Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2025; Vol 10(3), winter, pp 294 - 307

Investigating the effect of training in non-pharmacological pain management principles on the performance of neonatal intensive care nurses in Hamadan

Naemeh Niazi[1], Sahar Drayesh[1], Maryam Garousian[1], Elaheh Talebi-Ghane[2], Fariba Daneshvar[1], Nahid Radnia[3], Behnaz Basiri[4], Neda Alimohammadi[1]*

1. Clinical Research Development Unit of Fatemieh Hospital, Hamadan university of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
2. Assistant Professor of biostatistics, Modeling of Noncommunicable Diseases Research Center, Institute of Health Sciences and Technologies, Avicenna Health Research Institute, Clinical Research Development Unit of Fatemieh Hospital, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
3. Assistant Professor of Female Pelvic Floor Medicine and Surgery, Clinical Research Development Unit of Fatemieh Hospital, Department of Gynecology, Hamadan University of Medical Sciences Hamadan, Iran.
4. Associated Professor of neonatology, Clinical Research Development Unit of Fatemieh Hospital, Department of neonatology, School of Medical, Hamadan University of Medical Sciences Hamadan, Iran.

***Corresponding author:** Neda Alimohammadi, **Email:** nalimohammadi68@yahoo.com

Received: 23/01/2025 **Accepted: 9/04/2025**

Abstract

Background & Aim: Pain assessment and control is one of the most important nursing practices, to the extent that some sources consider it the fifth vital sign. Pain is a subjective concept, infants, like adults, are unable to express it. For this reason, the destructive effects of pain in infants, especially those who are hospitalized and have to undergo painful procedures are greater. Due to low awareness of this issue, appropriate action is not taken and the correct training strategy for pain control for health personnel is still an issue that has been neglected. This study aimed to determine the effect of training on non-pharmacological control of neonatal pain by nurses in the neonatal intensive care unit of Hamadan.

Materials & Methods: This semi-experimental study was conducted as a pre-test-post-test on 55 NICU nurses of Fatemeh Hospital, Hamadan, who were included in the study through a census, in 2023. Data were collected using a researcher-made tool including two parts: demographic information and a checklist of nurses' performance in relation to pain management. First, their performance in non-pharmacological pain control in infants was evaluated, then they were given training in non-pharmacological pain control methods in the form of a workshop, and then they were evaluated again 4 weeks later.

Result: The average performance score of the nurses studied before and after training was higher than the average value of 50 which showed that the nurses had average performance in the field of pain management. The average performance score of the nurses studied after training increased by an average of 25.88 compared to before training. Using a paired t-test, this increase in the average performance score was statistically significant ($p<0.001$).

Conclusion: The results showed that holding a pain management training workshop increases the skills and improves the performance of nurses in non-pharmacological pain control in infants. Therefore, it is recommended that periodic and in-service training be provided on neonatal pain, its complications, and its control in order to prevent long-term and short-term complications of pain in neonates, such as hemodynamic instability, anxiety, etc.

Keywords: Pain Management Principles, Nurses' practice, Neonatal Care Unit.

How to cite this article: Niazi N, Drayesh S, Garousian M, Talebi-Ghane E, Daneshvar F, Dadnia N, Basiri B, Alimohammadi N. Investigating the effect of training in non-pharmacological pain management principles on the performance of neonatal intensive care nurses in Hamadan. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2025; Vol 10(3):294 – 307 https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-649-fa.html

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

بررسی تأثیر آموزش اصول مدیریت غیر دارویی درد بر عملکرد پرستاران مراقبت ویژه نوزادان در همدان

نعیمه نیازی[1]، سحر درایش[1]،مریم گروسیان[1]، الهه طالبی قانع[2]، فریبا دانشور[1]، ناهید رادنیا[3]، بهناز بصیری[4]، ندا علی محمدی*[1]

۱. واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه ،دانشگاه علوم پزشکی همدان،همدان، ایران.

۲. مرکز تحقیقات مدل سازی بیماری های غیر واگیر، پژوهشکده علوم و فناوری های بهداشت، پژوهشگاه سلامت ابن سینا، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۳. واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه، گروه زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۴. واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه، گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* **نویسنده مسئول:** ندا علی محمدی، **ایمیل:** nalimohammadi68@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۴ **تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۲۰**

چکیده

زمینه و هدف: ارزیابی و کنترل درد یکی از مهمترین اقدامات پرستاری است، تا جایی که برخی منابع آن را پنجمین علامت حیاتی می‌دانند. درد یک مفهوم ذهنی است، نوزادان مانند افراد بزرگسال قادر به بیان آن نیستند. به همین دلیل اثرات مخرب درد در نوزادان خصوصا آن‌هایی که بستری هستند و ناگزیرند اقدامات دردناک را متحمل شوند بیشتر است. به دلیل آگاهی کم از این موضوع اقدام مناسبی انجام نمی‌شود و هنوز راهکار آموزش صحیح جهت کنترل درد به پرسنل بهداشتی مسئله‌ای است که مهجور مانده است . این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش بر کنترل غیر دارویی درد نوزادان توسط پرستاران بخش مراقبت ویژه نوزادان همدان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نیمه تجربی به صورت پیش‌آزمون- پس‌آزمون بر روی ۵۵ پرستار NICU بیمارستان فاطمیه همدان که به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند، در سال ۱۴۰۲ انجام شد. اطلاعات با استفاده از یک ابزار محقق ساخته شامل دو قسمت اطلاعات دموگرافیک و چک لیست عملکرد پرستاران در رابطه با مدیریت درد جمع‌آوری گردید. ابتدا عملکرد آن‌ها در کنترل غیردارویی درد نوزادان مورد بررسی قرار گرفت، سپس آموزش روش‌های کنترل غیر دارویی به صورت کارگاه به آنها داده شد و سپس مجددا ۴ هفته بعد مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین نمره عملکرد پرستاران مورد مطالعه قبل و بعد از آموزش از مقدار متوسط ۵۰ بیشتر بود، که نشان داد که پرستاران دارای عملکرد متوسط در زمینه مدیریت درد می‌باشند. میانگین نمره عملکرد پرستاران مورد مطالعه بعد از آموزش در مقایسه با قبل از آموزش به طور میانگین ۲۵/۸۸ افزایش داشت. با استفاده از آزمون تی زوجی این افزایش در میانگین نمره عملکرد از نظر آماری معنی‌دار بود ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که برگزاری کارگاه آموزش مدیریت درد سبب افزایش مهارت و بهبود عملکرد پرستاران در کنترل غیر دارویی درد نوزادان می‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود آموزش‌های دوره‌ای و ضمن خدمت در خصوص درد نوزاد، عوارض و کنترل آن ارائه گردد تا بتواند می‌توان از عوارض بلند مدت و کوتاه مدت درد در نوزادان مانند عدم ثبات همودینامیکی، اضطراب و... پیشگیری کرد

واژه‌های کلیدی: اصول مدیریت درد، عملکرد پرستاران، بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

مقدمه

براساس تعریف انجمن بین المللی درد، درد یک تجربه حسی و عاطفی ناخوشایند همراه با یک آسیب بافتی فعال یا بالقوه می‌باشد. به عبارت دیگر درد یکی از شایع‌ترین مشکلات انسان است که کم و بیش در تجربه افراد باقی می‌ماند ولی علائم بروز آن در افراد مختلف متفاوت است. کنترل درد جزء مهمی در مراقبت است به طوری که انجمن بین المللی درد امریکا آن را پنجمین علامت حیاتی می‌داند و تاکید برآگاهی تیم درمان، در کنترل آن دارد(۱). کنترل درد منوط به آگاهی کادر درمان از وجود آن می‌باشد. بزرگسالان با ابراز درد این آگاهی را ایجاد می‌کنند در صورتی که نوزادان قادر به بیان درد نیستند و آن را به صورت مجموعه‌ای از رفتارها و واکنش‌های فیزیولوژیک قابل مشاهده و اندازه‌گیری نشان می‌دهند(۱, ۲). تصوری غلط درباره درد در نوزادان وجود دارد که منجر به عدم کنترل صحیح آن می‌شود، اینکه نوزادان مخصوصا نوزادان نارس به دلیل عدم تکامل سیستم عصبی، درد را حس نمی‌کنند؛ در صورتی که در تحقیقات جدید شواهد بسیاری کسب شده است که نوزادان حتی نوزادان زودرس، دارای سیستم عصبی مرکزی بالغ تر از آنچه تصور می‌شود، هستند(۳). فرآیند تکامل سیستم عصبی جنین در سه ماهه دوم و سوم آغاز می‌شود و تنها کندتر میلینه شدن مسیر اعصاب منجر به کند هدایت شدن حس درد خواهد شد و این به معنی عدم هدایت درد نیست. از طرفی منطقه حسی درد بر روی مغز نوزاد فعال‌ترین بخش مغزی می‌باشد و مسیر انتقال به اندازه‌ای بیش از تصور تکامل یافته، درحالی‌که سیستم‌های مهارکننده درد هنوز رشد چندانی نیافته‌اند (۴, ۵)؛ همچنین تحقیقات نشان داده است که پاسخ‌های رفتاری و فیزیولوژیک نوزادان به درد مانند بزرگسالان است. در نتیجه کنترل درد در نوزادان اهمیت ویژه‌ای دارد (۱, ۴).

نوزادان در اولین روزهای زندگی تجربیات دردناک متعددی را دارند، مانند تجویز عضلانی ویتامین K و سوراخ شدن پوست برای اندازه‌گیری قند خون. نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان (NICU) دائماً در معرض روش‌های دردناک با شدت‌های مختلف هستند (۶). نارسی، وزن پایین تولد در نوزاد، مشکلات تنفسی و یا حتی دریافت واکسن همه وقایعی هستند که بی تردید نوزاد را با درد مواجه می‌کنند. نتایج پژوهشی که در هشت بخش NICU و پنج واحد مراقبت‌های ویژه کودکان (PICU)بود، نشان داد که تعداد مداخلات دردناک در هر نوزاد ۳۶۴ مورد در ۱۴ روز اول بستری شدن در بیمارستان و به طور متوسط ۱۲ عمل دردناک و ۱۶ عمل استرس زا در روز بوده است (۷).

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

عوارض کوتاه مدت درد در نوزادان شامل کاهش اکسیژناسیون، عدم ثبات همودینامیکی و افزایش فشار داخل جمجمه و عوارض طولانی مدت درد؛ شامل اضطراب، عوارض عاطفی و بیش فعالی، حساسیت بیشتر به درد و کم توجهی می‌باشد. اثرات درد به خصوص در نوزادان پره‌ترم به علت نارس بودن سیستم وازورگوالسیون مغز خطرناک می‌باشد (۱, ۸). پرستاران مراقبت نوزادان، نقش مهمی در مدیریت درد نوزادان ایفا می‌کنند، اهداف آنها این است که تجربه درد را به حداقل برسانند و ظرفیت نوزادان را برای مقابله و بهبودی در بسیاری از روش‌های دردناک را به حداکثر برسانند. واضح‌ترین و موثرترین راهبرد کاهش درد محدود کردن شیوه‌های دردناک و استفاده از روش‌های کنترل دارویی و غیر دارویی می‌باشد (۵, ۹). استفاده از مسکن‌ها و آرام‌بخش‌ها در پیشگیری از درد و یا تسکین آن در نوزادان امری کاملا تخصصی بوده و کاربرد آن به دلیل بروز عوارض احتمالی نیازمند پایش دقیق نوزاد حین دریافت آن می‌باشد و موضوعی است که توسط آکادمی متخصصان اطفال مورد استقبال چندانی نبوده است، از طرفی روش‌های کنترل غیر دارویی درد به دلیل کاهش مصرف مسکن‌ها، افزایش قدرت تطابق، کاهش اضطراب، کم عارضه بودن و مقرون به صرفه بودن بر کنترل غیردارویی ارجحیت دارد. روش‌های مانند آرام‌سازی، تحریک پوستی، در آغوش گرفتن، مکیدن مغذی و غیر مغذی‌ها، تغییر وضعیت دادن، استفاده از سوکروز و ... از جمله روش‌های کنترل غیر دارویی درد در نوزادان می‌باشد (۱۰, ۱۱).

در مطالعات مختلف به بررسی استفاده از روش‌های کنترل غیر دارویی درد در نوزادان توسط پرستاران پرداخته‌اند. میرزایی و همکاران نشان دادند که عملکرد پرستاران نسبت به ارزیابی و مدیریت درد نوزادان در حد متوسط بوده است (۴). کاستا و همکاران نیز نشان دادند که ارزیابی و مدیریت درد به صورت سیستماتیک توسط پرستاران بخش مراقبت ویژه انجام نمی‌شود و لازم است استراتژی هایی به منظور بهبود مدیریت درد در نوزادان پیاده‌سازی شود (۱۲). نتایج مطالعه عبدالعزیز و همکارانش نیز نشان داد که عملکرد پرستاران بعد از آموزش در کنترل غیر دارویی درد نوزادان تفاوت معنی‌داری با قبل از آموزش داشته است (۱۳).آکادمی متخصصان اطفال امریکا بیان می‌کند که همه متخصصان مراقبت‌های بهداشتی که با نوزادان کار می‌کنند نه تنها جهت اخلاقی بودن کار بلکه به دلیل عواقب ناشی از درد باید مدیریت درد را به عنوان هدف شماره یک خود قرار دهند(۳, ۱۴). پژوهش‌های زیادی در مورد سنجش میزان دردی که نوزادان تحمل می‌کنند صورت گرفته، ولی در مورد مدیریت کنترل درد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان تحقیقات اندکی انجام یافته است. با توجه به اهمیت پدیده مدیریت کنترل درد در نظام‌های مراقبت بهداشتی و محوریت این فعالیت مهم مراقبتی در پرستاری، این مطالعه با هدف تاثیر آموزش اصول مدیریت

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

غیردارویی درد بر عملکرد پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان و تأیید اثربخشی آن انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون است که بر روی ۵۵ پرستار شاغل در بخش‌های NICU مرکز آموزشی -درمانی فاطمیه شهر همدان در سال ۱۴۰۲ پس از دریافت کد اخلاق در پژوهش (IR.UMSHA.REC.1400.705) انجام شده است. روش نمونه‌گیری بدین صورت بود که پرستاران شاغل در بخش‌های NICU که دارای معیارهای ورود بودند، به روش سرشماری انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل پرستاران دارای مدرک دانشگاهی پرستاری (کارشناسی، کارشناسی ارشد) که تمایل به همکاری در مطالعه و در زمان انجام پژوهش در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان اشتغال به کار داشته و همچنین سابقه کار بالاتر از یک سال در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان داشته باشند. معیارهای خروج شامل عدم تمایل پرسنل برای شرکت در پژوهش و کسانی که در طی یک سال گذشته دوره مدیریت درد گذرانده بودند(تمامی پرستاران بخشNICU وارد مطالعه شدند).

ابزار گردآوری داده شامل یک پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد. قسمت اول اطلاعات دموگرافیکی پرستاران شامل جنس، سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، نوع استخدام ، شیفت کاری و تجربه آموزشی مدیریت درد را در بر می‌گیرد. قسمت دوم پرسشنامه عملکرد پرستاران در رابطه با مدیریت درد در نوزادان با ۲۱ سوال می‌باشد. فرم شکلی سوال در پرسشنامه عملکرد به صورت بله و خیر می‌باشد. آیتم‌های پرسشنامه شامل مصرف سوکروز، لمس و صحبت کردن با نوزاد، دادن وضعیت مناسب، پیچیدن نوزادان داخل ملحفه، حمایت نفر دوم با دست‌هایش، عدم همزمانی پروسیجرهای دردناک با هم، استفاده از ابزار مناسب جهت پروسیجر، استفاده کمتر از چسب‌ها، آماده کردن وسایل مورد نیاز در بالین، در صورت نیاز به تغذیه، انجام تغذیه قبل از پروسیجر، انجام پروسیجر در کوتاه‌ترین زمان ممکن، خوشه‌ای کردن اقدامات درمانی، حمایت بدن نوزاد توسط دست توسط بیشتر پرستاران است(۴). اعتبار علمی چک لیست از روش اعتبار محتوی تعیین گردید. پژوهشگر با مطالعه کتاب‌ها و مقالات مختلف و پرسشنامه PNKAS (مربوط به آگاهی و عملکرد پرستاران نسبت به اصول مدیریت درد نوزادان و کودکان) پرسشنامه‌ای تهیه نموده و سپس در اختیار چند تن از اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان قرار گرفت و مقدار روایی محتوایی آن ۷۵ درصد گزارش شد. پایایی پرسشنامه با استفاده ضریب آلفای کرونباخ ۸۳ درصد محاسبه شد. در این مطالعه پس از کسب مجوز از شورای پژوهشی دانشگاه و گرفتن اجازه از مسئولان بیمارستان و سرپرستار رضایت کتبی از پرستارانی که تمایل به شرکت در مطالعه اخذ شد.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

این مطالعه در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون انجام شد. ابتدا در مرحله پیش آزمون بدون اینکه پرستاران آگاه باشند مدیریت درد نوزادان توسط پرستار با استفاده از چک لیست عملکرد مدیریت درد توسط یک ارزیاب مورد بررسی قرار گرفت. (۵۵ پرستار بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان). سپس بعد از گذشت یک هفته، پژوهشگر با حضور در شیفت کاری پرستاران بعد از معرفی خود و بررسی شرایط پرستاران جهت ورود به مطالعه و ارائه‌ی توضیحات کافی در رابطه‌ی با اهداف پژوهش و نحوه‌ی انجام مطالعه، از پرستاران درخواست شد تا در اتاق استراحت پرستاران که دارای شرایط مناسب (نور- صدا- امکانات رفاهی) است به سوالات پرسشنامه‌های دموگرافیک و ارزیابی عملکرد پاسخ داده و پژوهشگر در کنار پرستاران حضور داشته و در صورت نیاز به سوالات آنها پاسخ داد.

آموزش روش‌های کنترل درد در نوزادان طی کارگاه آموزشی(تئوری و عملی) دو روزه به مدت ۳ ساعت و جلسات آموزش تک نفره و همچنین آموزش مجازی از طریق یک گروه تحت عنوان مراقبت تکاملی در نوزادان صورت گرفت و در خصوص روش‌های ارزیابی درد از جمله پاسخ نوزاد نارس به درد، روش‌هایی فیزیولوژی، رفتاری و خود گزارشی و کنترل درد با استفاده از روش‌های دارویی و غیردارویی در نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان صحبت شد. با توجه به آنکه پرستاران دارای شیفت‌های چرخشی می‌باشند لذا برای آنکه تمامی پرستاران دارای معیار ورود بتوانند در دو روز کارگاه شرکت نمایند، برنامه‌ی برگزاری کارگاه سه بار تکرار شد (با توجه به شرایط پاندمی کرونا به این ترتیب حداقل افراد در کارگاه شرکت کردند).

در مرحله پس آزمون بعد از گذشت یک ماه از آموزش، مدیریت درد نوزادان مجددا با چک لیست تهیه شده از سوی ارزیاب مورد بررسی قرار گرفت. داده های پژوهش توسط نرم افزار SPSS ویرایش ۲۱ تجزیه و تحلیل شد. سپس با استفاده از شاخص‌های فراوانی و درصد فراوانی توزیع فراوانی هر یک از آیتم‌های عملکرد پرستاران در قبل و بعد از آموزش پرداخته شد. به منظور بررسی تأثیر آموزش بر هر یک از آیتم‌های عملکرد از آزمون مک-نمار استفاده شد. مقایسه عملکرد کلی پرستاران قبل و بعد از آموزش با استفاده از آزمون تی زوجی انجام شد. به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیکی و شغلی کیفی (وضعیت تأهل، تحصیلات و شیفت کاری) با عملکرد پرستاران از آزمون تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد. ارتباط بین متغیرهای سن و سابقه کار با عملکرد پرستاران با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ارزیابی گردید. سطح اطمینان ۰/۹۵در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان می‌دهد، تمامی پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه مونث با سن به طور متوسط ۳۶/۸۹±۵/۹۵ و سابقه

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

کار آنها ۱۲/۵۳±۶/۲۴ سال بوده است. اکثریت پرستاران دارای تحصیلات لیسانس(۸۹/۱۰ ٪)، متأهل(۹۰/۹ ٪) و مشغول به فعالیت در هر سه شفیت کاری(۷۸/۲۰ ٪) بوده‌اند (جدول شماره ۱).

جدول شماره۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای نمونه بر اساس مشخصات دموگرافیک و شغلی کیفی

متغیر	سطوح متغیر	تعداد	درصد
تحصیلات	دیپلم	۳	۵/۵۰
	لیسانس	۴۶	۸۳/۶۰
	فوق لیسانس	۶	۱۰/۹۰
وضعیت تأهل	متأهل	۵۰	۹۰/۹۰
	مجرد	۵	۹/۱۰
شیفت کاری	یک شفیت (صبح یا شب)	۴	۷/۳۰
	دو شیفت (صبح و بعداز ظهر یا بعداز ظهر و شب)	۸	۱۴/۶۰
	سه شیفت (صبح و بعداز ظهر و شب)	۴۳	۷۸/۲۰

نتایج نشان داد که پرستاران بعد از آموزش در مقایسه با قبل از آموزش به طور معنی‌داری عملکرد مناسب‌تری در تمام آیتم‌ها داشتند. با استفاده از آزمون مک نمار توزیع فراوانی پرستاران در آیتم‌های مصرف سوکروز، لمس و صحبت کردن با نوزاد، مکیدن غیرمغذی، پیچیدن نوزادان داخل ملحفه، تماس پوست با پوست، تغذیه از پستان، حضور والدین، استفاده از ابزار مناسب جهت پروسیجر، استفاده کمتر از چسب‌ها، کاهش صدای محیط، کاهش نور محیط، انجام پروسیجر در کوتاه‌ترین زمان ممکن، خوشه‌ای کردن اقدامات درمانی، حمایت بدن نوزاد توسط دست، به‌کارگیری پرسنل با مهارت بالا و استفاده از عروسک هشت پا قبل و بعد از آموزش معنی‌دار آماری بود (P <۰/۰۵). به عنوان نمونه ۱۰۰ ٪ از پرستارانی که قبل از آموزش از سوکوروز استفاده نمی‌کردند، بعد از آموزش همگی از سوکوروز جهت کاهش درد نوزادان استفاده می‌کردند. ۸۵ ٪ پرستارانی که قبل از آموزش لمس و صحبت کردن با نوزاد را انجام نمی‌دادند، بعد از آموزش از لمس نوزاد قبل از پروسیجر ها استفاده کردند (جدول شماره۲).

جدول شماره۲: مقایسه توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای نمونه بر اساس آیتم های عملکرد قبل و بعد از آموزش با استفاده از آزمون مک-نمار

آیتم عملکرد	قبل از آموزش	بعد از آموزش		P_value
		بلی	خیر	
مصرف سوکروز	بلی	(۱۰۰)۱۸	۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۱۰۰)۳۷	۰	
لمس و صحبت کردن با نوزاد	بلی	(۹۴/۳۰)۳۳	(۵/۷۰)۲	۰/۰۰۱
	خیر	(۸۵)۱۷	(۱۵)۳	
مکیدن غیرمغذی	بلی	(۱۰۰)۱۸	(۰)۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۷۸/۴۰)۲۹	(۲۱/۶۰)۸	

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

دادن پوزیشن مناسب	بلی	(۹۰/۷۰)۳۹	(۹/۳۰)۴	۰/۲۶۷
	خیر	(۷۵)۹	(۲۵)۳	
پیچیدن نوزادان داخل ملحفه	بلی	(۹۱/۲۰)۳۱	(۸/۸۰)۳	۰/۰۰۱
	خیر	(۸۵/۷۰)۱۸	(۱۴/۳۰)۳	
حمایت نفر دوم با دستهایش	بلی	(۶۸/۶۰)۲۴	(۳۱/۴۰)۱۱	۱/۰۰۰
	خیر	(۵۰)۱۰	(۵۰)۱۰	
تماس پوست با پوست	بلی	(۱۰۰)۱۸	(۰)۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۴۵/۹۰)۱۷	(۵۴/۱۰)۲۰	
تغذیه از پستان	بلی	(۱۰۰)۹	(۰)۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۲۶/۱۰)۱۲	(۷۳/۹۰)۳۴	
حضور والدین	بلی	(۱۰۰)۱۳	(۰)۰	۰/۰۱۶
	خیر	(۱۶/۷۰)۷	(۸۳/۳۰)۳۵	
عدم همزمانی پروسیجرهای دردناک با هم	بلی	(۹۵/۵۰)۴۲	(۴/۵۰)۲	۰/۰۶۵
	خیر	(۸۱/۸۰)۹	(۱۸/۲۰)۲	
استفاده از ابزار مناسب جهت پروسیجر	بلی	(۹۷/۳۰)۳۶	(۲/۷۰)۱	<۰/۰۰۱
	خیر	(۱۰۰)۱۸	(۰)۰	
استفاده کمتر از چسب ها	بلی	(۱۰۰)۳۲	(۰)۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۱۰۰)۲۳	(۰)۰	
کاهش صدای محیط	بلی	(۱۰۰)۱۷	(۰)۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۹۲/۱۰)۳۵	(۷/۹۰)۳	
کاهش نور محیط	بلی	(۱۰۰)۱۷	(۰)۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۸۱/۶۰)۳۱	(۱۸/۴۰)۷	
آماده کردن وسایل مورد نیاز در بالین	بلی	(۹۵/۹۰)۴۷	(۴/۱۰)۲	۰/۴۵۳
	خیر	(۸۳/۳۰)۵	(۱۶/۷۰)۱	
در صورت نیاز به تغذیه، انجام تغذیه قبل از پروسیجر	بلی	(۶۵/۷۰)۴۵	(۴/۳۰)۲	۰/۱۸۰
	خیر	(۸۷/۵۰)۷	(۱۲/۵۰)۱	
انجام پروسیجر در کوتاهترین زمان ممکن	بلی	(۱۰۰)۴۶	(۰)۰	۰/۰۰۸
	خیر	(۸۸/۹)۸	(۱۱/۱۰)۱	
خوشه ای کردن اقدامات درمانی	بلی	(۱۰۰)۴۱	(۰)۰	<۰/۰۰۱
	خیر	(۸۵/۷۰)۱۲	(۱۴/۳۰)۲	
حمایت بدن نوزاد توسط دست	بلی	(۹۴/۹۰)۳۷	(۵/۱۰)۲	۰/۰۳۹
	خیر	(۶۲/۵۰)۱۰	(۳۷/۵۰)۶	
بکارگیری پرسنل با مهارت بالا	بلی	(۱۰۰)۴۵	(۰)۰	۰/۰۰۸
	خیر	(۸۰)۸	(۲۰)۲	
استفاده از عروسک هشت پا	بلی	(۹۲/۹۰)۱۳	(۷/۱۰)۱	۰/۰۲۱
	خیر	(۲۲)۹	(۷۸)۳۲	

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

میانگین نمره عملکرد پرستاران مورد مطالعه قبل و بعد از آموزش از مقدار متوسط ۵۰ بیشتر بود، کـه نشان داد که پرستاران دارای عملکرد متوسـط در زمینه مدیریـت درد می‌باشند. میانگین نمره عملکرد پرستاران مورد مطالعه بعد از آموزش در مقایسه با قبل از آموزش به طور میانگین ۲۵/۸۸ افزایش داشت. با استفاده از آزمون تی زوجی این افزایش در میانگین نمره عملکرد از نظر آماری معنی‌دار بود (p<۰/۰۰۱) (جدول شماره۳).

جدول شماره۳: مقایسه نمره عملکرد واحدهای نمونه قبل و بعد از آموزش با استفاده از آزمون تی وابسته

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
نمره عملکرد قبل از آموزش (۰-۱۰۰)	۵۵	۵۶/۳۶	۲۴/۰۷	۱۹/۰۵	۱۰۰
نمره عملکرد بعد از آموزش (۰-۱۰۰)	۵۵	۸۲/۴۲	۹/۰۷	۵۷/۱۴	۱۰۰
آزمون تی زوجی			-۹/۰۹		
P_value			<۰/۰۰۱		

بین سن و سابقه کار با نمره عملکرد همبستگی مثبت وجود داشت. لذا پرستاران با سن و سابقه کار بیشتر به طور متوسط نمره عملکرد بالاتری داشتند. این همبستگی‌ها معنی‌دار آماری بود (p<۰/۰۵) (جدول شماره۴). براساس یافته‌های این پژوهش بین نمره عملکرد بعد از آموزش واحدهای مورد پژوهش با سایر مشخصات دموگرافیک و شغلی مختلف با استفاده از آزمون‌های آماری تی مستقل و تحلیل واریانس یک طرفه ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول شماره ۴: بررسی ارتباط بین نمره عملکرد بعد از آموزش واحدهای نمونه با سن و سابقه کار با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون

متغیر	تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	P_value
سن	۵۵	۰/۳۲۱	۰/۰۱۷
سابقه کار	۵۵	۰/۲۹۰	۰/۰۳۲

بحث

ایـن پژوهـش بـا هـدف کلـی تعییـن تاثیـر آمـوزش بـر عملکـرد پرسـتاران در مدیریـت غیر دارویی درد در نـوزادان نـارس بخـش مراقبـت ویـژه نـوزادان انجـام شـد. مقایسه‌ی وضعیـت عملکرد مدیریـت درد نـوزادان نـارس بسـتری در بخـش مراقبـت ویـژه نـوزادان توسـط پرسـتاران در مرحله‌ی قبـل از آموزش نشان داد کـه پرسـتاران دارای میانگین عملکردی متوسـط در زمینه مدیریـت درد می‌باشند. همسـو بـا ایـن یافتـه، مهرنـوش و همـکاران طـی یـک مطالعه توصیفـی مقطعی باهـدف بررسـی درک پرسـتاران از مدیریت درد غیردارویی نـوزادان نـارس در بخش مراقبـت ویـژه نـوزادان در شـهر اردبیـل بیـان داشـتند کـه ۶۵٪ پرسـتاران از ابزارهـای ارزیابـی درد نوزادان اسـتفاده

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

نمی‌کنند و کمتر از نیمی از آنها مدیریت درد نوزاد را به خوبی انجام می‌دهند (۱۵). همچنین نتایج مطالعه محمدامینی و همکاران(۱۴۰۱) نشان داد که از دیدگاه پرستاران انتخاب‌شده از بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان آموزشی کشور ایران، مدیریت درد نوزادان در حد متوسط انجام می‌شود (۱۱). همچنین Popowicz و همکاران(۲۰۲۱) نیز سطح دانش و عملکرد پرستاران در استفاده از مقیاس‌های ارزیابی درد رضایت‌بخش گزارش نشده و پرستاران به ندرت به سنجش درد نوزادان می‌پردازند (۸). نتایج مطالعه انجام شده توسط Collados-Gómez (۲۰۱۸) در مورد "ادراک پرستاران نوزادان از مدیریت درد" تأیید کرد که نزدیک به نیمی (۴۷/۹٪) از پرستاران آموزش‌های ویژه‌ای را در زمینه مدیریت درد دریافت کرده‌اند. پرستارانی که آموزش تخصصی می‌بینند به راحتی می‌توانند در ارزیابی و شناسایی مشکلات سلامتی و درد نوزادان توانمندی پیدا کنند و با آنها به نحو احسن برخورد کنند. همچنین محققین نتیجه گرفتند که در کشورهای در حال توسعه، برگزاری برنامه‌های آموزشی باعث بهبود پاسخ پرستاران به کنترل درد در نوزادان شده است(۱۶). از سوی دیگر، اقبالیان و همکاران(۲۰۱۶) اظهار داشتند که نتایج تحقیقات ارائه‌شده توسط برخی کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که اکثر پرستاران آموزش لازم را در زمینه مدیریت درد به صورت مدون نداشته‌اند. با توجه به غیاب آموزش رسمی، در مدیریت درد، دانش و حساسیت پرستاران نسبت به درد نوزادان؛ این موضوع اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا می‌توانند مستقیماً بر مدیریت آن‌ها تأثیر بگذارند (۱۳, ۱۷). در مجموع تایید یافته حاضر توسط مطالعات مختلف داخل و خارج کشور، لزوم ارائه‌ی برنامه‌های آموزشی مربوط به آگاهی از درد در نوزادان، اثرات نامطلوب درد و اهمیت اندازه‌گیری درد؛ مداخلات تسکین‌دهنده غیردارویی مورد تاکید قرار می‌دهد (۱۷, ۱۸).

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که عملکرد پرستاران در کنترل غیردارویی درد نوزادان چهار هفته بعد از آموزش بهتر از قبل از آموزش می‌باشد و نمره‌ی بالاتری را کسب کرده بودند. در این راستا، مطالعه‌ی Elsayed Doaa و همکاران(۲۰۱۸) در مصر بود که برنامه‌ی آموزش تئوری و عملی برای پرستاران بخش مراقبت ویژه نوزادان در زمینه‌ی مدیریت درد به شیوه‌ی غیردارویی را بر حسب سنجش میزان آگاهی پرستاران و مشاهده‌ی نحوه‌ی عملکرد آنان در بستر مراقبتی طراحی و اجرا نمودند و بلافاصله بعد از اتمام برنامه‌ی آموزشی ، نتایج حاکی از بهبود دانش و نحوه‌ی عملکرد پرستاران در مدیریت غیر دارویی درد نوزادان بود (۱۳). مطالعه‌ای در کشور امارات با هدف تعیین تاثیر آموزش ضمن خدمت مدیریت غیردارویی درد بر بهبود دانش و نگرش پرستاران نشان داد، بعد از برگزاری دوره‌ی آموزشی میزان دانش و نگرش پرستاران در

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

رابطه با ارزیابی و مدیریت درد افزایش‌یافته درحالی‌که در گروه کنترل تغییری ایجاد نشده بود و این مداخله به عنوان راهکار بهبود دهنده‌ی دانش و نگرش پرستاران معرفی و توصیه به اجرای این شیوه در عملکرد روزانه‌ی پرستاران شده بود (۱۴). به نظر می‌رسد آموزش مستمر در بخش‌های ویژه می‌تواند موجب افزایش آگاهی پرسنل، کاهش عوارض نوزادی می‌شود. از سوی دیگر افزایش نظارت ها نیز می‌تواند باعث بهبود عملکرد پرسنل گردد.

Germossa و همکاران (۲۰۱۸) هم در مطالعه ایی مشابه در اتیوپی ، برنامه‌ی آموزش مدیریت درد همراه با جلسات تمرینی را برای پرستاران برگزار نمودند. قبل از مداخله ۴/۴۱ ٪ شرکت‌کنندگان از دانش و نگرش صحیح و بعد از مداخله ۶۰ ٪ پرستاران از دانش و نگرش صحیح برخوردار بودند و میانگین نمره آگاهی و نگرش پرستاران در زمینه مدیریت درد به طور معناداری پس از مشارکت در برنامه آموزشی بهبود یافته بود (۱۹). همچنین مطالعه Anneو همکاران(۲۰۲۱) در جنوب هند که یک طرح بهبود کیفیت (شامل جلسات آموزشی، معرفی وسایل سمعی بصری کنار تخت نوزاد، جلسات شبیه‌سازی استفاده از اقدامات غیردارویی مدیریت درد نوزادان در حین انجام رویه‌های دردناک ، معرفی چارت های نظارت در راندهای روزانه و نهایتاً برگزاری جلسات فیدبک دهی براساس فیلم‌های ضبط‌شده از عملکرد) را انجام و ارزیابی عملکرد پرستاران را طی ۸ هفته انجام داده بودند، نشان داده نسبت به زمان پایه، میانگین امتیاز درد نوزادان کاهش‌یافته، استفاده از ضددردها از ۱۳ ٪ به ۷۳ ٪، افزایش یافته و میانگین تعداد دفعات انجام رویه‌های دردناک نیز کاهش یافته بود و در مجموع وضعیت عملکرد پرستاران در مدیریت درد نسبت به شروع دوره بهبود یافته بود (۲۰). در پژوهش توصیفی اکتشافی Christoffel و همکاران در سال ۲۰۱۶ در ریودوژانیرو نتایج نشان داد که برای اطمینان از اینکه دانش مدیریت درد به تغییر در عمل تبدیل شود ، لازم است استراتژی هایی برای آموزش و پرورش متخصصان بهداشت تدوین شود تا علاوه بر ایجاد پروتکل، با مشارکت کلیه کارکنان در فرآیند ساخت ، این نقص به حداقل برسد (۲۱). مطالعه حاضر نیز تایید می‌کند که برای بهبود عملکرد پرستاران لازم است برنامه‌های آموزشی جهت این امر تدوین گردد. همچنین مسولین می‌تواند با تغییر در سیاست‌های بخش و نظارت بیشتر موجبات افزایش استفاده از کنترل غیردارویی درد توسط پرستاران را فراهم کنند، تا احتمال بروز عوارض درآینده برای نوزادان به حداقل برسد.

همسو بودن یافته‌های حاصل از مطالعات مذکور با نتیجه این مطالعه می تواند موید آن باشد که مدیریت درد نوزادان توسط پرستاران با دریافت آموزش کافی، استفاده صحیح و

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

مناسب از ابزارهای سنجش درد و استفاده از پروتکل‌های مبتنی بر شواهد ارتباط داشته و با حمایت کردن پرستاران، توسعه دادن راهنماهای مدیریت درد، توسعه دادن ابزارهای آسان قابل کاربرد در بالین برای ارزیابی درد، فراهم آوردن برنامه آموزشی و ارائه‌ی نظارت کافی می‌توان بر موانع مدیریت درد فائق آمد. لذا براساس متون بیان‌شده به نظر می‌رسد ویژگی‌های بستر مراقبتی و نحوه‌ی پیگیری مدیران بخش‌ها بعد از برگزاری دوره‌های آموزشی در به‌کارگیری دانش‌آموخته شده می‌تواند در نتیجه به دست آمده اثرگذار باشد بطوریکه در مطالعه‌ی حاضر، فراهم کردن ملزومات تسکین غیردارویی درد و نظارت سرپرستار بر عملکرد پرستاران جهت مدیریت درد نوزادان باعث تداوم به‌کارگیری آموخته‌ها در عملکرد بالینی پرستاران شده و با گذشت زمان بهبود عملکرد مشهود بود.

برای ارائه مراقبت‌های پرستاری موثر و خوب برای نوزادان ، پرستاران باید روش‌های مختلف مدیریت درد را اعمال کرده و موانعی را که برای مدیریت درد و برای غلبه براین موارد به منظور شکستن شکاف بین دانش و عمل وجود دارد ، شناسایی کنند (۲۲, ۲۳). متأسفانه عدم آموزش صحیح کنترل درد در نوزادان منجر به عوارض جبران‌ناپذیری خواهد شد و مطالعات مختلف تاثیر مثبت آموزش را تایید می‌کند (۲۴). نتایج این پژوهش مانند سایر مطالعات مشابه نشان می‌دهد که ارزیابی و مدیریت درد به صورت سیستماتیک انجام نمی‌شود و لازم است استراتژی‌هایی به منظور بهبود مدیریت درد در نوزادان پیاده‌سازی شود (۲۵). از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به این مورد اشاره داشت که مطالعه به صورت نیمه تجربی و با نمونه‌گیری غیرتصادفی و سرشماری انجام شده و این قضیه می‌تواند منجر به آن شود که نتایج فقط به همین بستر قابل تعمیم باشد و برای اینکه بتوان نتایج را به سایر جوامع تعمیم داد، پیشنهاد می‌شود مطالعات بعد به صورت تجربی و در تعداد نمونه‌های بیشتر و با پیگیری‌های طولانی مدت جهت تعیین میزان اثربخشی برگزاری کارگاه‌ها در طی گذر زمان طراحی و صورت پذیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که برگزاری کارگاه آموزشی تئوری و عملی مدیریت درد بر عملکرد پرستاران بخش اطفال و مراقبت‌های ویژه نوزادان بعد از مداخله موثر بوده است. بنابراین آموزش دوره‌ای، فراهم کردن امکانات ارزیابی و سنجش درد، ایجاد خط مشی‌ها و روش‌هایی جهت نظارت و ارزیابی سنجش درد مؤثر می‌باشد و نیاز به برنامه‌های دقیق برای آموزش به این پرسنل و برگزاری کلاس‌های بازآموزی پیشنهاد می‌شود. مطالعه حاضر تایید می‌کند که برای بهبود عملکرد پرستاران لازم است برنامه‌های آموزشی جهت این امر تدوین گردد تا احتمال بروز عوارض در آینده برای نوزادان به حداقل برسد.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل کار تحقیقاتی کارمندی به شماره 140010218614 می‌باشد. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فاطمیه همدان اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

References

1. Aslam A, Rafiq Z, Sultana M. The Relationship between the Nurses' Training and Neonatal Pain Management in Jinnah Hospital, Lahore, Pakistan. Pakistan Social Sciences Review. 2024;8(2):579-85.
2. Neshat H, Hassankhani H, Jabraeili M, Negarandeh R, HOSSEINI MB, Mahallei M. Views of nurses regarding pain control in neonatal intensive care units. Family Medicine & Primary Care Review. 2022;24(4).
3. Sayed AM. Assessment of Nurses' Performance Regarding Non-Pharmacological Pain Management of Neonates in Intensive Care Unit. Helwan International Journal for Nursing Research and Practice. 2024;3(7):409-23.
4. Mirzaei M, Nasimi F. The effect of pain management in children and neonatal on practice of pediatric and NICU nurses. Development Strategies in Medical Education. 2021;8(2):21-9. [Persian]
5. Shahbazi F, Fattahi-Darghlou M, Moslehi S, Dabiri-Golchin M, Shahbazi M. Effect of music therapy on behavioral and physiological neonatal outcomes: A systematic review and dose-response meta-analysis. PloS one. 2025;20(1):e0316674.
6. Krishnan L. Pain relief in neonates. Journal of neonatal surgery. 2013;2(2).
7. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. Jama. 2008;300(1):60-70.
8. Popowicz H, Mędrzycka-Dąbrowska W, Kwiecień-Jaguś K, Kamedulska A, editors. Knowledge and practices in neonatal Pain Management of nurses employed in hospitals with different levels of Referral—Multicenter Study. Healthcare; 2021: MDPI.
9. Salim I, Ejheisheh MA, Ayed A, Aqtam I, Batran A. Barriers and practices in pain management for intubated patients: A study of critical care nurses in Southern West Bank hospitals. PloS one. 2025;20(3):e0320430.
10.Pouralizadeh M, Shafipour S, Farmanbar R, Atrkar Roshan Z, Alamshoshtary M. During Blood Sampling in Neonates. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2007;16(62):87-94.[Persian]
11. Dehghan A, Salmani N, Dehghani K. The Effect of Training on Neonatal Intensive Care Nurses' Performance Regarding Pain Management in Premature Neonates. Iranian Journal of Nursing Research (IJNR) Original Article. 2022;17(4). [Persian]
12. Costa T, Rossato, L., Bueno, M., Secco, I., Sposito, N., Harrison, D., & Freitas, J. Nurses' knowledge and practices regarding pain management in newborns. Revista da Escola de Enfermagem

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]

da USP. 2017;51(Costa T, Rossato LM, Bueno M, Secco IL, Sposito NPB, Harrison D, et al. Nurses' knowledge and practices regarding pain management in newborns. RevEsc Enferm USP.):e03210.
13. Abd El-Aziz DE, Abd El Aziz MA, Adly R, El Sallab S. Improving nurses' performance towards non-pharmacological pain management among neonates in neonatal intensive care unit. IOSR Journal of Nursing and Health Science. 2018;7(4):83-97.
14. Salim NA, Joshua R, AbuBaker NA, Chehab F, Jose A. Effect of a nursing in-service education program on nurses' knowledge and attitudes towards pain management in a governmental hospital in the United Arab Emirates: experimental random assignment study. Dubai Medical Journal. 2020;2(4):146-52.
15. Mehrnoush N, Ashktorab T, Heidarzadeh M, Momenzadeh S, Khalafi J. Factors influencing neonatal pain management from the perspectives of nurses and physicians in a neonatal intensive care unit: a qualitative study. Iranian Journal of Pediatrics. 2018;28(1).
16. Collados-Gómez L, Camacho-Vicente V, González-Villalba M, Sanz-Prades G, Bellón-Vaquerizo B. Neonatal nurses' perceptions of pain management. Enfermería Intensiva (English Ed). 2018;29(1):41-7.
17. Maghami M, Aghababaeian H, Majin S, Moosavi A, Tahery N. Knowledge, attitude and performance of the nurses working in neonatal wards about treatment of pain in neonates. Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences. 2016;9(4):2796-801.
18. Asadi-Noghabi F, Tavassoli-Farahi M, Yousefi H, Sadeghi T. Neonate pain management: what do nurses really know? Global journal of health science. 2014;6(5):284.
19. Germossa GN, Sjetne IS, Hellesø R. The impact of an in-service educational program on nurses' knowledge and attitudes regarding pain management in an Ethiopian university hospital. Frontiers in public health. 2018;6:229.
20. Anne RP, Deshabhotla S, Ahmed SW, Ahmed SJ, Reddy N, Farooqui D, et al. A quality improvement initiative to improve management of procedural pain in preterm neonates. Pediatric Anesthesia. 2021;31(2):221-9.
21. Christoffel MM, Castral TC, Daré MF, Montanholi LL, Scochi CGS. Knowledge of healthcare professionals on the evaluation and treatment of neonatal pain. Revista Brasileira de enfermagem. 2016;69:552-8.
22. Pölkki T, Korhonen A, Laukkala H, Saarela T, Vehviläinen-Julkunen K, Pietilä AM. Nurses' attitudes and perceptions of pain assessment in neonatal intensive care. Scandinavian journal of caring sciences. 2010;24(1):49-55.
23. Walter-Nicolet E, Annequin D, Biran V, Mitanchez D, Tourniaire B. Pain management in newborns. Pediatric Drugs. 2010;12(6):353-65.
24. He HG, Jahja R, Lee TL, Ang ENK, Sinnappan R, Vehviläinen-Julkunen K, et al. Nurses' use of non-pharmacological methods in children's postoperative pain management: educational intervention study. Journal of Advanced Nursing. 2010;66(11):2398-409.
25. Costa T, Rossato LM, Bueno M, Secco IL, Sposito NPB, Harrison D, et al. Nurses' knowledge and practices regarding pain management in newborns. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2017;51.

[Downloaded from sjnmp.muk.ac.ir on 2025-12-13]