

## مقایسه تاثیر مکیدن پستان توسط شیر خواران با قرار گرفتن در آغوش مادر بر درد ناشی از واکسیناسیون

شاداب شاه علی<sup>۱\*</sup>، سیمین تعاونی<sup>۲</sup>، حمید حقانی<sup>۲</sup>، لیلا نیسانی سامانی<sup>۲</sup>

۱- گروه پژوهشی فیزیوتراپی زنان جهاد دانشگاه واحد علوم پزشکی ایران

۲- گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳- گروه آمار حیاتی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دریافت: ۸۷/۱۱/۲۳، اصلاح: ۸۸/۲/۲۳، پذیرش: ۸۸/۴/۲۴

### خلاصه

**سابقه و هدف:** نوزادان معمولاً واکنش بیشتری به درد نشان می دهند، دستیابی به تدابیری جهت تسکین درد آنان ضروری می باشد. لذا این مطالعه به منظور تعیین تاثیر مکیدن پستان توسط شیرخواران در مقایسه با قرار گرفتن در آغوش مادر بر درد ناشی از واکسیناسیون انجام شد.

**مواد و روشها:** این مطالعه تجربی بر روی ۷۶ نوزاد رسیده سالم ۴-۲ که ماهه به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند، انجام گردید. هنگام تزریق واکسن سه گانه، نوزادان گروه مکیدن پستان، دو دقیقه قبل تا حداقل ۱۵ ثانیه بعد از واکسیناسیون از پستان مادر تغذیه شدند و در گروه آغوش مادر، شیرخواران در زمان مشابه فقط در آغوش مادر بودند. بر اساس چک لیست اصلاح شده واکنش رفتاری درد، شیرخواران بر اساس تغییرات چهره، گریه و حرکات بدن، ۵ ثانیه قبل از شروع تزریق تا ۱۵ ثانیه بعد از آن مورد ارزیابی قرار گرفتند و نمرات برای هر رفتار جمع و در دو گروه مقایسه شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که واکنش رفتاری درد گروه مکیدن پستان ( $4/6 \pm 1/8$ ) و آغوش مادر ( $6/7 \pm 1/2$ ) بعد از تزریق واکسن اختلاف معنی دار داشت (حالت چهره:  $p=0/032$ ، حالت گریه:  $p=0/001$ ، حالت حرکات بدن:  $p=0/001$ ) و از نظر تاثیر جنس، سن و زمان تغذیه تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

**نتیجه گیری:** در این مطالعه مشخص شد که تغذیه شیرخواران از پستان مادر منجر به کاهش واکنش رفتاری درد ناشی از تزریق واکسن به آنان می گردد.

**واژه های کلیدی:** درد، شیرخوار، مکیدن پستان، واکسیناسیون، آغوش مادر.

### مقدمه

نوزادی و کودکی مربوط به تکامل عصبی، میزان توجه، قدرت یادگیری و مشکلات رفتاری می باشد (۴). مشخص شد که اگرچه نوزادان نمی توانند مثل اطفال بزرگتر درد خود را بیان کنند ولی قادرند در پاسخ به محرک های دردناک مجموعه ای از واکنش های رفتاری و فیزیولوژیک قابل مشاهده و قابل اندازه گیری نظیر تغییر حالت صورت، بالا بردن ابروها، فشردن چشم ها، چین دادن شیار بینی- لبی و گریه از خود نشان دهند. همچنین علائمی چون افزایش تعداد ضربان قلب و کاهش اشباع اکسیژن خونی شریانی از سایر دلایل قطعی وجود درد در نوزادان محسوب می شوند (۵و۶). بر این اساس ابزارهای متعددی برای

طبق تعریف انجمن بین المللی مطالعه درد، درد یک احساس ناخوشایند و یک تجربه روانی ناشی از صدمات احتمالی یا واقعی است (۱). در گذشته تصور بر این بود که نوزادان درد را احساس نمی کنند. ولی تحقیقات اخیر نشان داد که سیستم های عملکردی، خودکار و عصبی - شیمیایی نوزادان از تکامل کافی برخوردار است (۲). عدم تسکین درد، سبب تحریک پذیری، خستگی و تضعیف سلامتی می گردد (۳). همچنین تجربه مکرر درد در دوره نوزادی می تواند تغییرات نسبتاً دائمی در برانگیخته شدن سیستم خودکار عصبی به علت تجارب دردناک قبلی ایجاد کند. مهم ترین اثرات بالینی تجربه زودرس درد در دوران

□ هزینه انجام این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۴۹۸ پ و حاصل پایان نامه شاداب شاه علی دانشجو دانشگاه علوم پزشکی ایران می باشد.  
\* مسئول مقاله:

آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان شهید یاسمی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۹۴۰۳ e-mail: shadabshahali@yahoo.com

تعویض گردید و نوزادان در دو گروه مساوی شامل گروه مکیدن پستان و گروه آغوش مادر قرار گرفتند. شیرخواران گروه مکیدن پستان می بایستی ۳۰ دقیقه قبل از تزریق، شیر نخورده (به علت تمایل برای مکیدن پستان) و حین تزریق عضلانی واکسن سه گانه، دو دقیقه قبل، حین و حداقل ۱۵ ثانیه بعد از واکسیناسیون در آغوش مادر از شیر مادر تغذیه شدند (شیر مادر خطرات آسپیره شدن را ندارد و در صورت آسپیراسیون ایجاد پنومونی آسپیراسیون نمی کند). در گروه آغوش مادر، شیرخواران دو دقیقه قبل تا حداقل ۱۵ ثانیه بعد از واکسیناسیون بدون مکیدن پستان و یا مکیدن پستانک در آغوش مادر بودند.

تزریق عضلانی در هر دو گروه تحت شرایط یکسان، با وسایل مشابه و فرد ثابتی انجام شد. جهت اینکه عوامل مداخله گر حتی الامکان کنترل شوند ثبت فرم مشاهدات در همه نمونه ها در کلیه مراکز بهداشتی صرفاً توسط یک فرد آموزش دیده (مشاهده گر) صورت گرفت. جهت جلوگیری از تاثیر نظر شخصی، در مورد احتمال تاثیر مداخله و نتایج مطالعات قبلی صورت گرفته اطلاعاتی داده نشد. در حین واکسیناسیون کلیه نمونه ها، محل تزریق توسط پنبه آغشته به الکل، ۱۵ ثانیه قبل از تلقیح واکسن سه گانه پاک شد و در ناحیه قدامی خارجی ران و به صورت داخل عضلانی با سر سوزن به طول ۲/۵ سانتی متر و ۲۳ گاج به میزان ۰/۵ سی سی تزریق صورت گرفت. علت انتخاب واکسن سه گانه، درد بیشتر این واکسن در حین و بعد از تزریق نسبت به واکسن هپاتیت ب و علت انتخاب شیرخواران ۴-۳ ماهه تغذیه انحصاری شیرخواران با شیر مادر بود. سعی بر این بود که محیط آرام و یکسانی در طول بررسی برای کلیه شیرخواران فراهم گردد. واکنشهای رفتاری کلیه نمونه ها بر اساس چک لیست تعدیل شده واکنش رفتاری درد (Modified Behavioral Pain Scale, MBPS) مورد مشاهده قرار گرفت.

مقیاس تعدیل شده واکنشهای رفتاری (MBPS) مقیاس ویژه ارزیابی درد شیرخواران رسیده است. این مقیاس تغییرات چهره، حرکات بدن و نحوه گریه شیرخوار را مورد ارزیابی قرار می دهد. تغییرات چهره (شامل: ۱- لیخندزدن، ۲- خنثی بودن حالت چهره، ۳- اخم کردن، شکلک، نگاه هراسان ۴- خم کردن و در هم کشیدن ابرو و محکم بستن چشمها و باز کردن لب با یا بدون قرمزی صورت)، حرکات بدن (شامل: ۱- فعالیت و حرکات طبیعی، ۲- در حالت راحت و آرام بودن، ۳- حرکات نسیبی مثل پیچ و تاب خوردن، تلاش برای اجتناب از درد بوسیله عقب کشیدن عضوی که تزریق در آن انجام می شود، ۴- بی قراری همراه با حرکات عمومی و چند عضوی بدن در سر و دیگر اندامها ۵- سفتی بدن). نحوه گریه (شامل: ۱- خندیدن، ۲- گریه نکردن، ۳- ناله کردن با صدای آهسته و آرام، گریه ناگهانی، حمله ای یا هق هق ۴- گریه ناگهانی یا حمله ای بیش از گریه اولیه) است. در این ابزار نمره چهره و حرکات بدن از (۳-۰) و نمره گریه از (۴-۰) در نظر گرفته می شود. نمرات برای هر رفتار مشاهده شده جمع بسته نمی شود. حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ای که به واکنش رفتاری درد شیرخوار تعلق گرفت، ده بود. برای مشخص شدن دقت عمل کار با ابزار، شیرخوار ۵ ثانیه قبل از شروع تزریق واکسن و ۱۵ ثانیه بعد از تزریق مورد ارزیابی قرار گرفت. نمره واکنش رفتاری بدست آمده از بررسی ۵ ثانیه قبل از شروع تزریق، حد پایه واکنش رفتاری شیر خوار را نشان می داد که در مقایسه با نمره واکنش رفتاری درد بدست آمده از بررسی ۱۵ ثانیه بعد از تزریق میزان واقعی نمره واکنش رفتاری درد شیرخوار محاسبه شد (۷).

سنجش درد نوزادان از جمله چک لیست اصلاح شده واکنشهای رفتاری درد (MC Grath & Finley, MBPS) طراحی شده است (۷). از آنجایی که تسکین درد یک نیاز اساسی و حق تمام کودکان به شمار می آید واضح ترین و مؤثرترین راهبرد کاهش درد نوزادان، محدود کردن فرآیندهای دردناک و به کارگیری شیوه های دارویی و غیردارویی تسکین درد است (۳۰۸). سهولت در کاربرد شیوه های تسکین درد که با برقراری ارتباط و تعامل مادر و نوزاد همراه است، باعث شده تمایل برای بهره گیری از تدابیری برای کاهش درد و استرس نوزادان افزایش یابد (۲).

مطالعات نشان داده اند که استفاده از شیر مادر علاوه بر مزایای بهداشتی، تغذیه ای، تکاملی، روانی، اجتماعی و محیطی، در طی فرآیندهای دردناک، به طور مؤثری پاسخ های مربوط به درد را در شیرخواران کاهش داده است (۹۰-۹۱). Efe و همکاران معتقدند که تغذیه شیر خوار از پستان مادر به علت اینکه کلیه روش های کاهش درد را شامل تماس پوست به پوست با مادر، ارضا میل مکیدن، در آغوش گرفتن شیرخوار و طعم شیرین شیر را به همراه دارد، می تواند باعث تسکین درد شیرخواران شود (۱۰).

مطالعات متفاوت نتایج متناقضی را با نظریه تاثیر تغذیه شیرخوار از پستان مادر بر کاهش درد ارائه دادند. چنانچه در زمینه تاثیر شیر مادر و محلول های شیرینی چون گلوکز و سوکروز بر درد نوزادان، ذکر می کنند که استفاده از شیر مادر منجر به کاهش درد ناشی از خونگیری در نوزادان ترم نمی گردد (۱۵-۱۱). از آنجایی که یکی از فرآیندهای دردناک و تهجمی که هر شیرخوار با آن مواجه می شود، واکسیناسیون می باشد و مطالعات بسیار کمی در زمینه تاثیر در آغوش گرفتن شیرخوار بر درد هنگام تزریق واکسن وجود دارد (۱۵)، این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه میانگین درد ناشی از تزریق واکسن سه گانه (دیفتری، کزاز و سیاه سرفه) در گروه شیرخواران با مکیدن پستان و قرار گرفتن در آغوش مادر در نوزادان رسیده سالم، انجام شد.

## مواد و روشها

این مطالعه تجربی بر روی شیرخواران ۲ تا چهار ماهه که توسط والدینشان جهت تزریق واکسن به مراکز بهداشتی درمانی غرب تهران مراجعه کرده بودند، انجام شد. پس از کسب مجوزهای لازم از مسئولین واحدهای مربوطه، از بیست مرکز بهداشتی درمانی غرب تهران، ۲ مرکز با مراجعین بیشتر انتخاب شدند. در هر مرکز روش نمونه گیری به صورت مستمر و به روش تخصیص تصادفی بود (براساس اعداد تصادفی شیرخواران با عدد زوج در گروه آغوش مادر و شیرخواران با عدد فرد در گروه مکیدن پستان قرار گرفتند). کلیه شیرخواران رسیده (ترم) متولد شده بودند، سابقه بستری شدن در بیمارستان به علت بیماری و یا جراحی نداشته، فاقد علائمی دال بر بیماری یا ناهنجاری مادرزادی بوده و مادر و شیرخوار نیز در طول ۴۸ ساعت قبل از واکسیناسیون، دارویی جهت کاهش درد مصرف نکرده بودند. شیر خواران مادرانی که استرس بسیار زیادی داشتند در مطالعه وارد نشدند. مادران شیرخواران واجد شرایط بعد از توضیح در زمینه اهداف و روش کار فرم رضایت نامه کتبی را در صورت رضایت به همکاری امضاء کردند. ۷۶ شیرخوار در دو گروه ۳۸ نفری مورد مطالعه قرار گرفتند. پوشک این نوزادان جهت کاهش تحریک قبل از انجام واکسیناسیون

کلیه داده ها با استفاده از آمار توصیفی شامل فراوانی، فراوانی نسبی، میانگین و انحراف معیار و آزمون های تحلیلی T زوج و T مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و  $p < 0.05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

## یافته ها

در دو گروه مورد مطالعه ۳۸ نفر (۵۰٪) دختر و ۳۸ نفر (۵۰٪) پسر بودند و ۳۸ نفر (۵۰٪ نمونه ها) ۲ ماهه و ۳۸ نفر (۵۰٪) چهار ماهه بودند. میانگین سن شیرخواران در گروه مکیدن پستان  $41.5 \pm 8.1$  روز و در گروه آغوش مادر  $40.5 \pm 8.1$  روز، وزن شیرخواران به ترتیب در دو گروه مذکور  $7.2 \pm 0.6$  و  $7.3 \pm 0.6$  کیلوگرم و قد آنها به ترتیب  $51.4 \pm 6.3$  و  $51.8 \pm 6.4$  سانتی متر بود و مدت زمان تغذیه قبل از تزریق در گروه مکیدن پستان  $0.8 \pm 0.6$  و در گروه آغوش مادر  $0.8 \pm 0.6$  دقیقه بود که اختلاف معنی داری بین دو گروه نداشت و گروه ها کاملاً همسان بودند. یافته ها نشان داد که نمرات کسب شده از هر یک از سه

بخش چک لیست تعدیل شده واکنش رفتاری درد ۵ ثانیه قبل از واکسیناسیون با ۱۵ ثانیه بعد از تزریق واکسن به شیرخواران در گروه مکیدن پستان (حالت چهره (نمره بعد از تزریق  $4.0 \pm 1.9$ ):  $p = 0.0001$ ، حالت گریه (نمره بعد از تزریق  $6.0 \pm 1.9$ )  $p = 0.0001$ ، حالت حرکات بدن (نمره بعد از تزریق  $6.0 \pm 1.9$ )  $p = 0.0001$ ، تفاوت معنی دار دارد و در گروه آغوش مادر نیز (حالت چهره (نمره بعد از تزریق  $4.0 \pm 1.9$ ):  $p = 0.0001$ ، حالت گریه (نمره بعد از تزریق  $6.0 \pm 1.9$ )  $p = 0.0001$ ، حالت حرکات بدن (نمره بعد از تزریق  $6.0 \pm 1.9$ )  $p = 0.0001$  بود که این تفاوت معنی دار می باشد.

بین نمره حالات چهره، گریه و حرکات بدن ۱۵ ثانیه بعد از تزریق واکسن در دو گروه تفاوت معنی دار وجود داشت (حالت چهره:  $p = 0.032$ ، حالت گریه:  $p = 0.0001$ ، حالت حرکات بدن:  $p = 0.0001$ ). بین میانگین کلی نمره واکنش رفتاری درد در گروه مکیدن پستان ۱۵ ثانیه بعد از تزریق واکسن ( $4.6 \pm 1.8$ ) با میانگین گروه آغوش مادر ( $6.7 \pm 1.2$ ) نیز تفاوت معنی دار وجود داشت ( $p = 0.0001$ ) (جدول ۱).

جدول ۱. شاخص های آماری نمرات کسب شده از سه بخش چک لیست واکنش رفتاری درد قبل و بعد از تزریق واکسن به شیرخواران در گروه های مورد مطالعه

واکنش رفتاری درد	گروه	مکیدن پستان		آغوش مادر	
		قبل از تزریق Mean±SD	بعد از تزریق Mean±SD	قبل از تزریق Mean±SD	بعد از تزریق Mean±SD
نمره حالت چهره		$1.0 \pm 0.3$	$1.0 \pm 0.3$	$1.0 \pm 0.3$	$1.0 \pm 0.3$
نمره حالت گریه		$1.0 \pm 0.3$	$1.0 \pm 0.3$	$1.0 \pm 0.3$	$1.0 \pm 0.3$
نمره حرکات بدن		$0.6 \pm 0.2$	$0.6 \pm 0.2$	$0.6 \pm 0.2$	$0.6 \pm 0.2$
نمره کلی واکنش رفتاری درد		$1.5 \pm 0.4$	$1.5 \pm 0.4$	$1.5 \pm 0.4$	$1.5 \pm 0.4$

## بحث و نتیجه گیری

یافته های این مطالعه نشان داد که مکیدن پستان مادر توسط شیرخوار در حین انجام واکسیناسیون سه گانه شیرخواران ۴-۲ ماهه به میزان بیشتری نسبت به قرار گرفتن شیرخوار در آغوش مادر موجب کاهش میانگین نمرات کسب شده از هر یک از سه بخش واکنش رفتاری درد، میانگین کل واکنش رفتاری درد و تسکین درد شد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه Dilli و همکاران همخوانی دارد، چنانچه در این مطالعه نیز بین شدت درد حین واکسیناسیون شیرخواران در گروه مکیدن پستان و گروه قرار گرفتن در آغوش مادر اختلاف معنی داری مشاهده شد ( $p = 0.001$ ) و در گروه مکیدن پستان تسکین درد بیشتر از گروه در آغوش مادر بود (۱۶). در مطالعه ای که Uga و همکاران با هدف بررسی تاثیر شیر مادر بر درد هنگام خونگیری شیرخواران رسیده ایتالیایی انجام دادند نیز مشخص شد، شیرخوارانی که از پستان مادر تغذیه می شدند میانگین درد کمتری از گروه در آغوش مادر داشتند (۱۷). در حالی که در پژوهش Nikrouz و همکاران که با هدف مقایسه تاثیر شیر مادر و گلوکز خوراکی بر درد هنگام تزریق واکسن شیرخواران انجام گردید، میانگین شدت درد در گروه مکیدن پستان نسبت

به گروه آغوش مادر کمتر بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود (۱۴). شاید علت آن اتمام شیردهی قبل از انجام واکسیناسیون در گروه مکیدن پستان باشد در حالی که در مطالعه حاضر حداقل ۱۵ ثانیه بعد از تزریق واکسن شیردهی در آغوش مادر ادامه داشت که این نتیجه، تاییدی بر این نکته است که خوردن شیر از پستان، همراه با تماس پوستی شیرخوار و مادر در حین اجرای فرآیند دردناک منجر به تسکین درد می شود. در همین راستا Efe و همکاران نیز معتقدند که تغذیه شیرخوار از پستان مادر به علت اینکه کلیه روش های طبیعی برای کاهش درد را شامل تماس پوست به پوست با مادر، ارضا میل مکیدن، در آغوش گرفتن شیرخوار و طعم شیرین شیر را به همراه دارد، می تواند به خوبی باعث تسکین درد شیرخواران گردد (۱۰).

نتایج مطالعه نشان داد که حضور نوزاد در آغوش مادر و تغذیه وی با شیر مادر باعث کاهش درد واکسیناسیون می گردد و با توجه به نقش کلیدی مراقبین بهداشتی شاغل در مراکز واکسیناسیون، پیشنهاد می شود که مسئولین وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی دستورالعمل های اجرایی لازم در جهت استفاده

جهت برنامه ریزی های بعدی صورت پذیرد. همچنین پژوهش های بیشتری برای دستیابی به سایر روش های غیر تهاجمی کاهش درد در شیرخواران و نوزادان صورت گیرد.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران به جهت حمایت مالی از تحقیق و همکاری صمیمانه مدیریت مرکز بهداشت غرب تهران و مرکز بهداشتی درمانی وابسته تشکر و قدردانی می گردد.

از روش های آسان و بی ضرر فوق در حین تزریق واکسن در مراکز بهداشتی را صادر کنند. همچنین با توجه به اینکه تغذیه شیرخوار از پستان مادر هزینه و وقت اضافی نمی طلبد و دارای فواید بسیاری نیز می باشد، مراقبین بهداشتی قبل از اجرای واکسیناسیون آموزش های لازم در زمینه فوق را به مادران و اولیا بدهند تا آنها بتوانند با شرایط مناسب، نوزاد خود را واکسینه نمایند. از آنجایی که مطالعه فوق صرفا بر روی شیرخواران ۴-۲ ماهه واکسینه شده در مراکز بهداشتی-درمانی غرب تهران صورت گرفت، پیشنهاد می شود که مطالعات مشابه بر روی سایر گروه های سنی شیرخواران و کودکان در حین اجرای سایر فرآیندهای دردناک از جمله خونگیری، تزریقات، نمونه گیری و ... به منظور ارائه راهکارها و پیشنهادات

## Comparison of the Effect of Breast Sucking with Being in the Mother's Hug on Pain Relieving during Immunization Injection

Sh. Shah Ali (MSc)<sup>1\*</sup>, S. Taavoni (MSc)<sup>2</sup>, H. Haghani (MSc)<sup>3</sup>, L. Neisani Samani (MSc)<sup>2</sup>

1. Women Health Physical Therapy of ACECR, Jihad Daneshgahi, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Nursing and Midwifery Faculty, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Management and Medical Information Faculty, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: Feb 11<sup>th</sup> 2009, Revised: May 13<sup>th</sup> 2009, Accepted: Jul 15<sup>th</sup> 2009.

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Since neonates have higher pain sensitivity, pain management has become a crucial part of neonatal care and cure. The objective of this study was to compare the effect of breast-sucking with being in the mother's hug on pain relieving during immunization injection.

**METHODS:** This controlled trial study was performed on 76 healthy term infants with 2-4 months years old. They were divided into two groups. By randomized collection one group were breast-fed, 2 minutes before, during, and 15 seconds after the injection, and second were in their mother's hug 2 minutes before, during, and 15 seconds after the injection. Modified Behavioral Pain Scale (MBPS) assessed objective changes in appearance of neonates (facial expression, cry and movements) during 5 second before immunization to 15 second after it. The scores for each behavior were calculated and compared in two groups.

**FINDINGS:** There were significant differences in behavioral pain scores of breast-fed group ( $4.6 \pm 1.8$ ) and mother's hug ( $6.7 \pm 1.2$ ) include facial expression ( $p=0.032$ ), cry ( $p=0.0001$ ) and movements ( $p=0.0001$ ) and there is no statistically significant difference found between the 2 groups for age, sex and the time of feeding prior to vaccination.

**CONCLUSION:** Breast-feeding may have an analgesic effect during immunization injections in healthy neonates.

**KEY WORDS:** Pain management, Neonate, Breast Sucking, Immunization, Mother's hug.

\*Corresponding Author;

Address: Faculty of Midwifery & Nursing, Iran University of Medical Sciences, Vali Asr St., Tehran, Iran

Tel: +98 21 88797403

E-mail: shadabshahali@yahoo.com

## References

- 1.No authors listed. Prevention and management of pain and stress in the neonate. American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn. Committee on Drugs. Section on Anesthesiology. Section on Surgery. Canadian Pediatric Society. Fetus and Newborn Committee. Pediatrics 2000; 105(2): 454-61.
- 2.Boxwell G. Neonatal intensive care nursing, 1st ed, London and New York. Rout Ledge 2000; pp: 189-201.
- 3.Byers JF, Thornily K. Cueing into infant pain. MCN Am J Matern Child Nurs 2004; 29(2); 84-9.
- 4.Whitfield MF, Grunav RE. Behavior, pain perception and extremely low birth weight survivor. Clin Perinatol 2000; 27(2): 363-79.
- 5.Pasero C. Circumcision requires anesthesia and analgesia. Am J Nurs 2001; 101(9): 22-3.
- 6.Lowder Milk DL, Perry SE, Bobak IM. Women health and maternity nursing, 7th ed, Mosby, St. Louis 2000; pp: 1122-4.
- 7.Taddio A, Nulman I, Koren BS, Stevens B, Koren G. A revised measure of acute pain in infants. J Pain Symptom Manage 1995; 10(6): 456-63.
- 8.Stevens B, Gibbins S, Franck LS. Treatment of pain in NICU. Pediatr Clin North Am 2000; 47(3): 633-50.
- 9.Gray L, Miller LW, Philipp BL, Blass EM. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. Pediatrics 2002; 109(4): 590-3.
- 10.Efe E, Ozer ZC. The use of breast-feeding for pain relief during neonatal immunization injections. Appl Nur Res 2007; 20(1): 10-16
- 11.Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast-feeding in term neonates: randomized controlled trial. BMJ 2003; 326(7379):13.
- 12.Bilgen H, Ozek E, Cebeci D, Ors R. Comparison of sucrose, expressed breast milk, and breast-feeding on the neonatal response to heel prick. J Pain 2001; 2(5): 301-5.
- 13.Malekan Rad E, Momtaz Manesh N, Barkatin R. The effects of glucose, breast milk and lidocaine cream on acute pain of arteriopuncture in term neonates. Feyz, Kashan Univ Med Sci Health Serv 2004; 8(30): 15-19.
- 14.Nickrooz L, Rostami S, Ranani HA, Rasekh A. The effect of glucose on pain relieving during immunization injection in 2, 4 and 6 month neonates comes to health centers of Yasouj University of Medical Sciences. Dena, Yasouj, Hazrat Zeinab Nursing & Midwifery Faculty 2006; 1(3): 11-18. [in Persian]
- 15.Savaser, S. Coming to arms: calming newborns during heel stick procedures: a Turkish perspective. AWHONN Lifelines 2001; 5(4): 43-6.
- 16.Dilli D, Kucuk IG, Dallar Y. Interventions to reduce pain during vaccination in infancy. J Pediat 2009; 154(3): 385-90.
- 17.Uga E, Candriella M, Perino A, et al. Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure. Riv Ital Pediatrics 2008; 34(1): 3.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.