

## The Effect of Preterm Infants Massage Hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit by Mother on Maternal-Infant Attachment

Mansoureh Mokaberian\*<sup>1</sup>, Najmeh Faez<sup>2</sup>

1\*. Faculty of physical education and sports sciences, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran

2. Department of Obstetrics & Gynecology, Amiralmomenin Hospital, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

\*Corresponding author: Mansoureh Mokaberian, Faculty of physical education and sports sciences, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran. E-mail: [mokaberian@shahroodut.ac.ir](mailto:mokaberian@shahroodut.ac.ir)

### Abstract

**Background and Aim:** One of the environmental factors affecting development is attachment, and some factors, such as preterm infancy, can interfere with its development. Yet, one of the most important ways to increase mother-infant relationships is through massage. The aim of this study was to investigate the effect of a period of body massage on preterm infants by mothers on their attachment.

**Materials and Methods:** The present study was a clinical trial with experimental and control groups. For this purpose, among all infants of Amiralmomenin hospital neonatal intensive care unit of Semnan city, 40 infants and mother's selected purposefully and divided to experimental and control groups. According to the research protocol, the mothers of the experimental group massaged the preterm infants for 10 days, while the control group received only the usual care. To measure the level of mother-infant attachment, the Maternal Postnatal Attachment Scale was used. The questionnaire was completed in three stages: pre-test (before the start of the massage), post-test (one day after the end of the massage) and follow-up (one month after the end of the massage) by the mothers of both groups.

**Results:** The results of mixed ANOVA and Bonferroni test showed that massage of preterm infants caused significant maternal attachment to infants after post-test and its persistence was maintained after one month ( $P < 0.0001$ ). No significant difference was observed in different stages of the test in the control group ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Taking the results into consideration it can be said that preterm infant massage can be an effective and at the same time low-cost way to accelerate the formation of mother-infant attachment. This issue will reduce the stress on mothers with preterm infants and help them communicate effectively and, consequently, improve optimal development of their babies in the future.

**Keywords:** Massage, Preterm, Attachment, Neonatal Intensive Care Unit

تأثیر ماساژ بدن نوزادان زودرس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه توسط مادر بر دلبستگی  
مادر- نوزادمنصوره مکبریان<sup>۱\*</sup>، نجمه فائز<sup>۲</sup>۱. دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران  
۲. گروه زنان و زایمان، بیمارستان امیرالمؤمنین، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

نویسنده مسوول: شیوا صالحی - آدرس: تهران، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران. E-mail: mokaberian@shahroodut.ac.ir

## چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از عوامل محیطی مؤثر بر رشد، دلبستگی است که برخی عوامل همچون زودرس بودن نوزاد می‌تواند در عدم شکل‌گیری آن دخالت داشته باشد. با این وجود، یکی از راهکارهای مهم برای افزایش ارتباط مادر و نوزاد، ماساژ است. هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر یک دوره ماساژ بدن نوزادان زودرس توسط مادران بر میزان دلبستگی آنان بود.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه‌ی حاضر از نوع کارآزمایی بالینی با دو گروه آزمون و شاهد بود. بدین‌منظور، از میان تمامی نوزادان ایرانی زودرس و سالم بخش نوزادان بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) شهرستان سمنان، ۴۰ نوزاد به صورت هدفمند انتخاب و به طور تصادفی ساده به دو گروه ۲۰ نفری آزمون و شاهد تقسیم شدند. مادران گروه آزمون طبق پروتکل پژوهش، به مدت ۱۰ روز به انجام ماساژ نوزادان زودرس پرداختند در حالی که گروه شاهد، تنها مراقبت‌های معمول را دریافت می‌کردند. به منظور سنجش میزان دلبستگی مادر- نوزاد از پرسش‌نامه دلبستگی مادر به نوزاد استفاده شد. پرسش‌نامه‌ی مذکور در سه مرحله‌ی پیش‌آزمون (قبل از شروع ماساژ)، پس‌آزمون (یک روز بعد از اتمام مداخله) و پیگیری (یک ماه پس از اتمام مداخله) توسط مادران هر دو گروه تکمیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از تحلیل واریانس مختلط و آزمون تعقیبی بونفرونی حاکی از آن بود که ماساژ نوزادان زودرس باعث دلبستگی معنادار مادران به نوزادان در پس‌آزمون شده و ماندگاری اثر آن بعد از یک ماه نیز حفظ شد ( $P < 0.0001$ ). تفاوت معناداری در مراحل مختلف آزمون در گروه شاهد مشاهده نشد ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج حاصل از پژوهش می‌توان بیان کرد که ماساژ نوزادان زودرس می‌تواند راه ارتباطی مؤثر و در عین حال کم‌هزینه برای تسریع شکل‌گیری دلبستگی مادر- نوزاد باشد. این موضوع از فشار روانی مادران دارای نوزاد زودرس کاسته و در برقراری ارتباط مؤثر و به تبع آن رشد بهینه‌ی نوزادان آنان در آینده کمک شایانی خواهد کرد.

**کلیدواژه‌ها:** ماساژ، زودرس، دلبستگی، بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان

## مقدمه

یکی از عوامل محیطی مؤثر بر رشد انسان، دلبستگی است که طی اولین ماه‌های پس از تولد اتفاق می‌افتد. بر خلاف طرفداران دیدگاه بالیدگی، که رشد را تنها حاصل بالیدگی سیستم عصبی مرکزی می‌دانند و بیان می‌دارند برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ها صرفاً اتلاف وقت و هزینه است، طرفداران دیدگاه سیستم‌های پویا اثر متقابل فرد، محیط و تکلیف را در رشد حرکتی مؤثر برمی‌شمرند [۱].

دلبستگی یک پیوند عاطفی در ارتباط با والدین (مراقبین کودک) است که در کودک رشد می‌یابد. پیوند مادر-کودک بین سه ماهه‌ی دوم و سوم بارداری شروع می‌شود و تا زمان پس از تولد و نوزادی ادامه می‌یابد [۲،۳]. مطالعات حاکی از آن است که یک دوره‌ی حساس یا بحرانی برای ایجاد پیوند عاطفی والدین به طفل از ابتدای تولد وجود دارد که با از دست رفتن این دوره، ممکن است این پیوند بوجود نیاید [۱]. کیفیت رابطه‌ی والد و نوزاد بر سلامت روانی، اجتماعی و عاطفی وی تأثیر به‌سزایی داشته و این ارتباط مؤثر می‌تواند بر رشد و تکامل کودک اثری بلند مدت داشته باشد [۴]. در این میان، نوزادان زودرس به دلیل تولد زودتر از موعد (کمتر از ۳۷ هفته‌ی بارداری) و به تبع آن بستری در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان (NICU)، جدایی از والدین را در طی ساعات اولیه‌ی تولد تجربه می‌کنند [۵]. اگرچه پذیرش نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه، میزان مرگ و میر را کاهش می‌دهد اما باعث جدایی والدین از نوزاد، کاهش تعامل و نقش والدی آنها [۶] و رنجش والدین از مشکلات پیوند عاطفی آنها با نوزاد می‌شود [۷].

تولد زودرس، علاوه بر مشکلات فیزیولوژیکی، بر نقش مادرانه و کاهش تعامل مادر-کودک، ایجاد استرس، تنهایی، ترس از دست دادن نوزاد و خطر دلبستگی نالایم اثرگذار است [۸]. در صورت بروز دلبستگی نالایم در طفل، سیستم لیمبیک مغزی فعال نشده و منجر به اضطراب کودک در آینده می‌شود. نوزادانی که دلبستگی نالایم دارند بیشتر دچار اختلالات رفتاری (مانند تهاجمی شدن و پرخاشگری)، عقب افتادگی هوشی، عدم سازگاری اجتماعی و مشکلات روانی در کودکی (از قبیل افسردگی، اضطراب، واکنش‌های عاطفی منفی) می‌شوند [۹]. چندین مطالعه اهمیت حمایت عاطفی از قبیل درگیری والدین و تماس فیزیکی با نوزاد زودرس در بخش مراقبت‌های ویژه را خاطر نشان کرده‌اند [۲،۱۰]. Bonacquisti و همکارانش

(۲۰۱۹) با بررسی مادران دارای نوزاد بستری در NICU، بیان داشتند که نشانه‌های فزاینده‌ی میزان افسردگی، اضطراب و استرس در این مادران مشاهده شد و این علائم با دلبستگی مادر-نوزاد ارتباط منفی داشت [۱۱].

با جدایی مادر از نوزاد مهمترین عامل دلبستگی که همان تماس فیزیکی با نوزاد است محدود شده و فرآیند دلبستگی دچار اختلال می‌شود. دلبستگی ایمن نقش بسزایی در ساختار مغز نوزاد دارد. مغز انسان تا دو سالگی قابلیت سازگاری داشته و نیمکره‌ی راست که نقش پردازش اطلاعات عاطفی-اجتماعی و کنترل عملکردهای حیاتی بدن را به عهده دارد، تا سن سه سالگی غالب است. تکامل نیمکره‌ی راست به دلبستگی ایمن نوزاد و مراقبین اولیه‌ی او وابسته است. ارتباط اولیه می‌تواند تأثیر مثبت یا منفی در ساختار مغز داشته باشد و به همین جهت بر تکامل روانی نوزاد تأثیرگذار است [۵].

یکی از راهکارهای مؤثر جهت ارتباط فیزیکی و عاطفی مادر با نوزاد برای ایجاد رابطه‌ی گرم و صمیمانه در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان، ماساژ است [۱۲]. مطالعات زیادی در مورد تأثیر ماساژ بر میزان وزن‌گیری [۱۳-۱۵] و رشد جسمانی [۱۶] نوزادان زودرس، اضطراب مادران [۱۷] و حالات خلقی آنان [۱۸] انجام شده است اما مطالعات محدودی به بررسی رابطه‌ی بین مادر و نوزاد (دلبستگی) پرداخته‌اند. برخی مطالعات نیز در رابطه با تأثیر ارتباط فیزیکی سینه به سینه مادر با نوزاد به صورت مراقبت کانگورویی بر دلبستگی به نوزادان صورت گرفته است. نتایج این مطالعات حاکی از دلبستگی بیشتر مادران-نوزادان و نیز اضطراب و استرس کمتر مادران پس از دوره‌ی مداخله بود [۱۹،۲۰]. علاوه بر این، نتایج برخی مطالعات انجام شده که تأثیر ماساژ را بر دلبستگی مادران به نوزادان مورد بررسی قرار دادند نشانگر تسریع رفتارهای دلبستگی مادر به نوزاد بود [۲۱] و تنها در موارد اندکی نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در نظر گرفته شدند که نوزادان آنها را نوزادان زودرس تشکیل نمی‌دادند [۲۲]. اما آنچه در حیطه‌ی رشد حرکتی برای محققین حائز اهمیت است، بررسی اثرات و پایداری تغییرات نسبی به وجود آمده در افراد است و این موضوع در هیچ کدام از پژوهش‌های پیشین مشاهده نشد.

به طور کلی با توجه به شیوع بالای تولد نوزادان زودرس و نیاز به بستری آنها در بخش مراقبت‌های ویژه، جدایی مادر از نوزاد امری اجتناب ناپذیر است. این مسئله می‌تواند در روند

دامنه‌ی نمره‌ی کل پرسش‌نامه از ۱۹ تا ۹۵ است که نمره‌ی پایین‌تر نشانگر دل‌بستگی کمتر و نمره‌ی بالاتر نشانگر دل‌بستگی بیشتر مادر و نوزاد است. سؤالات پرسش‌نامه‌ی مذکور اشاره به تمایل به نزدیکی و تعامل با نوزاد دارد و از مواردی تشکیل شده است که میل به گذراندن اوقات با فرزند، نگرانی از جدایی و احساس لذت را در حالی که مادر در کنار نوزاد است، اندازه‌گیری می‌کند. در برخی سؤالات نیز به عدم ابراز احساسات منفی نسبت به نوزاد، احساس اطمینان و رضایت از مادر بودن اشاره دارد. در مقالات متعدد داخلی و خارجی از این پرسش‌نامه استفاده شده و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفته است [۵، ۲۳، ۲۴]. در مطالعه‌ی دزواربی و همکاران (۱۳۹۴) روایی محتوایی پرسش‌نامه ۰/۹ و پایایی از طریق آزمون-آزمون مجدد ۰/۹ گزارش شده است [۵]. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه با آزمون، آزمون مجدد طی فاصله‌ی زمانی دو هفته به صورت مقدماتی، مورد بررسی قرار گرفت و ضریب همبستگی ۰/۸۷ بدست آمد که نشانگر پایایی مناسب پرسش‌نامه است. پرسش‌نامه‌ی مذکور در سه مرحله‌ی پیش‌آزمون (قبل از شروع مداخله)، پس‌آزمون (یک روز بعد از اتمام مداخله) و پیگیری (۱ ماه پس از اتمام مداخله) توسط مادران هر دو گروه تکمیل شد.

پس از مطالعه‌ی کامل فرم رضایت آگاهانه و امضای آن توسط مادران، تکنیک لمسی حرکتی تحقیق حاضر بر روی هر یک از نوزادان توسط محقق اجرا شد. سپس از مادران خواسته شد تا به منظور اجرای صحیح تکنیک، آن را در حضور محقق اجرا نمایند. به مادران تأکید شد که تحریکات را در سه نوبت در روز و هر بار به مدت ۲۰ دقیقه و ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بعد از شیردهی و تعویض نوزاد، در صبح، ظهر و عصر به مدت ۱۰ روز روی نوزادشان انجام دهند. جهت چرب نمودن دست‌ها، یک شیشه روغن بادام در اختیار مادران قرار داده شد تا قبل از انجام ماساژ از آن استفاده نمایند. مداخله در سه مرحله و در مجموع به مدت ۲۰ دقیقه انجام می‌شد. این مراحل شامل دو مرحله‌ی لمس (مرحله‌ی اول و سوم) و یک مرحله‌ی تحریک حرکتی (مرحله‌ی دوم) بود که در ذیل آمده است.

**مرحله اول:** تحریک لمسی (به مدت هشت دقیقه): در این مرحله 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 زیر با کف انگشتان دست انجام می‌گرفت: سر؛ از

دل‌بستگی مادر به نوزاد اختلال ایجاد کرده و عوارض کوتاه مدت و بلندمدتی را برای نوزاد به همراه داشته باشد. با توجه به کمبود مطالعات صورت گرفته، عدم بررسی نوزادان زودرس و عدم ارزیابی متغیرهای مورد پژوهش به صورت بلند مدت، مطالعه حاضر با هدف تأثیر یک دوره ماساژ توسط مادران دارای نوزاد زودرس را بر دل‌بستگی مادر-نوزاد پس از مداخله، و یک ماه پس از آن انجام شد.

## روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه شاهد و پیگیری یک ماه پس از اتمام مداخله بود. این پژوهش دارای کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی سمنان و کد ثبت کارآزمایی بالینی (IRCT2017012318945N4) است. از میان نوزادان بستری در بخش نوزادان بیمارستان امیرالمؤمنین شهرستان سمنان در مدت ۴۵ روز، ۴۰ مادر و نوزادی که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند انتخاب شدند.

**معیارهای ورود** عبارت بود از: داشتن نژاد ایرانی؛ عدم بستری مجدد نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه در حین تحقیق؛ وجود مادر در کنار نوزاد در بخش نوزادان؛ عدم سابقه‌ی بیماری ژنتیکی، روانی و اعتیاد در مادر؛ سن بین ۲۰ تا ۳۵ سال مادر، سن جنینی ۳۷-۳۲ ماهگی نوزاد، وزن هنگام تولد ۱۵۰۰ گرم و بیشتر، نمره‌ی آپگار دقیقه‌ی اول و پنجم بالاتر از ۷.

**معیارهای خروج از مطالعه** شامل: نیاز به انجام مداخلات پزشکی روی نوزاد؛ بروز نشانه‌هایی از بیماری پوستی و عفونی در نوزادان؛ بی‌ثباتی و نامنظمی ضربان قلب؛ انجام ندادن تکنیک لمسی حرکتی حداقل برای دو نوبت متوالی و عدم رضایت به ادامه‌ی همکاری بود. بر اساس اطلاعات موجود در پرونده‌ی پزشکی، نوزادانی که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند، مشخص شدند و به مادران آنها در مورد هدف تحقیق و محرمانه ماندن اطلاعات آنها توضیح داده شد. به منظور بررسی اطلاعات دموگرافیک مادران و نوزادان از فرم اطلاعات فردی به انضمام پرونده‌ی پزشکی نوزادان استفاده شد.

به منظور بررسی دل‌بستگی مادران به نوزادان از پرسش‌نامه‌ی ۱۹ سؤالی دل‌بستگی (Maternal Postnatal Attachment) (Scale: MPAS) (1998 Condon & Corkingdale) استفاده شد که سؤالات آن دارای دو، چهار یا پنج گزینه است که بر اساس مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف استاندارد نمرات دلبستگی مادر-نوزاد در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در هر دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
دلبستگی	شاهد	۶۳/۳۵	۲/۱۳۴	۶۴/۱۰	۱/۸۶۰	۶۴/۶۵	۱/۸۹۹
مادر-نوزاد	آزمون	۶۳/۶۵	۱/۵۶۵	۷۲/۱۵	۲/۹۶۰	۷۷/۵۰	۳/۱۵۳

روی هر یک از سطوح سر، شانه و دست راست، پشت و پای راست طبق روش مرحله اول انجام می‌گرفت [۲۵].  
به منظور بررسی و تحلیل آماری داده‌های خام به دست آمده، از آمار توصیفی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و همچنین آمار استنباطی استفاده شد. ضمناً، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S) و برای اطمینان از همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. در این تحقیق از آزمون مجذور کای، t مستقل و تحلیل واریانس مختلط استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم افزار آماری SPSS20 انجام گرفت.

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 باسن و بر عکس (بدون لمس در ناحیه ستون فقرات). پای چپ؛ حرکت دست از باسن به سمت پشت پا، به سمت کف پاها و بر عکس. سپس نوزاد به حالت خوابیده به پهلو چپ قرار گرفته، شش حرکت لمسی با فشار متوسط، هر یک به مدت ۱۰ ثانیه در هر یک از سطوح سر، شانه و دست راست، پشت و پای راست با کف انگشت دست انجام می‌شد.  
**مرحله دوم:** تحریک حرکتی (به مدت چهار دقیقه): در این

جدول شماره ۲: نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای تعیین اثرات درون گروهی و برون گروهی ماساژ نوزادان

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر $\eta^2 P2$
دلبستگی مادر-نوزاد	زمان	۱۰۰/۱۱۳	۱	۱۰۰/۱۱۳	۴۲۰/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۹۱
	درون گروهی	زمان × گروه	۱	۹۱۸/۰۱۲	۳۸۵/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۲۳
	خطا		۳۸	۹۰/۳۷	۲/۳۷	---	---
بین گروهی	گروه	۱۷۰۲/۵۳۳	۱	۱۷۰۲/۵۳۳	۱۳۲/۳۵	۰/۰۰۱	۰/۷۷
	خطا	۴۸۸/۸۰۰	۳۸	۱۲/۸۶۳	---	---	---

مرحله نوزاد در وضعیت خوابیده به پشت قرار گرفته و شش حرکت فلکشن و اکستنشن (هر حرکت ۱۰ ثانیه) در هر یک از اندام‌ها به ترتیب بازوی راست، بازوی چپ، پای راست، پای چپ انجام می‌شد.

**مرحله سوم:** تحریک لمسی (به مدت هشت دقیقه): در این مرحله نوزاد مجدداً به حالت خوابیده به پهلو راست قرار گرفته، شش حرکت لمسی با فشار متوسط هر یک به مدت ۱۰ ثانیه با کف دست در هر یک از سطوح سر، شانه، دست چپ، و سپس در حالت خوابیده به پهلو چپ نوزاد شش حرکت لمسی بر

### یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناسی دو گروه نشان داد که:

بین جنسیت نوزادان ( $X^2=۰/۹۲۱, P=۰/۳۳۷$ ),

سن مادر ( $X^2=۲/۶۸۲, P=۰/۴۳۱$ ),

تحصیلات مادر (Fisher's Exact= $۱/۴۰۶, P=۰/۷۵۵$ ),

شغل مادر (Fisher's Exact= $۰/۲۲۰, P=۱/۰۰۰$ ),

تحصیلات پدر (Fisher's Exact= $۳/۸۲۹, P=۰/۳۲۰$ ),

شغل پدر (Fisher's Exact= $۰/۴۲۷, P=۱/۰۰۰$ ) و

وضعیت اقتصادی خانواده (Fisher's Exact= $۰/۸۱۸, P=۰/۸۲۸$ )

گروه‌های مورد مطالعه، تفاوتی وجود نداشت ( $P > 0.05$ ).

هم‌چنین در آپگار:

دقیقه اول ( $t(38) = 0.187, P = 0.38$ ),

دقیقه پنجم ( $t(38) = 0.27, P = 0.07$ ),

سن جنینی ( $t(38) = 1.33, P = 0.18$ ),

سن تقویمی ( $t(38) = 1.89, P = 0.066$ ),

وزن ( $t(38) = 1.92, P = 0.08$ ) و

قد ( $t(38) = 0.32, P = 0.74$ )

نوزادان دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ).

در ادامه، شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) میزان دل بستگی مادران به نوزادان هر دو گروه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۱ آمده است. از آنجا که در پژوهش حاضر نیاز به بررسی تفاوت‌های بین گروهی و درون گروهی به‌طور همزمان است از آزمون تحلیل واریانس مختلط استفاده شد.

در ادامه، با برقراری پیش‌فرض‌های مربوط به تحلیل واریانس مختلط در سطح معناداری  $P > 0.05$ ، به آزمون فرضیه‌ی پژوهش پرداخته شد. متغیر وابسته دارای توزیع نرمال بود (معنادار نبودن آزمون K-S)؛ همگنی واریانس‌ها وجود داشت (معنادار نبودن آزمون لوین)؛ ماتریس‌های واریانس-کوارانس در تمام سطوح عامل درون‌گروهی برابر بودند (معنادار نبودن آزمون

یعنی تفاوت میانگین نمرات دل بستگی در زمان‌های مختلف با توجه به سطوح متغیر گروه متفاوت است. علاوه بر این، نتایج بین‌گروهی نشان داد که بین دو گروه مداخله و شاهد در نمرات دل بستگی تفاوت معناداری وجود دارد:

$$[F(38,1)=132.35, P<0.0001, \eta^2=0.77]$$

با توجه به نتایج حاصله از جدول ۲، در ادامه تصحیح بونفرونی صورت گرفت تا به بررسی جفتی تفاوت‌های موجود در سه مرحله آزمون در گروه‌های مورد مطالعه پرداخته شود که نتایج آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود. همانطور که از جدول ۲ مشاهده می‌شود تأثیر گذر زمان بر دل بستگی معنادار است  $[F(38,1)=420.93, P<0.0001, \eta^2=0.91]$ . اما آنچه حائز اهمیت است معناداری اثر تعاملی (زمان×گروه) می‌باشد  $[F(38,1)=385.99, P<0.0001, \eta^2=0.23]$ ، یعنی تفاوت میانگین نمرات دل بستگی در زمان‌های مختلف با توجه به سطوح متغیر گروه متفاوت است. علاوه بر این، نتایج بین‌گروهی نشان داد که بین دو گروه مداخله و شاهد در نمرات دل بستگی تفاوت معناداری وجود دارد  $[F(38,1)=132.35, P<0.0001, \eta^2=0.77]$ . با توجه به نتایج حاصله از جدول ۲، در ادامه تصحیح بونفرونی صورت گرفت تا به بررسی جفتی تفاوت‌های موجود در سه مرحله آزمون در گروه‌های مورد مطالعه پرداخته شود که نتایج آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۳: مقایسه جفتی گروه‌های مورد مطالعه در مراحل مختلف آزمون

گروه	مقایسه جفتی آزمون‌ها	میانگین تفاوت‌ها	سطح معناداری
شاهد	پیش آزمون	پس آزمون	۰/۴۸
	پیش‌آزمون	پیگیری	۰/۲۴
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۴۸
آزمون	پیش آزمون	پس آزمون	۰/۰۰۰۱
	پیش‌آزمون	پیگیری	۰/۰۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۰۰۰۱

\*\* معناداری در سطح ۰/۰۵

همانطور که نتایج جدول ۳ و نمودار ۱ نشان می‌دهد، در گروه شاهد با گذر زمان تغییر معناداری در دل بستگی مادران به نوزادان زودرس به وجود نیامده است اما در میزان دل بستگی مادران گروه تجربی تغییر معناداری از مرحله‌ی پیش‌آزمون به پس‌آزمون، پس‌آزمون به پیگیری، و در نهایت پیش‌آزمون به پیگیری مشاهده می‌شود. ضمناً نتایج آزمون t مستقل نشان داد بین دو گروه در پیش‌آزمون تفاوت آماری معناداری وجود ندارد ( $P = 0.68$  و  $t = -0.41$ ) اما در پس‌آزمون ( $P = 0.0001$ ) و

باکس) و پذیرهی تقارن مرکب احراز شد (معنادار نبودن آزمون موخلی) ( $P > 0.05$ ).

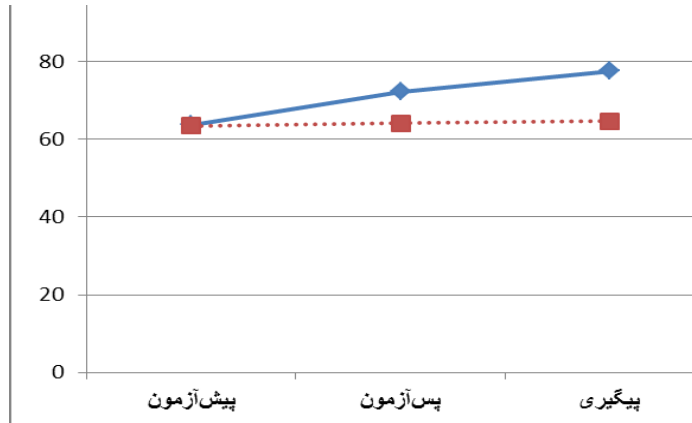
همان‌طور که از جدول ۲ مشاهده می‌شود تأثیر گذر زمان بر دل بستگی معنادار است:

$$[F(38,1)=420.93, P<0.0001, \eta^2=0.91]$$

اما آنچه حائز اهمیت است معناداری اثر تعاملی (زمان×گروه) است:  $[F(38,1)=385.99, P<0.0001, \eta^2=0.23]$

بارداری ۳۸ تا ۴۲ هفته، آموزش دادند تا نوزادانشان را روزی ۱۵ دقیقه و به مدت ۳۸ روز ماساژ دهند. در نهایت، یافته‌های آنان

میانگین‌های دو گروه معنادار بود.  $t=-10/72$  و آزمون پیگیری ( $t=-16/77$  و  $P=0/001$ ) تفاوت



نمودار ۱. میزان دلبستگی مادران گروه‌های مورد مطالعه در طول مراحل آزمون

حاکی از افزایش معنادار دلبستگی مادران گروه مداخله نسبت به گروه شاهد بود [۲۱]. در حالی که مطالعه‌ی لوز و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد ماساژ نوزادان به همراه برنامه‌ی ساختار یافته برای والدین، بر کاهش استرس والدین اثرگذار بود اما بر دلبستگی مادر به نوزاد تأثیر معناداری نداشت [۲۶]. عدم هم‌خوانی نتایج این پژوهش با پژوهش حاضر را می‌توان در پروتکل اعمال شده روی نوزادان دانست.

علاوه بر این، نتایج آزمون پیگیری پژوهش حاضر نشان داد که دلبستگی مادران گروه تجربی پس از گذشت یک ماه از اتمام مداخله اثرات ماندگاری داشت اما به دلیل عدم پژوهش‌هایی که این موضوع را مورد بررسی قرار دهند، مقایسه با سایر مطالعات امکان‌پذیر نیست.

به طور کلی، نظریه‌پردازان رشدی اظهار می‌دارند مهمترین موضوع در زندگی نوزاد، ایجاد حس اعتماد و امنیت از سوی نوزاد برای سایرین است. در همین رابطه، دلبستگی، یک سیستم دوجانبه و متقابل بین مادر و نوزاد است که هر دو نفر به طور فعال درگیر آن می‌شوند [۲۶]. می‌توان گفت، آنچه در سال‌های اخیر توسط والدین رواج یافته است، «تحریک زود هنگام» است که در برخی از برنامه‌ها، والدین نقش فعالی در رابطه با کودک ایفا می‌کنند [۲۷]. در رابطه با مراقبت‌های بیمارستانی نوزادان، برخی از پزشکان متخصص کودک همچون Klaus & Kennell (1970) از سال‌ها پیش، این بحث را مطرح کردند که مراقبت‌های بیمارستانی معمول برای نوزادان تازه متولد شده،

## بحث

هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر یک دوره ماساژ بدن نوزادان زودرس توسط مادران بر میزان دلبستگی آنان بود. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که ماساژ نوزادان زودرس در بازه‌ی زمانی ۱۰ روزه موجب دلبستگی معنادار مادر به نوزاد نسبت به گروه شاهد شد. مطالعات حاکی از آنند که با بستری شدن نوزادان زودرس، فرآیند دلبستگی مادر-نوزاد مختل شده و میزان دلبستگی بین آنها کاهش می‌یابد [۵]. مطالعه‌ی Bonacquisti و همکاران (۲۰۱۹) حاکی از آن بود که مادران و نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نشانه‌های اضطراب و استرس بالایی را از خود نشان دادند و این موضوع با دلبستگی ضعیف میان آنها در ارتباط بود [۱۱]. در حیطه‌ی بررسی تأثیر فیزیکی مادر با نوزاد و ارزیابی میزان دلبستگی بین آنها، تأثیر ارتباط سینه به سینه مادر با نوزاد بر دلبستگی بین آنها نشانگر افزایش میزان دلبستگی بود [۲، ۱۹]. برخی مطالعات صورت گرفته در زمینه‌ی تأثیر ماساژ بر دلبستگی مادران دارای نوزاد بستری در بخش مراقبت‌های ویژه حاکی از افزایش معنادار میزان دلبستگی مادران به نوزادان بود. برای مثال، سهرابی و همکاران (۱۳۹۳) با بررسی ۴۲ مادر با نوزاد بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیان داشتند که بعد از مداخله‌ی پنج روزه‌ی ماساژ، میزان رفتار دلبستگی بین مادر-نوزاد افزایش یافت [۲۲]. Gürol & Polat (2019) نیز به مادران دارای نوزادان با سن

والدین (به خصوص مادر) در طول اقامت کودک در بیمارستان؛ بهبود آموزش مراقبین کودکان؛ کاهش زمان جداسازی نوزادان هنگام تولد از مادران در بیمارستان‌ها [۳۱].

### نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد انجام تحریکات لمسی حرکتی که نوعی ماساژ محسوب می‌شود، توسط مادران بر روی نوزادان زودرس در یک دوره‌ی ۱۰ روزه موجب بهبود معناداری در میزان دل‌بستگی بین نوزاد-مادران نسبت به گروه شاهد شد. ضمن اینکه اثرات آن تا یک ماه پس از مداخله نیز پایدار باقی ماند. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌شود کادر درمانی و پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه‌ی نوزادان با آموزش ماساژ به مادران بتوانند از همان دقایق اولیه‌ی تولد اثرات سودمندی هم برای مادر و هم برای نوزاد به ارمغان آورند. این امر می‌تواند با برنامه‌ریزی و ایجاد کارگاه‌هایی برای مادران و پرستاران بخش نوزادان تحقق یابد. در پایان پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به مشارکت پدران نیز برای برقراری ارتباط بیشتر با نوزادان پرداخته شود.

**تشکر و قدردانی:** این پژوهش دارای کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی سمنان و کد ثبت کارآزمایی بالینی (IRCT2017012318945N4) است. در پایان از تمامی مادران و نوزادانی که تا پایان پژوهش ما را یاری رساندند کمال تشکر را داریم.

**تضاد منافع:** نویسندگان اعلام می‌دارند هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### منابع

1. Shojae M, Daneshfar A. Motor development. 1st ed. Tehran: EmamHosein Univ Pb, 2012.
2. Twohig A, Reulbach U, Figuerdo R, McCarthy A, McNicholas F, Molloy EJ. Supporting preterm infant attachment and socioemotional development in the neonatal intensive care unit: staff perceptions. *Infant mental health journal*. 2016;37(2):160-71.
3. Baylis R, Ewald U, Gradin M, Hedberg Nyqvist K, Rubertsson C, Thernström Blomqvist Y. First-time events between parents and preterm infants are affected by the designs and routines of neonatal intensive care units. *Acta Paediatrica*. 2014;103(10):1045-52.
4. Nemat Bakhsh F, Kordi M, Sahebi A. Effect of skin contact on mother-infant attachment to the

خود نوعی محرومیت محسوب می‌شود زیرا مادران با نوزادان‌شان ارتباط چندانی ندارند. این در حالیست که روزهای اول زندگی به عنوان دوره‌های حساس محسوب می‌شود [۲۸]. یکی از مفاهیمی که در رابطه با تحریک زود هنگام مطرح است، دوره‌های بحرانی است. دوره‌های بحرانی یا دوره‌های حساس، زمان‌هایی هستند که شرایط یا محرک‌های ویژه‌ای برای رشد بهینه، و یا حتی رشد طبیعی مورد نیاز است یا یک دوره‌ی رشدی است که تجارب خاص در آن زمان، نسبت به زمان‌های دیگر مؤثرتر است. در طول این دوره، محرک‌های مناسب باید ارائه شود در غیر این صورت استعداد رشد مطلوب از دست می‌رود. تأثیر تحریک در طول دوره‌ی حساس اثری پردوام و پایدار را به وجود می‌آورد [۲۷]. بررسی‌های تحقیقی متعدد و نمونه‌های طبیعی به این فرض منجر شده که دوره‌های بحرانی وجود دارد [۲۹،۳۰]. بدیهی است که برای همه جنبه‌های رفتاری انسان دوره‌های بحرانی وجود دارد.

بنابراین با توجه به مطالب فوق می‌توان اذعان داشت در تحقیق حاضر نیز، مداخله‌ی صورت گرفته توسط مادران نوعی تحریک زود هنگام بوده و این دوره به عنوان دوره‌ی بحرانی یا حساس برای نوزادان تلقی شده است. ضمناً همان‌طور که یافته‌ها نشان داد، اثرات پایدار آن پس از یک ماه نیز باقی مانده است.

یکی از اولین نظریه پردازان که در مورد دل‌بستگی ارائه نظر کرد، Bowlby بود که بر کیفیت دل‌بستگی در زمان کودکی تأکید فراوانی داشت؛ Bowlby از پژوهش‌های متعددی که در زمینه‌ی دل‌بستگی مادر به نوزاد انجام داد به نتایج جالب توجهی دست یافت که هم راستا و مؤید نتایج تحقیق حاضر است: تأکید بر بهبود وضعیت مراکز مراقبت از کودکان؛ بهبود وضعیت مراقبت از کودکانی که در بیمارستان بستری می‌شوند و ضرورت حضور

mother. *The Quarterly Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2007; 33& 34 (8): 25-32..

5. Dezvaree N, Alaeekarahrudi F, KhanaliAgan L, TalebiGhane E. The mother-newborn's attachment and its related factors in mothers of hospitalized preterm neonates. *Journal of Health and Care*. 2016;17(4):340-9.
6. Spinelli M, Frigerio A, Montali L, Fasolo M, Spada MS, Mangili G. 'I still have difficulties feeling like a mother': The transition to motherhood of preterm infants mothers. *Psychology & health*. 2016;31(2):184-204.
7. Guillaume S, Michelin N, Amrani E, Benier B, Durrmeyer X, Lescure S, et al. Parents' expectations of staff in the early bonding process with their premature babies in the



- intensive care setting: a qualitative multicenter study with 60 parents. *BMC pediatrics*. 2013;13(1):18.
8. Al Maghaireh DaF, Abdullah KL, Chan CM, Piaw CY, Al Kawafha MM. Systematic review of qualitative studies exploring parental experiences in the Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of clinical nursing*. 2016;25(19-20):2745-56.
  9. Malekpour M. Effects of attachment on early and later development. *The British Journal of Development Disabilities*. 2007;53(105):81-95.
  10. Feeley N, Genest C, Niela-Vilén H, Charbonneau L, Axelin A. Parents and nurses balancing parent-infant closeness and separation: a qualitative study of NICU nurses' perceptions. *BMC pediatrics*. 2016;16(1):134.
  11. Bonacquisti A, Geller PA, Patterson CA. Maternal depression, anxiety, stress, and maternal-infant attachment in the neonatal intensive care unit. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2019:1-14.
  12. Medina IMF, Granero-Molina J, Fernández-Sola C, Hernández-Padilla JM, Ávila MC, Rodríguez MdML. Bonding in neonatal intensive care units: Experiences of extremely preterm infants' mothers. *Women and Birth*. 2018;31(4):325-30.
  13. Lu L-C, Lan S-H, Hsieh Y-P, Lin L-Y, Chen J-C, Lan S-J. Massage therapy for weight gain in preterm neonates: A systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020:101168.
  14. Özdemir S, Yildiz S. The Effects of Massage on the Weight Gain of Preterm Infants: A Systematic Review. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*. 2019;2(1):33-41.
  15. Shah H, Singaravelan R. Effect of Tactile, Kinesthetic Stimulation and Kangaroo Mother Care on Low Birth Weight in Preterm Infants. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2019;9(5):135-40.
  16. Zhang X, Wang J. Massage intervention for preterm infants by their mothers: A randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2019;24(2):e12238.
  17. Lali M, Jouzi M, Moghimian M. The Effect of Back Massage on Anxiety Components of Mothers With Preterm Infants. *Complementary Medicine Journal*. 2020;9(4):4-8.
  18. Lotfalipour B, Tirgari B, Pouraboli B, Mirzaee M. Effect of Preterm Infant Massage by the Mother on the Mood of Mothers Having Preterm Infants. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2019;18(1):67-76.
  19. Cho E-S, Kim S-J, Kwon MS, Cho H, Kim EH, Jun EM, et al. The effects of kangaroo care in the neonatal intensive care unit on the physiological functions of preterm infants, maternal-infant attachment, and maternal stress. *Journal of pediatric nursing*. 2016;31(4):430-8.
  20. Bera A, Ghosh J, Singh AK, Hazra A, Som T, Munian D. Effect of kangaroo mother care on vital physiological parameters of the low birth weight newborn. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*. 2014;39(4):245.
  21. Gürol A, Polat S. The effects of baby massage on attachment between mother and their infants. *Asian Nursing Research*. 2012;6(1):35-41.
  22. Sohrabi, S. Effect of infant massage by mothers on maternal attachment behavior in infants hospitalized in neonatal care units. *DMed*. 2015; 22 (6) :79-86
  23. Johan C, van Bussel H, Spitz B, Demyttenaere K. Three self-report questionnaires of the early mother-to-infant bond: reliability and validity of the Dutch version of the MPAS, PBQ and MIBS. *Archives of Women's Mental Health*. 2010;13(5):373.
  24. Scopesi A, Viterbori P, Sponza S, Zucchini P. Assessing mother-to-infant attachment: the Italian adaptation of a self-report questionnaire. *Journal of reproductive and infant psychology*. 2004;22(2):99-109.
  25. Keshavarz M, Dieter J. Effect of Tactile-Kinesthetic Stimulation in weight gaining of pre-term infants hospitalized in intensive care unit. *Tehran University of Medical Sciences*. 2009;67(5):347-52.
  26. Porter LS, Porter BO, McCoy V, Bango-Sanchez V, Kissel B, Williams M, et al. Blended infant massage-parenting enhancement program on recovering substance-abusing mothers' parenting stress, self-esteem, depression, maternal attachment, and mother-infant interaction. *Asian nursing research*. 2015;9(4):318-27.
  27. Payne VG, Isaacs LD. *Human motor development: A lifespan approach*: Routledge; 2017.
  28. Klaus MH, Kennell JH. Mothers separated from their newborn infants. *Pediatric Clinics of North America*. 1970;17(4):1015-37.
  29. Crair MC, Gillespie DC, Stryker MP. The role of visual experience in the development of columns in cat visual cortex. *Science*. 1998;279(5350):566-70.
  30. Newman B, Newman P. *Development through life: A psychosocial approach*: Wadsworth. 2008.
  31. Flaherty SC, Sadler LS. A review of attachment theory in the context of adolescent parenting. *Journal of Pediatric Health Care*. 2011;25(2):114-21.