

بررسی تأثیر شیردهی از پستان و تماس پوست با پوست مادر- نوزاد بر روی درد ناشی از اولین تزریق در نوزاد تازه متولد شده

مهناز آذری^۱، رقیه درگاهی^۲، افروز مردی^{۳*}

۱. کارشناس ارشد مامایی، مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل ۲. متخصص زنان و زایمان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۳. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد بهداشت مادر و کودک، عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

E-mail: a.mardi@arums.ac.ir, mardil091@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: نوزادان به علت عدم تشکیل سیستم کنترلی نزولی که در تعدیل درد موثر است، نسبت به بالغین در برابر درد حساس‌ترند و استعداد بیشتری برای ابتلا به اثرات درد دارند و از آنجایی که استفاده از روش‌های غیر دارویی در کنترل درد نوزادان پیشنهاد می‌شود، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر توأم شیردهی از پستان و تماس پوست به پوست مادر- نوزاد، در کاهش درد ناشی از اولین تزریق عضلانی نوزاد ترم سالم انجام شده است.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه تجربی بوده و به صورت گروه‌های مداخله و شاهد در اتاق زایمان بیمارستان آموزشی علوی اردبیل در طی ۸ ماه و در سال ۱۳۸۹ انجام شده است. تعداد نمونه‌ها ۲۰۰ نفر (به صورت چهار گروه و هر گروه ۵۰ نفر) بوده و گروه اول شاهد، گروه دوم شیردهی از پستان، گروه سوم تماس پوست با پوست مادر- نوزاد، و گروه چهارم شیردهی از پستان و تماس پوست با پوست مادر- نوزاد بودند. روش نمونه‌گیری تصادفی بوده و در هر چهار گروه، پژوهشگران به عنوان مشاهده‌گر از لحظه تزریق تا ۴۵ ثانیه پس از تزریق، عوامل مورد بررسی در مقیاس DAN (ابزار سنجش رفتاری درد نوزاد) و برگه مشاهده‌ای که حاوی مشخصات دموگرافیک نوزادان بود را تکمیل نمودند. هر مرحله با استفاده از نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون آنالیز واریانس و آزمون تی تست تحلیل گردید.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار شدت درد بر اساس معیارهای DAN به ترتیب در گروه اول (۵/۳۴، ۱/۳۷۹)، گروه دوم (۳/۷۰، ۱/۴۱۸)، گروه سوم (۴/۱۶، ۱/۷۲۶) و گروه چهارم (۳/۴۸، ۱/۴۶۰) بدست آمد و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین گروه اول (عدم مداخله) و چهارم (شیردهی با تماس پوست به پوست) مشاهده شد ($p=0/04$).

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به این که شدت درد در استفاده همزمان شیردهی از پستان و تماس پوست به پوست کمتر می‌باشد، می‌توان برای جلوگیری از اثرات روحی و روانی درد در نوزادان، از این دو روش باهم در حین تزریق عضلانی نوزاد استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: شیردهی از پستان، تماس پوست با پوست، درد، نوزاد، تزریق عضلانی.

پذیرش: ۹۰/۸/۹

دریافت: ۹۰/۶/۲۷

طبق تعریف انجمن بین‌المللی درد، درد یک احساس ناخوشایند و یک تجربه روانی ناشی از صدمات احتمالی یا واقعی است [۱]. قبلاً تصور بر این بود که نوزاد درد

مقدمه

تهاجمی کوچک کاهش می‌دهد. از آنجاکه اولین شخصی که با مادر و نوزاد پس از زایمان ارتباط دارد ماماها و پرسنل اتاق زایمان می‌باشند، لازم است در مورد تأثیر منفی و ماندگار اولین رویه‌های دردناک در نوزاد نظیر: تأخیر در تکامل عصبی، میزان توجه، قدرت یادگیری و مشکلات رفتاری را به مادران آگاهی دهند و به همین دلیل پژوهشگران بر آن شدند تا با انجام پژوهش حاضر به بررسی تأثیر توأم شیردهی از پستان و تماس پوست با پوست مادر- نوزاد در کاهش درد ناشی از اولین تزریق عضلانی نوزاد ترم سالم پردازند.

روش کار

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی است که به صورت گروه‌های مداخله و شاهد در اتاق زایمان بیمارستان آموزشی علوی در طی ۸ ماه و با هدف بررسی تأثیر توأم شیردهی از پستان و تماس پوست با پوست مادر- نوزاد در کاهش درد ناشی از اولین تزریق عضلانی، در سال ۱۳۸۹ انجام شده است. تعداد نمونه‌ها بر اساس فرمول ۲۰۰ نفر (به صورت چهار گروه و هر گروه ۵۰ نفر) بوده و گروه اول: شاهد، گروه دوم: شیردهی از پستان، گروه سوم: تماس پوست به پوست مادر- نوزاد و گروه چهارم: شیردهی از پستان و تماس پوست به پوست مادر- نوزاد بودند. روش نمونه‌گیری تصادفی بود و به این صورت انجام گرفت که ابتدا شماره ۱ تا ۴ در برگه نوشته شده و قرعه‌کشی گردید و اولین نوزاد برای شیردهی، دومین نوزاد شاهد، سومین نوزاد شیردهی و تماس پوست به پوست و چهارمین نوزاد برای تماس پوست با پوست در نظر گرفته شد و به این ترتیب تعداد نمونه‌ها تکمیل گردید. نمونه‌های مورد پژوهش همگی نوزادان ترم سالمی بودند که ۲ ساعت از زمان تولد آن‌ها گذشته بود؛ به روش طبیعی متولد شده؛ هیچ علامتی مبنی بر بیماری یا ناهنجاری و سابقه اکسیژن‌تراپی نداشته؛ مادر در طی لیبر هیچ ضد دردی دریافت

را احساس نمی‌کند، ولی تحقیقات نشان داده که هر نوزاد تازه متولدشده قادر به درک، تجربه و به‌خاطر سپاری درد است [۲] و از طرفی نوزادان به علت عدم تشکیل سیستم کنترلی نزولی که در تعدیل درد موثر است، نسبت به بالغین در برابر درد حساس‌ترند [۳] و استعداد بیشتری برای ابتلا به اثرات درد دارند. درد در نوزادان اثرات زیان‌آور فوری، کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت دارد. اثرات فوری درد شامل ترس، تحریک‌پذیری، آشفتگی خواب و کاهش تغذیه می‌باشد و اثرات کوتاه‌مدت شامل: تأخیر در ترمیم زخم، تغییر فعالیت سیستم ایمنی بدن و آسیب روابط عاطفی می‌باشد. اثرات طولانی‌مدت آن نیز تأخیر در تکامل و پاسخ متفاوت به تجارب دردناک مشابه می‌باشد [۴] و در نهایت مهم‌ترین اثرات بالینی تجربه زودرس درد در دوران نوزادی، مربوط به تکامل عصبی، میزان توجه، قدرت یادگیری و مشکلات رفتاری در کودکان مستعد است [۵]. عدم استفاده از ضد دردها در نوزادان، در هنگام رویه‌های دردناک اولیه، اثرات ضد دردها را در رویه‌های دردناک بعدی کاهش می‌دهد [۶]. واضح‌ترین و موثرترین راهبرد کاهش درد نوزادان، محدود کردن تعداد شیوه‌های دردناک و پس از آن به‌کارگیری شیوه‌های دارویی و غیردارویی تسکین درد است [۷].

در سنین نوزادی برای کاهش درد به‌ندرت، طی رویه‌های درد ناک از روش درمان دارویی استفاده می‌شود. و البته روش‌های غیردارویی احتمالاً حس درد و پاسخ به درد را به وسیله تغییر در توجه و کاهش درک درد، تغییر می‌دهد [۸]. در ارتباط با تماس پوست با پوست، تنها چند مقاله به عنوان یک روش بی‌خطر برای حفظ درجه حرارت بدن، برقراری ارتباط عاطفی مادر و نوزاد و راهی برای کاهش درد ناشی از لانست زدن معرفی شده است [۸، ۱۰، ۹] و از طرفی مطالعات اخیر حاکی از آن است که شیردهی به‌طور مؤثری پاسخ به درد نوزادان ترم را طی فرآیندهای

نکرده و آپکار دقایق اول و پنجم آن‌ها ۷ و بالاتر بوده است؛ هیچ‌گونه تزریق عضلانی دریافت نکرده و مادر و نوزاد هیچ‌گونه منع شیردهی و تماس پوست با پوست نداشتند. مادران در طی تزریق نوزاد را نوازش نکرده و یا تکان ندادند. داده‌ها توسط برگه مشاهده‌ای که حاوی اطلاعاتی در مورد خصوصیات دموگرافیک نوزادان و ابزار رفتاری درد نوزاد DAN^۱ بود، جمع‌آوری گردید. این درجه‌بندی در مطالعه مقدماتی توسط دو مشاهده‌گر با ضریب همبستگی ۰/۹۲ پایا گردید. این ابزار شامل سه عامل تظاهرات چهره، حرکات اندام و ایجاد صوت در نوزاد می‌باشد. برگه مشاهده توسط پژوهشگران از طریق مشاهده منظم تکمیل گردید. هرکدام از این عوامل به ترتیب دارای درجه‌بندی (۰-۴)، (۰-۳) و (۰-۳) می‌باشد. مجموع حداکثر امتیازات به‌دست‌آمده ۱۰ می‌باشد که معادل با حداکثر درد در نوزادان است و مجموع حداقل امتیازات به‌دست‌آمده صفر است که معادل با بدون درد بودن در نوزاد می‌باشد. پس از کسب اجازه از مادران، نوزادان واجد شرایط که با توجه به معیارهای ورود به مطالعه انتخاب شدند، جهت تزریق ویتامین K آماده شدند. تمامی تزریق‌ها توسط یک نفر پژوهشگر انجام و توسط دو پژوهشگر مشاهده صورت گرفت. در گروه اول طبق روند متداول بیمارستان، هیچ‌گونه مداخله‌ای جهت کاهش درد صورت نگرفت و در گروه دوم، ۲ دقیقه قبل از تزریق، نوزادان کاملاً لخت در زیر

گان مادر و در تماس مستقیم پوست سینه و شکم مادر قرار داده شدند. وضعیت‌ی مانند وضعیت شیردهی نوزاد به‌طوری‌که صورت نوزاد و اندام‌هایش کاملاً قابل رویت بود و این شرایط تا ۴۵ ثانیه پس از تزریق ادامه یافت. در گروه سوم ۲ دقیقه قبل از تزریق شیردهی آغاز شد و تا ۴۵ ثانیه پس از تزریق نیز ادامه یافت. در گروه چهارم ۲ دقیقه قبل از تزریق، نوزاد کاملاً لخت در زیر گان مادر و در تماس مستقیم پوست سینه و شکم مادر قرار داده شد؛ مانند وضعیت شیردهی نوزاد؛ به‌طوری‌که صورت نوزاد و اندام‌هایش کاملاً قابل رویت بود و همزمان با تماس، شیردهی نیز آغاز شد و تا ۴۵ ثانیه پس از تزریق ادامه یافت. در هر چهار گروه پژوهشگران به عنوان مشاهده‌گر از لحظه تزریق تا ۴۵ ثانیه پس از تزریق به مشاهده عوامل مورد بررسی در مقیاس DAN پرداختند و برگه مشاهده را تکمیل نمودند. سپس اطلاعات به‌دست‌آمده در هر مرحله، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون آنالیز واریانس و آزمون تی تست و کای دو تحلیل گردید.

یافته‌ها

نتایج آزمون نشان‌دهنده همگن بودن گروه‌های مورد مطالعه از نظر میانگین سن، آپکار دقیقه اول و پنجم و وزن هنگام تولد است (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی آپکار بعد از تولد، سن حاملگی و وزن هنگام تولد به تفکیک گروه‌ها در نوزادان متولد شده در بیمارستان علوی در سال ۱۳۸۹

نتیجه آزمون	شیردهی و تماس پوست با پوست		تماس پوست با پوست		شیردهی از پستان		شاهد		گروه مشخصات دموگرافیک
	با پوست		میانگین		میانگین		میانگین		
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
P= 0.208 X2=3.36	۰/۵۹	۸/۹۲	۰/۵۱	۹/۱	۰/۶۹	۸/۸۱	۰/۷۱	۸/۸۷	امتیاز آپکار
X2=9.542 P=0.089	۱/۳۲	۳۸/۹۸	۱/۲۱	۳۹/۱۵	۱/۲۵	۳۹/۲۳	۱/۳۸	۳۹/۱۲	سن حاملگی (هفته)
t=0.561 P=0.576	۴۰۹/۸	۳۶۸۹	۳۹۹/۲	۳۵۹۵/۳	۴۰۰/۳	۳۵۵۶/۹	۳۸۱	۳۵۶۵	وزن نوزاد (گرم)

1. Douler Aigue Nouveau ne or neonatal pain Discomfort Scal = DAN

پوست) به ترتیب (۰/۱،۷۷۹/۴۲)، (۰/۱،۵۵۱/۰۲) و (۰/۵۰۰،۱/۴۸) و میانگین و انحراف معیار کل نمره درد بر اساس معیارهای DAN در گروه اول (۲/۲۸۹،۵/۳۴) و در گروه دوم (۱/۸۳۰،۳/۹۲) می باشد و از نظر آماری اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد ($p=0.485$). یعنی تمام نوزادان در دو گروه اول و سوم به دنبال تزریق عضلانی ویتامین K دچار تغییر حالت شدند.

بررسی تغییرات رفتاری ناشی از درد (چهره، اندام و صوت) در گروه اول (شاهد) و گروه چهارم (تماس پوست به پوست توأم با شیردهی از پستان مادر) نشان داده است که میانگین و انحراف معیار تغییرات چهره، حرکات اندام و صوت در گروه اول به ترتیب (۰/۱،۶۲۹/۹۴)، (۰/۲۸۱،۱/۶۲) و (۰/۳۷۹،۱/۷۸) و در گروه چهارم (تماس پوست با پوست و شیردهی از پستان مادر)، به ترتیب (۰/۱،۵۸۹/۳۲)، (۰/۱،۱/۱۰)، (۰/۳۳۷، ۱/۱۰) و (۰/۵۶۵،۱/۰۸) و میانگین و انحراف معیار کل شدت درد بر اساس معیارهای DAN به ترتیب در گروه اول (۲/۲۸۹،۵/۳۴) و در گروه چهارم (۱/۳،۴۶۰/۴۸) می باشد و از نظر آماری اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده شد ($p=0.04$) (جدول ۲).

بررسی تغییرات رفتاری ناشی از درد (چهره، اندام و صوت) در گروه اول (شاهد) و گروه دوم (شیردهی از پستان مادر) نشان داده است که میانگین و انحراف معیار تغییرات چهره، حرکات اندام و صوت در گروه اول به ترتیب (۰/۱،۶۲۹/۹۴)، (۰/۲۸۱،۱/۶۲) و (۰/۳۷۹،۱/۷۸) و در گروه دوم (شیردهی از پستان مادر) به ترتیب (۰/۱،۳۰۴/۳۲)، (۰/۴۲۱،۱/۱۴) و (۱/۲۰، ۰/۵۴۵) و میانگین و انحراف معیار شدت درد بر اساس معیارهای DAN در گروه اول (۲/۲۸۹،۵/۳۴) و در گروه دوم (۱/۲۶۵،۳/۷۲) می باشد و از نظر آماری اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد ($p=0.64$). یعنی تمام نوزادان در دو گروه اول و دوم به دنبال تزریق عضلانی ویتامین K دچار تغییر حالت شدند و البته این تغییر حالت در گروه شیردهی کمتر بود.

بررسی تغییرات رفتاری ناشی از درد (چهره، اندام و صوت) در گروه اول (شاهد) و گروه سوم (تماس پوست به پوست) نشان داده است که میانگین و انحراف معیار تغییرات چهره، حرکات اندام و صوت در گروه اول به ترتیب (۰/۶۲۹،۱/۹۴)، (۰/۲۸۱، ۱/۶۲) و (۰/۳۷۹/۷۸) و در گروه سوم (تماس پوست به

جدول ۲. مقایسه مجموع امتیازات تظاهرات چهره، حرکات اندام و ایجاد صوت در رابطه با درد به تفکیک گروه‌ها در نوزادان متولد شده در بیمارستان

علوی در سال ۱۳۸۹

گروه امتیاز	شاهد		شیردهی از پستان		تماس پوست به پوست		شیردهی و تماس پوست با پوست	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تظاهرات چهره	۱/۹۴	۰/۶۲۹	۱/۳۲	۰/۳۰۴	۱/۴۲	۰/۷۷۹	۱/۳۲	۰/۷۶۸
حرکات اندام	۱/۶۲	۰/۲۸۱	۱/۱۴	۰/۴۲۱	۱/۰۲	۰/۵۵۱	۱/۱۰	۰/۵۸۰
ایجاد صوت	۱/۷۸	۰/۳۷۹	۱/۲۰	۰/۵۴۰	۱/۴۸	۰/۵۰۰	۱/۰۸	۰/۷۵۲
جمع	۵/۳۴	۲/۲۸۹	۳/۷۲	۱/۲۶۵	۳/۹۲	۱/۸۳۰	۳/۴۸	۱/۴۶۰

بحث

یافته‌های این تحقیق نشان داد که میانگین شدت درد، در شیردهی از پستان و تماس پوست با پوست مادر و نوزاد، به تنهایی و یا توأم، کمتر از گروه شاهد می باشد

و اگر این دو روش با هم استفاده شوند، بر روی درد نوزاد کاملاً موثر می باشد. کامپوس در تحقیق خود به هنگام خون گیری از کف پای نوزاد، او را در بغل مادر قرار داده و به مادر توصیه کرد نوزاد را تکان دهد و

است [۱۵] و همان گونه که از مطالب فوق بر می آید نتایج این تحقیق با برخی از تحقیقات فوق همخوانی و با برخی دیگر تناقض دارد و البته در هیچ یک از تحقیقات ذکر شده، از تماس پوست با پوست و شیردهی از پستان به طور همزمان و در اولین تزریق نوزاد استفاده نشده است و همگی در محیط بخش زایمان یا بخش نوزادان و در هنگام واکسیناسیون و یا خون گیری روتین که غیر از اولین تزریقات می باشند، انجام شده اند. در حالی که این تحقیق در اولین تزریق و با استفاده از سرنگ انسولین و محیط اتاق زایمان انجام گرفته است که ممکن است علت معنی دار بودن یا نبودن بعضی از یافته های رفتاری در این تحقیق باشد. از نتایج به دست آمده از این پژوهش در می یابیم که استفاده همزمان از شیردهی از پستان و تماس پوست به پوست مادر و نوزاد در اولین پروسه دردناک نوزادان، تاثیر مثبتی دارد و می توان برای جلوگیری از اثرات روحی و روانی درد در نوزادان، از این دو روش غیر دارویی توأمان در حین تزریق نوزاد استفاده نمود و البته با توجه به شرایط فیزیکی اتاق زایمان، اولین تزریق عضلانی در نوزاد و عدم تراوش شیر از پستان در اولین ساعت بعد از زایمان، مسلماً انجام تحقیقات بیشتر برای یافتن یک شیوه منطبق با شرایط موجود ضروری به نظر می رسد.

نیز در حین و پس از نمونه گیری پستانکی در دهان نوزاد قرارداد. نتایج تحقیق نشان داد نوزادانی که پستانک می مکینند، نسبت به گروه کنترل گریه کمتری داشته و افزایش کمتری در تعداد ضربانات قلب پیدا کردند. در حالی که بغل کردن و تکان دادن نوزاد اثر آرام کنندگی متوسط داشته و باعث کاهش قابل توجهی در تعداد ضربانات قلب نشد [۱۱]. در نتایج تحقیق خدام و همکاران، تماس پوست با پوست مادر و نوزاد در تزریق واکسن هپاتیت B، جز در مدت گریه هیچ اختلاف معنی دار آماری را در واکنش های رفتاری و فیزیولوژی ناشی از درد در دو گروه نشان نداد [۱۲]. شاه و همکاران نیز در تحقیق خود قادر به کاهش گریه نوزاد از طریق تماس پوست با پوست مادر و نوزاد نشدند [۱۳]. ماتهایی و همکاران نیز اعلام کردند تکان دادن بچه یا دادن پستانک بیشتر از شیردادن، در آرام کردن نوزاد موثر بوده است [۱۴]. در تحقیق بلاس و گری علاوه بر گریه، تغییر حالت چهره نیز در گروه تماس پوست با پوست کمتر بوده و کلید موفقیت در انجام پژوهش خودشان را آرامش مادر قبل از بکارگیری تماس پوست با پوست دانسته اند [۸]. نتایج تحقیق کارباژیل و همکاران نشان داد که شیردهی به طور واضحی پاسخ های درد در نوزادان را رفع کرده

منابع

- 1-Salerno E, Willens S. Pain management hand book. First Ed. St Louis: Mosby. 1996; 4-5.
- 2-Olson TI, Downeg W. Infant physiological responses to noxious stimuli of circumcision with anesthesia and analgesia. *Pediatric Nursing*. 1998; 24(4):385-389.
- 3-Whaley lf, Wong DL. *Nursing care of infants and children*. Mosby. 2002; 42.
- 4- Harrison D, Johnston L. Bedside assessment heel lance pain in the hospitalized infant. 2002; 31(7): 551-557.
- 5-Whitfield Mf, Grunav RE. Behavior, pain perception and extremely low birth weight survivor. *Clin Perinatolo*. 2000; 27(2): 363-379.
- 6- Darby N, Shabile Sh. *Emergency drug compendium*. Baltimor. 2004; 1901-1902.
- 7- Stevens B, Givvins S, Franck LS. Treatment of pain in NICU. *pediatr Clin North Am*. 2000; 47(3):633-650.
- 8- Blass M, Gray L, Watt L. Skin-to-skin contact is analgesic in health newborn. *Pediatrics*. 2005; 705(1): 14.
- 9-Wong DL, Eaton MH, Wilson D, Winkeistein M, Schwart P. *Nursing care of infant and children*. First Ed. St Louis. Mosby Company. 2001; 258.

-
- 10- Gomez PA. Kangaroo method in delivery room for full term babies. *An Esp Pediatr.* 1998; 48(6): 631-633.
 - 11- Campos RG. Rocking and pacifiers: Two comforting intervention for heelstick pain. *Res Nurs Health.* 1994; 17:321-331.
 - 12-Khodam H, Ziaee T, Hoseini SA. The effect of maternal-infants skin to skin contact on infant's pain. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences.* 2003; 4(9):11-17
 - 13- Shah PS, Aliwalas L, Shah V. Breastfeeding or breast milk to alleviate procedural pain in neonates: a systematic review. *Breastfeed Med.* 2007; 2(2):74-82.
 - 14- Mathai S, Natrajan N, Rajalakshmi NR. A comparative study of nonpharmacological methods to reduce pain in neonates. *Indian Pediatric.* 2006; 43(12):1070-5.
 - 15- Carbajal R, Couderc S, Veerapan S. Analgesic effect of breast feeding in term neonates. *BMJ.* 2003; 326(13):13-17.

The Effect of Breastfeeding and Skin to Skin Contact of Mothers and Infants on First Injection Pain of Newborn Infants

Azari M, Dargahi R, Mardi A*

Address: Ardabil University of Medical Sciences

*Corresponding author, E-mail: a.mardi@arums.ac.ir , mardi1091@yahoo.com

ABSTRACT

Background & Objectives: Infants are more sensitive than adults in pain staining due to disformation of descending control system. Since, non-pharmacological methods are recommended for infants' pain control, this study aimed to determine combined effect of breastfeeding and maternal-infant skin to skin contact on pain of first injection in healthy term infants.

Methods: This clinical trial study was conducted on case and control groups in delivery room of Alavi Hospital for a period of 8 months in 1389.

200 infants were randomly selected and divided in four groups; group1: Control, group2: breast-feeding, Group 3: skin to skin contact of mother and infant, and group4: breast-feeding and skin to skin contact of mother and infants. Researchers observed all the DAN scale factors and completed observation paper from the moment of injection until 45 seconds later. Data were analyzed by chi- sq square and t test using SPSS software.

Results: Average pain severity was 5.34 for group 1, 3.70 for group 2, 4.16 for group 3, and 3.48 for group 4, based on DAN scale criteria. Statistically significant difference was observed between group 1 (no intervention) and group 4 (breastfeeding with skin to skin contact) ($p=0.04$).

Conclusion: Since pain severity is decreased during breastfeeding and maternal –infants skin to skin contact, these two methods may be used to prevent mental and emotional consequences of intramuscular injection pain.

Key words: Breastfeeding, Skin to skin contact, Pain, Infant, Intramuscular injection.