

A Review on the Validity and Reliability of Pediatric Pain Assessment Tools in Iranian Studies

Sara Gholami¹, Leila Khanali Mojen^{2*}

1-Student Research Committee, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding author: Leila Khanali Mojen, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: leilakhanali@yahoo.com

Received: 9 Jan 2020

Accepted: 28 Aug 2024

Abstract

Introduction: Despite the design of various pain tools in children, pain management is still a caring challenge. Since information gathering is one of the most important steps in research, using precision tools is crucial to ensure the validity and reliability of research results. Therefore, this review article aims to investigate the psychometric properties of pain instruments in children in Iranian studies.

Methods: In this review study, articles from Persian and English databases (Iranmedex, Irandoc Magiran, SID and Pubmed, Science Direct, Google Scholar, Scopus, and Ovid with keywords "nursing, pain" 'Iran and children' and 'Nursing, Pain, Instruments, Psychiatry and Children' have been searched for in the last decade. A total of 151 articles, considering the inclusion criteria, 30 articles were selected and 13 pain assessment tools were analyzed.

Results: The results showed that the most commonly used instruments were the "Pain Behavioral Response Scale" and "Vang Becker Emotion Rating Scale". The results showed that only one study reported complete validity and reliability in one study. In 35% of the articles, there was no explanation for psychometric evidence including validity and reliability, and in many cases either partially measured reliability or relied on internal or external sources. In this case, we have the following:

Conclusions: The results showed that the psychometric properties of most child pain instruments in Iran have not been fully performed. Due to the importance of psychometric tools and their impact on the results of the studies, it is necessary to focus more on the research methodological issues in using valid and reliable tools in research and on the necessity of psychometric evaluation. Emphasize the precision of the tool before using it. Therefore, further studies in this area are recommended.

Keywords: Pain, Children, Validity and Reliability, Nursing, Psychiatry and Iran.



مروری بر روایی و پایایی ابزارهای سنجش درد کودکان در مطالعات ایرانی

سارا غلامی^۱، لیلا خانعلی مجن^{۲*}

۱- کارشناسی ارشد پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲- دکترای پرستاری، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: لیلا خانعلی مجن، دکترای پرستاری، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

ایمیل: leilakhanali@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۲۰

چکیده

مقدمه: علیرغم طراحی ابزارهای مختلف درد در کودکان، همچنان مدیریت درد یک چالش مراقبتی است. از آن جایی که جمع آوری اطلاعات یکی از مراحل مهم در پژوهش است لذا استفاده از ابزارهای دقیق، برای اطمینان از روایی و پایایی نتایج پژوهش اهمیتی حیاتی دارد. از این رو، مقاله مروری حاضر با هدف بررسی ویژگی های روان سنجی ابزارهای درد در کودکان در مطالعات ایرانی انجام شده است.

روش کار: در این مطالعه مروری، مقالات از پایگاه های داده ای فارسی و انگلیسی (Iranmedex, Irandoc Magiran, SID) و (pubmed, scince direct, google scholar, scopus and ovid) با کلیدواژه های "nursing, pain, iran and children" و "پرستاری، درد، ابزار، روان سنجی و کودکان" در یک دهه اخیر مورد جستجو قرار گرفتند. در مجموع از ۱۵۱ مقاله بدست آمده، با در نظر گرفتن شرایط ورود به مطالعه، ۳۸ مقاله انتخاب شد که در آنها ۱۳ ابزار بررسی درد مورد تحلیل قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان داد که بیشترین ابزار مورد استفاده "مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد" و "نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر" بود. در بررسی تعیین ویژگی های روان سنجی نتایج نشان داد که تنها در یک مطالعه گزارش کامل یافته های مربوط به روایی و پایایی وجود داشت. در ۳۵ درصد مقالات، هیچ توضیحی در خصوص شواهد روانسنجی شامل بررسی روایی و پایایی، وجود نداشت و در موارد بسیاری یا به طور ناقص به اندازه گیری روایی و پایایی پرداخته و یا به نتایج منابع داخلی یا خارجی استناد شده بود.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که ویژگی های روان سنجی در بیشتر ابزارهای درد کودکان در ایران به صورت کامل انجام نشده است. باتوجه به اهمیت روان سنجی ابزارها و تاثیر آن بر نتایج حاصل از مطالعات، ضروری است که در مباحث روش تحقیق تمرکز بیشتری بر به کارگیری ابزارهای روا و پایا در پژوهش ها صورت گرفته و بر لزوم روان سنجی دقیق ابزار قبل از استفاده از آن، تاکید شود. بنابراین انجام مطالعات بیشتر در این زمینه توصیه می شود.

کلیدواژه ها: درد، کودکان، روایی و پایایی، روان سنجی، پرستاری، ایران.

مقدمه

درد به عنوان یک احساس ناخوشایند و تجربه عاطفی مرتبط با آسیب بافتی حاد یا بالقوه تعریف می شود. کنترل درد جزء مهمی از مراقبت تلقی می شود به گونه ای که انجمن درد آمریکا پیام «درد، پنجمین علائم حیاتی» را برای تاکید بر اهمیت آن و افزایش آگاهی تیم مراقبتی درمانی در مورد کنترل درد اعلام کرد (۱).

بیماری، آسیب های بافتی و اقدامات تشخیصی و درمانی علل شایع درد در کودکان هستند (۱-۳). بیشتر کودکان در حین بستری درد را به صورت متوسط تا شدید تجربه می کنند (۴-۷). اگرچه درباره اپیدمیولوژی درد در کودکان اطلاعات اندکی وجود دارد، ولی مطالعات مختلف نشان داده اند که اکثر کودکان و شیرخواران در بیمارستان، درد را به دنبال پروسیجرهای مختلف از ۳ بار در روز تا ۱۰ بار در روز تجربه کرده اند که بدلیل تفاوت ماهیت آنها با بزرگسالان، مدیریت آن مورد غفلت قرار گرفته است (۸). مدیریت ضعیف درد عواقبی چون پیامدهای فیزیولوژیکی و روانی قابل ملاحظه و مادام العمر داشته و منجر به تحمل رنج غیرضروری برای کودکان می شود (۸-۱۰). عوارضی چون بی اشتهایی، کمبود تغذیه ای، تاخیر در بهبود زخم، کم تحرکی، اختلالات خواب، تحریک پذیری، افزایش حساسیت نسبت به درد، کاهش وزن و اشکال در توانایی یادگیری، از جمله پیامدهای مدیریت ناکافی درد در کودکان است (۸-۱۳) و ممکن است منجر به طولانی شدن مدت اقامت در بیمارستان و حتی بستری شدن مجدد گردد که نه تنها بر کودک و خانواده بلکه بر نظام سلامت نیز هزینه هایی را تحمیل می نماید (۱۴). براین اساس توجه به مدیریت درد به عنوان یکی از اصول مهم مراقبت های پرستاری ضروری بوده و مستلزم بررسی و ارزیابی دقیق آن می باشد (۱۳، ۱۵).

ارزیابی درد مستلزم بکار بستن ابزار مناسب برای سنجش می باشد استفاده از ابزارهای منطبق با سن، مرحله تکاملی و وضعیت هوشیاری کودک یک عامل مهم در اطمینان از کفایت ارزیابی درد در کودکان است (۱۶). ابزارهای زیادی برای سنجش درد در کودکان وجود دارند، گزارش کلامی، مشاهدات رفتاری و اندازه گیری تغییرات فیزیولوژیکی از جمله آنها است و هر کدام یک نوع واکنش نسبت به درد را سنجیده و در گروه هی مختلف سنی کاربرد دارند. (۱۷) به عنوان مثال ابزارهای خودگزارشی درد برای کودکان بالای

۶ سال معتبر است ولی برای کودکان کوچک تر، استفاده از مقیاس رفتاری، فیزیولوژیک و نیز عددی درد توصیه شده است (۲، ۱۷-۱۹، ۱۶). علاوه بر جامعه پژوهش، انتخاب ابزارهای مناسب جهت مدیریت درد در کودکان، مستلزم بررسی روان سنجی آنها نیز می باشد.

روایی و پایایی دو عنصر اصلیروان سنجی یک ابزار محسوب می شوند (۲۰). معمولاً جهت تعیین روایی، ارزیابی سه ویژگی روایی محتوا، روایی سازه و روایی ملاکی ضرورت دارد که در بین پژوهشگران پرستاری، مرسوم ترین روش گزارش شده است. همچنین جهت تعیین پایایی ابزار نیز ارزیابی همسانی درونی و ثبات ابزار ضرورت دارد (۲، ۲۱) بنابراین به منظور حصول اطمینان از صحت و دقت اندازه گیری در پژوهش های مرتبط با درد کودکان، لازم است از ابزارهایی استفاده شود که ویژگی های روان سنجی مطلوبی داشته باشد (۲۴). از آن جا که پرستاران نقش مهمی در مدیریت درد کودکان دارند، ضروری است که از ابزارهای دارای روایی و پایایی مناسب به منظور اندازه گیری درد کودکان بیمار استفاده نموده، و با سنجش دقیق درد، بیماران پرخطررا شناسایی و مراقبت های لازم را به عمل آورند. بر این اساس و با توجه به چالش مراقبتی مدیریت درد در کودکان، مطالعه حاضر، با هدف بررسی روایی و پایایی ابزارهای اندازه گیری درد کودکان در پژوهش های پرستاری ایران انجام شده است.

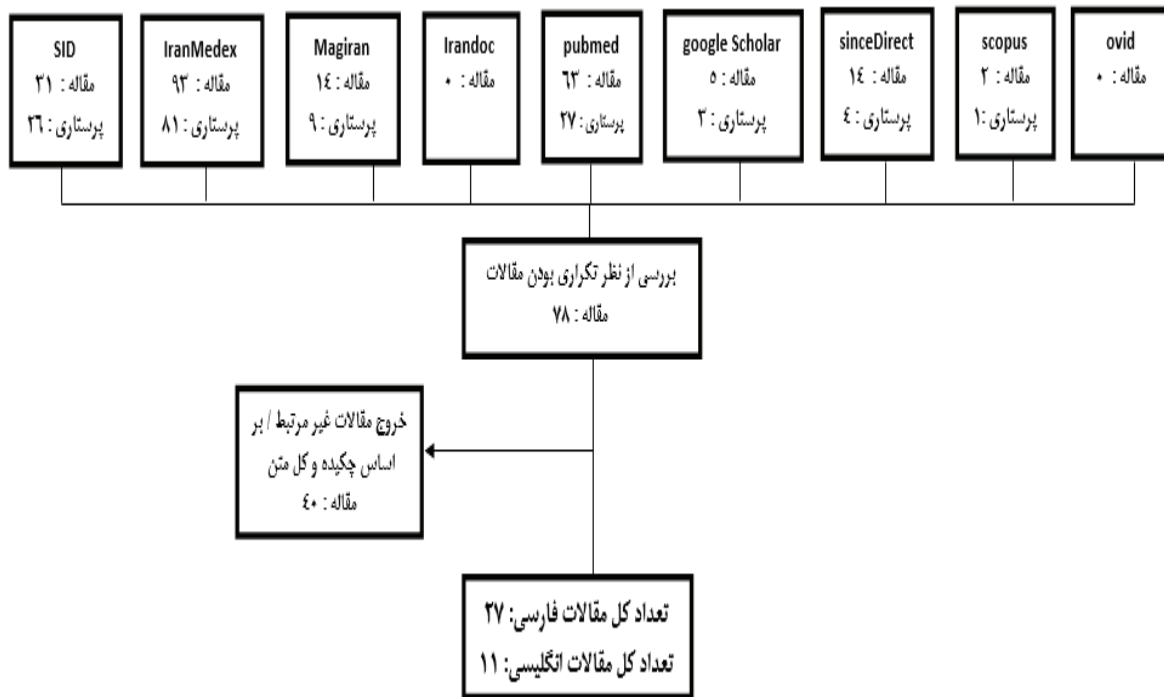
روش کار

در این مطالعه مروری، مقالات از پایگاه های داده ای فارسی (Iranmedex, Irandoc Magiran, SID, pubmed, google scholar) با کلیدواژه های پرستاری، درد، ابزار، روان سنجی و کودکان و همچنین با استفاده از جست و جو در پایگاه های انگلیسی (pubmed, scince direct, google scholar, scopus) (and ovid) با کلیدواژه های nursing, pain, iran children در ده سال اخیر (۱۳۸۷ تا ۱۳۹۷ و ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹) مورد جستجو قرار گرفتند. در مجموع ۱۱۶ مقاله به زبان فارسی و ۳۵ مقاله به زبان انگلیسی یافت شد که با در نظر گرفتن شرایط ورود مقالات به مطالعه، ۲۷ مقاله به زبان فارسی و ۱۱ مقاله به زبان انگلیسی مورد تحلیل قرار گرفت. جست و جو ها در تاریخ ۲۰ دی ۱۳۹۷ معادل ۱۰ ژانویه ۲۰۱۹ انجام شده است.

در این مطالعه مروری، به منظور دستیابی به مقالات، در

موردی، نامه به سر دبیر، دارای طرح کیفی و یا مروری بودند، کنار گذاشته شدند. در مجموع ۳۸ مقاله انتخاب شد (دیاگرام ۱) و داده های مورد نیاز شامل نویسنده/گان، عنوان، نوع پژوهش، ابزار پژوهش، تاریخچه ابزار، تاریخچه روانسنجی ابزار در ایران و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت که در جدول شماره دو در قسمت ضمیمه ی مقاله قرار دارد.

رابطه با هر پایگاه، جستجوی مقالات مطابق راهنمای مربوط به آن پایگاه انجام شد. در ابتدا، چکیده مقالات برای ارزیابی قابلیت ورود مقاله به مطالعه مرور شد. معیار ورود مقالات به مطالعه شامل تخصص پرستاری نویسنده اول یا مسئول، انجام پژوهش در جمعیت کودکان در گروه سنی شیرخوارگی تا ۱۸ سالگی، مقالات ایرانی به زبان فارسی و انگلیسی، انواع مطالعات کمی و انتشار مقاله در بازه زمانی مورد نظر بود. پژوهش هایی که در قالب گزارش



دیاگرام ۱: فرآیند انتخاب مقالات

گرفت. طبق بررسی های به عمل آمده از میان ۳۸ مقاله، ۸ تا از آنها شامل دو ابزار و یک مقاله شامل سه ابزار بود و به همین دلیل از ۱۳ ابزار در ۳۸ مقاله، مجموعاً ۴۸ مرتبه استفاده شده بود (جدول ۱).

یافته ها

پس از جست و جوی مقالات، در مجموع ۱۵۱ مقاله یافت شد که با در نظر گرفتن شرایط ورود به مطالعه، ۳۸ مقاله انتخاب که در میان آنها ۱۳ ابزار مورد بررسی و تحلیل قرار

جدول ۱: فراوانی ابزارهای مورد استفاده برای سنجش درد کودکان در مقالات بررسی شده در پژوهش

ردیف	ابزار مورد استفاده برای سنجش درد کودکان	فراوانی ابزار
۱	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)	۹
۲	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FRS)	۹
۳	ابزار خودگزارشی درد اوچر Oucher self-report pain scale	۷
۴	مقیاس مشاهده رفتاری چیوپس Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS)	۵
۵	مقیاس نمره دهی عددی Rating Scale (NRS) Numerical	۵

۳	Analog Scale for Pain (VAS Visual)	مقیاس دیداری سنجش درد	۶
۳	Toddler Preschooler Postoperative Pain Scale (TPPPS)	ابزار درد بعد از عمل در نوپایی و سن قبل از مدرسه	۷
۲	pain relating scale (FACES) Faces	ابزار سنجش درد صورتک	۸
۱	Behavioral pain scale (BPS)	مقیاس رفتاری سنجش درد	۹
۱	Neonatal/Infant Pain Scale (NIPS)	ارزیابی درد در نوزادان و شیرخواران	۱۰
۱	Score (OPS) Objective pain	جدول مقیاس درد	۱۱
۱	Premature Infant Pain Profile-revised	گزارش تغییرات درد زودرس نوزادان	۱۲
۱	Modified objective pediatric pain scale	مقیاس هدفمند درد کودکان	۱۳
۴۸	جمع کل		

دلیل شواهدی دال بر مدیریت ضعیف درد در کودکان، اندازه گیری آن یکی از دغدغه های مراقبین بهداشتی بوده، لذا شناسایی ابزاری معتبر اهمیت دارد، در همین راستا این مقاله با هدف مروری بر روایی و پایایی ابزارهای سنجش درد بکار گرفته شده در ایران، می تواند گامی مهم جهت معرفی یک ابزار خوب در مراقبت و درمان از کودکان باشد. در این مطالعه ابتدا فراوانی ابزارهای استفاده شده در ایران گزارش شده و بعد از آن در نقد مقالات به ویژگی های روان سنجی آنها پرداخته شده است. در بررسی مقالات، نتایج نشان داد که یکی از ابزارهای رایج اندازه گیری درد کودکان در ایران، ابزار درد صورتک های ونگ و بیکر است که یکی از ابزارهای با سابقه در سنجش درد کودکان است و هم راستا با نتایج پژوهش حاضر، بکارگیری زیاد این ابزار در مطالعات مختلف در جهان است (۲۶-۲۸). همچنین نتایج مطالعه ای مروری با هدف بررسی ابزارهای بکار رفته در کودکان نیز نشان داد که از ۱۳ ابزار مورد استفاده، ۹ مورد آن مربوط به ابزار درد صورتک های ونگ بکر بود، لذا استفاده زیاد از این ابزار علیرغم عدم شواهدی مبنی بر روان سنجی آن در کشور، نقطه قوت تلقی می شود، که شاید علت را به ارایه ترجمه فارسی این ابزار در سایت ابزار مربوط دانست (۲۷، ۲۹-۳۱).

از دیگر ابزارهای شایع در اندازه گیری درد در کودکان در ایران «مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد» بود که هم راستا با آن مطالعه دیان و همکاران با هدف تعیین روان سنجی این ابزار در کودکان و نوزادان بود که نتایج نشان داد که این ابزار در گروه سنی ۱۸-۱ سال بسیار معتبر بوده و کاربرد دارد. از آنجایی که کودکان قادر به بیان درد نبوده، واکنش های خود را نسبت به درد بیشتر

در بررسی نوع ابزارهای بکار گرفته شده، نتایج نشان داد که بیشترین ابزار مورد استفاده «مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد» و «نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر» به صورت برابر (۱۸،۷۵ درصد) و بعد «ابزار خودگزارشی درد اوچر» (۱۴،۵ درصد) و نهایتاً «مقیاس مشاهده رفتاری چوپوس» (۱۰،۵ درصد) و مقیاس نمره دهی عددی به صورت برابر قرار داشتند. (جدول ۱).

در بررسی تعیین ویژگی های روان سنجی نتایج نشان داد که تنها در یک مطالعه (۲۵)، گزارش کامل یافته های مربوط به روایی و پایایی وجود داشت و تفسیر روایی و پایایی به درستی و کامل از سوی نویسنده گزارش شده بود. در ۳۵ درصد مقالات، هیچ توضیحی در خصوص شواهد روانسنجی شامل بررسی روایی و پایایی، وجود نداشت و در موارد بسیاری یا به طور ناقص به اندازه گیری روایی و پایایی پرداخته و یا به نتایج منابع داخلی یا خارجی استناد شده بود. برای تعیین روایی ۲۳ درصد از مطالعات به تعیین روایی محتوا اشاره کرده بودند و ۵۷ درصد مقالات اشاره ای به روش انجام روایی نکرده بودند. در تعیین پایایی ۳۶ درصد مطالعات پایایی ابزار را گزارش کرده بودند، حدود ده درصد به نتایج پایایی دیگر مطالعات استناد کرده بودند و در بقیه مطالعات اصلاً گزارشی از پایایی وجود نداشت. دیگر یافته های مورد بررسی در جدول شماره دو نشان داده شده است.

بحث

ارزیابی درد به عنوان یک جنبه مهم درمانی جهت دستیابی به سطح سلامت جسمی و روانی در کودکان ضروری است و لازمه آن استفاده از ابزار مناسب است که در ایران به

به صورت رفتاری نشان می دهند (۳۲). لذا توجیه کننده ی استفاده زیاد این ابزار در مطالعات جهت اندازه گیری درد می باشد.

بعد از این ابزار، «ابزار خودگزارشی درد اوچر» در رتبه دوم و «مقیاس مشاهده رفتاری چوپیس» و مقیاس نمره دهی عددی به صورت برابر بیشترین فراوانی استفاده در مقالات بررسی شده را داشتند. ابزار خود گزارشی درد اوچر اگرچه فراوانی بالایی را در ایران داشته است ولی در مطالعه بیمی و همکاران که با هدف بررسی کیفی ابزارهای درد انجام شده بود، کیفیت آن در حد ضعیف بود و یکی از علت های آن استفاده از تصاویر کودکان مربوط به آن کشور بوده که به عبارتی برای دیگر کشورها بدلیل مشکل در برقراری ارتباط با آن تصاویر چندان کاربرد ندارد. شاید وجود نسخه آسیایی آن اگرچه مربوط به کشور تایلند است دلیلی برای استفاده از این ابزار در ایران باشد. از طرفی این تصاویر مربوط به کودک سن قبل مدرسه بوده که با جامعه پژوهشی مقالات حاضر همخوانی داشته و می تواند دلیلی دیگر در راستای این یافته باشد (۳۳). درمقابل راجل و همکاران در مطالعه مروری با هدف بررسی ارزیابی های درد مزمن در کودکان و نوجوانان نیز نشان دادند که از ۴۹ ابزار استفاده شده در مطالعات، ۲۴ مورد آن از نوع مقیاس دیداری سنجش درد و ۱۹ مورد آن مربوط به مقیاس عددی درد بود (۲) (۳۴). نتایج نشان داد که استفاده از مقیاس های عددی برای جامعه پژوهش نوجوان و کودکان بالای شش سال بیشتر است. که شاید توانایی درک درد در این گروه سنی و نیز قابلیت خودگزارشی براساس اعداد از علل استفاده در این گروه سنی باشد.

هم چنین الکساندرا در سال ۲۰۱۱ نیز مقیاس های دیداری سنجش درد ، مقیاس رتبه بندی عددی ، مقیاس سنجش کلامی و ابزار صورتک های درد وونک بیکر را از رایج ترین روش های سنجش شدت درد در تنظیمات بالینی و تحقیقاتی بر شمرند (۳۵). و از بین آنها مقیاس عددی بیشترین کاربرد را در سنجش درد داشت که با نتایج پژوهش حاضر غیر همسو بودند. از آنجایی که باور درک درد در کودکان علاوه بر دانش نظری، مبتنی بر باورهای افراد نیز می باشد، لذا زمینه فرهنگی کشور مبنی بر عدم درک و یا درک نادرست درد در کودکان می تواند توجیه کننده بکارگیری کم این ابزار در کشور در کودکان باشد.

در بررسی تاریخچه ابزار نتایج نشان داد که در ۶۵ درصد

مطالعات تاریخچه ابزار ذکر نگردیده و در بقیه مطالعات نویسندگان صرفا به ذکر نام طراح و در برخی موارد سال طراحی آن بسنده کرده بودند. این درحالیست که تاریخچه ابزار منعکس کننده متناسب بودن ابزار با هدف مطالعه است و نشان می دهد که پژوهشگر، درباره انتخاب ابزار مورد استفاده در مطالعه، معیارهایی را در نظر گرفته و بر اساس آن معیارها اقدام به انتخاب نموده است، در غیر این صورت ممکن است ابزاری برگزیده و استفاده شود که اهداف مورد انتظار پژوهشگر را در مطالعه تامین نماید.

یکی از گامهای مهم در استفاده از ابزارهای طراحی شده در دیگر کشورها، ترجمه و ترجمه برگردان آن ابزار به زبان فارسی است. که نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تنها یک مقاله این شاخص را گزارش نموده است (۲۵) و این درحالیست که کلیه ابزارهای استفاده شده در مقالات ایرانی، ابزارهای خارجی بوده اند. هم راستا با این نتایج، دیگر مطالعات نقادانه در حوزه دیگر ابزارهای رایج در ایران بوده که آنها نیز عدم توجه به این مقوله را گزارش نموده اند (۳۶، ۳۷). شاید محدودیت در تعداد لغات در مقالات یکی از دلایل حذف آن در گزارش ها باشد. از طرفی با توجه به اینکه ترجمه و ترجمه برگردان ابزار بر اساس راهنما های مختلف از جمله سازمان جهانی بهداشت، دارای اعتبار است، در ایران این مرحله بیشتر به صورت ترجمه طی یک مرحله انجام می شود که شاید علت آن را به نادیده گرفتن این مهم در طی مراحل داوری مقالات مربوط دانست. ترجمه پرسشنامه ها توسط شخص پژوهشگر و بدون تشکیل گروه مترجمین متخصص و مرتبط با هدف مطالعه، باعث می شود که اصول استاندارد مربوط به ترجمه ابزار رعایت نشده و تطابق فرهنگی معانی انجام نمی شود (۳۸).

امروزه باگسترش پژوهش ها در علوم پزشکی و اجتماعی، پژوهش، آموزش و مدیریت، بسیاری از پدیده ها از طریق ابزارهایی چون پرسشنامه، چک لیست، تست های آموزشی و یا ارزیابی های داوران مورد اندازه گیری یا ارزشیابی قرار می گیرند. در این راستا، بررسی روایی و پایایی ابزارهای مورد استفاده امری اجتناب ناپذیر می باشد. بر اساس مطالعات انجام شده، در این پژوهش نیز از ۱۳ ابزار بکار گرفته شده در ۳۸ مقاله، تنها یک مورد به ویژگی های روان سنجی ابزار اشاره کرده بودند. که شاید علت را بتوان به تنوع ابزارهای درد در کودکان براساس سن آنها نسبت داد. در مقابل شاهد هستیم که ابزارهای درد زیادی در بزرگسالان

نویسی) در وزارت بهداشت و درمان، همچنان کاربرد آن در ایران کم‌رنگ بوده که شاید علت آن را بتوان علاوه بر دانش کم در این زمینه، به کیفیت مقالات پژوهشی نیز مربوط دانست. چراکه اجرای آن مستلزم پشتوانه غنی از مطالعات اپیدمیولوژیک، کارآزمایی‌های بالینی، متآنالیزها و مطالعات مروری است (۴۰)، که ضرورت استفاده از ابزارهای استاندارد و معتبر را دو چندان می‌نماید اما مورد غفلت قرار گرفته است (۳۶).

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که ویژگی‌های روان‌سنجی در بیشتر ابزارهای درد کودکان در ایران به صورت کامل انجام نشده است. با توجه به اهمیت روان‌سنجی ابزارها و تاثیر آن بر نتایج حاصل از مطالعات، ضروری است که در مباحث روش تحقیق تمرکز بیشتری بر به کارگیری ابزارهای روا و پایا در پژوهش‌ها صورت گرفته و بر لزوم روان‌سنجی دقیق ابزار قبل از استفاده از آن، تاکید شود. بنابراین انجام مطالعات بیشتر در این زمینه توصیه می‌شود.

سیاسگزاری

این پژوهش، برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد. کلیه مراحل انجام شده در مطالعه در خصوص مشارکت کنندگان انسانی و مطابق با معیارهای اخلاقی کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران (با کد اخلاق IR.SBMU.PHNM.1397.51) می‌باشد. پژوهشگر به این وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از تمامی افرادی که در انجام پژوهش مساعدت نموده‌اند، اعلام می‌دارد.

تضاد منافع

هیچ تضاد منافی وجود ندارد.

References

1. Arezoomaniyans S. Wong Children's Nursing Course. Tehran: Sectarian Publishing; 1392.
2. Beltramini A, Milojevic K, Pateron D. Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children. *Pediatric annals*. 2017;46(10):387-95. <https://doi.org/10.3928/19382359-20170921-03>
3. Habich M, Wilson D, Thielk D, Grace L, Hillary S, Masterton J, et al. Evaluating the Effectiveness of Pediatric Pain Management

در کشور روان‌سنجی شده و در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از آنجایی که در بزرگسالان علاوه بر ابزارهای عمومی درد، ابزارهای اختصاصی نیز وجود دارد که به ارزیابی‌های کلینیکی و نیز ارتقای نتایج درمانی کمک زیادی می‌کند، لذا می‌تواند توجیه‌کننده این موضوع باشد. در حالی که در کودکان بیشتر ابزارها بصورت عمومی بوده و بر پایه سن کودک می‌باشد و از یک ابزار می‌تواند بطور گسترده‌ای استفاده شود که ابزار صورتک‌های ونک بیکر یکی از آنهاست و با نتایج پژوهش حاضر نیز همخوانی دارد. در همین راستا، نتایج مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۶ با هدف بررسی و اندازه‌گیری و ارزشیابی درد کودکان نشان داد که از ۳۰ ابزار بکار رفته در گزارش درد کودکان، تنها ۶ مطالعه ویژگی‌های روان‌سنجی را به خوبی مشخص نموده‌اند، و توضیحاتی در خصوص قابلیت اطمینان، اعتبار، قابلیت بالینی و امکان استفاده در کودکان و نوجوانان را ذکر کرده بودند (۳۹).

هم‌چنین در بیشتر مطالعات پژوهش حاضر جهت تعیین روایی و پایایی ابزارها، تنها به نمرات گزارش شده در سایر مقالات استناد شده بود که کیفیت آن مقالات نیز، خود یک چالش مهمی بوده و جای بحث دارد. در همین راستا در دیگر مطالعات نقادانه در زمینه ابزارها در ایران، نتایج حاکی از آن بود که بیش از نیمی از مقالات روایی و پایایی ابزارها را به درستی اندازه‌گیری نکرده و تنها به نتایج دیگر مطالعات استناد نموده‌اند. این درحالیست که بکارگیری نتایج معتبر گامی مهم در مراقبت‌های مبتنی بر شواهد است به طوری که به چالشی بزرگ در استفاده از این نتایج در تدوین راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد در کشور بدل شده است. پزشکی مبتنی بر شواهد به معنای «استفاده مطمئن، دقیق و مدبرانه از بهترین شواهد موجود جاری برای تک‌تک بیماران» می‌باشد. که علیرغم گسترش آن در جهان و تاسیس دفتر تدوین راهنماهای بالینی (گایدلاین

Guidelines. *Pediatric Nursing*. 2012;27:336-45.

<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2011.06.002>

4. Harrison D. Pain prevalence in a pediatric hospital: Raising awareness during Pain Awareness Week. *Pain Res Manag* 2014;19(1):24-30. <https://doi.org/10.1155/2014/737692>
5. Braz J. Pediatric pain: prevalence, assessment, and management in a teaching hospital. *Brazilian journal*. 2012;45(12):1287-94. <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2012007500147>

6. Michelle A. Pediatric Pain After Ambulatory Surgery: Where's the Medication. *American Academy of Pediatrics*. 2009;588-95. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-3529>
7. Suellen M. Walker. Pain after surgery in children. 2015;28(5):570-6. <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000227>
8. IASP. Pain After Surgery in Children and Infants. IASP. 2017;7.
9. Gimbler I. Factors influencing pain management in children. *Pediatrics nursing*. 2008;20(10):4-21 <https://doi.org/10.7748/ paed.20.10.21.s25>
10. Cheraghi F. The Effect of self-care education on the control of complications of tonsillectomy in children aged 6 to 12 years. *Iranian Journal of Nursing*. 1393;27(88). <https://doi.org/10.29252/ijn.27.88.34>
11. Frank S. Pain assessment in infants and children. 2000;47(3):487-512. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(05\)70222-4](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(05)70222-4)
12. Allahyari A, Alhani F. Investigating the influence of the mood of the child on the intensity of the child's perception of pain. 1389.
13. Dehnavian A. Pain Management Barriers: Comparing the Viewpoint of Physicians and Nurses. *Anesthesiology and Pain Relation*. 1393;4(4).
14. Campbell F. Improving postoperative pain outcomes for children. 2015.
15. Ashley C. Patterns of postoperative analgesic use with adults and children following cardiac surgery. *Pain*. 1983;17(1):71-81. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(83\)90129-X](https://doi.org/10.1016/0304-3959(83)90129-X)
16. Kontkanen I, Kariniemi T. Postoperative Pain Assessment in Pediatric Patients. *Metropolia*. 2008:1-25.
17. Yeon J, Youn Y. Attention to postoperative pain control in children. *Korean*. 2014;66(3):183-8. <https://doi.org/10.4097/kjae.2014.66.3.183>
18. Kanyali H. Post operative in pediatric patient. *Arcada Department of Health and Social Work*. 2017.
19. Amy L, Samina A. Pain Assessment for Children Overcoming Challenges and Optimizing Care. *Pediatric Emergency Care*. 2011;27(8):773-81. <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e31822877f7>
20. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*. 2011;2:53-5. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
21. Polit D, Beck Ch. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*. 2006;29:489-97. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
22. Carol S Burckhardt, Kathryn L, Anderson. The Quality of Life Scale (QOLS): Reliability, Validity, and Utilization. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2003;1. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-1-60>
23. Jacobsen PB, Heather SL. Consideration of Quality of Life in Cancer Survivorship Research. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 20(10):35-41. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-11-0563>
24. Tamburini M. Health-related quality of life measures in cancer *Annals of Oncology*. 2001;12(3):S7-S10. https://doi.org/10.1093/annonc/12.suppl_3.S7
25. Sadeghi A, Rassouli M, Abolhasan Gharehdaghi F, Nourian M, Nasiri M, Farhadi R, et al. Validation of the Persian Version of Premature Infant Pain Profile-Revised in Hospitalized Infants at the Neonatal Intensive Care Units. *Iran J Pediatr*. 2017;14. <https://doi.org/10.5812/ijp.10056>
26. Brand K, Thorpe B. Pain assessment in children. *Paediatr Anaesth*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2016.03.007>
27. Tomlinson D, Carl L, Baeyer V, Stinson GN, Sung L. A Systematic Review of Faces Scales for the Self-report of Pain Intensity in Children. *Pediatrics*. 2010;23(201). <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1609>
28. Garra G, Singer AJ, Domingo A, Thode HC. The Wong-Baker pain FACES scale measures pain, not fear. *Pediatr Emerg Care*. 2013;29(1):17-20. <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e31827b2299>
29. Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FRS) 2018 [Available from: <http://wongbakerfaces.org/>].
30. Garra G, Adam J, Singer M, Breena R, Taira M, Jasmin C, et al. Validation of the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale in Pediatric Emergency Department Patients. *ACAD EMERG MED*. 2010;17(1):4-50. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2009.00620.x>
31. Miró J, Castarlenas E, Vega R. Validity of Three Rating Scales for Measuring Pain Intensity in Youths with Physical Disabilities. *Eur J Pain*. 2017;20(1):130-7. <https://doi.org/10.1002/ejp.704>

32. Crellina D, Harrisona D, Santamariaa N, Babl F. Systematic review of the Face, Legs, Activity, Cry and Consolability scale for assessing pain in infants and children: is it reliable, valid, and feasible for use?. *Pain*. 2015;156(11):2132-51. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000305>
33. Kathryn A, Amos S, Chitra L, Cynthia N, Jennifer N. Recommendations for selection of self-report pain intensity measures in children and adolescents: a systematic review and quality assessment of measurement properties. *Pain*. 2019;160(1):5-18. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001377>
34. Rachael Lee R, Rashid A, Ghio D, Thomson W, Cordingley L. Chronic Pain Assessments in Children and Adolescents: A Systematic Literature Review of the Selection, Administration, Interpretation, and Reporting of Unidimensional Pain Intensity Scales. *Pain Res Manag*. 2017:1-17. <https://doi.org/10.1155/2017/7603758>
35. Alexandra M, Valente F, Luís Pais-Ribeiro J, P. Jensen M. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*. 2011;152:2399-404. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.07.005>
36. Saravani S, Yazdan Doust M, Basir Ghafouri H. Evaluating Persian-related articles related to the use of evidence-based medicine. *Magazine Developmental Steps in Medical Education*. 1394;1(12):28-37.
37. Nazari S, Foroghan M, Mohammadi Yashabdaghi F, Rassouli M, Sadeghgamdam L, Farhadi A, et al. An Analysis of the Necessary Specifications of Social Support Measures in the Elderly. *AGEING*. 1394;10(4):210-9.
38. Hasanvand S, Rassouli M, Mandegari Z, Salmani N, Moghimkhan F. A Critical Review of Instruments Measuring the Quality of Life of Cancer Patients in Iranian Studies and Their Psychometrics Properties. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019;20(2):333-43. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.2.333>
39. Manworren R, Stinson J. Pediatric Pain Measurement, Assessment, and Evaluation. *Pediatric Neurology*. 2016;23:189-200. <https://doi.org/10.1016/j.spn.2016.10.001>
40. Bahramonezhad F, Cheraghi M. Realization of the status of clinical guidelines in the provision of health services. *Journal of Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences (Hayat)*. 1394;3(21).
41. Ataei Nakhac A, Reyhani T, Reyhani T, Behnam Andashani HR, Safari A. The effect of touch on severity and duration of pain due to sedation in primary school children. *Journal Article: Evidence-Based Care*. 1393;2(11).
42. Abdollahzadeh M, Farzi F. Comparison of the effectiveness of caudal block with intravenous infiltration of bupivacaine in reducing acute pain after inferior abdominal surgery in children. *Gilan University of Medical Sciences*. 1394;25(98):61-91394;25(98):61-69..
43. Sirous fard M, Marofi M, Moeini M, Samouie F, Heidari MM. The effect of aromatherapy with *Pelargonium graveolens* on postoperative pain intensity in hospitalized children: A clinical randomized trial. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2014;3(2):67-76.
44. Goudarzi M, Ebrahimsoltani A, Maleki A, Darrehshiri SH, Ziyaeifard M. Postoperative pain management with caudal blockage versus apotel administration in pediatrics undergoing inguinal herniorrhaphy under sevoflurane anaesthesia. *Anesthesiology and Pain Official Journal*. 2012;2(8).
45. Mirskandari M, Darabi ME, Yazarloo K, Sadeghi M. Effect of diclofenac and acetaminophen rectal and their combination on postoperative pain after pediculosis repair. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 1388;16(2):87-93.
46. Saryazdi H, Aghadavoudi O, Shafa A, Soltani Hafshejani A. Comparison of the Efficacy of Bilateral Infraorbital Nerve Block Using Local Marcaine and Pethidine with Local Marcaine and Intravenous Pethidine. *Journal of Isfahan Medical School*. 2017;35(444).
47. Pourmovahed Z, Salimie T, Dehghani KH. Comparative study of the effect of music distraction and emla cream on pain of the children during intravenous cannulation. *Iran Journal of Nursing*. 2008;21(55):47-53.
48. Razzaghi N, Giory A, Tetrapour P, Hosseini F. Comparison of the effect of thought and touch on pain intensity in children 5-10 years old. *Journal of Nursing Care Research Center of Tehran University of Medical Sciences*. 1391;25(77):50-9.
49. Seyedhejazi M, Jabbari Moghaddam Y, Rezazade Jodi M, Rahimi Panahi J, Bilajani E, Ghojzade M, et al. Comparison of intravenous fentanyl and infiltration of bupivacaine and clonidine in decreasing post tonsillectomy pain and compli-

- cations in children. *Pharmaceutical Sciences*. 2012;18(2):141-9.
50. Marofi M, Sirosfard M, Alimohammadi N. The effect of aromatherapy with *Rosa damascena* mill and *pelargonium graveolens* on post-operative pain intensity in pediatrics. *JAP*. 2015;5(3):64-73.
 51. Setoodeh G, Sharif F, Mohebbi Z, Faramarzi A, Tabatabaee HR. The Effect of Preoperative Psycho-educational Intervention on Postoperative Pain in Children Undergoing Tonsillectomy. *Iran Journal of Nursing*. 2013;26(84):53-62.
 52. Ghamari Gavi H, Sharei J, Mohammadipour Rick N, Abolqasemi A, Pilehroud N. Investigating the Effectiveness of Attraction and Attraction Methods for Reducing and Controlling the Pain of Children Hospitalized in the General Hospital. *Quarterly Journal of Counseling and Psychotherapy*. 1391;3(10).
 53. Rambod M, Forsyth K, Shariff F, Khair K. Assessment and management of pain in children and adolescents with bleeding disorders: a cross-sectional study from three haemophilia centres. *Haemophilia*. 2016;22:65-71. <https://doi.org/10.1111/hae.12765>
 54. Sadeghi T, Mohammadi N, Shamshiri M, Bagherzadeh R, Hossinkhani N. Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2013;18:109-14. <https://doi.org/10.1111/jspn.12018>
 55. Bigdeli shamloo M, Zonoori S, Naboure A, Nasiri M, Bahrami H, Maneiey M, et al. Effect of Face-to-Face Education on Anxiety and Pain in Children with Minor Extremity Injuries Undergoing Outpatient Suturing in Emergency Department. Published online. 2017;55(26). <https://doi.org/10.1007/s13312-018-1226-3>
 56. Shah mohammadi Pour P, Foroogh Ameri G, Kazemi M, Jahani Y. Comparison of Effects of Local Anesthesia and Two-Point Acupressure on the Severity of Venipuncture Pain Among Hospitalized 6-12-Year-Old Children. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 2017;10(3):187-92. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2017.04.001>
 57. Borji M, Taghinejad H, Sedmohamadi R. Comparison of the Effects of Drawing Pictures and Inflating Balloons on Anxiety and Pain Caused by Diphtheria-Pertussis-Tetanus Immunization in School-Aged Children. *Arch Pediatr Infect Dis*. 2018;6(4). <https://doi.org/10.5812/pedinfect.12332>
 58. Cheraghi F, Shamsaei F, Fayyazi A, Molaei yeganeh F, Roshanaei G. Comparison of the Quality of Sleep and Intensity of Headache between Migraine, Tension Headache, and Healthy Children. *Iran J Child Neurol*. 2018;12(4):45-54.
 59. Bikmoradi A, Khaleghverdi M, Seddighi I, Moradkhani S, Soltanian A, Cheraghi F. Effect of inhalation aromatherapy with lavender essence on pain associated with intravenous catheter insertion in preschool children: A quasi-experimental study. *Therapies in Clinical Practice*. 2017;28:85-91. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.05.008>
 60. Setoodeh G, Sharif F, Faramarzi A, Tabatabaee HR. Effect of Pre-Operative Psycho-educational Interventions on Anxiety and Pain in Children Undergoing Tonsillectomy in Shiraz Southern Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2010;12(1):52-7.
 61. Bagheriyan S, Borhani F, Abbaszadeh A, Ranjbar H. The effects of regular breathing exercise and making bubbles on the pain of catheter insertion in school age children. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2011;16(2):174-80.
 62. Marofi M, Sirosfard M, Moeini M, Ghanadi A. Evaluation of the effect of aromatherapy with *Rosa damascena* Mill. on postoperative pain intensity in hospitalized children in selected hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences in 2013: A randomized clinical trial. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2015;20(2):247

جدول ۲: پژوهش های مرتبط با بررسی درد در کودکان

ردیف	نویسنده سال	عنوان پژوهش	نوع پژوهش	ابزار پژوهش	تاریخچه ابزار	تاریخچه اعتباریابی ابزار در ایران	بررسی روایی و پایایی در مطالعه
۱	حسن طهرانی و همکاران ۱۳۹۳	بررسی تاثیر آموزش به والدین بر کنترل درد ناشی از تانسلیکتومی کودکان بستری	کارآزمایی بالینی تصادفی	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر <i>Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FRS)</i>	این ابزار توسط وونگ و هکنبری در سال ۱۹۹۸ طراحی شد.	اشاره نشده است	روایی و پایایی آن در نمونه ایرانی و خارجی تایید شده است.
۲	حسن طهرانی و همکاران ۱۳۹۳	بررسی تاثیر آموزش به والدین بر کنترل درد ناشی از تانسلیکتومی کودکان بستری	کارآزمایی بالینی تصادفی	مقیاس نمره دهی عددی نسخه ۱۱ <i>Numerical Rating Scale (NRS-11)</i>	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۳	سید امینی و همکاران ۱۳۹۲	تاثیر پانسماهای بیولوژیک، سنتتیک و سنتی بر شدت درد زخمهای سوختگی کودکان	مطالعه تجربی	ارزیابی درد در نوزادان و شیرخواران <i>Neonatal/Infant (NIPS) Pain Scale</i>	اشاره نشده است	اشاره نشده است	روایی: روایی محتوا (ابتدا ابزار توسط کتب و نظر اساتید طراحی و سپس در اختیار ده تن از اعضای هیئت علمی قرار گرفت). پایایی: پایایی مشاهده گرها تعداد ده پرسشنامه هم زمان توسط سرپرستار بخش ویژه شکر تکمیل شد و در ۹۶ درصد موارد ضریب همبستگی بالای ۰/۹۵ بود.
۴	سید امینی و همکاران ۱۳۹۲	تاثیر پانسماهای بیولوژیک، سنتتیک و سنتی بر شدت درد زخمهای سوختگی کودکان	مطالعه تجربی	مقیاس مشاهده رفتاری چیوپس <i>Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale</i>	برای کودکان ۱ تا ۷ ساله کاربرد دارد.	اشاره نشده است	روایی: روایی محتوا پایایی: پایایی مشاهده گرها تعداد ده پرسشنامه هم زمان توسط سرپرستار بخش ویژه شکر تکمیل شد و در ۹۶ درصد موارد ضریب همبستگی بالای ۰/۹۵ بود.
۵	سید امینی و همکاران ۱۳۹۲	تاثیر پانسماهای بیولوژیک، سنتتیک و سنتی بر شدت درد زخمهای سوختگی کودکان	مطالعه تجربی	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر <i>Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FRS)</i>	برای کودکان ۷ تا ۱۲ ساله که قادر به بیان درد می باشند.	اشاره نشده است	روایی: روایی محتوا پایایی: پایایی مشاهده گرها تعداد ده پرسشنامه هم زمان توسط سرپرستار بخش ویژه شکر تکمیل شد و در ۹۶ درصد موارد ضریب همبستگی بالای ۰/۹۵ بود.
۶	نیک فرید و همکاران ۱۳۸۹	بررسی مقایسه ای دو روش استفاده از یخ و کرم emla در کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان بستری در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبی کودکان ۱۳۸۷	مطالعه تجربی	مقیاس مشاهده رفتاری چیوپس <i>Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHE-OPS)</i>	اشاره نشده است	در مقالات متعدد برگردان فارسی آن استفاده شده.	روایی: روایی محتوا پایایی: دو پرستار هم زمان و بطور مستقل از هم هر دو مقیاس را برای کودکان پر کردند، بعد از انجام آزمون همبستگی، ضریب برآورد ۸۲٪ بدست آمد.
۷	نیک فرید و همکاران ۱۳۸۹	بررسی مقایسه ای دو روش استفاده از یخ و کرم emla در کاهش درد ناشی از رگ گیری در کودکان بستری در بخش اورولوژی بیمارستان مرکز طبی کودکان ۱۳۸۷	مطالعه تجربی	ابزار سنجش درد صورتک <i>Faces pain relating scale ((FACES</i>	اشاره نشده است	در مقالات متعدد برگردان فارسی آن استفاده شده	روایی: روایی محتوا پایایی: دو پرستار هم زمان و بطور مستقل از هم هر دو مقیاس را برای کودکان پر کردند، بعد از انجام آزمون همبستگی، ضریب برآورد ۸۲٪ بدست آمد.
۸	بهنام وشانی و همکاران (۴۱)۱۳۹۳	تاثیر لمس بر شدت و مدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان دبستانی	کارآزمایی بالینی	ابزار سنجش درد صورتک <i>Faces pain relating scale (FACES</i>	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۹	محمدی و همکاران ۱۳۹۱	تاثیر انحراف فکر بر واکنش های رفتاری درد حین باز کردن راه وریدی در کودکان ۴ تا ۶ سال	کارآزمایی بالینی	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد <i>Face, Legs, Activity, Cry, (Consolability) FLACC</i>	این ابزار توسط مارکل و همکاران در سال ۱۹۹۷ طراحی شد.	اشاره نشده است	روایی صوری و محتوایی ابزار توسط ۷ تن از اعضای هیئت علمی تایید شد و جهت بررسی پایایی، ابزار برای ۲۰ کودک مورد استفاده قرار گرفت و با یک فرم هم تراز پایایی آن تایید شد. (I=۰/۷۰) .

۱۰	فرضی و همکاران (۴۲)۱۳۹۴	مقایسه اثربخشی بلوک کودال با انفیلتراسیون داخل زخم بوبی واکائین در کاهش درد حاد پس از جراحی الکتیو نایه تحتانی شکم در کودکان	مقایسه هدفمند درد کودکان Modified objective pediatric pain scale	کارآزمایی بالینی دو سو کور	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۱۱	سیروس فرد و همکاران (۴۳)۱۳۹۲	بررسی تأثیر رایحه درمانی با گیاه شمعدانی معطر بر شدت درد بعد از عمل جراحی کودکان بستری	Toddler Preschooler Post-operative Pain (TPPPS) Scale	کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده	اشاره نشده است	اشاره نشده است	آلفای کرونباخ توسط سالی و همکارانش در سال ۱۳۹۲، ۰/۸۸ بدست آمد.
۱۲	ابراهیم سلطانی و همکاران (۴۴)۱۳۹۱	مقایسه تاثیر بلوک کودال و تجویز استامینوفن وریدی بر درد پس از بیهوشی عمومی با سووفلوران در کودکان تحت عمل جراحی هرنی اینگوینال	Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale ((CHEOPS	کارآزمایی بالینی	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۱۳	یازلو و همکاران (۴۵)۱۳۸۸	بررسی تاثیر دیکلوفناک و استامینوفن رکتال و ترکیب این دو بر درد پس از عمل ترمیم شکاف کام کودکان	Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale ((CHEOPS	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دوسو کور	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۱۴	فرهادی ۱۳۹۱	ارزیابی تأثیر ژل تتراکائین ۴ درصد بر کاهش درد ناشی از تزریق واکسن ثلاث در کودکان ۱۸ ماهه	Face, Legs, Activity, Cry, (Consolability) FLACC	کارآزمایی بالینی	اشاره نشده است	اشاره نشده است	مقیاس رفتاری شایع برای اندازه گیری درد. ابتدا برای اندازه گیری درد بعد از عمل در کودکان ۲ ماهه تا ۷ ساله در سال ۱۹۹۷ مورد تایید قرار گرفت. در سال ۲۰۰۳ مقیاس گسترش یافت و روایی آن برای کودکان بستری تایید شد. در سال ۲۰۱۰ در کودکان و بالغین با شرایط بحرانی مورد استفاده قرار گرفت. به زبان های گوناگونی ترجمه شده است.
۱۵	فرهادی ۱۳۹۱	تأثیر ژل تتراکائین ۴ درصد بر کاهش درد عضلانی ناشی از تزریق واکسن ثلاث در کودکان دو ماهه	Face, Legs, Activity, Cry, (Consolability) FLACC	کارآزمایی بالینی	اشاره نشده است	اشاره نشده است	مقیاس رفتاری شایع برای اندازه گیری درد. ابتدا برای اندازه گیری درد بعد از عمل در کودکان ۲ ماهه تا ۷ ساله در سال ۱۹۹۷ مورد تایید قرار گرفت. در سال ۲۰۰۳ مقیاس گسترش یافت و روایی آن برای کودکان بستری تایید شد. در سال ۲۰۱۰ در کودکان و بالغین با شرایط بحرانی مورد استفاده قرار گرفت. به زبان های گوناگونی ترجمه شده است.

۱۶	هفشجانی و همکاران (۱۳۹۶) (۴۶)	مقایسه ی کارایی بلوک دو طرفه ی عصب اینفرا اوربیتال با استفاده از مارکائین و پتیدین موضعی با مارکائین موضعی و پتیدین داخل وریدی	آینده نگر، تصادفی و دوسو کور	جدول مقیاس درد Objective pain (score)(OPS)	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۱۷	پور موحد و همکاران (۱۳۸۷) (۴۷)	مقایسه دو روش موسیقی و کرم بی حسی emla بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان	کارآزمایی بالینی	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FRS)	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۱۸	رزاقی و همکاران (۱۳۹۱) (۴۸)	مقایسه تأثیر انحراف فکر و لمس بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۵-۱۰ ساله	کارآزمایی بالینی	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FRS)	در سال ۱۹۹۸ طراحی شده و شامل دو قسمت چهره و عدد می باشد.	برگردان فارسی در مطالعات متعددی استفاده شده	روایی و پایایی در مطالعات متعددی تایید شده و ضریب همبستگی در مطالعه نیک فرید ۰/۸۲ می باشد.
۱۹	اباذری و همکاران ۱۳۹۳	تأثیر ماساژ نقطه هوگو با یخ بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان مبتلا به تالاسمی در مرکز تخصصی پزشکی ثامن الحجج کرمان	کارآزمایی بالینی تصادفی یک سو کور	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)	اشاره نشده است	اشاره نشده است	روایی در مطالعه باقریان به روش اعتبار محتوا تایید شد. پایایی با روش آزمون مجدد ۰/۷۵ بدست آمد.
۲۰	فرخ نیا و همکاران ۱۳۹۰	بررسی تأثیر مداخلات شناختی در کاهش شدت درد، پریشانی و بهبود کیفیت زندگی موقعیتی کودکان مبتلا به سرطان	کارآزمایی بالینی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه شاهد	ابزار خودگزارشی درد اوچر Oucher self-report pain scale	در حال حاضر پنج نسخه از مقیاس اوچر موجود است.	به دلیل شباهت ظاهری تصاویر کودکان در نسخه اسپانیایی مقیاس اوچر به چهره کودکان ایرانی و مشخص بودن اعتبار این نسخه، در این پژوهش از نسخه اسپانیایی استفاده شد.	روایی محتوا از طریق ضریب همگامی کندال ۰/۶۵ بدست آمد. اعتبار برای مقیاس تصویری ۰/۹۱ و مقیاس عددی ۰/۹۸ بدست آمد.
۲۱	فرخ نیا و همکاران ۱۳۹۰	بررسی تأثیر مداخلات شناختی در کاهش شدت درد، پریشانی و بهبود کیفیت زندگی موقعیتی کودکان مبتلا به سرطان	کارآزمایی بالینی با طرح پیش آزمون و پس آزمون	Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale	اشاره نشده است	اشاره نشده است	روایی افتراقی آن به خوبی اثبات نشده است.
۲۲	سید حجازی و همکاران (۱۳۹۱) (۴۹)	مقایسه فنتانیل وریدی با تزریق موضعی ترکیب بویواکائین و کلونیدین در کاهش درد و عوارض پس از تانسلیکتومی کودکان	کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر Wong-Baker FACES Pain Rating Scale (FRS)	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۲۳	میترا چهرزاد و همکاران ۱۳۸۹	تأثیر انحراف فکر بر شاخص های فیزیولوژیک و شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۳ تا ۶ ساله بستری	کارآزمایی بالینی	ابزار خودگزارشی درد اوچر Oucher self-report pain scale	معتبرترین، قدیمی ترین و پر استفاده ترین مقیاس های خود گزارش دهی درد، توسط بکر برای کودکان ۳ تا ۱۲ ساله تدوین شد	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۲۴	مهدی پور رابری و همکاران ۱۳۸۹	بررسی تأثیر روش های انحراف فکر بر شدت درد رگ گیری در کودکان مبتلا به استرایبسم	نیمه تجربی	ابزار خودگزارشی درد اوچر Oucher self-report pain scale	یک مقیاس تصویری که توسط بکر در سال ۱۹۹۴ برای بررسی شدت درد تکامل یافت.	اشاره نشده است	روایی و پایایی این مقیاس طی مطالعاتی تایید شده است. اعتبار علمی آن توسط صاحب نظران تایید شد پایایی آن بوسیله کودکان استرایبسمی مراجعه کننده ۰/۹۱ به دست آمد.

نشریه پرستاری کودکان، پاییز ۱۴۰۳، دوره ۱۱، شماره ۱

۲۵	علیمحمدی و همکاران (۵۰)۱۳۹۳	مقایسه تاثیر رایحه درمانی گل سرخ و گیاه شمعدانی معطر بر شدت درد بعد از عمل جراحی کودکان	کارآزمایی بالینی	ابزار درد بعد از عمل در نوبایی و سن قبل از مدرسه	اشاره نشده است	اشاره نشده است	ابزار در مطالعات دیگر مورد سنجش روایی و پایایی قرار گرفته است. (الفای کرونباخ ۰/۸۸)
۲۶	الحانی و همکاران ۱۳۹۵	بررسی تأثیر صدای مادر بر درد پس از عمل جراحی تانسلیکتومی کودکان	کارآزمایی بالینی به روش نیمه تجربی	ابزار خودگزارشی درد اوچر	اشاره نشده است	استفاده از مقیاس چهره ای نسخه آسیایی	پایایی با روش آزمون آزمون مجدد انجام شد. آزمون شاخص همبستگی درون خوشه ای برابر با ۰/۸۹ بود.
۲۷	الحانی و همکاران ۱۳۹۵	بررسی تأثیر صدای مادر بر درد پس از عمل جراحی تانسلیکتومی کودکان	کارآزمایی بالینی به روش نیمه تجربی	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد	اشاره نشده است	تأیید روایی صوری و محتوایی در پژوهش صادقی	پایایی بین مشاهده کنندگان با ضریب کاپای وزنی برابر با ۰/۷۸ بود.
۲۸	حدیدی و همکاران ۱۳۹۴	تأثیر بکارگیری اسپری بی حسی تیخیری بر شدت درد ناشی از تزریق وریدی در کودکان بستری در بیمارستان امام رضا سیرجان	کارآزمایی بالینی	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد	توسط مارکل و همکاران در سال ۱۹۹۷ طراحی شد.	اشاره نشده است	در مطالعه حاضر پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه گشت.
۲۹	حدیدی و همکاران ۱۳۹۴	تأثیر بکارگیری اسپری بی حسی تیخیری بر شدت درد ناشی از تزریق وریدی در کودکان بستری در بیمارستان امام رضا سیرجان	کارآزمایی بالینی	مقیاس نمره دهی عددی	اشاره نشده است	اشاره نشده است	روایی و پایایی در مطالعه باقریان (۱۳۹۰) تایید شد. پایایی این ابزار با استفاده از نمره ضریب همبستگی ۰/۸۳ تعیین شد.
۳۰	زیوری و همکاران ۱۳۹۵	تأثیر نمایش تزریق روی عروسک بر شدت درد ناشی از تزریق عضلانی در کودکان پیش دبستانی	کارآزمایی بالینی شاهد دار تصادفی شده	ابزار خودگزارشی درد اوچر	از قدیمی ترین و معتبرترین ابزارهای بررسی درد که توسط بیر طراحی شده	اشاره نشده است	روایی و پایایی آن در مطالعات متعددی تایید شد و در مطالعه مهدی پور، ضریب همبستگی پیرسون ۰/۹۲
۳۱	کاظمی و همکاران ۱۳۹۳	بررسی تأثیر کرم emla بر شدت درد رگ گیری کودکان ۶ تا ۱۲ ساله بستری در بیمارستانای های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان	کارآزمایی بالینی	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد	اشاره نشده است	اشاره نشده است	روایی: روایی محتوایی پایایی از همبستگی بین مشاهده گرها با ضریب ۰/۸۲
۳۲	کاظمی و همکاران ۱۳۹۳	بررسی تأثیر کرم emla بر شدت درد رگ گیری کودکان ۶ تا ۱۲ ساله بستری در بیمارستانای های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان	کارآزمایی بالینی	مقیاس نمره دهی عددی	اشاره نشده است	اشاره نشده است	روایی: روایی محتوایی
۳۳	صمدی فرد و همکاران ۱۳۹۵	مقایسه تکنیک های انحراف فکر (تمشای کارتون و ساخت حباب) در کاهش درد ناشی از شیمی درمانی در کودکان مبتلا به سرطان	مطالعه تجربی	ابزار خودگزارشی درد اوچر	توسط بیر (۱۹۸۴) طراحی شد و از قدیمی ترین، معتبرترین پر استفاده ترین ابزارهای خودگزارشی درد	اشاره نشده است	روایی محتوایی وساختاری آن با آزمون های روایی و پایایی مستند شده است.

۳۴	ستوده و همکاران (۵۱)۱۳۹۲	تأثیر مداخلات روانی - آموزشی بر درد کودکان بعد از عمل جراحی برداشتن لوزه ها	شبه تجربی	مقیاس دیداری سنجش درد Visual Ana- log Scale for (Pain)(VAS	اشاره نشده است	اشاره نشده است	خداکرمی جهت تأیید روایی از روش بررسی اعتبار محتوایی و جهت پایایی از آزمون هم ارزی استفاده نمود.
۳۵	قمری گیوی و همکاران (۵۲)۱۳۹۱	بررسی اثربخشی روشهای آرامسازی و انحراف توجه، برای کاهش و کنترل درد کودکان بستری در بیمارستان عمومی	مطالعه تجربی	مقیاس دیداری سنجش درد Visual Ana- log Scale for (Pain)(VAS	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۳۶	رامبد و همکاران (۵۳)۲۰۱۶	ارزیابی و مدیریت درد در کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلالات خونریزی دهنده	مطالعه مقطعی	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر <i>Wong-Baker FACES Pain Rat- ing Scale (FRS</i>	اشاره نشده است.	فقط ذکر شده ظریب پایایی ۹۰ درصد اما اشاره ای به روش انجام نشده است.	یکی از مقیاس های چهره ای در محیط اطفال. از شرکت کنندگان خواسته می شود که احساسات درد خود را توضیح دهند.
۳۷	صادقی و همکاران (۵۴) ۲۰۱۳	اثر انحراف بر درد کودکان در هنگام قرار دادن کاتتر داخل وریدی	نیمه تجربی	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر <i>Wong-Baker FACES Pain Rating Scale</i>	اشاره نشده است.	در مطالعات خارجی یک همبستگی قابل قبول با دیگر مقیاس های خود گزارش دهی درد ارایه شد.	اشاره نشده است.
۳۸	بیگدری شاملو و همکاران (۵۵)۲۰۱۷	تأثیر آموزش چهره به چهره بر اضطراب و درد کودکان مبتلا به صدمات شدید جراحی در بخش سرپایی اورژانس	کارآزمایی بالینی گروه کنترل و مداخله	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر <i>Wong-Baker FACES Pain Rating Scale</i>	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.
۳۹	شاه محمدی پور و همکاران (۵۶)۲۰۱۷	مقایسه تأثیر بیهوشی موضعی و طب فشاری دو نقطه ای بر شدت درد ناحیه ای درد در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله بستری	کارآزمایی بالینی تصادفی	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.
۴۰	تقی نژاد و همکاران (۵۷)۲۰۱۸	مقایسه اثر تصاویر نقاشی و بالن های بادکنکی بر اضطراب و درد ناشی از ایمن سازی در کودکان مدرسه	نیمه تجربی	مقیاس رفتاری سنجش درد Behavioral pain (scale (BPS	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.
۴۱	تقی نژاد و همکاران ۲۰۱۸	مقایسه اثر تصاویر نقاشی و بالن های بادکنکی بر اضطراب و درد ناشی از ایمن سازی در کودکان مدرسه	نیمه تجربی	مقیاس نمره دهی عددی <i>Numerical Rating (Scale (NRS</i>	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.	اشاره نشده است.
۴۲	چراغی و همکاران (۵۸)۲۰۱۸	مقایسه کیفیت خواب و شدت سردردهای میگرنی، سردرد تنشی و کودکان سالم	مطالعه مقطعی	نمره دهی درد صورتک های ونگ بکر <i>Wong-Baker FACES Pain Rat- ing Scale (FRS</i>	اشاره نشده است	مقیاس خودگزارشی درد برای کودکان ۳ تا ۸ ساله	ابزار در مطالعات متعددی مورد استفاده قرار گرفته و ضریب اسپیرمین ۹۰ درصد نشان دهنده ی اعتبار کامل برای مقیاس درد وونگ بیکر است. در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۷ بدست آمده.
۴۳	چراغی و همکاران ۲۰۱۸	مقایسه کیفیت خواب و شدت سردردهای میگرنی، سردرد تنشی و کودکان سالم	مطالعه مقطعی	مقیاس نمره دهی عددی <i>Numerical Rating Scale (NRS</i>	اشاره نشده است	مورد استفاده برای کودکان ۹ ساله و بالاتر.	در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۷ بدست آمده.

۴۴	چراغی و همکاران (۵۹)۲۰۱۷	اثر استنشاق آروماترایی با اسانس اسطوخودوس بر درد ناشی از تزریق داخل وریدی کاتتر در کودکان پیش دبستانی	نیمه تجربی	ابزار خودگزارشی درد اوچر Oucher self-report pain scale	یکی از رایج ترین ابزارها برای شدت درد در کودکان است و در سال ۱۹۸۴ توسط بایر برای ۳ تا ۱۲ ساله ها طراحی شده	نسخه اسپانیایی مقیاس با توجه به شباهت چهره به کودکان ایرانی و قابلیت اطمینان آن مورد استفاده قرار گرفت.	اعتبار این مقیاس در مطالعه بایر ۹۱٪ گزارش شده و در این مطالعه، ضریب همبستگی رتبه بندی تاو کاندال ۰٫۷۲ محاسبه شده است
۴۵	شریف و همکاران (۶۰)۲۰۱۰	تأثیر مداخلات روانشناختی قبل از عمل بر اضطراب و درد در کودکان مبتلا به تانسلیکتومی در شیراز جنوب ایران	نیمه تجربی	مقیاس دیداری سنجش درد Visual Analog Scale for Pain(VAS)	اشاره نشده است	اشاره نشده است	اشاره نشده است
۴۶	رنجبر و همکاران (۶۱)۲۰۱۱	اثرات ورزش تنفسی منظم و ایجاد حباب ها بر درد ناشی از قرار دادن کاتتر در کودکان سن مدرسه	کارآزمایی بالینی	مقیاس واکنش های رفتاری ناشی از درد Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)	اشاره نشده است.	آلفای کرونباخ در مطالعه توسلی (۱۳۸۷) ۸۸٫۳٪ گزارش شد.	اعتبار این ابزار توسط ۱۰ نفر از معلمان پرستاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.
۴۷	معروفی و همکاران (۶۲)۲۰۱۵	ارزیابی اثر آروماترایی با گل رزا داسکنا در شدت درد پس از عمل در کودکان بستری شده در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۱	کارآزمایی بالینی تصادفی	ابزار درد بعد از عمل در نوپایی و سن قبل از مدرسه Toddler Preschooler Post-operative Pain (TPPPS)(Scale)	توسط سالی و همکارانش در سال ۱۹۹۲ طراحی شده است.	اشاره نشده است.	اعتبار و قابلیت اطمینان آن در مطالعه حاضر (آلفای کرونباخ ۰٫۸۸) است.
۴۸	صادقی و همکاران (۲۵)۲۰۱۷	اعتبار نسخه فارسی گزارش درد شکم نوزاد نارس در نوزادان بستری بخش مراقبت های ویژه نوزادان	توصیفی مقطعی	گزارش تغییرات درد زودرس نوزادان Premature Infant Pain Profile-revised	ابزار توسط استیونز طراحی شد.	نسخه فارسی مطابقت داده شده با سازمان بهداشت جهانی، توسط متخصص طب نوزادان و پزشک عمومی که به زبان فارسی و انگلیسی مسلط بودند، به زبان فارسی ترجمه و سپس توسط دو مترجم که با نسخه انگلیسی آشنا نبودند به زبان انگلیسی برگردانده شد و از طریق ایمیل به تایید طراح رسید.	نمره درد توسط دو پرستار ماهر در استفاده از ابزار، به طور مستقل و به طور همزمان در ۱۰ نوزاد، در مرحله پایه محاسبه شد. قابلیت اطمینان بینابینی توسط ICC و سازگاری داخلی ابزار توسط آلفای کرونباخ تعیین شد.