

# تأثیر انجام لمس درمانی به وسیله مادر بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد نارس

## چکیده:

**مقدمه و هدف:** تأثیر اجرای لمس درمانی بر وزن‌گیری نوزادان، در مطالعه‌های متعددی بررسی شده است، در حالی که تأثیر اجرای لمس به وسیله مادر بر وزن و سایر شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد، کمتر مورد توجه بوده است. هدف از این مطالعه بررسی انجام لمس درمانی به وسیله مادر بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد بود.

اشرف کیانی \*

مریم کشاورز \*\*

لیلا نیسانی \*\*\*

آغا فاطمه حسینی \*\*\*\*

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی دو سو کور که در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد، دانشکده پرستاری و مامایی، ویژه نوزادان، به روش تخصیص تصادفی به طور مساوی به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. با انجام لمس در حضور مادر، چگونگی اجرای آن به مادران آموزش داده شد، همچنین کتابچه‌های آموزشی در زمینه مراحل انجام لمس در اختیار آنان قرار گرفت. لمس در منزل ۳ نوبت در روز هر بار به مدت ۲۰ دقیقه، تا تکمیل سن جنینی (۴۰ هفته بارداری) به وسیله مادر بر روی نوزادان گروه آزمون انجام می‌شد. در هر دو گروه وزن و قد نوزادان و دور سر و سینه قبل از ترخیص و پس از تکمیل سن جنینی (۴۰ هفتگی) اندازه‌گیری شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری کولموگروف اسمیرنوف، من ویتنی، تی مستقل، کای دو و فیشر تجزیه و تحلیل شدند.

\*کارشناس ارشد مامایی، مربی دانشگاه علوم

پزشکی شهر کرد، دانشکده پرستاری و مامایی،

گروه مامایی

\*\*کارشناس ارشد مامایی، استادیار دانشگاه علوم

پزشکی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی،

گروه مامایی

\*\*\*کارشناس ارشد مامایی، مربی دانشگاه علوم

پزشکی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی،

گروه مامایی

\*\*\*\*کارشناس ارشد آمار، مربی دانشگاه علوم

پزشکی تهران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی،

گروه آمار

**یافته‌ها:** مادران دو گروه از نظر میانگین سن، نوع زایمان، میزان تحصیلات، شغل و وضعیت اقتصادی، هم‌چنین وزن، جنس و سایر مشخصات نوزادی تفاوت معنی‌داری نداشتند. در انتهای مداخله در دو گروه، تفاوت معنی‌داری در میانگین دور سر، سینه و قد نوزادان مشاهده نشد، اما میانگین وزن نوزادان در گروه آزمون به طور معنی‌داری بیشتر از نوزادان گروه کنترل بود (به ترتیب  $27.0/3 \pm 23.73$  و  $29.5 \pm 27.2/6$  گرم و  $p = 0.04$ ).

تاریخ وصول: ۱۳۸۹/۱۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۲/۱۷

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران:

IRCT138903092324N5

مؤلف مسئول: مریم کشاورز

پست الکترونیک: [Keshavarz\\_m@tums.ac.ir](mailto:Keshavarz_m@tums.ac.ir)

**نتیجه‌گیری:** از میان شاخص‌های تن‌سنجی، لمس درمانی بر افزایش وزن نوزادان، نارس تأثیر معنی‌داری داشت، که احتمالاً می‌تواند به دلیل سرعت وزن‌گیری نوزادان در مقایسه با سرعت رشد دیگر شاخص‌ها از جمله دور سر، سینه و قد نوزاد باشد.

واژه‌های کلیدی: نوزاد نارس، لمس درمانی، شاخص تن‌سنجی

## مقدمه

در طی ۲۵ سال گذشته شیوع تولد زودرس نوزادان ۳۰ درصد افزایش یافته است (۱). طبق آمار، بیشترین میزان پذیرش در بخش مراقبت‌های ویژه مربوط به این نوزادان است (۲). در آمریکا سالانه ۴ میلیون نوزاد متولد می‌شوند که به طور متوسط ۱۲/۵ درصد آنها نارس هستند (۱). براساس آخرین آمار منتشر شده به وسیله وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در سال ۱۳۸۲، ۲۳/۵ درصد از نوزادان ایرانی به صورت نارس متولد شدند (۳).

تولد زودرس با افزایش ناتوانی و مرگ در نوزادان همراه است (۴)، به طوری که دو سوم مرگ و میر نوزادان، حاصل تولد زودرس است (۱). در نوزادان نارس که زنده می‌مانند میزان ناتوانی جسمی و عوارض ناشی از مراقبت‌های ویژه این نوزادان در مقایسه با نوزادان طبیعی بیشتر است (۵). امروزه پیشرفت در علم پزشکی و مراقبت‌های پرستاری منجر به بقاء نوزادان نارس شده است و این به معنای افزایش تعداد نوزادان نیازمند به مراقبت‌های مداخله‌ای و حمایتی ویژه با هدف کاستن از ناتوانی و تسهیل رشد و تکامل این نوزادان است (۶). یکی از اقدامات مراقبتی - حمایتی که می‌توان برای این نوزادان انجام داد، جبران تحریکات حسی است که نوزاد در طی دوران داخل رحمی دریافت می‌نموده است. از انواع تحریک‌های حسی می‌توان به تکنیک حرکتی لمس (ماساژ)، تماس پوست به پوست لمس (لمس غیر فعال، لمس آرام و مالش)، انجام حرکات غیر فعال،

تحریک‌های دهانی (پستانک) و تحریک‌های شنوایی (صدای ضربان قلب، صداهای رحمی، موزیک و صدای مادر) اشاره کرد (۷). امروزه در کشورهای پیشرفته استفاده از طب مکمل و تحریک‌های کمکی در نوزادان افزایش یافته است و ماساژ یا تکنیک حرکتی لمس در نوزادان به عنوان یک اقدام حمایتی مکمل در بخش مراقبت ویژه مورد توجه قرار گرفته است (۸ و ۹).

مردم کشورهای مصر باستان و چین ۲۷۶۰ سال قبل از میلاد از اهمیت ماساژ در درمان بیماری‌ها آگاهی داشته و از فواید آن در مراقبت‌های نوزادی استفاده کردند. ماساژ در بسیاری از فرهنگ‌های شرقی جزئی از اقدامات مراقبتی نوزادان است، ولی غرب تا سال‌های اخیر آگاهی چندانی از این روش مراقبتی نداشت (۹) و بعد از سال ۱۹۶۰ به عنوان یک عامل مؤثر در رشد و تکامل نوزادان مورد توجه قرار گرفته است (۱۰). اولین گزارش در زمینه تأثیر تکنیک ماساژ درمانی بر نوزادان نارس در سال ۱۹۶۴ به وسیله وایت و کاستل<sup>(۱)</sup> (۱۹۶۴) منتشر شده است (۱۱). در سال‌های اخیر تحقیق‌های متعدد در زمینه تأثیر لمس و تکنیک حرکتی به کمک پرسنل آموزش دیده بر رشد و تکامل نوزادان نارس انجام گرفته است. نتایج این مطالعات حاکی از تأثیر مثبت ماساژ و تکنیک حرکتی بر رشد و تکامل نوزادان نارس است (۱۱-۱۴). تأثیر اجرای لمس به وسیله مادر در مطالعه‌های محدودی بررسی شده است.

1-White & Castle

ماتای و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۱) تأثیر اجرای تکنیک‌های حرکتی لمس در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، به مدت ۵ روز به وسیله افراد آموزش دیده و سپس تأثیر اجرای مداخله به وسیله مادر در منزل، تا رسیدن نوزاد به سن ۴۲-۴۰ هفته جنینی بر افزایش وزن نوزادان نارس را معنی‌دار گزارش نمودند (۱۵). فربر و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۳) تأثیر انجام تکنیک حرکتی لمس در افزایش وزن نوزادان نارس را به وسیله هر دو گروه مادران و افراد آموزش دیده، معنی‌دار به دست آوردند (۱۶).

پیشرفت تکنولوژی و تجهیزات مدرن پزشکی موجب شد که طول مدت بستری نوزادان نارس در بیمارستان‌ها کاهش یابد. آگاهی نداشتن از مراقبت‌های مؤثر بر رشد نوزاد و ترخیص زودهنگام، بدون آموزش مادر، اضطراب و نگرانی زیادی را برای او به عنوان مهم‌ترین مراقبت کننده از نوزاد به همراه دارد که می‌تواند کیفیت مراقبت از نوزاد و روند رشد و تکامل او را تحت تأثیر قرار دهد (۱۷). بنابراین مطالعه‌های بیشتری در زمینه نقش مراقبتی مادر لازم است.

باید توجه نمود که دوره نوزادی و مرگ و میر آن از نقطه نظر بهداشتی، اقتصادی، اجتماعی و نقش این دوره در سلامتی کودک در سال‌های آینده اهمیت زیادی دارد، از طرفی تا کنون مطالعه‌ای در زمینه تأثیر اجرای لمس به وسیله مادر بر رشد نوزادان نارس در ایران انجام نشده است، لذا هدف از این

مطالعه بررسی انجام لمس درمانی به وسیله مادر بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد بود.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی دو سو کور در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمام نوزادان ایرانی نارس و سالم ترخیص شده از بخش مراقبت ویژه نوزادان مرکز آموزشی - درمانی اکبرآبادی با سن جنینی ۳۲-۳۷ هفته و وزن ۱۵۰۰ گرم و بیشتر در بدو تولد بودند. در کلیه نوزادان علت زایمان زودرس، پارگی زودرس کیسه آب یا شروع زودرس انقباضات زایمان در مادر بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل؛ نمره آپگار ۷ یا بیشتر در بدو تولد، وزن تولد متناسب با سن حاملگی، تغذیه با شیر مادر، نداشتن سابقه بیماری روحی و روانی مادر، اعتیاد نداشتن مادر و خواسته بودن بارداری بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل؛ نیاز به بستری مجدد نوزاد و انجام سایر مداخله‌های پزشکی، انجام ندادن تکنیک لمس حداقل در دو نوبت به مدت دو روز متوالی و تغذیه غیر انحصاری با شیر مادر در طول مطالعه بود.

بر اساس اطلاعات موجود در پرونده پزشکی، نوزادانی که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند،

1-Mathai et al  
2-Ferber et al

پژوهشگر اندازه‌گیری و در برگه ثبت مشخصات نوزاد ثبت می‌شد.

به مادر آموزش داده می‌شد تا تکنیک‌های حرکتی را در سه مرحله و در مجموع به مدت ۲۰ دقیقه به این شرح انجام دهد؛ در مرحله اول نوزاد در حالت خوابیده به پهلو راست قرار گرفته، شش حرکت لمسی با فشار متوسط، هر یک به مدت ۱۰ ثانیه در هر یک از سطوح؛ سر، از پیشانی به سمت قله سر و گردن و برگشت دوباره به طرف قله سر و پیشانی، شانه و دست چپ، از پایین پشت گردن در طول شانه بازو، ساعد، نوک انگشتان و بر عکس، پشت، از بالای پشت به سمت پایین تا باتوک و بر عکس (بدون لمس در ناحیه ستون فقرات) و پای چپ، حرکت دست از باتوک به سمت پشت پا، به سمت کف پاها و بر عکس، با کف انگشتان دست انجام می‌شود.

سپس نوزاد به حالت خوابیده به پهلو چپ قرار گرفته، شش حرکت لمسی با فشار متوسط، هر حرکت به مدت ۱۰ ثانیه در هر یک از سطوح سر، شانه، دست راست، پشت و پای چپ با کف انگشت دست انجام می‌شد.

در مرحله دوم نوزاد در حالت خوابیده به پشت قرار گرفته، شش حرکت فلکسیون و اکستنسیون (هر حرکت ۱۰ ثانیه) در هر یک از اندام‌ها شامل؛ بازوی راست، بازوی چپ، پای راست، پای چپ انجام می‌شد.

در مرحله سوم نوزاد مجدداً به حالت خوابیده به پهلو راست قرار گرفته، شش حرکت لمسی با

مشخص شدند. به والدین در مورد هدف و روش تحقیق توضیح داده شد و به آنها اطمینان داده می‌شد که شرکت در مطالعه اختیاری است و عدم شرکت در مطالعه تأثیری در رایه خدمات و مراقبت از نوزاد آنان ندارد، همچنین اطلاعات به صورت محرمانه حفظ می‌گردد. پس از مطالعه کامل فرم رضایت‌نامه و امضای آن به وسیله والدین، با استفاده از پرونده پزشکی نوزاد، اطلاعات فردی نوزاد، قبل از مداخله ثبت و فرم جمع‌آوری اطلاعات تکمیل می‌شد. اطلاعات فردی جمع‌آوری شده شامل؛ تاریخ تولد، جنس، سن جنینی، سن تقویمی (سن نوزاد پس از تولد به روز)، وزن تولد، وزن ورود به مطالعه (وزن زمان ترخیص) و آپگار دقیقه ۱ و ۵ نوزاد به وسیله محقق در برگه ثبت اطلاعات نوشته می‌شد.

تخصیص نمونه‌ها به دو گروه به روش تصادفی و با استفاده از قرعه‌کشی صورت می‌گرفت. تا اتمام نمونه‌گیری نوزادان نارس به ترتیب ترخیص از بخش مراقبت ویژه، در هر یک از گروه‌هایی که ترتیب آنها در قرعه‌کشی اولیه مشخص می‌شد، قرار می‌گرفتند. با توجه به فرمول حجم نمونه تعداد ۶۰ نوزاد برای شرکت در مطالعه انتخاب شده و به طور تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. به مادران نوزادان گروه آزمون نحوه اجرای لمس آموزش داده می‌شد، تا آن را در منزل بر روی نوزاد انجام دهند، ولی مادران نوزادان گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نمی‌کردند.

قبل از ترخیص، وزن نوزاد بدون پوشش و با وزنه دیجیتال سکا و با دقت  $\pm 10$  گرم به وسیله

مداخله با یک ترازو و متر و به کمک پژوهشگر انجام می‌شد.

در این مطالعه تعداد ۲۰ نوزاد شامل؛ ۱۴ نفر از گروه آزمون و ۶ نفر از گروه کنترل به دلایل مختلف از مطالعه خارج شدند.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و آزمون‌های آماری کولموگروف اسمیرنوف<sup>(۲)</sup>، من ویتنی<sup>(۳)</sup>، تی مستقل<sup>(۴)</sup>، کای دو<sup>(۵)</sup> و تست دقیق فیشر<sup>(۶)</sup> تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

در این مطالعه روش زایمان ۲۸ نوزاد، طبیعی و ۳۲ نوزاد به صورت سزارین بود. بیشترین سطح تحصیلات مادر و پدر در مقطع دبیرستان بود. یک مادر در گروه آزمون و یک مادر در گروه کنترل شاغل بودند. میانگین سن مادران در گروه آزمون و کنترل به ترتیب؛  $۲۶/۷۸ \pm ۴/۱۰$  و  $۲۶/۹۰ \pm ۵/۰۴$  سال بود. در زمان ترخیص از بیمارستان، مشخصات نوزادان در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشتند (جدول ۱).

در زمان تکمیل سن حاملگی (۴۰ هفته) میانگین وزن نوزادان در گروه آزمون بیشتر از وزن نوزادان در گروه کنترل بود.

فشار متوسط هر یک به مدت ۱۰ ثانیه با کف انگشت دست در هر یک از سطوح سر، شانه، دست چپ، پشت و پای چپ و سپس در حالت خوابیده به پهلو چپ نوزاد، شش حرکت لمسی بر روی هر یک از سطوح سر، شانه و دست راست، پشت و پای راست طبق روش مرحله اول انجام می‌شد.

بعد از آموزش به مادر، لباس مخصوص که جهت انجام تکنیک حرکتی لمس تهیه شده بود، به همراه یک دماسنج محیطی، یک شیشه روغن بادام جهت چرب نمودن دست‌ها قبل از انجام لمس، کتابچه آموزشی و چک لیست ثبت نوبت لمس در طی روز و هفته در اختیار مادر قرار داده می‌شد. به مادر تأکید می‌شد، تحریک‌های لمس را سه بار در روز و هر بار به مدت ۲۰ دقیقه و ۳۰-۴۵ دقیقه بعد از شیردهی و تعویض در صبح، ظهر و عصر انجام دهد. با گریه نوزاد، دفع ادرار یا مدفوع تحریک‌ها را متوقف نماید و بعد از رفع آنها ادامه دهد. تأکید می‌شد که در طول مدت انجام ماساژ، دمای اتاق در حدود ۳۲-۳۳ درجه سانتی‌گراد و پوشش نوزاد لباس مخصوصی باشد، که در اختیار مادر قرار می‌گرفت. بعد از پایان هر ماساژ، مادر روز و نوبت انجام مداخله را در چک لیست ثبت می‌نمود. این مداخله به وسیله مادر از زمان ترخیص نوزاد از بیمارستان تا تکمیل سن حاملگی نوزاد (۴۰ هفته) انجام می‌شد. محقق در طی این زمان هفته‌ای یک بار از منزل بازدید می‌نمود، تا علاوه بر بررسی محیط منزل، از حسن انجام مداخله اطمینان حاصل نماید. تمام اندازه‌گیری‌ها در قبل و بعد از

1-Statistical Package for Social Sciences  
2-Kolmogorov smirnov  
3-Mann-Whitney U Test  
4-Independent T-test  
5-Chi-Square Test  
6-Fisher's Exact Test

## بحث و نتیجه‌گیری

یکی از وسیع‌ترین مطالعه‌هایی که برای افزایش رشد و تکامل نوزادان نارس انجام گرفته، لمس و تکنیک حرکتی است. در کشور ایران، این پژوهش‌ها اغلب تأثیر ماساژ درمانی به وسیله افراد آموزش دیده در بخش مراقبت ویژه نوزادان را بررسی نموده و به نقش مراقبتی مداوم مادر که بعد از ترخیص در منزل نیز ادامه می‌یابد، کمتر پرداخته شده است (۱۹ و ۱۸). هدف این مطالعه بررسی تأثیر اجرای لمس به وسیله مادر بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزادان نارس از زمان ترخیص نوزاد از بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بود.

در مجموع نوزادان در گروه آزمون افزایش وزن بیشتری در مقایسه با نوزادان گروه کنترل داشتند، به طوری که تفاضل وزن نوزادان در دو گروه آزمون و کنترل در مقایسه با قبل از مداخله به ترتیب ۱۲۰۷/۳ گرم در مقابل ۷۱۴/۳ گرم به دست آمد ( $p=0/04$ ). افزایش وزن نوزادان در گروه آزمون ۳۱ گرم و در گروه کنترل ۲۱ گرم در روز بود، که این تفاوت معنی‌دار بود ( $p=0/04$ ). سایر شاخص‌های آنتروپومتریک (قد، دورسر و سینه) در نوزادان دو گروه با هم اختلاف معنی‌داری نداشتند (جدول ۲).

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار متغیرهای بررسی شده نوزادان دو گروه در زنان ترخیص شده از بیمارستان

متغیر	گروه	آزمون (تعداد=۳۰)	کنترل (تعداد=۳۰)	سطح معنی‌داری
سن جنینی در زمان تولد (روز)	۲۴۲/۱۲۳ ± ۱۱/۰۹	۲۴۵/۷ ± ۱۰/۹۵۱	۰/۸۲	
وزن تولد (گرم)	۲۳۰۹ ± ۳/۴۸۶	۲۳۲۵ ± ۴/۱۸۹	۰/۱۲	
قد در زمان ترخیص (سانتی‌متر)	۴۶/۱۸ ± ۱/۴۵	۴۶/۵۱ ± ۱/۱۳	۰/۴۶	
دور سر در زمان ترخیص (سانتی‌متر)	۳۱/۸۲ ± ۱/۱۳	۳۱/۸۲ ± ۱/۱۳	۰/۸۱	
دور سینه در زمان ترخیص (سانتی‌متر)	۲۸/۷۶ ± ۱/۸۴	۲۹/۱۵ ± ۲/۲۷	۰/۲۶	
وزن هنگام ترخیص (گرم)	۲۱۷۵ ± ۳۶۲/۳۶	۲۱۹۰ ± ۴۲۴/۸۲	۰/۲۲	
جنسیت پسر (درصد) تعداد	۱۷ (۵۶/۷)	۱۲ (۴۰)	۰/۲	

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار متغیرهای بررسی شده نوزادان دو گروه در زمان تکمیل سن جنسی

متغیر	گروه	گروه آزمون (تعداد=۳۰)	گروه کنترل (تعداد=۳۰)	سطح معنی‌داری
روزهای پس از تولد در زمان مداخله	۵/۲۳ ± ۳/۷۶	۴/۲۳ ± ۳/۹۰	۰/۰۷	
قد (سانتی‌متر)	۴۸/۷۶ ± ۱/۶۹	۴۸/۸۱ ± ۱/۸۴	۰/۹۱۳	
دور سر (سانتی‌متر)	۳۴/۷۰ ± ۱/۵۰	۳۴/۱۳ ± ۱/۱۹	۰/۱	
دور سینه (سانتی‌متر)	۳۲/۲۵ ± ۱/۷۸	۳۱/۸۸ ± ۱/۷۲	۰/۶۴	
وزن نوزاد (گرم)	۲۳۷۳ ± ۲۷۰/۳	۲۹۰۵ ± ۳۷۲/۶	۰/۰۴	

از مجموع ۲۰ دقیقه اجرا، لمس در ۲ مرحله ۸ دقیقه‌ای و در مجموع به مدت ۱۶ دقیقه اجرا می‌شد.

در مطالعه دیگری که به وسیله فربر و همکاران (۲۰۰۳) انجام شد، ۵۰ نمونه شامل؛ گروه مادران، پرسنل و گروه کنترل شرکت نمودند. افزایش وزن در دو گروه که به وسیله مادر و پرسنل مداخله لمس را دریافت می‌کردند به ترتیب ۲۶/۴ و ۲۸/۳ گرم روزانه و در گروه کنترل ۲۰/۵ گرم روزانه بود. نتایج نشان داد که تفاوت وزن نوزاد در دو گروه آزمون در مقایسه با وزن نوزادان در گروه کنترل معنی‌دار می‌باشد، به عبارتی نوزادان در دو گروه آزمون افزایش وزن بیشتری در مقایسه با نوزادان گروه کنترل داشتند (۱۶).

در مطالعه حاضر در سایر شاخص‌های تن‌سنجی نوزادان در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، که با نتایج به دست آمده در مطالعه ماتای و همکاران (۲۰۰۱) هم‌سو می‌باشد (۱۵). در مطالعه فربر و همکاران (۲۰۰۳) از میان سه شاخص قد، دور سر و سینه، به مقایسه قد نوزادان اکتفا شد و تأثیر مداخله معنی‌دار نبود (۱۶).

در بررسی‌های انجام شده، وزن نسبت به سایر معیارهای ارزیابی تندرستی از حساسیت بیشتری برخوردار است. در ابتدا به تأثیر اجرای ۱۰ روز لمس درمانی در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به وسیله افراد آموزش دیده در افزایش وزن به میزان ۲۷-۴۷ درصد اشاره شده است. سپس با وجود کاهش روزهای لمس درمانی تا ۵ روز، تأثیر اجرای

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که در زمان تکمیل سن جنینی، نوزادان گروه آزمون که مداخله لمس و تکنیک حرکتی را به وسیله مادر دریافت می‌کردند، در مقایسه با نوزادان در گروه کنترل افزایش وزن بیشتری داشتند، در حالی که افزایش قد، دور سر و سینه در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت.

نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه ماتای و همکاران (۲۰۰۱) قابل مقایسه است. در این مطالعه که در هند انجام شد، ضمن مقایسه وزن نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و اجرای ۵ روز تحریک حرکتی لمس به وسیله پرسنل آموزش دیده، به نقش مراقبتی مادر در اجرای لمس تا تکمیل سن جنینی (۴۲-۴۰ هفته) اشاره شده است. در این مطالعه افزایش وزن نوزادان در گروه آزمون، روزانه ۴/۲۴ گرم (۲۱/۹۲ درصد) بیشتر از افزایش وزن نوزادان در گروه کنترل (۲۳/۵۸ گرم در مقابل ۱۹/۳۴ گرم روزانه) بود (۱۵). در مطالعه حاضر وزن نوزادان گروه آزمون در پایان مداخله روزانه ۱۰ گرم بیشتر از گروه کنترل افزایش یافت که در مقایسه با نتیجه مطالعه ماتای و همکاران (۲۰۰۱) بیشتر است. تفاوت در اجرای لمس در وضعیت قرارگیری نوزاد و مدت اجرای لمس می‌باشد، به طوری که در مطالعه مذکور، از مجموع ۱۵ دقیقه، تکنیک لمس به تنهایی، در دو مرحله ۵ دقیقه‌ای و به مدت ۱۰ دقیقه در وضعیت خوابیده به شکم نوزاد انجام می‌شد، در حالی که در مطالعه اخیر، نوزاد در حالت خوابیده به پهلو راست و چپ قرار گرفته و

نیز بد حال در بخش‌های ویژه فراهم شده است. به موازات چنین پیشرفت‌هایی و استفاده از تکنولوژی مدرن در بررسی و درمان این نوزادان توجه بیشتری به سرنوشت دراز مدت آنان می‌شود. در این بررسی‌ها، نوزاد نارس به عنوان موجودی است که هر چند محدود، اما ظرفیت برقراری ارتباط با محیط اطراف خود را دارد. در این راستا روش‌های حمایتی مختلف با هدف کمک به برقراری ارتباط بهتر، بهبود تغذیه و تکامل عصبی در این نوزادان ارایه شده است (۲۱). مراقبت‌های حمایتی، عامل مهمی در بهبود پیامد نوزادان نارس محسوب می‌شوند و امروزه بسیاری از بررسی‌ها به اصل استفاده از این مراقبت‌ها در نوزادان نارس توجه شده است (۲۲). یکی از وظایف حرفه مامایی شناخت و بررسی خانواده همراه با آموزش نکات مراقبتی و چگونگی برقراری ارتباط با نوزاد جهت ادامه مراقبت بعد از ترخیص به وسیله مادر به عنوان اولین و مهم‌ترین مراقبت کننده از نوزاد در منزل می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده و تأثیر مثبت اجرای لمس درمانی به وسیله مادر در منزل در افزایش وزن نوزادان نارس، بر اهمیت آموزش به مادر به عنوان مهم‌ترین مراقبت کننده از نوزاد تأکید بیشتری می‌شود.

در مجموع این مطالعه نشان داد، از میان شاخص‌های تن‌سنجی، اجرای لمس به وسیله مادر بر افزایش وزن نوزادان نارس تأثیر معنی داری دارد، که

لمس در افزایش وزن نوزادان را تأیید گردید (۱۵-۱۱). در مطالعه‌ای که دایتر و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۳) جهت بررسی تأثیر ۵ روز ماساژ درمانی در نوزادان نارس انجام داد، میزان افزایش وزن روزانه نوزادان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل را ۲۶ گرم بیشتر به دست آورد (۱۳). کشاووز و همکاران (۲۰۰۹) تأثیر اجرای ۵ روز لمس درمانی در افزایش وزن نوزادان نارس در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان را به میزان روزانه ۴۲/۱ گرم در گروه آزمون در مقابل ۵/۴ گرم در گروه کنترل گزارش نمودند (۱۸). بنابراین بارزترین ویژگی رشد مربوط به وزن می‌باشد و نسبت به سایر شاخص‌های تن‌سنجی در مدت زمان کمی تحت تأثیر قرار می‌گیرد، لذا در مورد تأثیر لمس بر سایر شاخص‌های تن‌سنجی می‌توان تأثیر مداخله لمس را در مدت زمان طولانی‌تری بررسی نمود.

فرضیه‌های متعددی در توجیه علت وزن‌گیری بیشتر با اجرای لمس ارائه شده است. مصرف بیشتر کالری و در نتیجه وزن‌گیری بیشتر، افزایش میانگین مدت خواب در نوزادان تحت لمس درمانی و در نتیجه ذخیره بیشتر کالری و قابل قبول‌ترین فرضیه، فرضیه تحریک رسپتورهای فشاری است. بر اساس این فرضیه، با تحریک رسپتورهای فشاری و تحریک عصب پاراسمپاتیک، حرکات روده و در نتیجه جذب غذا افزایش یافته و هورمون انسولین بیشتری آزاد می‌گردد (۲۰).

طی دهه‌های اخیر، با پیشرفت طب مامایی و نوزادان امکان بقای نوزادان نارس و بسیار کم وزن و

1-Dieter et al



می‌تواند به دلیل سرعت بیشتر رشد وزن در مقایسه با دیگر شاخص‌ها باشد، بدین لحاظ اجرای طولانی‌تر مداخله لمس درمانی و بررسی تأثیر آن بر اندازه‌های دور سر، سینه و قد نوزادان پیشنهاد می‌شود. با توجه به نتایج مثبت اجرای لمس به وسیله مادران، آموزش لمس به مادران قبل از ترخیص نوزاد نارس از بیمارستان، می‌تواند سر لوحه برنامه مراقبتی قرار گیرد.

### تقدیر و تشکر

از پرسنل بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان مرکز آموزشی - درمانی شهید اکبرآبادی تهران و دانشجویانی که ما را در انجام این مطالعه یاری دادند، تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد.

# The Effect of Touch Therapy by Mothers on Anthropometric Indices in Preterm Newborns

Keiani A<sup>\*</sup>,  
Keshavarz M<sup>\*\*</sup>,  
Neisani L<sup>\*\*\*</sup>,  
Hossini AF<sup>\*\*\*\*</sup>.

<sup>\*</sup>MSc in Midwifery Department of Obstetrics, College of Nursing & Midwifery, Shahrekord University of Medical Science, Shahrekord, Iran

<sup>\*\*</sup>Assistant Professor of Midwifery Department of Obstetrics, College of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

<sup>\*\*\*</sup>MSc in Midwifery, Department of Obstetrics, College of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

<sup>\*\*\*\*</sup>MSc in Statistics, Department of Statistics, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

Received:13/02/2011

Accepted:08/03/2011

IRCT ID: IRCT138903092324N5

Corresponding Author: Keshavarz M  
Email: Keshavarz\_m@tums.ac.ir

## ABSTRACT:

**Introduction & Objective:** The effect of touch on the growth of newborns has been achieved by educated staff, but touch therapy by mothers, as the most important care provider for their infants, has not been focused in previous studies.

**Materials & Methods:** In this randomized controlled trial and double blind study which was conducted at Tehran University of Medical Sciences in 2010, 60 preterm newborns, which were discharged from neonatal intensive care unit (NICU), were randomly allocated to a control and a touch therapy group (30 newborns in each group). Touch therapy was directly instructed to the mother, also offering guide booklets to the mother. Touch was provided by mother for three periods, 20 minutes each, per day, until term corrected age. In two groups, neonate weight by the electronic weighing scale with an accuracy of  $\pm 10$  grams, height with an infant meter, also head and chest circumference with a non-stretchable cloth-tape were measured at the time of discharge following the term corrected age. The statistical data was analyzed by the SPSS software using Kolmogorov Smirnov, Mann-Whitney, Chi-square, Independent T-test and Fisher test.

**Results:** The mean age, type of delivery, level of education, employment and socio-economic status in mothers of the two groups, also weight, sex and other neonate characteristics had no statistical differences. At the term corrected age, there were no differences in mean of height, head and chest circumference between two groups, but the interventional group showed an average weight gain more than the control group, ( $3373 \pm 270.3$ ,  $2905 \pm 372.6$  gr) which was statistically significant ( $p=0.04$ ). It means that neonates in intervention group gained 468 grams more than the control group.

**Conclusion:** Between all anthropometric measurements, only weight was affected by touch therapy. This might be due to the speed of weight gaining compared to increase in height, head and chest circumference.

**Key Words:** Preterm newborns, touch therapy, anthropometric measurements

**REFERENCES:**

1. Tramo M, Koh C, Lense M, Ness C, Krishnamoorthy K, Kagan J, et al. Effect of auditory stimulation with vocal music on neurophysiological responses to acute pain in premature infants. The Institute for Music & Brain Science. 2006. Available from: [www.BrainMusic.org](http://www.BrainMusic.org). Accessed 2009.
2. Askin DF. Health problems of newborns. In: Hockenberry MJ, Wilson D (editors). *WONGS Essentials pediatric nursing*. Canada: Mosby; 2009; 243-321.
3. Office of Nutrition Improvement Community, Health Department, Ministry of Health and Medical Education. Incidence of preterm labor and low birth weight neonates and effective factors in Iran. 2003, Tehran, Ministry of Health and Medical Education, 2007 P:24.
4. Neal OD. Music as a health patterning modality for preterm infants in the NICU. PhD: dissertation, Minnesota University; 2008.
5. Heap JM. Enuresis in children and young people: a public health nurse approach in New Zealand. *J Child Health Care* 2004; 8(2): 92-101.
6. Malekpour M. low birth-weight infants and the importance of early intervention: enhancing mother- infant interactions a literature review. *The British Journal of Developmental Disabilities* 2004 ; 50(99):78-88.
7. Dieter JNI, Emory EK. Supplemental tactital and kinesthetic stimulation for preterm infants. Department Of Psychology Emory University 2002; 21:135-164.
8. Beider SA, Moyer C. Randomized controlled trials of pediatric massage: A Review *eCAM* 2007; 4(1): 23-34.
9. Mainous RO. Infant massage as a component of developmental care: past, present, and future. *Holist Nurs Pract* 2002; 16: 1-7.
10. Freeman LW. Massage Therapy. In: Freeman LW, Lawlis GF (editors). *Complementary & Alternative Medicine*. Philadelphia: Saunders Mosby; 2001; 361-86.
11. White BL, Castle PW. Visual exploratory behaviour following postnatal handling of human infants. *Percept Mot Skills* 1964; 18: 497-502.
12. Field T, Schanberg SM, Scafidi F, Bauer CR, Vaga-Lahr N. Tactile/ Kinesthetic stimulation effects on preterm neonates. *Pediatrics* 1986; 77: 654-8.
13. Dieter JN, Field T, Hernandez-Reif M, Emory EK, Redzepi M. Stable preterm infants gain more weight and sleep less after five days of massage therapy. *J Pediatr Psychol* 2003; 28: 403-11.
14. Massaro AN, Hammad TA, Jazzo B, Aly H. Massage with kinesthetic stimulation improves weight gain in preterm infants. *Journal of Perinatology* 2009; 29:352-7.
15. Mathai Sh, Fernandez A, Mondkar J, Kanbur W. Effects of tactile-kinesthetic stimulation to pre-terms. *Indian Pediatr* 2001; 38:1091-8.
16. Ferber SG, Kuint J, Weller A, Feldman R, Dollberg S, Arbel E, Kohelet D. Massage therapy by mothers and trained professionals is a enhances weight gain in preterm infants . *Early Human Development* 2003; 67: 37-45.
17. Wheeler B. Health promotion of the newborn and family. In: Hockenberry MJ, Wilson D (editors). *WONGS Essentials pediatric nursing*: Canada Mosby; 2009; 201.
18. Keshavarz M, Babaee GhR, Dieter J. Effect of Tactile-Kinesthetic Stimulation in weight gaining of pre-term infants hospitalized in intensive care unit. *Tehran University Medical Journal* 2009; 67: 347-52.
19. Basiri M, Karbandi S, Mohammadzadeh A, Esmaili H. The effect of touch on weight gain of preterm infants. *The Journal of Ofogh-e-Danesh* 2006; 11 : 30-5.
20. Vickers A, Ohlsson A, Lacy JB, Florsley A. Massage for promoting growth and development of pre-term and / or low birth weight infants. *Cochran Data Base Syst Rev* 2004; (2): CD000390.
21. Wallin L, Friksson M. Newborn individualized developmental care and assessment program. (nidcap): a systematic review of the literature. *Worldviews on Evidence Based Nursing* 2009; 6: 54-69.
22. Laia H, Chena C, Pengc T, Changd F, Hsiehe M, Huangf H, et al. Randomized controlled trial of music during kangaroo care on maternal state anxiety and preterm infants' responses. *Int J Nurs Stud* 2006; 43: 139-46.