



مراقبت های پرستاری در مدیریت درد شیرخواران و کودکان بستری در بیمارستان

Nursing Care of Pain management in Hospitalized Infants and Children

تهیه و تدوین:

دکتر مریم رسولی، استاد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دکتر اعظم الملوک الساق، دکترای تخصصی پرستاری، عضو گروه پرستاری دانشکده پرستاری و فوریت پزشکی دانشگاه
علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز

دکتر پروانه صادقی مقدم، فوق تخصص نوزادان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دکتر فاطمه قنادی، متخصص بیهوشی و مراقبت های ویژه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی قم

دکتر سیده زینب مدرّسی، متخصص کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم
دکتر اعظم شیرین آبادی فراهانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دکتر لیلا خانعلی مجن، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دکتر زهرا وفاجو، دکترای روانشناسی

زهرا دهقانی آرانی، کارشناس ارشد روانشناسی بالینی کودک

پرستو آریاملو، معاون مدیرکل دفتر ارتقای سلامت و خدمات پرستاری، معاونت پرستاری، وزارت بهداشت درمان و
آموزش پزشکی

سمیه هداوند میرزایی، رییس گروه تحقیق و توسعه پرستاری، معاونت پرستاری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش
پزشکی

زینب کاظم زاده، کارشناس امور پرستاری، معاونت پرستاری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دفتر ارتقای سلامت و خدمات پرستاری

معاونت پرستاری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

زمستان ۱۴۰۳

مقدمه

انجمن درد امریکا، درد را به عنوان یک تجربه ی حسی و عاطفی ناخوشایند نام برده و آن را پنجمین علامت حیاتی تعریف کرده است و اعلام می دارد هر گاه با جدیتی که سایر علایم کنترل می شوند، درد نیز از نظر کیفی و کمی بررسی شود، در ارایه بهتر درمان های دارویی و غیردارویی به تیم درمان کمک خواهد کرد. کودکان، به ویژه در سنین پایین تر، اغلب قادر به توصیف دقیق مکان و شدت درد خود نیستند. این عدم توانایی می تواند به دلیل مراحل رشدی و محدودیت های زبانی آنها باشد. شیرخواران و کودکان نوپا ممکن است فقط از طریق رفتارهایی مانند گریه، تغییرات چهره یا حرکات بدن به درد واکنش نشان دهند که باعث می شود تشخیص دقیق درد و شدت آن برای ارایه دهندگان مراقبت، دشوارتر شود.

کودکان بزرگتر از سه سال ممکن است توانایی توصیف ابتدایی درد را داشته باشند، اما همچنان ممکن است به دلیل ترس یا ناآگاهی، به درستی بیان نکنند که دقیقاً چه احساسی دارند یا محل درد کجاست. علاوه بر این، در مواردی که کودک هوشیار نیست، ارزیابی درد باید با دقت بیشتری انجام شود، زیرا نبود هوشیاری می تواند توانایی ابراز درد را کاهش دهد. در چنین شرایطی، مقیاس های مشاهده ای رفتاری و فیزیولوژیک اهمیت بیشتری پیدا می کنند.

والدین، نقش حیاتی در مدیریت درد کودکان ایفا می کنند. آنها با شناخت دقیق از رفتارها و نیازهای فرزندان خود، می توانند به تیم پزشکی کمک کنند تا علائم درد را سریع تر شناسایی و به آن پاسخ دهند. حضور والدین و حمایت عاطفی آنها در طول فرآیند درمان می تواند به کاهش اضطراب و درد کودک کمک کند. به عنوان مثال، تکنیک هایی مانند در آغوش گرفتن، صحبت کردن با کودک، یا حتی انجام بازی های ساده می تواند تأثیر چشمگیری در تسکین درد داشته باشد.

از آنجا که درد در شیرخواران و کودکان اغلب نادیده گرفته شده و تحقیقات نشان می دهد که عدم مدیریت مناسب درد می تواند تأثیرات منفی کوتاه مدت و بلندمدت بر سلامت جسمی و روانی آنها داشته باشد، شناسایی، ارزیابی و کنترل مناسب درد اهمیت زیادی دارد.

این دستورالعمل به عنوان یک راهنمای عملی برای مدیریت درد در شیرخواران و کودکان (پایان یک ماهگی تا ۱۸ سالگی) طراحی شده و قابل استفاده در کلیه بخش های بستری و بخش های مراقبت ویژه کودکان^۱ (PICU) می باشد، تا ارایه دهندگان مراقبت با اجرای آن بتوانند درد کودکان را مدیریت کنند. استفاده از ابزارهای مناسب برای سنین مختلف و روش های ترکیبی غیر دارویی و دارویی جهت مدیریت درد، از اصول کلیدی در این دستورالعمل است.

توجه: با توجه به ویژگی های خاص دوره نوزادی (بدو تولد تا ۲۸ روزگی)، این دستورالعمل برای نوزادان کاربرد ندارد.

اقدامات پرستاری در مدیریت درد شیرخواران و کودکان

🌀 مرحله اول: تشخیص و اندازه گیری شدت درد

- ۱- در هر شیفت کاری همراه با کنترل علایم حیاتی شیرخوار و کودک، درد نیز به عنوان پنجمین علامت حیاتی مورد ارزیابی قرارگیرد.
- ۲- ارزیابی باید به صورت منظم و در فواصل زمانی مشخص انجام شود.
- ۳- مقیاس های اندازه گیری درد، متناسب با گروه های سنی مختلف، به شکل کارت های مجزا تهیه شده و در بخش ها در دسترس قرار داده شوند.

¹ Pediatric Intensive Care Unit

۴- بسته به سن کودک، ابزار مناسب انتخاب گردد.

➤ مقیاس های اندازه گیری درد

▪ FLACC Scale (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability):

برای کودکان از پایان یک ماهگی تا ۴ سال و همچنین کودکان بزرگتر بستری در PICU که قادر به صحبت نیستند (Non verbal) استفاده شود.

▪ Visual Analog Scale (VAS):

برای کودکان بین ۳ تا ۷ سال به ویژه برای کودکانی که هنوز توانایی عددی کاملی ندارند، استفاده گردد.

▪ Numeric Rating Scale (NRS):

از حدود ۷ سالگی به بعد برای کودکانی که به طور دقیق می توانند درد خود را با عدد توصیف کنند، استفاده گردد.

▪ Children in the Postoperative Period Scale (CHIPPS):

ابزار اندازه گیری درد بعد از عمل در کودکان و شیرخواران در کودکان تا ۷ سال برای دردهای حاد پس از جراحی، استفاده گردد.

- بر اساس نمره ی کسب شده از هر مقیاس، شدت درد ارزیابی گردد. چگونگی استفاده از هر مقیاس در پیوست ۱ قابل ملاحظه است.
- بر اساس شدت درد شیرخوار و کودک، جهت روند درمان یا تسکین درد تصمیم گیری شود.

🌀 مرحله دوم: درمان یا تسکین درد

از آنجا که درد مجموعه ای از عوامل بیولوژیکی، روانی و اجتماعی است؛ مدیریت درد به نوبه خود نیازمند یک رویکرد چند وجهی و بین رشته ای است. از این رو همکاری و تشریک مساعی بین اعضای تیم درمانی باید مد نظر قرار بگیرد. تسکین درد در کودکان می تواند به روش دارویی و غیر دارویی و جراحی و یا ترکیبی از چند روش بر پایه نیازها و اهداف اختصاصی هر کودک انجام شود.

انواع روش های غیردارویی مثل مکیدن غیر تغذیه ای^۱ (NNS)، یا آغشته به سوکروز، شیرمادر، مراقبت کانگورویی^۲ (KMC)، لمس درمانی، ماساژ، پوزیشن دادن، بازی درمانی، بازی تعاملی، روش های انحراف فکر، بازی با حیوانات، حباب سازی و عروسک گردانی، کارت بازی، جوییدن آدامس شیرین، عینک های سه بعدی و پازل، موسیقی درمانی، فعالیت بدنی و مدیریت محیط با کاهش نور و سر و صدای محیط، کاهش دستکاری های غیر ضروری، مدیریت دوره های خواب و بیداری، موسیقی درمانی، گرما و سرما درمانی می باشند که بر حسب سن، استفاده می گردند.

➤ روش های غیر دارویی کنترل درد

بر اساس سن کودک از روش غیر دارویی مؤثر در همان سن استفاده می گردد (جدول ۱):

- **مراقبت کانگورویی:** تماس پوستی مادر و شیرخوار می تواند باعث کاهش درد و اضطراب شیرخوار شود. در شیرخواران دو ماهه تا دو ساله نحوه قرارگیری شیرخوار در آغوش مادر مثل روش کانگورویی اثربخشی بهتری از سوکروز دارد. این روش در دردهای خفیف تا متوسط قابل استفاده است. همچنین در کنار روش های دیگر اثربخشی بالاتری دارد.
- **مکیدن غیر تغذیه ای و پستانک:** در شیرخواران (کودکان زیر یک سال)، مکیدن پستانک شیرین یا آغشته به شیرمادر، می تواند در حین واکسیناسیون یا پروسیجرهایی مثل خونگیری یا رگ گیری کمک کننده باشد. این روش نیز در دردهای خفیف تا متوسط قابل استفاده است. همچنین در کنار روش های دیگر اثربخشی بالاتری دارد.

¹ Non-Nutritive Sucking

² Kangaroo Mother Care

- **انحراف فکر:** در کودکان نوپا، می توان با استفاده از نمایش کارتون و به وسیله اسباب بازی، دمیدن حباب، داستان، موسیقی و رایحه درمانی، حواس کودک را پرت کرد. تکنیک های انحراف فکر متعدد می توانند حواس مختلف را تحریک کنند و بنابراین تسکین درد بهتری داشته باشند. این روش در دردهای خفیف تا متوسط کاربردی است.
 - **بازی درمانی:** در کودکان بزرگتر بازی با حیوانات، حباب سازی و عروسک گردانی، کارت بازی، عینک های سه بعدی و پازل می تواند برای پرت کردن حواس و کاهش درد موثر باشد. این روش نیز در دردهای خفیف تا متوسط کاربردی است.
 - **بازی تعاملی:** شرکت در رول پلی یا نمایش عروسکی می تواند به کودکان پیش دبستانی کمک کند تا از طریق سناریوهای تخیلی با درد کنار بیایند.
 - **فعالیت های بدنی:** کشش ملایم یا ورزش سبک می تواند عملکرد فیزیکی را بهبود بخشد و درد را کاهش دهد.
 - **کارت های انحراف ذهن:** تعدادی کارت با تصاویر جذاب تهیه کنید. این کارت ها می توانند از موضوعات مختلف مانند حیوانات، شخصیت های محبوب، یا مناظر طبیعی باشند. در زمان هایی که کودک احساس درد یا استرس می کند، به او پیشنهاد دهید که یکی از کارت ها را انتخاب کند و درباره آن صحبت کند یا داستانی بسازد. کارت ها می توانند به عنوان محرکی برای تخیل کودک عمل کنند. کودک می تواند داستانی مرتبط با تصویر کارت بسازد یا حتی تخیل کند که در حال انجام چه کاری است. این تکنیک می تواند به عنوان یک فعالیت تعاملی میان کودک و والدین یا پرستار مورد استفاده قرار گیرد. گفتگو درباره تصاویر یا ایجاد داستان های مشترک می تواند حس امنیت و آرامش را برای کودک فراهم کند. والدین یا پرستار می توانند به کودک در این زمینه کمک کرده و با او گفتگو کنند تا توجه او بیشتر از درد دور شود.
 - **ماساژ:** ماساژ ملایم ناحیه مورد استفاده در خون گیری یا رگ گیری به مدت حداقل ۵ دقیقه، می تواند به تسکین درد در تمام گروه های سنی کمک کند. این روش در دردهای خفیف تا متوسط کاربردی است.
 - **روش های تسکین محیطی:** شامل موقعیت دهی مناسب، استفاده از گرما یا سرما، نوازش ملایم و یا تغییرات محیطی مانند کاهش صدا و نور می باشد. این روش در دردهای خفیف تا متوسط کاربردی است.
 - **جویدن آدامس شیرین:** این تکنیک با استفاده از حس چشایی و تجربه های مثبت مرتبط با آدامس، به کودک کمک می کند تا احساس راحتی بیشتری داشته باشد. جویدن آدامس می تواند توجه کودک را از درد منحرف کند و او را مشغول کند. این روش، به خصوص زمانی که کودک باید تحت درمان یا معاینه قرار گیرد مؤثر است.
- توجه:** در مواقعی که نمره درد متوسط تا شدید است (نمره بالاتر و مساوی ۴)، حتما باید از روش های دارویی استفاده نمود.

جدول ۱- مداخلات غیردارویی مؤثر به تفکیک سنی کودکان

سن	راهبردهای شناختی رفتاری
شیرخواران (۰-۱ سال)	صداها، آرامش بخش، کاهش صدا، شبیه سازی دوران جنینی، کاهش نور، افزایش و کاهش دما، حضور والدین، تکان دادن ملایم، مکیدن غیر مغذی، قنداق کردن، لمس/ماساژ، تخت خواب مشترک، نوشیدن محلول شیرین، تحریک حس، ارتباط پوستی (روش کانگورو)
کودکان نوپا (۱-۳ سال)	ماساژ ملایم، تکنیک های حواس پرتی، بازی درمانی، موسیقی و حرکت
پیش دبستانی (۳-۵ سال)	قصه گویی، هنردرمانی، تکنیک های آرامش، بازی تعاملی
کودکان سن مدرسه (۶-۱۲ سال)	درمان شناختی-رفتاری، تصویرسازی هدایت شده، فعالیت های بدنی، موسیقی درمانی، کارت های انحراف ذهن، حباب سازی، آدامس شیرین
نوجوانان (۱۳-۱۸ سال)	رایحه درمانی، درمان شناختی-رفتاری پیشرفته، راهبرد های آرام سازی، گروه های حمایت از همتایان، تکنیک های خود مدیریتی، واقعیت مجازی، دلقک های بیمارستانی، هیپنوتیزم، بیوفیدبک/آموزش آرام سازی با کمک بیوفیدبک، درجه بندی درد و مواجهه تدریجی، مدیریت درد شناختی و هیجانی

➤ روش های دارویی کنترل درد

استفاده از روش های دارویی برای تسکین درد باید با تجویز پزشک صورت پذیرد (جدول ۲). بهترین تسکین دهنده های خوراکی درد در کودکان، استامینوفن و ایبوپروفن هستند. در دسته ی داروهای تزریقی نیز، در حال حاضر استفاده از مورفین، پاراستامول (استامینوفن تزریقی) و کلونیدین نسبت به میدازولام ارجح می باشد. استفاده از میدازولام به علت تاثیرات منفی بر رشد و تکامل مغز، می بایست محدود گردد. توجه به عوارض جانبی داروها از جمله نکات مهم در مراقبت های پرستاری درد است.

جدول ۲- داروهای شایع مورد مصرف در درمان درد در کودکان

عوارض جانبی	مکانیسم و دوزاژ	نام دارو	دسته
مسمومیت کبدی	یک تب بر با خواص ضد درد ضعیف است که با مهار سنتز پروستاگلاندین ها، هم به صورت مرکزی و هم به صورت محیطی عمل می کند. دوزاژ: ۲۰ mg/kg به صورت رکتال و ۱۵-۱۰ mg/kg به صورت خوراکی یا وریدی هر ۴ تا ۶ ساعت دوزاژ روزانه نباید از ۱۰۰ mg/kg روزانه در کودکان و ۷۰ mg/kg در شیرخواران، تجاوز نماید.	استامینوفن	مسکن های ساده (دردهای خفیف تا متوسط)
خونریزی گوارشی اختلال عملکرد کلیه مهار عملکرد پلاکت تهوع و استفراغ	NSAID ها آنزیم سیکلواکسیژناز (COX) را مهار می کنند، تولید پروستاگلاندین ها را در محل آسیب بافتی کاهش می دهند و به این ترتیب آبشار التهابی را کاهش می دهند. دوزاژ کترولاک: ۲-۱۶ سال ۵ mg/kg به صورت عضلانی یا وریدی/ بالایی ۱۶ سال ۱۵ mg وریدی یا ۳۰ mg عضلانی دوزاژ بروفن: ۱۰-۵ mg/kg به صورت خوراکی هر ۶ تا ۸ ساعت حداکثر دوز روزانه : ۴۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم دوزاژ دیکلوفناک: ۱ mg/kg به صورت رکتال	ایبوپروفن، دیکلوفناک، کترولاک	ضد التهاب های غیر استروئیدی (NSAIDs) (دردهای متوسط)
دپرسیون تنفسی تهوع سرگیجه افت فشارخون	آگونیست شبه تریاک است که بر روی گیرنده های اندورفین بدن اثر گذاشته و باعث مهار مسیرهای صعودی درد به مغز می گردد. دوزاژ مورفین: ۰/۱ - ۰/۲ mg/kg به صورت وریدی هر ۲ تا ۴ ساعت دوزاژ فنتانیل: ۲-۱ µg/kg به صورت انفوزیون وریدی	مورفین فنتانیل	مخدر ها (دردهای متوسط تا شدید)
تهوع استفراغ سرگیجه افت فشارخون	سیگنال های سرکوب کننده نزولی را در نخاع کاهش می دهد. به عنوان تسهیل کننده در کنار فنتانیل و مورفین کاربرد دارد. مدت زمان تاثیر داروی مخدر را دو برابر می کند. دوزاژ: ۱ µg/kg به صورت وریدی	کلونیدین	دسته های دیگر

• نکات مهم:

- استامینوفن:

برای تسکین دردهای پس از عمل جراحی باید بطور مداوم به کار رود. به این صورت که در ۷۲ ساعت اول پس از عمل، تزریق دارو با فواصل منظم انجام گردد، حتی اگر نمره درد کودک پایین باشد.

نکته: برای تجویز استامینوفن وریدی در کودکان، دقت کافی جهت تنظیم صحیح دوز دارو انجام شود. آمپول استامینوفن ۱۰۰۰ میلی گرم در ۶/۷ سی سی می باشد و در هر سی سی، ۱۵۰ میلی گرم استامینوفن دارد.

- ایبوپروفن:

حداکثر دوز روزانه: ۴۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم

در بیمارانی که مبتلا به آبله مرغان هستند و یا دهیدراته می باشند و در سن زیر ۶ ماه بهتر است ایبوپروفن استفاده نشود.

- فنتانیل:

نحوه رقیق سازی و تزریق دارو باید بر اساس دستورالعمل کارخانه تولید کننده دارو انجام شود. در بسیاری از موارد، توصیه داروی موجود در ویال را در ۱۰ سی سی حلال، حل کرده و دوز مورد نیاز را طبق تجویز پزشک داخل سرنگ کشیده و سپس آن را با آب مقطر به غلظت ۱ میکروگرم در سی سی رسانده و با سرعت ۱ میکروگرم در دقیقه از طریق سه راهی تزریق نمایید. در هر شرایطی بروشور دارو باید مطالعه گردد.

تزریق فنتانیل به روش صحیح در جلوگیری از اثرات جانبی مانند سفتی قفسه سینه، دپرسیون تنفسی و افت SpO2 و همچنین تاثیر بهینه دارو ضروری می باشد. پس از تزریق دارو، علایم حیاتی و سطح اشباع اکسیژن خون شریانی را مانیتور نمایید. توجه داشته باشید که عدم رعایت روش استاندارد تزریق دارو و عدم مانیتورینگ علایم حیاتی شیرخوار پس از تزریق دارو، می تواند وضعیت بالینی شیرخواری که در ساعات اولیه پس از عمل جراحی هست را به مخاطره بیندازد.

- کلونیدین:

در صورتی که درد کودک با مورفین و استامیوفن تسکین پیدا نکرد، از آمپول کلونیدین به عنوان مکمل در کنار مورفین یا استامیوفن، هر ۴ تا ۶ ساعت یکبار بصورت تزریق بلوس استفاده می گردد. NSAID ها به علت ایجاد عوارضی مثل خونریزی های گوارشی و نارسایی های کلیوی و ممنوعیت مصرف در شرایط دهیدراتاسیون و مشکلات انعقادی، باید با احتیاط مصرف شوند (در شیرخواران زیر ۶ ماه ممنوعیت مطلق دارد).

- کرم املا^۱ (لیدوکائین و پریلوکائین^۲):

در صورت موجود نبودن کرم املا، می توان از پماد زایلوکائین بر روی موضع مورد نظر (رگ گیری یا LP)، به مدت نیم تا یک ساعت قبل از انجام پروسیجر استفاده نمود. حتما باید بر روی پماد، پوشش پلاستیکی قرار داده شود.

ملاحظات ایمنی

تنظیم دوز: دوز داروها باید بر اساس وزن یا سطح بدنی کودک و تحت نظارت پزشک متخصص تنظیم شود.

پایش عوارض

علائم دپرسیون تنفسی، تهوع، استفراغ، یا یبوست بررسی شود.

در صورت تجویز هر نوع داروی مخدر یا سداتیو باید کودک با مانیتور پالس اکسی متری پایش گردد و در مکان در معرض دید قرار داشته باشد.

در صورت بروز دپرسیون تنفسی، اقدامات حمایتی فوری مانند اکسیژن درمانی انجام شود.

توضیحات: در موارد جراحی های بزرگ یا دردهای غیرقابل کنترل با درمان سیستمیک، با نظر پزشک معالج، بی حسی اپیدورال یا نخاعی و بلوک های منطقه ای می تواند به عنوان گزینه ای مؤثر به کار رود.

از آن جا که بخشی از مداخلات کاهش درد بر اساس نوع پروسیجرهای دردناک انجام می شود، در جدول ۳ پروسیجرهای شایع در بخش های کودکان و روش مناسب مدیریت آن فهرست شده است

¹ EMLA cream

² Lidocaine and Prilocaine

جدول ۳: پروسیجرهای شایع بخش و مدیریت درد

پروسیجر	شیرخواران و کودکان کوچکتر از ۲ سال	شیرخواران و کودکان بزرگتر از ۲ سال
تعبیه لاین وریدی محیطی، خونگیری وریدی، تزریق عضلانی و زیرجلدی، تعبیه کاتترنافی و تعویض خون	NNS - بغل کردن یا آغوش مادر، مراقبت کانگورویی، سوکروز ۲۴٪ (۲ سی سی دو دقیقه قبل از پروسیجر دردناک)	- پرت کردن حواس، بازی درمانی، ماساژ، موسیقی درمانی، تماشای کارتون
تعبیه سوند بینی - معدی، تعبیه سوند دهانی - معدی، تعبیه کاتتر مثانه، برداشتن بخیه یا چسب، خروج هر گونه کاتتر	- قنداق کردن یا آغوش مادر، مراقبت کانگورویی، سوکروز ۲۴٪ (۲ سی سی دو دقیقه قبل از پروسیجر دردناک) - استفاده از استامینوفن	- پرت کردن حواس، بازی درمانی، ماساژ، موسیقی درمانی، تماشای کارتون - استفاده از استامینوفن
تعبیه ^۱ PICC LP ^۲ کشیدن مایع	- پماد املا (لیدوکائین-پرلوکائین) ۰/۵ - ۱ گرم (۱۵ دقیقه قبل از شروع پروسیجر) -NNS، بغل کردن یا آغوش مادر، ماساژ	-پماد املا (لیدوکائین-پرلوکائین) ۰/۵ - ۱ گرم (۶۰ دقیقه قبل از شروع پروسیجر) پرت کردن حواس، بازی درمانی، ماساژ، موسیقی درمانی، تماشای کارتون
تعبیه چست تیوب نمونه گیری مغز استخوان ایجاد هر گونه برش روی پوست	-فنتانیل وریدی آهسته -لیدوکائین ۱ درصد زیرجلدی همراه با NNS - - بغل کردن	-فنتانیل وریدی آهسته -لیدوکائین ۱ درصد زیرجلدی همراه با کنترل درد غیردارویی
تعویض پانسمان و مراقبت از زخم فیزیوتراپی قفسه سینه	-سوکروز ۲۴٪، NNS، بغل کردن یا آغوش مادر -فنتانیل وریدی آهسته در شیرخوار غیرانتوبه (فقط در فیزیوتراپی با وجود چست تیوب و مراقبت زخم های عمیق و وسیع استفاده شود).	پرت کردن حواس، بازی درمانی، ماساژ، موسیقی درمانی، تماشای کارتون -فنتانیل وریدی آهسته در کودک غیرانتوبه (فقط در فیزیوتراپی با وجود چست تیوب و مراقبت زخم های عمیق و وسیع استفاده شود).
انتوباسیون ساکشن لوله تراشه	-فنتانیل وریدی آهسته -بغل یا قنداق کردن	-فنتانیل وریدی آهسته
اکستوباسیون	- بغل یا قنداق کردن	روش های غیردارویی
بعد از عمل های جراحی	-مورفین -فنتانیل -استامینوفن تا ۷۲ ساعت بعد از عمل حتی در صورت نمره درد خفیف	-مورفین -فنتانیل -استامینوفن تا ۷۲ ساعت بعد از عمل حتی در صورت نمره درد خفیف
تهویه مکانیکی	-فنتانیل وریدی آهسته (دریپ)	-فنتانیل وریدی آهسته (دریپ)

¹ Peripherally Inserted Central Catheter

² Lumbar Puncture

🌀 مرحله سوم: ارزیابی مجدد (ارزشیابی)

۱. بر اساس شدت درد کودک، ارزیابی درد و کنترل علائم حیاتی هر نیم تا ۴ ساعت ادامه می یابد.
۲. در کودکان با شدت درد کمتر، پایش روتین و در کودکان با شدت درد متوسط تا شدید ارزیابی درد در فواصل زمانی کوتاه تر و مطابق الگوریتم مدیریت درد ادامه یابد.
۳. نتایج ارزیابی مجدد کودک باید به اطلاع پزشک مربوطه برسد و مستند سازی مناسب در هر مرحله از تشخیص، تسکین و ارزیابی مجدد درد توسط پرستار صورت گیرد و بر اساس نظر پزشک نیز در مورد قطع یا ادامه داروی مسکن، تصمیم گیری شود.

- فرایند اجرایی و الگوریتم مدیریت درد در کودکان در پیوست های ۲ و ۳ ارائه شده است.
- افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه: کلیه پرستاران شاغل در بخش های بستری در بیمارستان های کشور می باشند.
- موارد ضروری جهت آموزش به بیمار شامل آموزش شناسایی علائم خطر، روش های غیر دارویی تسکین درد و استفاده از داروهای تجویز شده به همراه شناسایی عوارض جانبی و نحوه مدیریت آن می باشد.

پیوست ۱: انواع ابزارهای اندازه گیری درد در شیرخواران و کودکان بر حسب نوع درد و سن

FLACC Scale (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)

این مقیاس از پایان ۱ ماهگی تا ۷ سالگی استفاده می شود و پنج جنبه رفتاری را ارزیابی می کند. در کودکان بزرگتر بستری در PICU که قادر به تکلم نیستند نیز قابل استفاده است و بر مبنای حالت چهره، حرکات پا، فعالیت بدنی، گریه و قابلیت تسلی پذیری درد را اندازه گیری می کند.

روش استفاده:

۱. ارایه دهندگان مراقبت هر یک از پنج بخش (چهره، پاها، فعالیت، گریه، تسلی پذیری) را مشاهده می کنند.
۲. هر بخش از صفر تا ۲ امتیاز می گیرد که بالاترین نمره کل ۱۰ است.
۳. امتیاز کلی به عنوان شدت درد ثبت می شود.
۴. نمره کمتر از ۳ درد خفیف، ۴ تا ۶ درد متوسط و نمره بالای ۷ درد شدید را نشان می دهد.

FLACC Scale

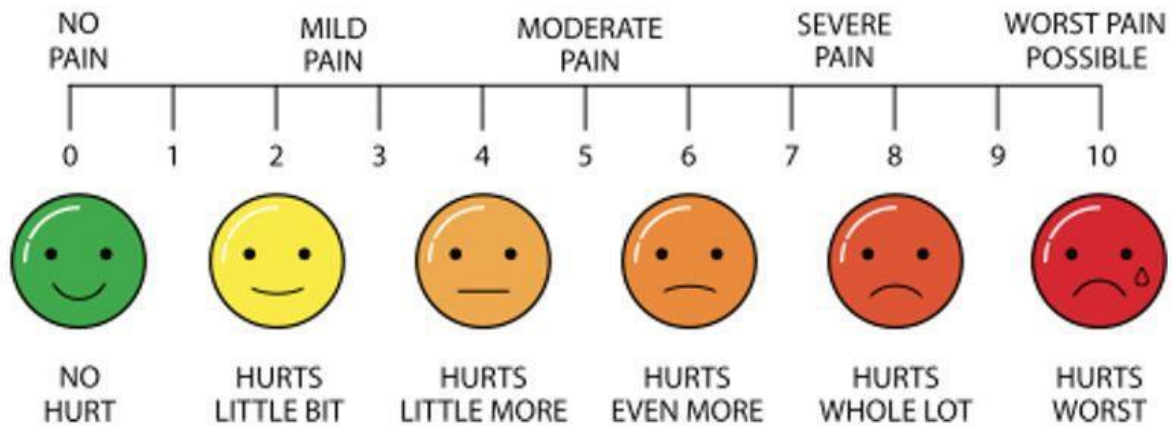
معیارها	نمره صفر	نمره ۱	نمره ۲
صورت	عدم وجود حالت خاص یا در حال لبخند زدن	لبخند های گاه به گاه یا اخم، پس زدن، بی علاقه گی	لرزیدن دائمی و مکرر چانه، فک به هم فشردن
پاها	حالت طبیعی یا آرام	ناراحت، بی قرار، سفتی	لگد زدن، پاهای کشیده شده
فعالیت	دراز کشیدن آرام، حالت طبیعی، به آسانی حرکت می کند.	پیچ و تاب خوردن، بی ثبات، عقب و جلو شدن، سفتی	خمیده شدن، سفت و سخت یا حرکات سریع
گریه	بدون گریه (بیدار یا خواب)	نالیدن یا زاری کردن، شکایت های گاه و بیگاه	پیوسته گریه می کند، جیغ می کشد یا گریه می کند، مکرر شکایت می کند.
تسلی پذیری	خشنود، آرام	با لمس گاه به گاه تسلی پیدا می کند، در آغوش کشیده شده و با او صحبت شود، می توان ذهن او را از درد منحرف کرد.	دلداری دادن و آرام کردن او دشوار است.

Wong-Baker Faces Pain Rating Scale

این مقیاس از یک سری تصاویر چهره‌های متفاوت استفاده می‌کند که از یک چهره خوشحال (نشان‌دهنده "هیچ دردی") تا یک چهره بسیار ناراحت (نشان‌دهنده "بیشترین درد ممکن") متغیر است. این ابزار به خصوص برای کودکان بین ۳ تا ۷ سال که ممکن است قادر به استفاده از مقیاس‌های عددی نباشند، مناسب است.

روش استفاده:

۱. به کودک تصاویری از چهره‌ها نشان داده می‌شود.
۲. از کودک خواسته می‌شود که چهره‌ای را انتخاب کند که احساسات او را توصیف می‌کند.
۳. نتیجه بر اساس عدد مرتبط با چهره انتخاب‌شده (از صفر تا ۱۰) ثبت می‌شود.
۴. نمرات ۱ تا ۳ درد خفیف، ۴ تا ۶ درد متوسط و نمرات ۷ تا ۹ درد شدید و نمره ۱۰ بسیار شدید می‌باشد.

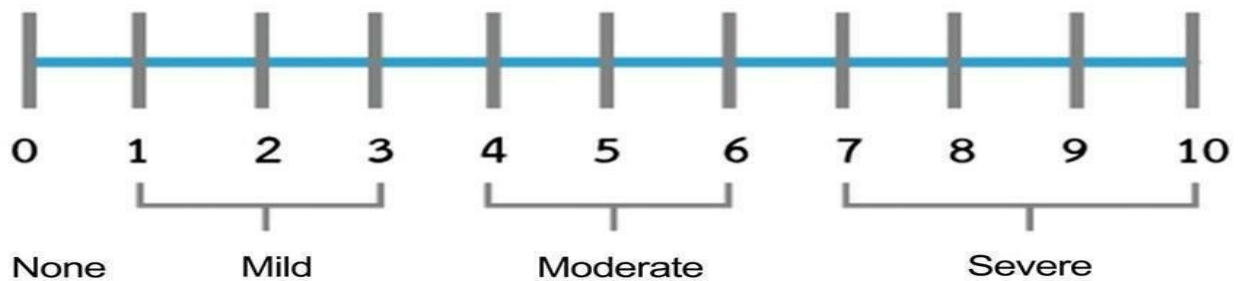


Numeric Rating Scale (NRS)

این مقیاس برای کودکان بالای ۷ سال که قادر به فهم مفاهیم انتزاعی تری هستند، استفاده می‌شود. یک خط افقی یا عمودی با دو انتهای مشخص (یک انتها بدون درد و انتهای دیگر بیشترین درد) به کودک نشان داده شده و از او خواسته می‌شود شدت (عدد) درد خود را روی طیف مشخص کند.

روش استفاده:

۱. یک خط نشان داده می‌شود که یک طرف آن "بدون درد" و طرف دیگر "بیشترین درد" است.
۲. از کودک خواسته می‌شود که با علامت زدن نقطه‌ای روی خط، میزان درد خود را مشخص کند.
۳. مکان علامت روی خط به عنوان درجه درد ثبت می‌شود (صفر تا ۱۰).
۴. نمرات ۱ تا ۳ درد خفیف، ۴ تا ۶ درد متوسط و نمرات ۷ تا ۱۰ درد شدید می‌باشد.
- ۵.



Children's and Infant's Postoperative Pain Scale (CHIPPS)

این ابزار برای شیرخواران و کودکان ۶ ماه تا ۷ سال برای تعیین شدت دردهای بعد از عمل جراحی کاربرد دارد. نمره صفر تا ۳ عدم وجود درد را نشان می دهد و نمرات بالای ۴ نیازمند مدیریت درد است.

روش استفاده:

۱. ارایه دهندگان مراقبت هر یک از پنج بخش (چهره، پاها، فعالیت، گریه، تسلی پذیری) را مشاهده می کنند.
۲. هر بخش از صفر تا ۲ امتیاز می گیرد که بالاترین نمره کل ۱۰ است.
۳. امتیاز کلی به عنوان شدت درد ثبت می شود.
۴. نمره کمتر از ۳ درد خفیف، ۴ تا ۶ درد متوسط و نمره بالای ۷ درد شدید را نشان می دهد.

معیارها	نمره صفر	نمره ۱	نمره ۲
گریه	ندارد	نالہ می کند	جیغ و فریاد می کشد
حالات صورت	آرام است/ لبخند می زند	فشردن دهان و لبها	چهره درهم کشیده است
وضعیت تنه	نرمال	تکان می خورد	سر را بالا می کشد
وضعیت پاها	ریلکس	لگد می زند	منقبض کرده
بی قراری حرکتی	ندارد	متوسط	بیقرار
نمره کل			

ابزارهای فیزیولوژیک

در برخی موارد که ارزیابی دقیق درد از طریق رفتارهای مشاهده‌ای یا خودگزارشی ممکن نیست، از شاخص‌های فیزیولوژیک مانند ضربان قلب و سطح اشباع اکسیژن به عنوان ابزارهای کمکی استفاده می‌شود.

Heart Rate and Oxygen Saturation

- افزایش ضربان قلب و کاهش سطح اشباع اکسیژن می‌تواند نشانگر وجود درد در شیرخواران یا کودکانی باشد که نمی‌توانند به صورت مستقیم درد خود را بیان کنند.
- این ابزارها به تنهایی کافی نیستند، اما به عنوان مکمل ابزارهای رفتاری می‌توانند در تشخیص دقیق‌تر کمک کنند.

پیوست ۲: فرایند اجرایی مدیریت درد در شیرخواران و کودکان

مرحله اول: تشخیص و اندازه گیری شدت درد

- در هر شیفت کاری همراه با چک علایم حیاتی شیرخوار و کودک، درد نیز به عنوان پنجمین علامت حیاتی مورد ارزیابی قرارگیرد.
- ابزارهای درد به صورت کارت تهیه شده و در بخش ها در دسترس قرار داده شوند.
- روش های تسکین درد غیردارویی مثل مراقبت کانگورویی، انحراف فکر، بازی درمانی و ماساژ در بخش اجرا شود.
- از محرک های تنش زا (شنوایی، بینایی، لامسه و تعادلی) به ویژه نور و سر و صدای زیاد در بخش اجتناب شود.
- در صورت امکان، خون گیری ها، پروسیجرها و معاینه، تجمع و هم زمان انجام شود.
- جهت اندازه گیری میزان درد از مقیاس اختصاصی جهت سن کودک استفاده گردد.
- بر اساس نمره ی کسب شده از هر مقیاس شدت درد ارزیابی گردد.



مرحله دوم: تسکین درد

- تسکین درد کودکان یک رویکرد چند رشته‌ای بوده و مستلزم مشارکت پزشک، پرستار، فیزیوتراپ و مهم تر از همه خانواده است.
- بر اساس شدت درد اندازه گیری شده، از یکی از روش های دارویی یا غیردارویی تسکین درد استفاده گردد.
- روش های غیردارویی مثل مکیدن غیر تغذیه‌ای، مراقبت آغوشی مادرانه، لمس درمانی، ماساژ، بازی درمانی، روش های انحراف فکر، بازی با حیوانات، حباب سازی و عروسک گردانی، کارت بازی، عینک های سه بعدی و پازل، موسیقی درمانی، و مدیریت محیط با کاهش نور و سر و صدای محیط، می باشد.
- بر اساس سن کودک از روش غیر دارویی مؤثر برای همان گروه سنی استفاده شود.
- در شیرخواران زیر یک سال، مکیدن پستانک شیرین یا آغشته به شیرمادر، می تواند در حین واکسیناسیون یا پروسیجرهایی مثل خونگیری یا رگ گیری کمک کننده باشد.
- در کودکان نوپا بازی درمانی، روش های انحراف فکر، بازی با حیوانات، حباب سازی و عروسک گردانی، کارت بازی، عینک های سه بعدی و پازل، موسیقی درمانی روش های مناسبی برای مدیریت درد است.
- در کودکان بزرگتر بازی با حیوانات، حباب سازی و عروسک گردانی، کارت بازی، عینک های سه بعدی و پازل می تواند برای پرت کردن حواس و کاهش درد مؤثر باشد.
- در کودکانی که نمرات درد بالای ۴ دارند، حتما باید با تجویز پزشک از روش های دارویی در کنار روش های غیردارویی استفاده کرد.
- در صورت نیاز به مداخلات دارویی براساس دستور پزشک، از مورفین، استامینوفن و کلونیدین استفاده گردد.
- به علت تأثیرات سوء بر تکامل مغزی، استفاده از آمپول میدازولام محدود گردد.



مرحله سوم: ارزیابی

- بر اساس شدت درد کودک، ارزیابی درد و کنترل علایم حیاتی هر نیم تا ۴ ساعت ادامه می یابد.
- در کودکان با شدت درد کمتر، پایش کمتر و در کودکان با شدت درد متوسط تا شدید ارزیابی درد در فواصل زمانی کوتاه تر و مطابق الگوریتم مدیریت درد ادامه یابد.
- نتایج ارزیابی مجدد کودک باید به اطلاع پزشک مربوطه برسد و مستند سازی مناسب در هر مرحله از تشخیص، تسکین و ارزیابی مجدد درد توسط پرستار صورت گیرد و بر اساس نظر پزشک نیز در مورد قطع یا ادامه داروی مسکن، تصمیم گیری شود.

پیوست ۳: الگوریتم مدیریت درد در شیرخواران و کودکان



- 1- Di Sarno, L., Gatto, A., Korn, D., Pansini, V., Curatola, A., Ferretti, S., Capossela, L., Graglia, B. and Chiaretti, A., 2023. Pain management in pediatric age. An update. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 94(4).
- 2- Cunico, D., Rossi, A., Verdesca, M., Principi, N. and Esposito, S., 2023. Pain Management in Children Admitted to the Emergency Room: A Narrative Review. *Pharmaceuticals*, 16(8), p.1178.
- 3- Sansone, L., Gentile, C., Grasso, E.A., Di Ludovico, A., La Bella, S., Chiarelli, F. and Breda, L., 2023. Pain evaluation and treatment in children: a practical approach. *Children*, 10(7), p.1212.
- 4- Eccleston, C.; Fisher, E.; Howard, R.F.; Slater, R.; Forgeron, P.; Palermo, T.M.; Birnie, K.A.; Anderson, B.J.; Chambers, C.T.; Crombez, G.; et al. Delivering Transformative Action in Paediatric Pain: A Lancet Child & Adolescent Health Commission. *Lancet Child. Adolesc. Health* 2021, 5, 47–87.
- 5- Paediatric Pain Management Guidelines 2023 Published in January 2023. Ministry of Health Malaysia.
- 6- Miró, J., Solé, E., Castarlenas, E., Ingelmo, P., Nolla, M.D.C., Escribano, J. and Reinoso-Barbero, F., 2023. The treatment of pediatric pain in Spain: a survey study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), p.2484.
- 7- Pacifici GM. Clinical pharmacology of analgesics in infants and the pharmacologic management of pain in neonates. *MedicalExpress*. 2014 Jun;1(3):105-15.