

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
دانشکده ی پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت

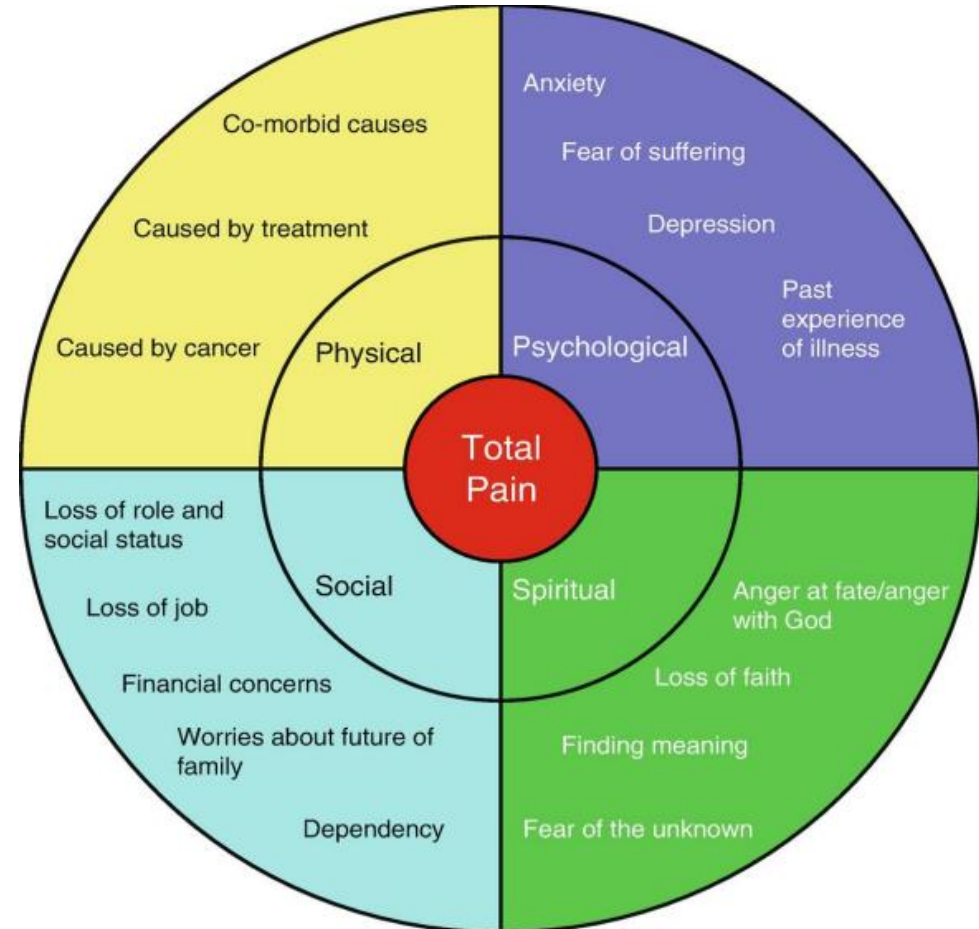
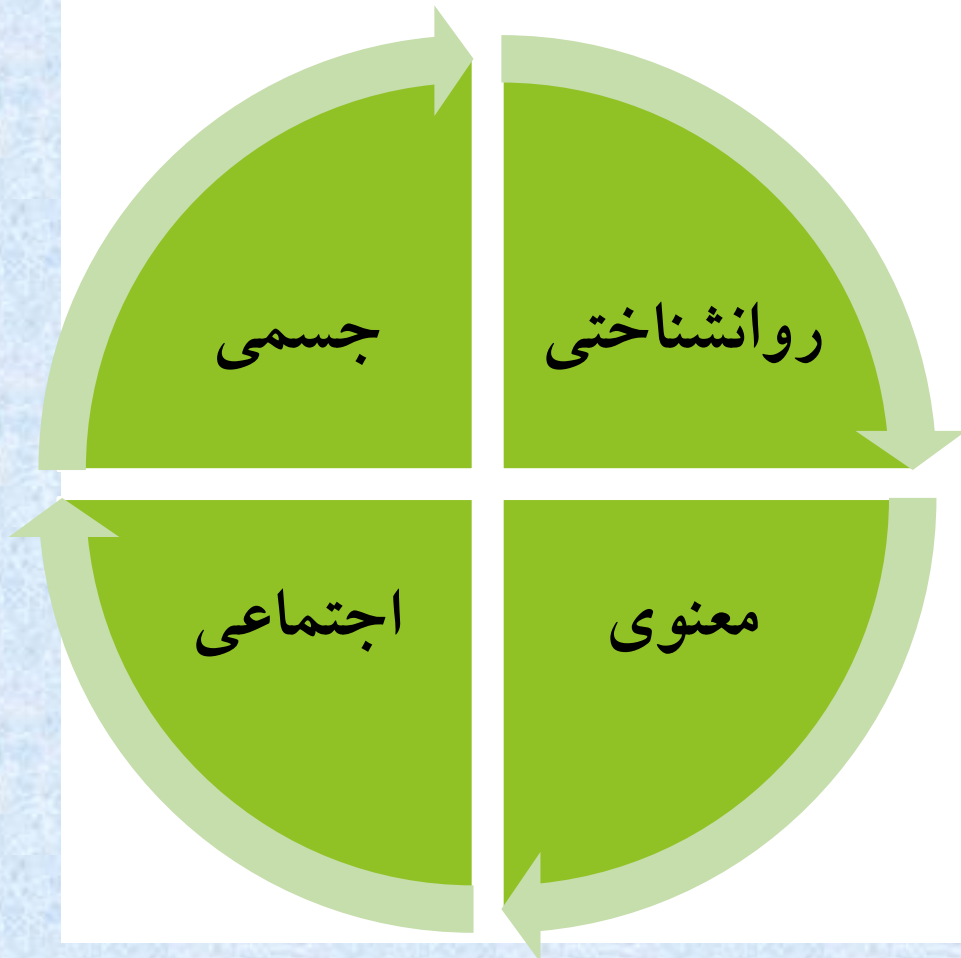
مدیریت درد در کودکان

سمیه پوی

دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری
فلوشیپ مراقبت های حمایتی و تسکینی

تعاریف درد (Pain)

درد نوعی مکانیسم حفاظتی است که ما را از وجود جراحات یا آسیب احتمالی بدن آگاه می سازد.
تعریف سیسیلی ساندرز از درد (Total Pain): عوامل متعددی در بروز درد موثر هستند.



پروسیجرهای مختلف بخش های کودکان

مراقبت دهانی

بهداشت چشم

تزریق داروی وریدی

نمونه گیری نظیر گازهای خونی

خارج کردن UAC/UVC

آسپیره کردن محتویات معده از

طریق NGT

ECG

اتصال حس گرهای مانیتور

مالیدن گرم به بدن

تعویض کهنه

تغییر پوزیشن

خارج کردن مسیر وریدی

دریافت nasal CPAP

جایگذاری Hudson prong

تعبیه لوله دهانی معدی

گاواژ

جابجا کردن نوزاد از انکوباتور یا تخت

اکوی قلبی

سونوگرافی

CT / MRI

X-ray

وزن کردن

تلاش متعدد برای جایگذاری

IV/IA/UAC/UVC

انتوباسیون

جایگذاری چست تیوب

معاینات چشمی

ساکشن لوله تراشه

ساکشن دهان و بینی

جایگذاری IV/IA/UAC/UVC

جایگذاری خط زیر پوستی

جایگذاری nasal CPAP

انجام LP

جراحی

سوزن زدن پاشنه پا

اهمیت مدیریت درد در کودک و نوزاد

چرا کنترل درد در نوزادان و کودکان حائز اهمیت است؟



اهمیت مدیریت درد در کودک و نوزاد

- تأخیر در روند بهبودی و حتی تسریع فرایند بیماری
- شواهد مهمی وجود دارد که مواد شیمیایی آزاد شده در اثر استرس های درازمدت در بدن باعث آسیب پذیری سیستم عصبی مرکزی شده و بر تکامل سد خونی مغزی و ساختار نورون ها اثر می گذارد.
- واکنش رفتاری ضعیف به درد در نوزادان خیلی نارس
- پاسخ تکامل نیافته و سازماندهی نشده نوزادان نارس به تحریکات و استرسورها خونریزی داخل بطنی در نوزادان بسیار کم وزن
- تأثیرات عمیق و طولانی مدتی بر روی سیستم های متعدد فیزیولوژیکی در دوره های حساس و بحرانی تکامل یک نوزاد



مسیرهای ایجاد درد در کودکان

Diagnosis

Acute Pain
Location
Dependent

Treatment

Procedural Pain
Surgical Pain
Side effect Pain

End of life

Acute Pain
Progressive

Survivorship

Chronic pain
Arthalgias

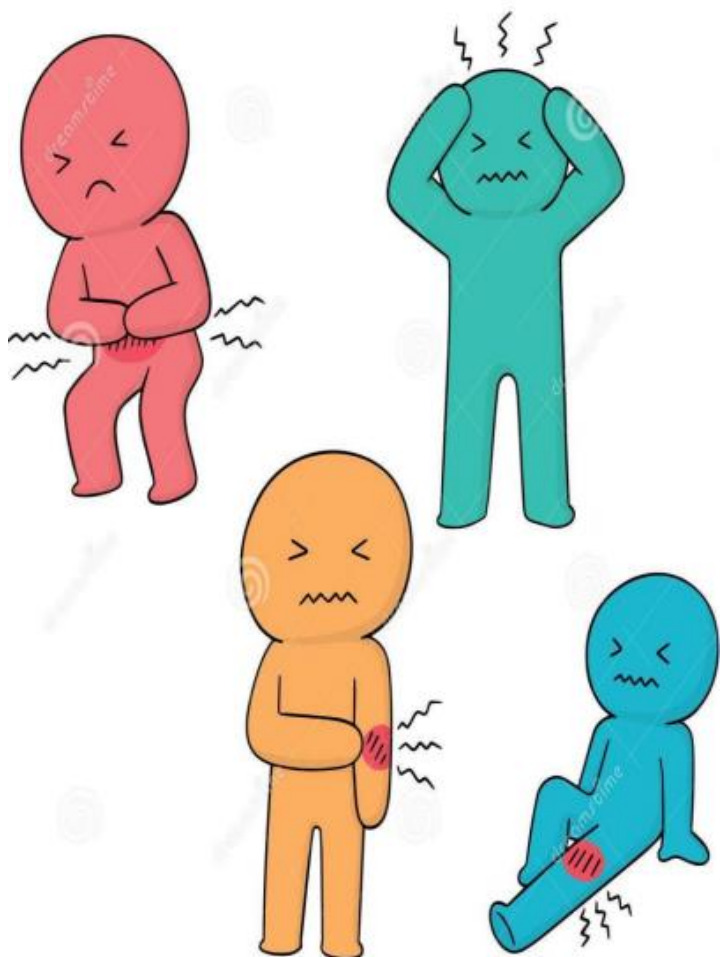
درد در بیماران مبتلا به سرطان

سندروم های درد در سرطان (Cancer Pain Syndromes)

□ درد ناشی از سرطان یکی از مهمترین شکایات بیماران مبتلا به سرطان در مراقبت تسکینی است.

□ علی رغم پیشرفت های بسیار زیاد در حوزه ی درد و مراقبت تسکینی، میزان زیادی از درد بیماران توجه و درمان نمی شود.

□ درد کنترل نشده باعث رنج غیرضروری می شود که باعث تاثیر بر کیفیت عملکرد روزانه ی افراد می گردد.



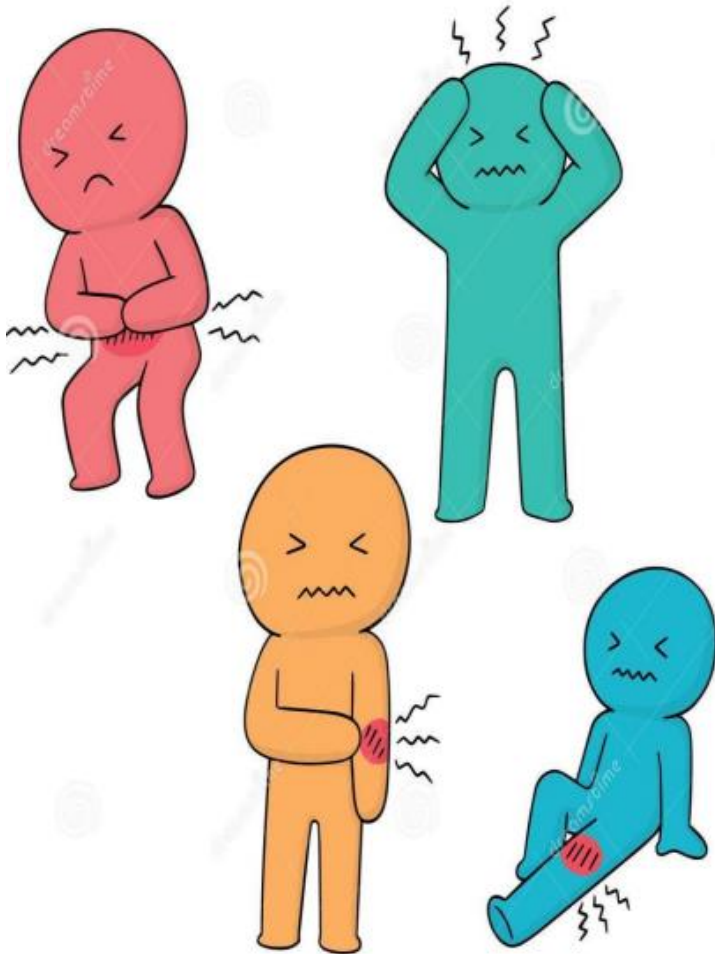
انواع درد در بیماران مبتلا به سرطان

1. دردهای حاد
2. دردهای مزمن که به سه دسته تقسیم می شوند:

درد جسمی

دردهای نوروپاتی

دردهای احشائی



اتیولوژی سندروم های درد حاد در سرطان

□ درد ناشی از پروسیجرهای تشخیصی: مثل دسترسی عروقی، BMA، سردرد بعد از LP

□ درد ناشی از اقدامات درمانی: مثل درد بعد از جراحی (به دلیل محل برش جراحی یا عفونت)

۱- درد حاد ناشی از تزریق داروی شیمی درمانی: به دلیل اسپاسم عروقی، فلبیت، نشت از عروق و احساس گرگرفتگی ناشی از آنتراسایکلین ها یا شیمی درمانی نخاعی

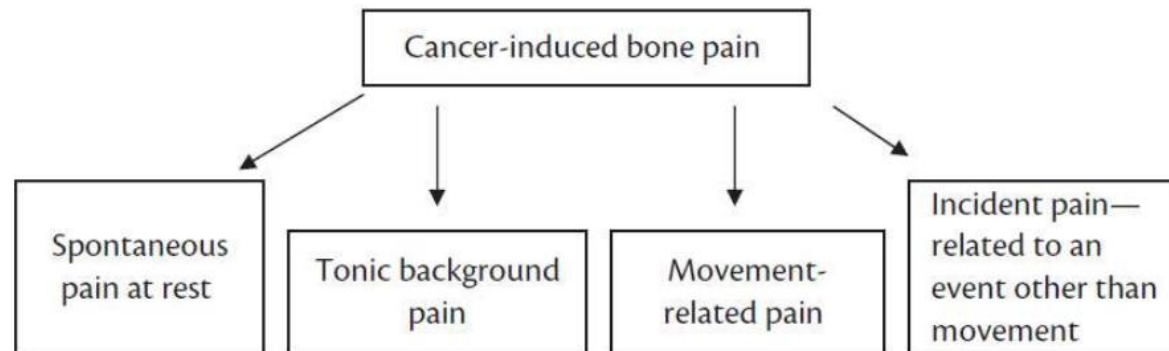
۲- درد حاد ناشی از سمیت شیمی درمانی: مثل موکوزیت ناشی از شیمی درمانی یا نوروپاتی یا درد دهان

۳- درد حاد مرتبط با رادیوتراپی مثل درماتیت



اتیولوژی سندروم های درد مزمن در سرطان

- ❖ بیشتر دردهای مزمن، درد **جسمی (سوماتیک)** و سپس دردهای **نوروپاتی و احشایی** است.
- ❖ بیشترین علت دردهای مزمن در سرطان به دلیل **درد استخوان** است.
- ❖ بیشترین علت درد استخوان، **ناشی از تهاجم تومور** است.
- ❖ ویژگی ها:
- ❖ تاثیر قابل توجه بر عملکرد جسمی، روانی و اجتماعی دارد.
- ❖ علائم بالینی:



سندروم درد نوروپاتیک

❖ درد نوروپاتیک اغلب به دلیل **درمان های ارائه شده برای سرطان** ایجاد می شوند.

❖ رایج ترین علت سندروم درد نوروپاتیک به دلیل شیمی درمانی است که **نوروپاتی ناشی از شیمی درمانی** نام دارد.

❖ این دردها می توانند به مدت طولانی و حتی بعد از بهبودی کامل در فرد باقی بمانند و کیفیت زندگی را در بقایافتگان ناشی از سرطان کاهش دهند (در بیش از ۹۰ درصد بقایافتگان).

❖ علائم شامل:

❖ **حسی:** پاراستزی، بی دردی، بی حسی، عدم تحمل گرما، اغراق در احساس ناراحتی به دنبال وارد کردن یک محرک در یک عضو، درد می باشد.

❖ **حرکتی:** اختلال در راه رفتن، آتروفی عضلانی، عدم تعادل، کاهش یا فقدان رفلکس ها نظیر رفلکس تاندونی عمیق، گرفتگی عضلانی غیرقابل کنترل و ضعف عضلانی

❖ **خودمختار:** یبوست، اسهال، احتباس ادراری، فلج پارالیتیک



درد احشائی (Visceral Pain)

❖ دردی که مستقیماً ناشی از اندام های داخلی است.

❖ پاتوفیزیولوژی:

❖ ۱-فعال یا حساس شدن اعصاب محیطی: به دلیل اتساع اندام های داخلی، نفخ، پیچ خوردگی یا ایسکمی

❖ ۲-فعال یا حساس شدن اعصاب مرکزی: مثل پانکراتیت مزمن یا درد قفسه ی سینه ی به دلیل غیرقلبی

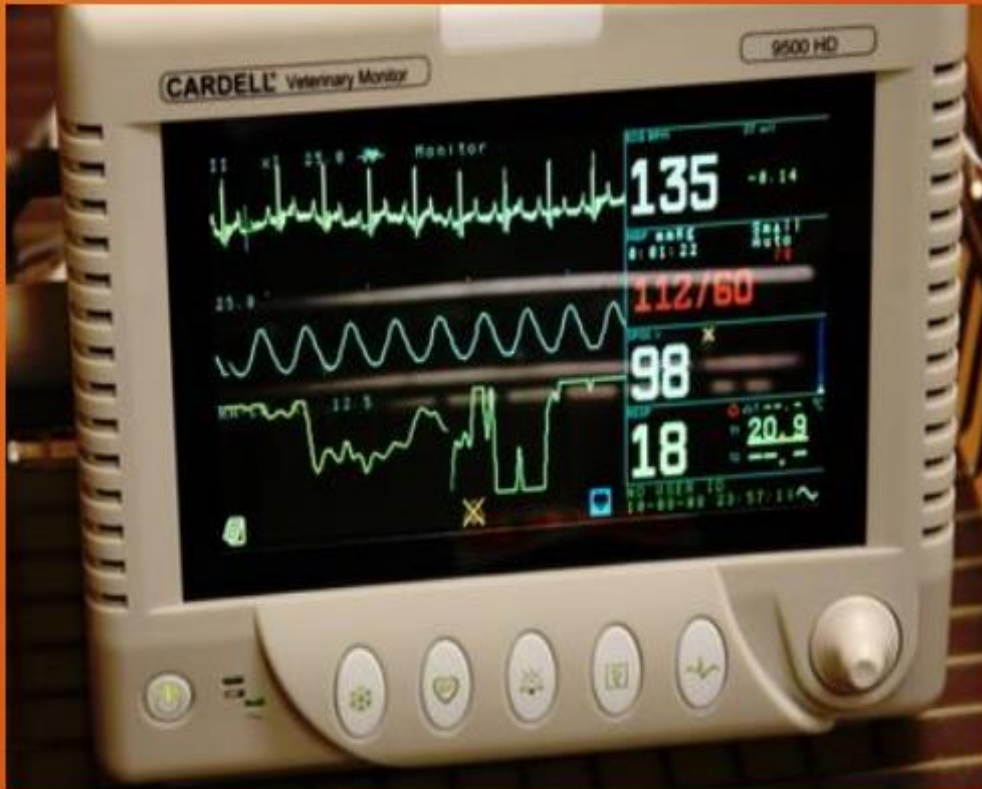


اهمیت اندازه‌گیری درد

- ❖ اندازه‌گیری درد به عنوان پنجمین علامت حیاتی برای درمان موثر آن ضروری است.
- ❖ موثرترین برنامه‌های درمان کنترل درد در کودکان با **ارزیابی دقیق** شروع می‌شود.
- ❖ در حال حاضر ابزارهای متعددی برای سنجش درد در کودکان در دسترس است.
- ❖ بررسی درد در نوزادان و کودکان از طریق معیارهای **رفتاری (مناسب هم برای نوزادان وهم کودکان)**، **فیزیولوژی (مناسب برای نوزادان و کودکان ایتنوبه)**، **مشاهده ای (زیر سه سال)** و **خودگزارش دهی (برای کودکان بالای سه سال)** انجام می‌شود.



Physiological Indices of Pain



معیارهای فیزیولوژیک

Affects multiple body systems

Respiratory

- Increased rate/depth of Respirations (respiratory Alkalosis)
- Decreased O₂ sat
- Retention of secretions

Neurological

- Increase in HR, **blood sugar**, cortisol levels, and **intracranial pressure (risk for IVH)**
- **Dilated pupils**
- **Changes in color (pail, mottled)**



معیارهای فیزیولوژیک (ادامه)

Metabolic

- Increase in fluid and electrolyte losses
- Increased Glucagon, Corticosteroids and Catecholamines
- Increased basal metabolic rate

Immune System

- Increased risk of infection

Gastrointestinal

- Decreased peristalsis of GI tract, Impaired functioning

Urinary

- Decreased urine output



Behavioral Indices of Pain



معیارهای رفتاری باتوجه به سن تکاملی (ادامه)

نوزاد: گریه ی شدید، تغذیه ی ضعیف، بیخوابی و بی قراری، تغییر حالت چهره، اخم کردن و در هم کشیدن چهره، تغییر در حرکات بدن، سفت کردن اندام ها

نوپایی: تهاجم فیزیکی یا خشونت کلامی، عقب کشیدن یا حفاظت کردن محل یا اندام دردناک

قبل از مدرسه: می تواند درد را به صورت کلامی بیان کند ولی بیشتر **تفکر جادویی** غلبه دارد (برای مثال: درد را به عنوان یک تنبیه می پندارد).

سن مدرسه و بالاتر: توانایی بیان کلامی درد را دارد ولی بیشتر تحت تاثیر رفتارها و آموزه های فرهنگی مرتبط با درد است.

سایر علائم عمومی شامل: بی قراری، بی اشتها، لتارژی، اختلال در خواب، خشونت و کاهش تمرکز



معیارهای رفتاری در نوزادان



❖ در نوزادان مهمترین شاخص نشان دهنده درد تغییر چهره میباشد.

❖ برخی نوزادان نارس ممکن است در پاسخ به محرک دردناک گریه نکنند که ناشی از عدم توانایی گریه کردن است نه عدم احساس درد.

اصول بررسی درد در کودکان

درد ماهیت ذهنی، روحی و جسمی دارد. بنابراین هنگام بررسی باید جوانب مختلف آن را در نظر گرفت.

ویلی و وانگ (۲۰۱۵) معتقدند، **QUESTT** یک روش مناسب برای بررسی درد است که شامل:

Q: سؤال از کودک

U: استفاده از ابزارهای بررسی درد

E: ارزیابی تغییرات فیزیولوژیک و رفتاری

S: مشارکت دادن والدین

T: در نظر گرفتن علت درد

QUEST FOR Relief

Question the Patient

Use Pain Rating Scales

Evaluate Behavior

Set Realistic Pain Relief Goals

Take Action!

ابزارهای درد

از چه ابزارهایی برای کنترل درد در نوزادان و کودکان در بخش
خود استفاده می کنید؟



ابزارهای سنجش درد در کودکان

ابزارهای خودگزارش دهی نظیر:

ابزار اوشر

ابزار صورتک های وونگ-بیکر

خط کش دیداری درد (VAS)

ابزارهای مشاهده ای نظیر:

CHEOPS

FLACC

FIPP

CRIS

NIPS

توجه: کودکان بالای سه سال، توانایی گزارش درد خود را دارند؛ بنابراین از ابزارهای خودگزارش دهی استفاده می شود.

ابزار اوشر (Oucher)

OUCHER

100 —



90 —



80 —



70 —

60 —



50 —

40 —

30 —



20 —

10 —



0 —

این ابزار از معتبرترین، قدیمیترین و پرستفاده ترین مقیاسهای خود گزارش دهی شدت درد کودکان بوده و توسط بایر برای ارزیابی شدت درد کودکان ۳-۱۲ ساله تدوین شده است.

این ابزار شامل ۶ عکس چهره یک کودک با شدت های متفاوت درد است که به صورت عمودی و بر اساس کمترین تا شدیدترین درد از پایین به بالا قرار گرفته و از ۱ تا ۶ نمره دهی شده اند (عدد بدون درد، و ۶ شدیدترین درد را نشان میدهد)

ابزار صورتک های وونگ بیکر

این ابزار از معتبرترین، قدیمیترین و پرستفاده ترین مقیاسهای خود گزارش دهی شدت درد کودکان بوده و توسط بایر برای ارزیابی شدت درد کودکان ۳-۱۲ ساله تدوین شده است.

این ابزار شامل ۶ عکس چهره یک کودک با شدت های متفاوت درد است که به صورت عمودی و بر اساس کمترین تا شدیدترین درد از پایین به بالا قرار گرفته و از ۱ تا ۶ نمره دهی شده اند (عدد بدون درد، و ۶ شدیدترین درد را نشان میدهد).

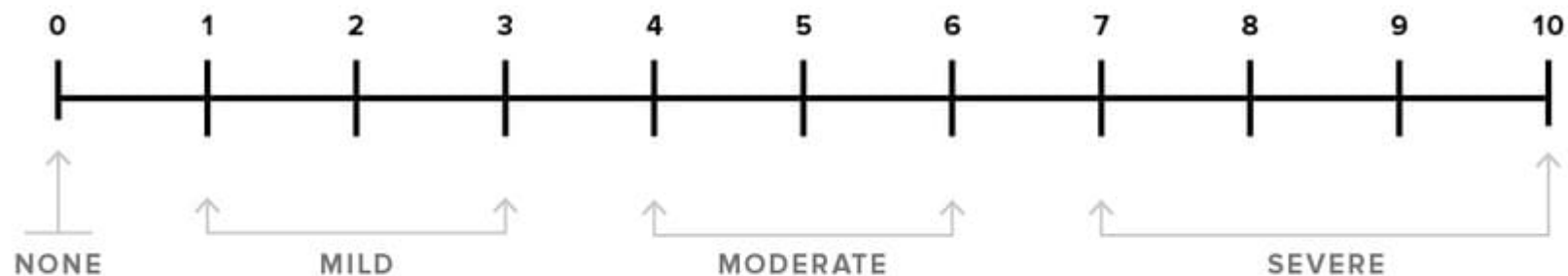


خط کش دیداری درد (VAS)

مقیاس دیداری درد (Visual Analogue Scale) یا Numeric Rating Scale (NRS)

این مقیاس برای درد از بقیه متداول تر است. شخص درد خود را با استفاده از یک مقیاس ۰ تا ۱۰ یا ۰ تا ۵ نرخ بندی می کند. صفر به معنی بدون درد است و ۵ یا ۱۰ به معنی بدترین وضعیت درد است. این سطوح شدت درد ممکن است پس از درمان اولیه یا به صورت دوره ای پس از درمان برآورد شود.

0-10 NUMERIC PAIN RATING SCALE



ابزار چیئوپس (CHEOPS): کودکان کمتر از ۳ سال

امتیاز ۳	امتیاز ۲	امتیاز ۱	امتیاز ۰	رفتار	ردیف
گریه با بغض، شیون و زاری، جیغ زدن	تاله، گریه بی صدا، گریه آرام	گریه نمی کند	-	گریه	۱
-	حالت اخم کردن و شکلک درآوردن	آرام و بدون تنش	لبخند زدن	حالات صورت	۲
-	شکایت در مورد درد و موارد دیگر	کودک شکایت می کند ولی در مورد درد نیست (مثلا من مامانم را می خواهم)	گفتن عبارات جهت صحبت کردن بدون شکایت	صحبت کردن	۳
-	تکان خوردن، قوس دادن، حالت ماریپیچ به خود گرفتن، خود را سفت گرفتن	بدن در حالت استراحت و بدون تنش است.	-	حرکات بدن	۴
-	حرکت دادن پاها، کشیدن پا، خم شدن، لگد زدن	پاها وضعیت طبیعی دارد و بدون حرکت است.	-	پاها	۵
-	کودک دست را به طرف زخم می برد و یا به آن دست می زند	دست ها حالت طبیعی و شل دارد و به زخم دست نمی زند	-	دست ها	۶

FLACC

Face, Leg, Activity, Cry, Consolability

برای کودکان کمتر از سه سال / حداکثر نمره ۱۰

مشخصات امتیاز	۰	۱	۲
صورت	خندان یا بدون حالت	گاه گاهی اخم آلود و یا تغییر حالت صورت، گوشه گیر، بی علاقه	غالباً یا همیشه لرزیدن چانه ها، بستن دهان، فشردن فک
پاها	حالت طبیعی، شل و راحت	راحت نیست حالت کشیدگی و سفت دارد	لگد زدن، کشیدگی پاها
فعالیت	وضعیت طبیعی دارد و به راحتی گریه نمی کند	به خود می پیچد، جلو و عقب می رود، حالت کشش دارد	لرزش، تکان خوردن، به خود پیچیدن، سفت و سخت گرفتن خود
گریه	در حالت خواب یا بیداری گریه نمی کند	نال، گریه و زاری و گاهی نق زدن	گریه مداوم، جیغ و داد کردن، نق زدن مداوم
آرامش پذیری	حالت آرامش داشتن	با نوازش، صحبت کردن و انحراف توجه آرام می شود	به دشواری آرام می شود.

CRIES: بعد از اعمال جراحی در نوزادان

Crying – Requires o₂-Increased vital signs – Expression sleepless

(حداکثر نمره ۱۰ / نمره بالای ۶ نیازمند تجویز مسکن)

مشخصات/امتیاز	۰	۱	۲
گریه	گریه نمی کند	گریه بلند (به راحتی ساکت می شود)	گریه خیلی بلند (با آرام کردن وی، ساکت نمی شود)
اکسیژن مورد نیاز (برای این که اشباع اکسیژن بیش از ۹۵٪ باشد)	اکسیژن مورد نیاز نیست	اکسیژن کمتر از ۳۰٪ مورد نیاز است	اکسیژن بیش از ۳۰٪ مورد نیاز است
علائم حیاتی افزایش یافته	ضربان قلب و فشار خون برابر، یا کمتر از قبل عمل است	افزایش ضربان قلب یا فشار خون کمتر از ۲۰٪ قبل از عمل است	افزایش ضربان قلب یا فشار خون بیشتر از ۲۰٪ قبل از عمل است
حالت های صورت	حالت طبیعی	حالت شکلک درآوردن	حالت شکلک درآوردن و ناله کردن
بی خوابی	نوزاد به طور مداوم خواب است	مرتب از خواب بیدار می شود	همیشه بیدار است

ابزار (PIPP): Premature Infant Pain Profile

در نوزادان ترم و پره ترم نظیر NICU

شامل دارای ۷ شاخص فیزیولوژیک و رفتاری / نمره کل ۰-۲۱

(کمتر از ۶: عدم وجود درد، ۱۲-۶ درد خفیف و متوسط و بالاتر از ۱۲ درد شدید)

نمره	۳	۲	۱	۰	مشخصات
	کمتر از ۲۸ هفته	۲۸ الی ۳۱ هفته	۳۲ الی ۳۵ هفته	۳۶ هفته و بیشتر	سن حاملگی
	خواب یا آرام، چشم ها بسته بدون حرکات صورت	فعال یا خواب، چشم ها بسته، حرکات صورت	آرام یا بیدار، چشم های باز، بدون حرکات صورت	فعال یا بیدار، چشم های باز، حرکات صورت، گریه با چشمان باز یا بسته	وضعیت رفتاری
	۲۵ ضربه یا بیشتر در دقیقه افزایش یابد	۲۴-۱۵ ضربه افزایش یابد	۱۴-۵ ضربه در دقیقه افزایش یابد	۴-۰ ضربه در دقیقه افزایش یابد	ضربان قلب
	۷/۵٪ یا بیشتر کاهش داشته باشد	۵ تا ۷/۴٪ کاهش داشته باشد	۲/۵ تا ۴/۹٪ کاهش داشته باشد	۲/۴-۰٪ کاهش داشته باشد	اشباع اکسیژن
	حداکثر ۷۰٪ از زمان	متوسط ۶۹-۴۰٪ از زمان	حداقل ۳۹-۱۰٪ از زمان	عادی	درهم کشیدن ابروها
	حداکثر ۷۰٪ از زمان یا بیشتر	متوسط ۶۹-۴۰٪ از زمان	حداقل ۳۹-۱۰٪ از زمان	عادی	فشردن چشم ها
	حداکثر ۷۰٪ از زمان یا بیشتر	متوسط ۶۹-۴۰٪ از زمان	حداقل ۳۹-۱۰٪ از زمان	عادی	خط کنار پره های بینی

NIPS: در نوزادان

Néonatal Infant Pain Scale

مشخصات امتیاز	۰	۱	۲
حالت های صورت	حالت آرامش	عضلات صورت سفت و کشیده، اخم آلود	-
گریه	آرام، بدون گریه	نالۀ ملایم، گریه متناوب	جیغ زدن و فریاد کشیدن، گریه بدون صدا به نحویکه با حرکات صورتش مشخص باشد.
الگوی تنفس	آرام و طبیعی	تنفس نامنظم، سریع نگهداشتن تنفس	-
دست ها	شل، بدون انقباض عضلات، گاهی حرکت می دهد.	باز و بسته شدن دست ها، سفت شدن و داشتن حرکات سریع	
پاها	شل، بدون انقباض عضلات، گاهی پاها را حرکت می دهد	پاها حالت سفت دارد و به سختی باز و بسته می شوند. کشیدن پا و یا سریع باز و بسته می شوند.	-
وضعیت تحریک پذیری	خواب یا بیدار است در حالت خواب یا بیداری آرامش دارد	تحریک پذیر است. بی قرار است و می غلتد	-

مداخلات غیر داروئی تسکین درد

شناختی	رفتاری	فیزیکی
انحراف فکر تجسم توقف فکری خواب مصنوعی موسیقی درمانی روان درمانی	ورزش تن آرامی بیوفیدبک بازی درمانی	ماساژ گرما و سرما طب سوزنی تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست

تکنیک های غیر داروئی در سنین مختلف

- ▶ **نوزادان:** بغل کردن، نوازش، مکیدن پستانک، ماساژ
- ▶ **کودک نوپا:** ماساژ، داستان، حباب، لمس، ننگه داشتن و تاب، موسیقی
- ▶ **قبل از مدرسه:** درگیر شدن در بازی، داستان، موسیقی، تصور بودن یک قهرمان، تماشای تلویزیون یا ویدئو
- ▶ **کودکان سن مدرسه:** تنفس ریتمیک، شلی عضلانی، تصور هدایت شده، صحبت کردن در مورد تجربه های لذت بخش، بازی، گوش دادن به رادیو، تماشای تلویزیون
- ▶ **نوجوانان:** تنفس ریتمیک، شلی عضلانی، تصور هدایت شده، **داشتن ملاقات کننده**، بازی، تماشای تلویزیون، گوش دادن به رادیو

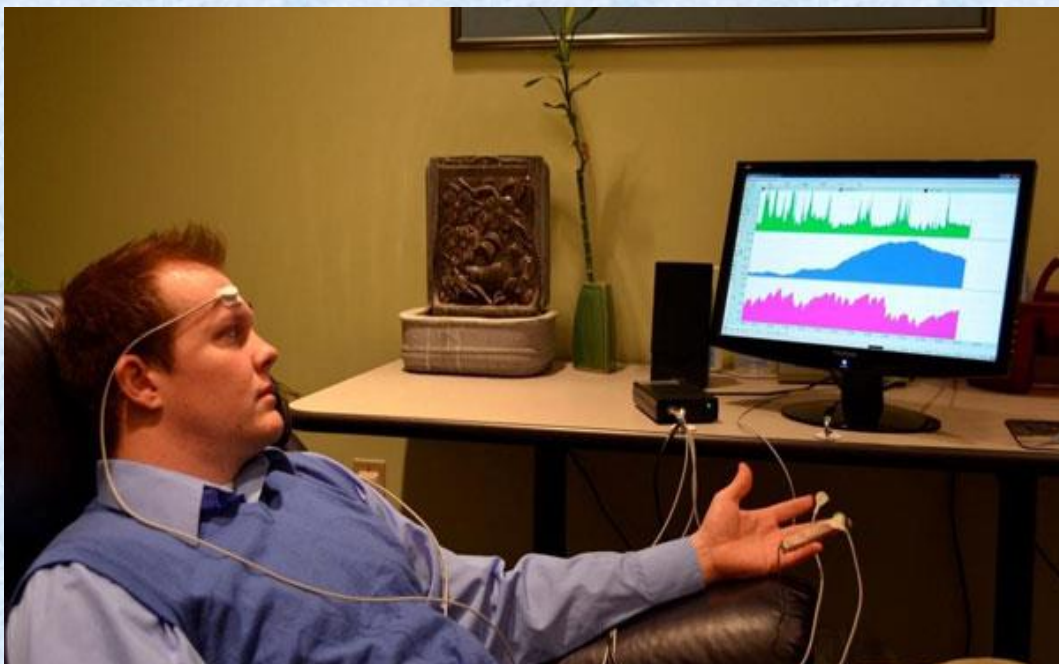
بیوفیدبک چیست؟

▶ بیوفیدبک دستگاهی است که فرد از طریق حسگرهایی که به بدن وی نصب گردیده است قادر خواهد بود تا با دقت بالا از وضعیت بدنی خود آگاه گردد.

▶ در تکنیک هایی همچون یوگا، مدیتیشن و ریلکسیشن نیز هدف همین است اما در بیوفیدبک حسگر به بدن فرد وصل می شود.

▶ با توجه به اینکه هدف ما اطلاع پیدا کردن از وضعیت کدام ارگان است، نوع حسگر و نوع بیوفیدبک متفاوت خواهد بود. از طریق بیوفیدبک ما قادر خواهیم بود از امواج مغزی، تغییر پذیری ضربان قلب، میزان تنفس، میزان فعالیت عضله، میزان تعریق و درجه حرارت بدن مطلع شویم.

▶ در بیوفیدبک، برای سنجش امواج مغزی سنسورها بر روی سر، سنجش تغییر پذیری ضربان قلب سنسورها بر روی قفسه سینه و یا انگشت دست، سنجش نرخ تنفس سنسورها بر روی شکم و قفسه سینه، سنجش تعریق و درجه حرارت بدن سنسورها بر روی انگشت دست چسبانده می شود.



تحریک الکتریکی از راه پوست (TENS) Trans Epidermal Neural Stimulation



- ▶ به تحریکات الکتریکی عصب ماوراء پوست (TENS) نیز معروف است که توسط الکترودها تحریک الکتریکی اندکی به پوست می رساند و از انتقال درد از اعصاب محیطی به طناب نخاعی اختلال ایجاد می کند، در نتیجه باعث تسکین درد می شود.
- ▶ تحریکات الکتریکی عصب ماوراء پوست را می تواند برای مدیریت درد حاد و مزمن مورد استفاده قرار گیرد.
- ▶ تنها اثر جانبی شناخته شده تحریک پوست در موضع الکتروود است.

کرم املا (EMLA)



- ▶ کرمی مرکب از ۵/۲٪ لیدوکائین و ۵/۲٪ پریلوکائین است.
- ▶ از این کرم برای کاهش درد رویه هایی نظیر رگ گیری، ایمن سازی، بافت برداری سطحی، گرافت پوست، برداشتن لوله قفسه سینه، آزمایش های مربوط به مغز استخوان، تزریقات زیر جلدی، عضلانی استفاده می شود.
- ▶ کرم به مدت ۶۰-۱۲۰ دقیقه قبل از انجام رویه بر روی پوست به کار می رود. این مدت زمان با توجه به نوع رویه متفاوت است.
- ▶ مصرف املا در نوزادان منع شده است زیرا یکی از عوارض مصرف کرم املا احتمال بروز مت هموگلوبینمی است

سایر روش ها

- ▶ **ریلکسیشن:** تکنیک های تمدد اعصاب می تواند باعث **کاهش تنش عضلانی** شود که سبب تشدید درد می گردد. روش های آرامش بخش عبارتند از: **تنفس ریتمیک و کشش و استراحت هر کدام از ماهیچه ها برای ۱۰ ثانیه.**
- ▶ **تصور هدایت شده:** این روش بر روی **کودکان بیش از ۶ سال** موثر است. از کودک درخواست کنید به همه مناظر، صداها، بوها، مزه ها و احساسات فکر کند که او را به محل، فعالیت یا داستان مورد علاقه می کشاند.
- ▶ **پرت کردن حواس:** از طریق بازی، پخش کارتون
- ▶ **محلول سوکروز خوراکی** نظیر دکستروز ۵٪ یا ۱۰٪
- ▶ **تحریک پوستی شامل ماساژ آرام منطقه دردناک، ماساژ آرام پوست و بغل کردن یا تاب کودک است.** / **قنناق در نوزادان**
- ▶ **استفاده از گرما (اتساع عروق) و سرما (انقباض عروق):** در درد ناشی از فلیت یا نشت عروقی داروها

آشنایی با نحوه کار پمپ درد (Pain Pump)



آشنایی با نحوه کار پمپ درد

- ▶ پمپ درد یا Patient-controlled analgesia (PCA)
- ▶ روشی است برای کنترل درد بیمار از طریق استفاده از یک پمپ تزریق پرتابل که این پمپ دارای یک دکمه (دکمه بلوس) است و این دکمه در اختیار بیمار/همراه بیمار می باشد.
- ▶ این پمپ علاوه بر این که میتواند به طور پیوسته و تدریجی دارو را تزریق کند این قابلیت را دارد که موقعی که بیمار احساس درد جدیدی پیدا کرد آن دکمه را فشار دهد و پمپ یک دوز (مقدار) اضافه از پیش تعیین شده توسط پزشک را به بیمار تزریق کند.
- ▶ در ضمن این دکمه یک زمان قفل دارد که قابل تنظیم است. روی زمانهایی مثل ۱۵ و ۳۰ و ۶۰ دقیقه. بدین معنی که اگر زمان قفل دکمه ۱۵ دقیقه باشد وقتی که بیمار دکمه را فشار میدهد تا ۱۵ دقیقه بعد، دکمه عمل نمیکند. این زمان قفل برای جلوگیری از Overdose شدن دارو طراحی شده است.
- ▶ ترکیب داروهای داخل پمپ درد و سرعت جریان دارو توسط پزشک فوق تخصص درد تعیین می شود.
- ▶ شایع ترین دلیل عدم کارکرد پمپ درد، خرابی مسیر وریدی بیمار یا اتمام داروی داخل آن است.

فواید استفاده از پمپ درد

- ❖ بلافاصله داروی ضد درد در اختیار بیمار است،
- ❖ با شروع احساس درد از آن استفاده میکند و سریعاً اثر کرده و درد خود را سرکوب میکند و دیگر نیازی به تزریق های مکرر آمپول نمی باشد.
- ❖ عوارض داروهای کنترل درد اعم از مخدر و سایر داروها با این روش کمتر است. بدین ترتیب بیماری که خوب درد وی کنترل شده باشد، سریعتر راه افتاده، از بستر بیماری بلند میشود و زمان بستری شدن آن در بیمارستان کوتاهتر میشود.
- ❖ الگوی بهتر خواب برای بیمار
- ❖ کم حجم و کم وزن بودن

نحوه استفاده از پمپ درد

قسمت مخصوص تزریق دارو داخل پمپ توسط پرستار

دکمه ی بولوس

تنظیم سرعت جریان دارو (Flow Rate)

محفظه ی دارو (حداکثر حجم ۱۰۰ سی سی)



نحوه استفاده از پمپ درد

محفظه ی دارو



تنظیم سرعت
جریان دارو
(Flow Rate)

دکمه ی بولوس

قسمت مخصوص
تزریق دارو داخل
پمپ توسط پرستار

نحوه استفاده از پمپ درد



تنظیم سرعت جریان دارو

محفظه ی دارو (حداکثر حجم ۱۰۰ سی سی)

نحوه استفاده از پمپ درد



دکمه ی بولوس
(قابل کنترل توسط بیمار)

Thanks for your attention



خرم آن کس که در این محنت گاه
خاطری را سبب تسکین است

«پروین اعتصامی»