



Exploring the Obstacles of Nurses not Using Pain Assessment Tools in Newborns Hospitalized in NICUs

Elsagh A¹. Ebadi A². Tabarsi B³. Dalvandi A^{4*}

1- PhD Student. Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Nursing Faculty Member, Tehran, Iran.

2- PhD. Professor in Nursing Education. Nursing Faculty, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3-PhD. Assistant Professor Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Nursing Faculty Member, Tehran, Iran.

4- PhD. Associate Professor Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Nursing Faculty Member, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Dalvandi A, PhD. Associate Professor Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Nursing Faculty Member, Tehran, Iran.

Email: asghar.dalvandi@gmail.com

Received: 26 Oct 2023

Accepted: 19 Jan 2024

Abstract

Introduction: Effective assessment of pain in newborns leads to correct pain management and therefore the outcome of the treatment will be more favorable. However, despite significant advances in neonatal care, there are still barriers to pain assessment and interventions in hospitalized infants. The purpose of this study is to explore the barriers to pain assessment and measurement by nurses working in neonatal intensive care units.

Methods: In this qualitative study, a content analysis approach was used. Nurses working in neonatal intensive care units of Tehran and Karaj hospitals, who had more than 6 months of work experience and were willing to cooperate, were included in the study. In-depth and semi-structured interviews were conducted to collect data. Qualitative data analysis was done using MAXQDA software version 2016.

Results: Fourteen nurses working in neonatal intensive care units participated in this study. Interviews were conducted until data saturation. The results of the data analysis led to the emergence of four main categories "Increased Workload ", "Discordant Atmosphere", "Soulless care" and "lack of awareness" and eleven sub-categories.

Conclusions: This study will significantly contribute to future research by elucidating barriers to neonatal pain assessment. Based on the findings of this study, researchers can provide targeted interventions, comprehensive training programs, and clear guidelines to improve the quality of neonatal care.

Key Words: Pain, Pain assessment tools, Neonates, Nurse, Pain management, NICU.



موانع عدم استفاده پرستاران از ابزارهای سنجش درد در نوزادان بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان

اعظم الملوک الساق^۱، عباس عبادی^۲، بهشته طبرسی^۳، اصغر دالوندی^{۴*}

۱- دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران.

۲- استاد دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله، تهران، ایران.

۳- استادیار دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران.

۴- دانشیار دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: اصغر دالوندی، دانشیار دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران.
ایمیل: asghar.dalvandi@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۸/۵

چکیده

مقدمه: سنجش میزان درد در نوزادان، باعث مدیریت صحیح درد و در نهایت بهبود فرایند درمان می گردد. اما با وجود پیشرفت های چشمگیر در مراقبت از نوزادان، همچنان موانعی در سنجش و مداخلات مرتبط با درد در نوزادان بستری وجود دارد. هدف از این مطالعه تعیین موانع ارزیابی و سنجش درد توسط پرستاران شاغل در بخش های مراقبت ویژه نوزادان، می باشد.

روش کار: این مطالعه بصورت کیفی و با روش تحلیل محتوای قراردادی، از بهمن ۱۴۰۱ تا شهریور ۱۴۰۲ انجام شد. نمونه گیری به روش هدفمند انجام شد. ۱۴ پرستار شاغل در بخش های مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان های تهران و کرج، که سابقه کار بیشتر از ۶ ماه داشته و تمایل به همکاری داشتند، وارد مطالعه شدند. مصاحبه های عمیق و نیمه ساختار یافته جهت جمع آوری داده ها انجام شد. تحلیل داده های کیفی با استفاده از نرم افزار MAXQDA نسخه ۲۰۱۶ انجام شد.

یافته ها: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها منجر به پیدایش چهار طبقه اصلی " بارکاری بالا"، " جو ناهمسو"، "مراقبت بدون روح" و "کمبود آگاهی" و ده زیرطبقه گردید، که از موانع سنجش درد در نوزادان بودند.

نتیجه گیری: در این مطالعه نداشتن آگاهی و شناخت ابزارهای اندازه گیری درد نوزادان، مشغله زیاد پرستاران، کمبود وقت، مستند سازی بیش از حد و عدم تناسب نیرو با تعداد نوزادان بعنوان مهمترین موانع ارزیابی درد نوزادان یاد شد. محققان می توانند بر اساس یافته های این مطالعه، مداخلات هدفمند، برنامه های آموزشی جامع و دستورالعمل های روشنی را در جهت بهبود کیفیت مراقبت های نوزادان، ارائه دهند.

کلیدواژه ها: درد، نوزادان، مراقبت های ویژه نوزادان، ابزارهای سنجش درد، مدیریت درد، پرستار.

مقدمه

هستند، تأثیر منفی دارد (۱). طبق مطالعات هر نوزاد بستری، روزانه بطور متوسط بین ۱۶ تا ۲۰ پروسیجر دردناک را تجربه می نماید. مواردی که یک نوزاد بعنوان پروسیجر دردناک تجربه می کند شامل: رگ گیری، خونگیری وریدی، خونگیری از پاشنه پا، کاتتریزاسیون محیطی، کاتتریزاسیون نافی، ساکشن دهان یا لوله تراشه، لوله گذاری تراشه،

نوزادان، با وجود نابالغی سیستم عصبی در حال رشد، قادر به تجربه جنبه های حسی و عاطفی درد هستند زیرا مناطق مغزی که درد را در بزرگسالان رمزگذاری می کنند، در نوزادان ترم فعال هستند. به همین خاطر، درد و استرس بر ساختارهای عصبی نوزاد که به سرعت در حال رشد

تفاوت درد حاد و مزمن، مداخلات دارویی و غیر دارویی را مستند کرده اند. نگرش منفی و باور نداشتن درد نوزادان روی عملکرد پرستاران و پزشکان اثر می گذارد (۵). با این حال شواهد کافی در این خصوص وجود ندارد و دلایل و موانع عدم سنجش درد در منابع کافی نیست. آگاهی از دلایل و موانع سنجش درد برای مدیران و برنامه ریزان آموزشی و بالینی ضروری است از این جهت که در صورت آگاهی از موانع سنجش درد، امکان طراحی و اجرای مداخلاتی در این راستا محتمل است. لذا این مطالعه با هدف تبیین موانع سنجش درد در نوزادان از دیدگاه پرستاران شاغل در بخش های مراقبت ویژه نوزادان Neonatal Intensive Care Units (NICUs) طراحی شد.

روش کار

این مطالعه کیفی به روش تحلیل محتوای قراردادی (Conventional content analysis) از بهمن ۱۴۰۱ تا شهریور ۱۴۰۲ انجام گردید. محقق، پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.IAU.TMU.REC.1402.049 به واحدهای نمونه گیری مراجعه نمود. نمونه گیری به روش هدفمند از میان پرستاران زن شاغل در بخش های مراقبت ویژه نوزادان، در ۴ بیمارستان شهر تهران و کرج انتخاب شدند. محقق با در نظر گرفتن هدف پژوهش و بر اساس تجارب قبلی و قضاوت شخصی خود، اقدام به انتخاب مشارکت کنندگان نمود. پس از تعیین وقت مصاحبه از مشارکت کنندگان درخواست شد تا فرم رضایت آگاهانه را مطالعه و در صورت تمایل امضاء نمایند. مصاحبه ها در مکان و زمانی که برای مشارکت کنندگان راحت بود، انجام شد. برخورداری از حداقل شش ماه سابقه کاری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان و تمایل به در میان گذاشتن تجربیات خود در رابطه با هدف پژوهش بعنوان معیار ورود به مطالعه در نظر گرفته شد. داده ها با استفاده از مصاحبه فردی نیمه ساختاریافته چهره به چهره، گردآوری شد. طول مدت مصاحبه ها بین ۳۵ تا ۸۰ دقیقه بود. تعیین مکان و زمان مصاحبه با توافق مشارکت کنندگان بود. به این ترتیب تمامی مصاحبه ها در محل کار مشارکت کنندگان انجام شد با توجه به اینکه مصاحبه نیمه ساختاریافته بود، راهنمای مصاحبه بر اساس تجارب نویسندگان و مرور مختصر متون توسعه یافت مصاحبه در ابتدا با یک سوال کلی در ارتباط با مراقبت های معمول

گاواژ، دستکاری، کندن چسب ها، مانیتورینگ و حتی تعویض پوشک می باشد (۲-۴). مطالعات مختلف نشان داده اند که در بسیاری از موارد، پرستاران مراقبت ها و پروسیجرهای ساده مثل تعویض پوشک را دردناک و استرس زا نمی دانند (۵). از آنجا که بررسی درد نوزادان و شیرخواران به مراتب از کودکان بزرگتر دشوارتر است، لذا صرفا می توان پاسخ های رفتار و فیزیولوژیکی نسبت به محرک های دردناک را در آنان شناسایی نمود (۶). این پاسخ های فیزیولوژیک در نوزادان شامل افزایش ضربان قلب و فشار خون، شدت گریه، حالت چهره، تغییرات اشباع اکسیژن خون شریانی، عرق کردن، حرکات بدن، پاسخ های ایمنی، جمع کردن اندام ها، تغییر در فشار داخل مغزی و افزایش آزاد سازی کاتکولامین های در گردش است. نشانه های رفتاری هم شامل سفتی و سختی عضلات، گوشه گیری، بی خوابی، گریه و تغییراتی در حالات صورت، تغییر در سیکل خواب و بیداری و اختلال در حالات رفتاری است (۷-۹). شواهد نشان می دهند که حتی در فقدان هرگونه پاسخ کلامی، درد کنترل نشده سطح هورمون های استرس در خون را بطور معنی داری افزایش می دهد (۱۰). بنابراین بررسی درد در نوزادان، توسط کارکنان درمانی، بایستی براساس پاسخهای رفتاری فیزیولوژیک و زیستی - شیمیایی باشد (۱۱)؛ چرا که وجود درد تسکین نیافته با توجه به طول مدت آن منجر به عوارض کوتاه مدت و بلند مدت جسمی، روحی و روانی می گردد (۱۲، ۱۳). بر همین اساس ابزارهای متعددی برای سنجش درد نوزادان طراحی شده است (۱۴). تا پرستاران در موقعیت های مختلف و باتوجه به میزان درد، جهت مدیریت بهتر درد بتوانند مداخلات مناسبی را انجام دهند (۱۲). چرا که اندازه گیری و مدیریت مناسب درد می تواند در بهبود سریعتر نوزاد موثر باشد. اما همچنان با وجود ابزارهای مختلف، اندازه گیری درد در نوزادان به عنوان یک چالش برای مراقبین بهداشتی مطرح است (۱۵) Perry (۲۰۱۸) در مطالعه خود نشان داد که بین دانش و عملکرد، در ارزیابی و مدیریت درد نوزاد شکاف هایی وجود دارد که منجر به چالش هایی در مدیریت درد شده است (۲).

برخی از مطالعات نشان داده اند که این مشکلات ممکن است در زمینه سنجش درد وجود داشته باشد که علت آن عدم آگاهی مراقبین از راهکارهای اندازه گیری و تسکین درد در نوزادان می باشد. مطالعه های بسیاری کمبود آگاهی افراد گروه بهداشتی از تشریح و فیزیولوژی درد، بررسی درد،

استحكام داده ها (Rigor):

در این مطالعه جهت اطمینان از استحكام داده‌ها از معیارهای قابلیت باورپذیری (credibility)، انتقال پذیری (transferability)، تایید پذیری (dependability) و اعتماد پذیری (conformability) با استفاده از روش Lincoln and Guba انجام شد (۱۷).

در این مطالعه، اعتبار و باورپذیری داده‌ها، با بررسی و درگیری طولانی مدت با داده‌ها، مشاهده مستمر و جمع‌آوری داده‌ها از منابع و روش‌های گوناگون و بازبینی دست‌نوشته‌ها توسط مشارکت‌کنندگان بدست آمد. جهت اعتماد پذیری داده‌ها، از داوران خارجی کمک گرفته شد و از آنها خواسته شد تا مطالب را مورد محاسبه قرار دهند. جهت قابلیت انتقال انتخاب مناسب مشارکت‌کنندگان، یعنی افرادی که بیشترین احاطه را بر موضوع تحقیق داشته باشند، جمع‌آوری و تحلیل همزمان داده‌ها و اطمینان از انسجام بین سوالات و روش پژوهش و نیز مقایسه نتایج حاصل از مطالعه با دیگر مطالعات (در قسمت بحث)، سعی در تامین قابلیت انتقال پژوهش شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۱۴ پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان، شرکت کردند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان بین ۳۵ تا ۵۵ سال بود. دو نفر از شرکت‌کنندگان مدرک دکترای تخصصی پرستاری داشته و سه نفر کارشناسی ارشد بودند که یک نفر گرایش ویژه نوزادان داشتند. بقیه شرکت‌کنندگان مدرک کارشناسی پرستاری داشتند. سابقه کار پرسنل در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بین ۶ تا ۱۷ سال و سابقه کار بالینی، بین ۸ تا ۲۲ سال بود. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل چهار طبقه اصلی، ده زیر طبقه بود که از ۵۳۲ کد اولیه استخراج گردید. (جدول ۱) طبقات اصلی شامل «بارکاری بالا»، «جو ناهمسو»، «مراقبت بدون روح» و «کمبود آگاهی» بود که در ادامه به زیرطبقات حاصل از هر یک پرداخته می‌شود.

در یک شیفت کاری آغاز می‌شد «ممکن است مراقبت‌هایی که در طول یک شیفت کاری انجام می‌دهید را شرح دهید؟». در ادامه با توجه به پاسخ‌های مشارکت‌کننده و راهنمای مصاحبه، بقیه سوالات هدایت می‌شد. مثل اینکه «چقدر ابزارهای سنجش درد در نوزادان را می‌شناسید؟»، «چگونه درد را در نوزادان اندازه‌گیری می‌کنید؟». همچنین سوالات واضح‌کننده نظیر «منظورتون این بود که...» و یک سؤال باز در انتهای مصاحبه که «آیا موردی هست که بخواهید اضافه کنید» پرسیده شد. تمامی مصاحبه‌ها با کسب اجازه کتبی از مشارکت‌کنندگان ضبط و بلافاصله پیاده‌سازی شد. و هم‌زمان با انجام مصاحبه، برخی از نکات مهم حین مصاحبه مثل واکنش‌های غیرکلامی نیز، توسط مصاحبه‌کننده یادداشت برداری شد. از یادداشت‌های عرصه در هنگام تحلیل داده‌ها به عنوان یادآورهای تاثیرگذار استفاده شد. به عنوان مثال مکث‌ها یا سکوت‌های نسبتاً بلند یا لبخند تلخ و پوزخند از مواردی بود که به عنوان یادداشت عرصه در تحلیل‌ها مورد توجه بود.

تحلیل داده‌ها:

در مطالعه حاضر، جهت آنالیز داده‌ها از روش گرانهایم و لاندمن (Graneheim and Lundman) استفاده شد (۱۶). پس از خواندن مکرر مصاحبه‌ها توسط محققان، متن اصلی به واحدهای معنا تقسیم شد و سپس تغلیظ و کدگذاری آن واحدها انجام شد. سپس کدهایی که از نظر مفهومی مشابه بودند در یک طبقه دسته‌بندی شدند. در جریان کار، پس از پیاده‌سازی و تحلیل هر مصاحبه، در مصاحبه بعدی بر ابعاد و ویژگی‌هایی تاکید بیشتر می‌شد که هنوز به اشباع نرسیده بودند. با پیشرفت فرآیند تحلیل و مطالعه مکرر کدها و طبقات استخراج شده، تفاوت‌ها و شباهت‌های آنها مشخص شد. در این راستا، با استفاده از مقایسه مداوم طبقات با یکدیگر، زیرطبقات شکل گرفت و در نهایت طبقات اصلی از مفاهیم نهفته در آن استخراج شد. مصاحبه‌ها تا اشباع کامل داده‌ها، یعنی عدم دریافت اطلاعات جدید، ادامه یافت. تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از نرم افزار MAXQDA نسخه ۲۰۱۶ انجام شد.

جدول ۱: طبقات و زیر طبقات حاصل از مصاحبه ها

طبقه اصلی	زیر طبقه	کدهای باز
بارکاری بالا	کمبود وقت	مشغله کاری پرکاربودن بخش نداشتن فرصت برای اندازه گیری درد
	عدم تناسب تعداد نوزاد با پرستار	بالا بودن حجم کار در هر شیفت توزیع نامتعادل نیرو کمبود نیرو در شیفت
	مستند سازی بیش از حد	ثبت سیستمی و کاغذی همزمان انجام کارهای ثبتی غیر مرتبط با پرستاری
	تفاوت ماهیت کار نوزادان با بالغین	رعایت نیدکپ استفاده از پمپ انفوزیون و سرنگ تعویض پوشک شیردهی با سرنگ
جو ناهمسو	نادیده گرفتن درد (فردی و سازمانی)	فردی / نداشتن انگیزه بدنبال حقوق کم تمسخر همکاران کاهش انگیزه برای انجام کار درست
	فقدان آموزش مستمر	سازمانی / دیده نشدن و تشویق نکردن کار درست فرمالیته بودن آموزش اهمیت دادن به آموزش تکرار آموزش ها کم اهمیت بودن آموزش برای مسئولین
مراقبت بدون روح	روتین محوری	ثبت نمره درد بصورت فرمالیته مدیریت درد بصورت تجربی بررسی درد بصورت عینی
	تاکید بر مراقبت جسمی	برطرف کردن نیازهای اولیه نوزاد نگه داشتن حیات در طول شیفت
کمبود آگاهی	کمبود دانش استفاده از ابزار	آشنایی محدود با ابزار نداشتن آگاهی از کاربرد هر ابزار
	کمبود دانش درد	ناآگاهی از علائم درد کمبود دانش عوارض عدم تسکین درد

درد، متأسفانه انجام نمی شود. در این خصوص مشارکت کننده ای با ۱۲ سال سابقه کار در NICU اینطور بیان نمود که: «آنقدر حجم کار بالاست و فشار کار زیاد است، که مجبور می شویم از یکسری کارها چشم پوشی کنیم. اصلاً فرصتی برای اندازه گیری و ثبت نمره درد باقی نمی ماند.» (مشارکت کننده شماره ۶).

۱،۲-عدم تناسب تعداد نوزاد با پرستار (improper patient nurse ratio): یکی دیگر از موانع اندازه گیری شدت درد نیز عدم تناسب نسبت بیمار به پرستار گزارش شد. بعنوان مثال شرکت کننده ای که سابقه چهارسال در NICU را داشت و کارشناسی پرستاری بود اینطور بیان کرد: «میدونید که در بخش مراقبت های ویژه نوزادان همیشه شلوغی بخش و کار زیاد است. اصلاً نسبت پرستار با نوزاد هیچ تناسبی ندارد. مثلاً ممکنست من در هر شیفت بین ۴

۱. بارکاری بالا (Increased Workload):

یکی از طبقات اصلی که در این مطالعه پدیدار شد به اختلال در نقش پرستاران در قالب بارکاری بالا، مربوط بود. پرستاران از دلایلی گفتند که منجر به بروز نقش های متعدد در بالین و در نهایت مغفول ماندن برخی مراقبت های اساسی می شود؛ این مصادیق و دلایل در قالب ۴ زیر طبقه «کمبود وقت»، «عدم تناسب نیرو با حجم کار» و «تفاوت ماهیت کار نوزادان با بالغین» و «مستند سازی بیش از حد» تبیین گردید که در ادامه توضیح داده می شود:

۱،۱- کمبود وقت (lack of time): اغلب پرستاران معتقد بودند که استفاده از ابزار درد جهت ارزیابی شدت درد زمان بر است؛ و باوجود مشغله کاری زیاد و حجم بالای کار در NICU فرصتی جهت اندازه گیری درد با ابزار باقی نمی ماند و در اغلب موارد با وجود تمایل به اندازه گیری

یکی از مشارکت کنندگان که سابقه ۴ سال کار داشت چنین گفت: «خیلی وقت ها هم متوجه درد میشویم، اما آنقدر کارهای نوشتاری زیاد هستند که تمام وقت ما را پر می کند و ما را از کار اصلی دور می کند. خیلی کار اضافه هست که وقت گیر است. باور کنید هر کاری که انجام می شود باید در چند جای مختلف ثبت کنیم. اینها واقعا وقت گیر است. از وقت مراقبت ما کم می کند.» (مشارکت کننده شماره ۵)

«اگر یک پذیرش جدید داشته باشیم اول باید ده جا ثبت کنیم و کاغذ بازی انجام دهیم، تا بعد از کلی وقت بتوانیم برویم بالای سر نوزاد تا «ببینیم اصلا برای چی اومده؟» نمیگم مهم نیست. نوشتن هم مهم است اما نه در این حد که ما نتوانیم مراقبت درست را بر بالین انجام دهیم.» (مشارکت کننده شماره ۶)

۲. جو ناهمسو (Discordant Atmosphere):

تجربیات پرستاران بیانگر این بود که علیرغم تمام مشکلات، حتی اگر تمایل به استفاده از ابزار داشته باشند، شرایط محیطی مهیا نیست. در واقع آنها معتقد بودند که، شرایط بخش و بیمارستان به گونه ای است که سنجش درد نوزادان و حتی مدیریت صحیح درد در آن تعریف نشده است. دو زیرطبقه «نادیده گرفتن درد» و «فقدان آموزش مستمر» این طبقه اصلی را تشکیل دادند.

۲.۱- نادیده گرفتن درد (Neglecting Pain) (فردی و سازمانی):

مجموعه ای از عوامل سازمانی و فردی در نادیده گرفتن درد و سنجش آن دخیل هستند و سبب می شوند، پرستار نتواند سنجش درد را بطور صحیح ارائه کند.

۲.۱.۱- عوامل فردی (Individual factors):

برخی پرستاران معتقد بودند که حتی اگر اندازه گیری و مدیریت درد را انجام بدهند، نیز با مخالفت عده ای دیگر از همکاران مواجه می شوند. در این رابطه توجه به مواردی که زمینه ساز چنین مساله ای هستند، ضروری است. بعنوان مثال مشارکت کننده ای که سابقه ۱۵ ساله کار در NICU داشت نداشتن انگیزه را بعنوان دلیل اصلی برشمرد: «یوقتیایی حتی اگه کار درست رو انجام بدی، «بقیه میگویند ولس کن. مورچه چیه که کله پاچه اش باشه» (با خنده تلخ می گوید). (مشارکت کننده شماره ۷).

مشارکت کننده ای که کارشناسی ارشد NICU بود معتقد بود که باید مفهوم درد در پرستاران نهادینه شود و افرادی که کار درست انجام می دهند مورد تشویق قرار بگیرند: «از

تا ۵ نوزاد داشته باشم. در پرستاری اصلا این مساله که تا پایان شیفت چقدر کار داری، قابل پیش بینی نیست. گاهی ۴ تا نوزاد پرکار داریم که کفایت فقط رگ یکی خراب شود، فقط یکساعت طول میکشد تا رگ گیری مجدد انجام گردد. در همین حین گاواژهای بقیه، دارو، سرم ها، تعویض پوشک، آزمایشات و... باقیمانده که هنوز انجام نشده.» (مشارکت کننده شماره ۵)

۱.۳- تفاوت ماهیت کار نوزادان با بالغین (Essence of difference of infant's work):

تجربیات پرستاران حاکی از آن بود که نوع کار در NICU خاص و ویژه است. بطوریکه تمام کارهایی که با نوزاد انجام می شود باید با آرامش باشد (Gentle) و کمترین دستکاری (Handling) حین کار اتفاق بیفتد. بخاطر همین موضوع کار با نوزادان وقت گیر بوده و نیازمند زمان بیشتری است. همچنین از آنجا که کلیه کارهای نوزاد اعم از تعویض پوشک و شیردهی هم بر عهده پرستار است، باعث شده تا کار با نوزادان مستلزم وقت و دقت بیشتری باشد. بعنوان مثال پرستاری که کارشناسی ارشد بهداشت جامعه بود و ۱۸ سال سابقه کار داشت توضیح داد: «بقیه فکر می کنند بخش مراقبت ویژه نوزادان، یک بخش کم کار و تر تمیز است که نیاز به کار زیادی ندارد. وقتی ما چراغ ها را برای نیدکپ خاموش می کنیم و باید در سکوت کامل کار انجام دهیم، فکر می کنند که کاری در بخش نیست. در صورتیکه کفایت رگ یکی از نوزادان خراب شود یا یکی از آنها بدحال شود، در اینصورت باید در عین اینکه با سکوت کار انجام می دهی، درست و سریع هم انجام دهی، تا کاری جا نماند.» (مشارکت کننده شماره ۱۲).

«کارهای بخش و ریزه کاری های نوزاد، مثل گاواژ، تعویض پوشک، درست کردن سرم، آمینواسید و... آنقدر وقت گیر است و طول میکشد و باید بسیار سریع انجام شود که تمام وقت و انرژی ما را می گیرد. مثل کار در بخش های معمولی و بزرگسال نیست که فقط سرم و دارو باشد.» (مشارکت کننده شماره ۷).

۱.۴- مستندسازی بیش از حد (Excessive Documentation):

مستندسازی یکی از مواردی بود که به وفور در مصاحبه ها به عنوان یکی از موانع ارائه مراقبت صحیح و با کفایت مطرح شد. مشارکت کنندگان بر این باور بودند که حجم قابل توجه مستندات که باید در هر شیفت ارائه کنند باعث می شود که نتوانند مراقبت های بالینی دقیق را اجرا کنند.

نظر بسیاری از همکاران سنجش و کنترل درد فقط فرمالیته باید انجام بشه و فرم ها تکمیل بشه. در صورتیکه تعداد کمی از همکاران اعتقاد به سنجش و کنترل درد دارند.» (مشارکت کننده شماره ۸)

۲،۱،۲- عوامل سازمانی (Organizational factors):

تجارب پرستاران حاکی از آن بود که برای مسئولین بیمارستان، سوپروایزرها و سرپرستار هم سنجش درد اهمیتی ندارد. بطوریکه در هنگام بازدیدها صرفاً به تاریخ میکروست ها و آنژیوکت ها توجه می شود. حتی برخی اشاره داشتند که سرپرستار بخش اصلاً به موضوع درد اهمیت نمی دهد و این باعث شده تا انگیزه ها کاهش یابد. «متأسفانه، همیشه در حرفه ما نواقص دیده می شود. هیچوقت نقاط قوت را نمی بینند، تشویق نمی کنند. خطا را سریع می بینند و توبیخ می کنند، اما کار خوب را هیچوقت نمی بینند. اینها انگیزه را از بین می برد.» (مشارکت کننده شماره ۶)

۲،۲- فقدان آموزش مستمر (Lack of continuous training):

بیشتر پرستاران معتقد بودند که آموزش ها باید بصورت دوره ای باشد و هر چند ماه یکبار تکرار شود تا فراموش نگردد. این آموزش ها مستلزم وقت و زمان بوده و نیازمند همکاری سازمانی می باشد. بطوریکه شرکت در کلاس ها بعنوان یک شیفت کاری محاسبه شود و هزینه ها نیز توسط بیمارستان پرداخت گردد. در این رابطه مشارکت کننده ای که نوزده سال سابقه کار داشت بیان کرد: «ما حتی برای آموزش دیدن هم باید خودمان کلاس ثبت نام کنیم و پول بدهیم. در صورتیکه در ارگان های دیگر، آموزش نه تنها رایگان است، بلکه برایشان ماموریت هم حساب می شود.» (مشارکت کننده شماره ۱۰)

۳- مراقبت بدون روح:

تجارب پرستاران بیانگر این موضوع بود که مراقبت های دلسوزانه کم رنگ شده و بیشتر تمرکز مراقبت ها بر اتمام کارها و ثبت آن قبل از اتمام شیفت می باشد. دو زیر طبقه «روتین محوری» و «تاکید بر مراقبت جسمی»، این طبقه اصلی را تشکیل دادند که به تفکیک به آنها می پردازیم.

۳،۱- روتین محوری (Routine Care):

تجربه مشارکت کنندگان نشان می داد که برای مدیریت درد، اندازه گیری درد بصورت ابزاری انجام نمیشود و بر اساس تجربه و روتین های موجود، اقداماتی صورت میگیرد. در این خصوص مشارکت کننده ای که پنجسال سابقه کار داشت چنین گفت: «خوب اغلب کار پزشکان و پرستاران

روتین شده. بصورت روتین یکسری از کارها انجام می شود. مثلاً گریه کند، یعنی درد دارد.» (مشارکت کننده شماره ۱۳) «در حال حاضر همکاران بطور روتین قبل از انجام سنجش درد حتماً سوکروز می دهند.» (مشارکت کننده شماره ۱۴)

۳،۲- تاکید بر مراقبت جسمی (Major vs minor care):

اغلب پرستاران معتقد بودند که مراقبت های ماژور مثل ثبت، دارو و سرم دادن و رگ گیری و... نسبت به مراقبت های ظریف مثل نیدکپ در اولویت است، چون بیشتر این نوع مراقبت ها دیده می شود و مورد سوال قرار می گیرد. در این رابطه مشارکت کننده ای که دکترای پرستاری با گرایش مراقبت ویژه نوزادان بود بیان کرد: «پرسنل NICU بیشتر افتخارشون اینه که خوب بلدیم رگ نوزاد رو بگیریم؛ مثلاً در تحویل شیفت اول چک IV مهم است، بعد اینکه سرم ها و آمینو اسیدها و گاوژها انجام شده باشند. بیشتر تاکید بر مراقبت های درمانی هست.» (مشارکت کننده شماره ۹)

«بهرحال مراقبت های ماژور مثل سرم و دارو و ویزیت و گاوژ و ثبت در پرونده، بیشتر اهمیت دارد نسبت به مراقبت های ظریف. چون در مورد انجام ندادن این موارد حتماً بازخواست می شویم.» (مشارکت کننده شماره ۲).

۴- کمبود آگاهی:

یکی از مهمترین موانع سنجش درد، نداشتن آگاهی از وجود درد و علائم درد و همچنین نداشتن آگاهی از عوارض عدم تسکین درد و همچنین ابزارهای سنجش درد بود که در بسیاری از مصاحبه ها به چشم می خورد. دو زیر طبقه «کمبود دانش استفاده از ابزار» و «کمبود دانش درد» این زیر طبقه را تشکیل دادند.

۴،۱- کمبود دانش درد:

تجارب پرستاران حاکی از آن بود که مفهوم درد نوزادان هنوز نهادینه نشده و بسیاری از پرستاران علائم درد در نوزادان را بخوبی نمی دانند. همچنین در مورد عوارضی که عدم تسکین درد در درازمدت ایجاد می کند، اطلاعات اندکی دارند.

در این زمینه دانش پرستاران متفاوت بود. مثلاً برخی پرستاران علائم درد نوزادان را بیان می کردند، ولی بسیاری از آنها معتقد بودند که نوزاد فقط با گریه دردش را نشان می دهد. در این رابطه مشارکت کننده ای که سابقه زیادی در بخش داشت، این چنین بیان کرد: «بنظر من فقط نوزادی که عمل جراحی انجام داده، درد زیادی دارد و فقط نوزادان بعد از عمل جراحی یا نوزادان اینتوبه نیاز

آينده‌نگر در ۲۴۳ بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان از ۱۸ کشور اروپايی نشان دادند که تنها ۳۲ درصد از ۶۶۴۸ نوزاد حداقل يك ارزيايی از درد مداوم دريافت کرده‌اند و تنها ۱۰ درصد ارزيايی روزانه درد را داشتند (۲۰). همچنين Andersen و همكاران (۲۰۱۸) در سوئد نشان دادند که اکثر بيماران NICU حداقل يك ارزيايی درد در طول اقامت در بيمارستان داشتند (۲۱). بعلاوه Mala و همكاران (۲۰۲۲)، پيشنهاده دادند که برای استفاده از ابزارها و نهادينه شدن کاربرد آنها در بالين، بايد گايدلاين و مقرات مخصوص به خود اتخاذ گردد (۲۲). اين مطالعات نشان دهنده اهميت ندادن پرستاران و همچنين مسئولين در تدوين خط مشی ها در استفاده از ابزار است.

از ساير نتايج استخراج شده فقدان آموزش مستمر بود. ارزش قائل نشدن مسئولين بيمارستان برای آموزش و شيفت‌های فشرده باعث شده بود تا آموزش‌ها کم‌رنگ شوند. اکثر پرستاران اشاره کردند که اگر آموزش‌ها هر چندماه يکبار تکرار شود، اين امر موجب يادآوری اهميت موضوع برای آنها خواهد شد. در همين راستا Faugère و همكاران (۲۰۲۲)، پيشنهاده دادند که بعلت تنوع ابزارهای اندازه‌گیری درد در نوزادان و تفاوت کاربرد هر يك از آنها، پرستاران ملزم به يادگیری آنها بوده و لذا آموزش در اين زمينه بايد جدی تر باشد. (۱۰).

روتين محوری از ديگر موانعی بود که باعث شده تا پرستاران در اندازه‌گیری درد ابزارها را بکار نبرند. ثبت نمره درد بصورت فرماليته و تشخيص عینی ميزان درد بصورت تجربی، از جمله نکاتی بود که پرستاران به آنها اشاره کردند. تجربيات نشان‌دهنده تأثير روتين‌ها و روش‌های معمول در تصميم‌گیری‌های پرستاران در مورد اندازه‌گیری درد نوزادان می‌باشد و نشان می‌دهد که در مواردی عمليات‌های غيرابزارى و بر اساس دانش و تجربه‌های گذشته انجام می‌شوند. اين امر می‌تواند باعث سوء مدیریت درد در نوزادان گردد. در همين راستا Williams و همكاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای بيان کردند که بسياری از پروسه‌های دردناک در نوزادان با گريه همراه نيست و نوزادان فقط از طريق نشانه‌های فيزيولوژيک، درد را نشان می‌دهند. بنا بر اين اگر درد نوزادان بخوبی ارزيايی نگردد، حتی کوچکترين دردها هم می‌تواند عوارض بالقوه‌ای در تکامل عصبی نوزادان داشته باشد (۲۳).

یکی ديگر از مفاهيم ايجاد شده تاکيد بر مراقبت جسمی بود. تجارب پرستاران بيانگر اين مطلب بود که در محيط‌های

به سنجش و مدیریت درد دارند و درد اينها واقعی است». (شرکت کننده شماره ۵)

«نوزاد معمولاً زياد گريه ميکند. گريه که دليل نميشه. نوزاد بايد گريه کنه تا آلوتولاش باز بشه.» (مشارکت کننده شماره ۱)

۴،۲- کمبود دانش استفاده از ابزار:

نا آگاهی از وجود ابزار در بخش، آشنایی محدود با ابزار، نداشتن آگاهی از کاربرد هر ابزار، فراموش کردن چگونگی کار با ابزار، مواردی بود که در اين طبقه وجود داشت. حتی پرستارانی که مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر داشتند هم از کاربرد هر يك از ابزارها اطلاعات دقیقی نداشتند و ابزار کردند که فراموش کرده‌اند. مشارکت کننده‌ای که مدرک کارشناسی ارشد نوزادان داشت و سابقه ۱۷ ساله اينگونه گفت: «ما در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان يك ابزاری داریم که اسمش را دقيق نمی‌دانم. در شيفت‌ها داریم و دردهای بعد از عمل را با آن اندازه‌گیری می‌کنيم. اگر واقعيت را بخواهيد نام و کاربرد ابزارها را دقيق بخاطر نمی‌آورم. فقط همين دو تا را می‌دانم.» (مشارکت کننده شماره ۳)

بحث

مطالعه حاضر که در خصوص موانع سنجش درد توسط پرستاران بود، نشان داد که چالش‌های متعددی همچون «بارکاری بالا»، «جو ناهمسو»، «مراقبت بدون روح» و «فقدان آگاهی» می‌باشد. نتايج نشان داد که کمبود وقت و عدم تناسب پرستار با نوزاد و نداشتن امکانات مدیریت درد در ارتباط با بارکاری بالا، از عوامل تأثيرگذار بر استفاده نکردن از ابزار درد می‌باشد. در زمينه نداشتن زمان، Ulmer و همكاران (۲۰۲۲)، بيان کردند که حجم کاری بالا در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان می‌تواند باعث کمبود وقت شده و در نتيجه پرستاران و پزشکان از پروتکل‌های مدیریت درد نوزادان، استفاده نمی‌کنند (۱۸). مطالعه Cong و همكاران (۲۰۱۳) نیز با مطالعه ما همسو بوده و نشان می‌دهد که استفاده از ابزار برای سنجش درد، نیازمند وقت و زمان کافی بوده و بار کاری بالا در NICU یکی از عوامل بازدارنده از استفاده از ابزار می‌باشد (۱۹).

عوامل فردی و سازمانی در ناپديده گرفتن درد در خصوص مفهوم جو ناهمسو، در مطالعه ما بدست آمد که اين عوامل تحت تأثير انگيزه‌ها و اهميت افراد و مسئولين بود. در اين راستا Anand و همكاران (۲۰۱۸) در يك مطالعه کوهورت

از وجود و کاربرد ابزارهای مورد استفاده در بخش، از جمله ناشناخته بودن این ابزارها، آشنایی محدود با نحوه استفاده از آنها، و حتی فراموشی در مورد جزئیات این ابزارها، به‌عنوان یکی از عوامل مهم در مسئله سنجش درد مطرح شد. در این رابطه مطالعات بسیاری با پژوهش حاضر همسو بودند (۲،۳،۲۲،۲۸). در این راستا Costa (۲۰۱۷)، عنوان کرد که پرستاران علیرغم آگاهی از علایم درد نوزادان، ابزارهای سنجش درد را بکار نمی‌برند و در استفاده از ابزار چالش دارند (۲۷). این امر اهمیت فرآیند آموزش و آگاهی بیشتر پرستاران از ابزارهای مورد استفاده در تسکین درد نوزادان را متصور می‌سازد. این نقطه ضعف نشان می‌دهد که آموزش و آشنایی پرستاران با ابزارهای مورد استفاده در مدیریت درد نوزادان نیازمند ارتقاء و تقویت است (۲۸). این امر می‌تواند به بهبود عملکرد پرستاران در مدیریت درد نوزادان کمک کند و در نتیجه احتمال خطاهای پزشکی کاسته شود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد، همچنان ارزیابی درد در نوزادان با چالش‌های زیادی، همچون کمبود آگاهی، بارکاری بالا، روتین محوری، مستندسازی بیش از حد و توجه به مراقبت‌های جسمی، در بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان روبرو می‌باشد. افزایش سطح دانش پرستاران در زمینه علایم درد و مراقبت‌های دردناک، می‌تواند به ارزیابی دقیق میزان درد و انتخاب یک روش صحیح جهت مدیریت صحیح درد نوزادان کمک‌کننده باشد. این مطالعه همچنین، بر استفاده از ابزارهای سنجش درد در مدیریت صحیح درد نوزادان تأکید داشته و استفاده از NIDCAP را پیشنهاد می‌کند.

سپاسگزاری

پژوهشگران از کلیه مشارکت‌کنندگان در این پژوهش که با صرف وقت، صبورانه و علاقه‌مندانه در مصاحبه‌ها شرکت نمودند و نظرات تجارب خود را در اختیار پژوهشگران قرار دادند سپاس‌گزاری می‌نمایند.

تضاد منافع

کلیه نویسندگان بدینوسیله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافی در این مقاله وجود ندارد.

مراقبت ویژه نوزادان، مراقبت‌های جسمی اهمیت بیشتری را دارند و به‌عنوان اولویت اصلی معتبر هستند. این ترجیح به دلیل قابلیت اندازه‌گیری و مشاهده آسانتر این مراقبت‌ها نسبت به مراقبت‌های عاطفی و NIDCAP بیشتر به چشم می‌آید. در واقع، بر اساس تجربیات آن‌ها، مراقبت‌های درمانی معمولاً با اهمیت‌ترین مراقبت‌ها شمرده می‌شوند و در صورت عدم انجام این مراقبت‌ها بازخواست شده و مشکلات احتمالی پیش می‌آید. در همین راستا مطالعه مهرنوش و همکاران نیز بیان داشت که انجام مراقبت‌های جسمی، اهمیت درد نوزاد و مدیریت درد را کاهش داده است (۲۸). در این خصوص مطالعات مختلف استفاده از NIDCAP را در انجام مراقبت‌های نوزادان تأکید کردند و جهت ارتباط بهتر و انجام مراقبت با کیفیت بهتر، مشارکت والدین را پیشنهاد دادند. در همین راستا Bertonecelli و همکاران (۲۰۲۲)، جهت ارائه بهتر مراقبت و ایجاد فضای آرامش بخش برای نوزادان، انجام NIDCAP با همکاری والدین را پیشنهاد دادند (۲۴).

یکی از اصلی‌ترین موانع در سنجش درد، کمبود دانش پرستاران در مورد وجود علائم درد و تأثیرات عدم تسکین درد در نوزادان بود. این کمبود دانش در دو زیرطبقه «کمبود دانش استفاده از ابزار» و «کمبود دانش درد» مشاهده شد. تجربیات پرستاران نشان داد که مفهوم درد در نوزادان هنوز به‌طور کامل درک نشده و بسیاری از آنها فقط دردهای جراحی را به‌عنوان درد واقعی می‌پذیرند. همچنین، تأثیرات طولانی‌مدت عدم تسکین درد در نوزادان برای بیشتر پرستاران مبهم است و اطلاعات اندکی در این زمینه داشتند. بعضی پرستاران علائم درد در نوزادان را تشخیص می‌دادند، اما معتقد بودند که نوزادان تنها با گریه درد خود را نشان می‌دهند. از این رو، آگاهی پرستاران از علائم و نشانه‌های واقعی درد در نوزادان امری ضروری و حیاتی است. Ikechukwu (۲۰۲۳)، نیز در نیجریه نشان داد که اغلب پرستاران و پزشکان، مواردی مثل لوله گذاری راه هوایی، لوله قفسه سینه و کاتتریزاسیون نافی را دردناک می‌دانند و مراقبت‌هایی مثل رگ‌گیری و خونگیری از پاشنه پا را دردناک نمی‌دانند (۲۵). در این زمینه، Dames و همکاران (۲۰۱۶)، تأکید کردند که افزایش آگاهی از علایم درد در نوزادان بعنوان پنجمین رکن علایم حیاتی، بسیار ضروری است و پرستاران باید در این حیطة آموزش ببینند (۲۶). در زیرطبقه «کمبود دانش استفاده از ابزار»، نداشتن آگاهی

References

1. Stadler J, Raith W, Mileder LP, Schmölzer GM, Urlesberger B. Invasive and non-invasive acupuncture techniques for pain management in neonates: a systematic review. *Acupuncture in Medicine*. 2019;37(4):201-10. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2017-011549>
2. Perry M, Tan Z, Chen J, Weidig T, Xu W, Cong XS. Neonatal pain: perceptions and current practice. *Critical Care Nursing Clinics*. 2018;30(4):549-61. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2018.07.013>
3. Llerena A, Tran K, Choudhary D, Hausmann J, Goldgof D, Sun Y, et al. Neonatal pain assessment: Do we have the right tools? *Frontiers in Pediatrics*. 2023;10:1022751. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.1022751>
4. Kappesser J, de Laffolie J, Faas D, Ehrhardt H, Hermann C. Comparison of two neonatal pain assessment tools (Children and Infant's Postoperative Pain Scale and the Neonatal Facial Coding System-Revised) and their relations to clinicians' intuitive pain estimates. *European Journal of Pain*. 2019;23(4):708-18. <https://doi.org/10.1002/ejp.1338>
5. 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. <https://doi.org/10.52547/dsme.8.2.21>
6. Bueno M, Eriksson M, Stevens BJ. Neonatal and infant pain assessment. *Oxford Textbook of Pediatric Pain*. 2021:375. <https://doi.org/10.1093/med/9780198818762.003.0036>
7. 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. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010048>
8. Campbell-Yeo M, Eriksson M, Benoit B. Assessment and management of pain in preterm infants: a practice update. *Children*. 2022;9(2):244. <https://doi.org/10.3390/children9020244>
9. Orovec A, Disher T, Caddell K, Campbell-Yeo M. Assessment and management of procedural pain during the entire neonatal intensive care unit hospitalization. *Pain Management Nursing*. 2019;20(5):503-11. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.11.061>
10. Faugère GDC, Aita M, Feeley N, Colson S. Nurses' perception of preterm infants' pain and the factors of their pain assessment and management. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 2022;36(3):312-26. <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000676>
11. Salekin MS, Zamzmi G, Goldgof D, Kašturi R, Ho T, Sun Y. Multimodal spatio-temporal deep learning approach for neonatal postoperative pain assessment. *Computers in biology and medicine*. 2021;129:104150. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2020.104150>
12. Walas W, Halaba ZP, Szczapa T, Latka-Grot J, Maroszyńska I, Malinowska E, et al. Procedural pain assessment in infants without analgesedation: comparison of newborn infant parasympathetic evaluation and skin conductance activity-a pilot study. *Frontiers in Pediatrics*. 2022;9:746504. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.746504>
13. Balice-Bourgeois C, Zumstein-Shaha M, Vanoni F, Jaques C, Newman CJ, Simonetti GD. A systematic review of clinical practice guidelines for acute procedural pain on neonates. *The Clinical journal of pain*. 2020;36(5):390-8. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000808>
14. Laudiano-Dray MP, Riddell RP, Jones L, Iyer R, Whitehead K, Fitzgerald M, et al. Quantification of neonatal procedural pain severity: a platform for estimating total pain burden in individual infants. *Pain*. 2020;161(6):1270-7. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001814>
15. Hatfield LA, Murphy N, Karp K, Polomano RC. A systematic review of behavioral and environmental interventions for procedural pain management in preterm infants. *Journal of Pediatric Nursing*. 2019;44:22-30. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.10.004>
16. Lindgren B-M, Lundman B, Graneheim UH. Abstraction and interpretation during the qualitative content analysis process. *International journal of nursing studies*. 2020;108:103632. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103632>
17. Enworo OC. Application of Guba and Lincoln's parallel criteria to assess trustworthiness of qualitative research on indigenous social protection systems. *Qualitative Research Journal*. 2023. <https://doi.org/10.1108/QRJ-08-2022-0116>
18. Ulmer M, Martakis K, Scholten N, Kuntz L. Existence and perceived application of pain management protocols in German

- neonatal intensive care units. *Paediatric and Neonatal Pain*. 2022;4(4):149-57. <https://doi.org/10.1002/pne2.12089>
19. Cong X, Delaney C, Vazquez V. Neonatal nurses' perceptions of pain assessment and management in NICUs: a national survey. *Advances in Neonatal Care*. 2013;13(5):353-60. <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e31829d62e8>
 20. Anand KJ, Eriksson M, Boyle EM, Avila-Alvarez A, Andersen RD, Sarafidis K, et al. Assessment of continuous pain in newborns admitted to NICUs in 18 European countries. *Acta paediatrica*. 2017;106(8):1248-59. <https://doi.org/10.1111/apa.13810>
 21. Andersen RD, Munsters JM, Vederhus BJ, Gradin M. Pain assessment practices in Swedish and Norwegian neonatal care units. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2018;32(3):1074-82. <https://doi.org/10.1111/scs.12553>
 22. Mala O, Forster EM, Kain VJ, Gephart S, Newnam K. Neonatal nurse and midwife competence regarding pain management in neonates: a systematic review. *Advances in Neonatal Care*. 2022;22(2):E34-E42. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000911>
 23. Williams MD, Lascelles BDX. Early neonatal pain-a review of clinical and experimental implications on painful conditions later in life. *Frontiers in Pediatrics*. 2020;8:30. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00030>
 24. Bertocelli N, Lugli L, Bedetti L, Lucaccioni L, Bianchini A, Boncompagni A, et al. Parents' Experience in an Italian NICU Implementing NIDCAP-Based Care: A Qualitative Study. *Children (Basel)*. 2022;9(12). <https://doi.org/10.3390/children9121917>
 25. Ikechukwu O, Angela O, Augustine O. Neonatal pain perception, management and review of practices among medical workers in Nigeria newborn units. *African Health Sciences*. 2023;23(1):678-85. <https://doi.org/10.4314/ahs.v23i1.72>
 26. Dames LJP, Alves VH, Rodrigues DP, de Souza RRB, Medeiros FdVA, Paiva ED. Nurses' practical knowledge on the clinical management of neonatal pain: a descriptive study. *Online Brazilian Journal of Nursing*. 2016;15(3):393-403. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20165413>
 27. 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. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016034403210>
 28. Olsson E, Ahl H, Bengtsson K, Vejayaram DN, Norman E, Bruschetti M, et al. The use and reporting of neonatal pain scales: a systematic review of randomized trials. *Pain*. 2021;162(2):353. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002046>