the survival chance of the neonate is age.

**Aim:** This study investigated the effect of massage on premature infant's complications in the neonatal intensive care unit (NICU) of Ghaem Hospital in Mashhad.

**Methods:** This study was conducted on 60 stable preterm newborns. Intervention was included passive massage movements on members and a daily intervention for three periods of fifteen minutes in 3 hours until 5 days. 30 newborns in an intervention group (mean gestational age of 32.8 weeks and mean birth weight of 1525.5gm g) were compared with 30 newborns in the control group (mean gestational age of 31.6 weeks and mean birth weight 1321 gm).

**Results:** The study showed that the apnea and feeding intolerance in experimental group was significantly less than the control group  $P \leq 0/001$ .

**Conclusion:** Our findings show that massage is an effective method for reducing the complications in stable premature.

**Keywords:** Preterm infant, massage therapy, complications

Received: 30/05/2013

Accepted: 04/07/2013