

مدیریت درد

واحد آموزش پرستاری
مرکز آموزشی درمانی نمازی
تابستان ۱۴۰۲

برگرفته از اسلایدهای دکتر لادن صدیقی (عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)



تعریف درد

- درد یک تجربه حسی ناخوشایند می باشد که ماهیتی ذهنی دارد.
- انجمن درد آمریکا آن را به عنوان پنجمین علامت حیاتی تعریف کرده است.
- تغییر در پارامترهای همودینامیک، اختلالات خواب، اختلال در ترشح هورمونها، اختلالات گوارشی ، بی قراری، عدم تحمل دستگاه تهویه مکانیکی و تضعیف سیستم ایمنی از تجارب درد بیماران می باشد.
- درد همان چیزی هست که بیمار خود تجربه و بیان می کند، کیفیت درد نیز همانی هست که وی گزارش می نماید.

طبقه بندی درد



➤ درد حاد

➤ درد مزمن

درد حاد

- به صورت ناگهانی بروز می کند.
- کمتر از یک تا سه ماه به طول می انجامد.
- به میزان زیادی مرتبط به پاتولوژی ایجادکننده درد بوده و با رفع علت برطرف می شود.
- به درمان دارویی به خوبی جواب می دهد.

درد مزمن

- شروع نامشخص دارد.
- توسط آسیب ایجاد می شود ولی به دلیل پاتولوژی و فیزیکی تداوم می یابد.
- زمان طولانی ادامه دارد
- تناوب دوره های درد و بی دردی
- کاهش کارکرد فیزیکی و روانی و اجتماعی

Autonomic reflexes: How acute and chronic pain differ

Acute pain may cause certain physiologic and behavioral changes that you won't observe in a patient with chronic pain.

TYPE OF PAIN	PHYSIOLOGIC EVIDENCE	BEHAVIORAL EVIDENCE
Acute	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Increased respirations ▶ Increased pulse ▶ Increased blood pressure ▶ Dilated pupils ▶ Diaphoresis 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Restlessness ▶ Distraction ▶ Worry ▶ Distress
Chronic	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Normal respirations, pulse, blood pressure, and pupil size ▶ No diaphoresis 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduced or absent physical activity ▶ Despair, depression ▶ Hopelessness

طبقه بندی بر اساس آسیب شناسی

1) درد نوسی سیتیو Nociceptive Pain

2) درد نوروپاتیکی Neuropathic Pain



درد نوسی سپتیو

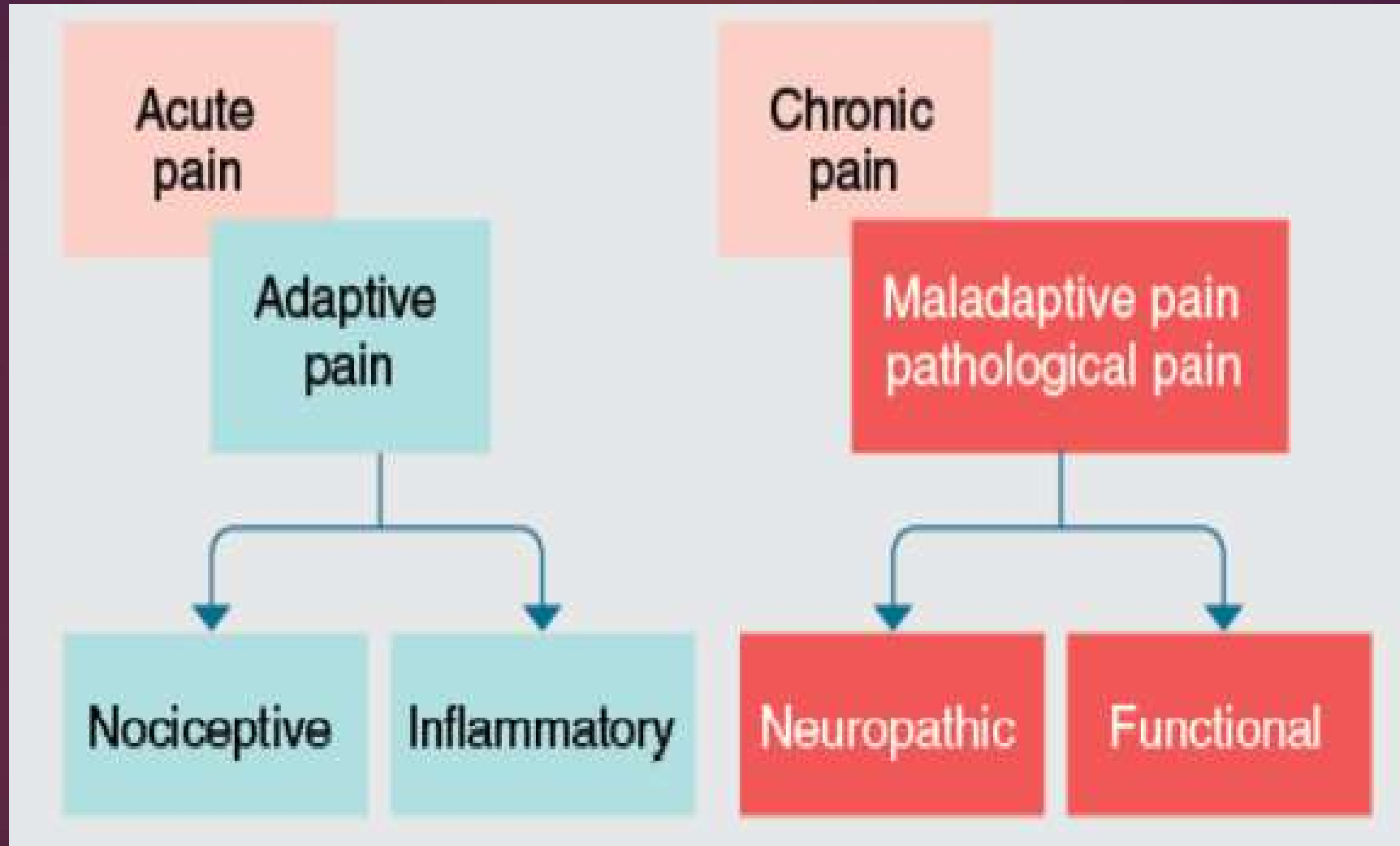
- گیرنده های درد نوسی سپتور نامیده می شوند.
- تحریک گیرنده های درد با محرکهای شیمیایی، مکانیکی و یا حرارتی
- درد ناشی از صدمه فیزیکی یا آسیب بالقوه فیزیکی بدن.
- درد آسیب بافتی

مثال: شکستگی - سوختگی - کبودی - آرتریت

درد نروپاتیک

- درد ناشی از آسیب به سیستم عصبی بدن
- ارسال پیام های درد به مغز
- این درد متفاوت از پیام های درد منتقل شده از بافت آسیب دیده در طول اعصاب سالم است.

مثال: درد ناشی از ضربه مغزی و نخاعی، تومورها، ضایعات عروقی، مولتیپل اسکلروزیس، بیماری پارکینسون و درد اندام خیالی....



عوامل موثر بر درد

درک و تفسیر درد :

- تجربه درد
- میزان تحمل درد
- موقعیت ایجاد درد
- آستانه درد

عوامل فرهنگی و اجتماعی:

- تجربیات خانواده و قومیت به درد
- روش های کنترل درد در فرهنگ های مختلف
- موانع زبانی

عوامل موثر بر درد

سن:

- تغییرات در آستانه مرتبط با سن تقویمی
- ملاحظات سالمندی

جنسیت:

- اهمیت شناخت تفاوت های جنسیتی در ابراز درد

ملاحظات اخلاقی در درد

انجمن پرستاران آمریکایی (ANA) معتقد است:

پرستاران برای تسکین درد و رفح، مسئولیت اخلاقی دارند و باید مداخلات پرستاری منحصر به فردی را ارائه دهند.

فرایند پرستاری باید اقدامات پرستار را برای بهبود مدیریت درد هدایت کند.

رویکردهای چند مدلی و بین رشته ای برای دستیابی به تسکین درد ضروری است.

روش های مدیریت درد باید شواهد محور باشند.

پرستاران باید از سیاست هایی که برای اطمینان از دسترسی به تمامی روش های موثر وضع شده است، حمایت کنند.

همه پرستاران برای ارائه مراقبت های احترام آمیز و فردی به بیماران دردمند، فارغ از ویژگی های شخصی، ارزش ها و باورهای شخصیشان، یک الزام اخلاقی دارند.

دسترسی اخلاقی در مدیریت درد زمانی اتفاق می افتد که پرستاران، درد بیماران درمان نشده یا تحت درمان را مشاهده می کنند اما قادر به تسکین مطلوب درد نمی باشند.



- بررسی و تشخیص درد
- تسکین درد (دارویی - غیر دارویی)
- ارزیابی کنترل درد یا پایش مجدد درد



بررسی و تشخیص درد

(استفاده از ابزارها، مقیاس ها و معیارهای استاندارد در شناسایی و اندازه گیری درد)

ابزار PQRST

یکی از ابزارها یا مقیاس های شناخته شده برای بررسی درد قفسه سینه است. یعنی بیمار چه نشانه هایی دارد و در کجا درد را احساس می کند.

PQRST ابتدای حروف کلمات زیر می باشد که وضعیت درد بیمار را تعیین می کند:

P: Provocation : وضعیت درد-درد باچه مواردی تحریک یا تشدید می شود

Q: Quality : کیفیت درد:مثال درد تیز درد کند یا فشارنده

R: Referred :ارجاع درد

S: severity : شدت درد

T: Timing : زمان درد

مقیاس VAS

Visual Analog Scale

پرستار مقیاس را به بیمار داده و از بیمار میخواهد سطح درد خود را بر روی خط کش (مقیاس VAS) در همان موقعیت زمانی و در وضعیتي که در حال حاضر آن را تجربه میکند نشان دهد. مقیاس ممکن است به صورت افقی یا عمودی (از ۰ تا ۱۰) باشد. عدد صفر نشانه عدم درد و ۱۰ نشانه حداکثر درد می باشد. ابزار ارزیابی موثری جهت بیمار هوشیاری است که قادر به برقراری ارتباط به صورت کلامی می باشد.

اما این مقیاس محدودیتهایی نیز دارد از جمله اینکه برای بیمارانی که از نظر شناختی دچار مشکل هستند و در بعضی افراد مسن قابل استفاده نمی باشد.

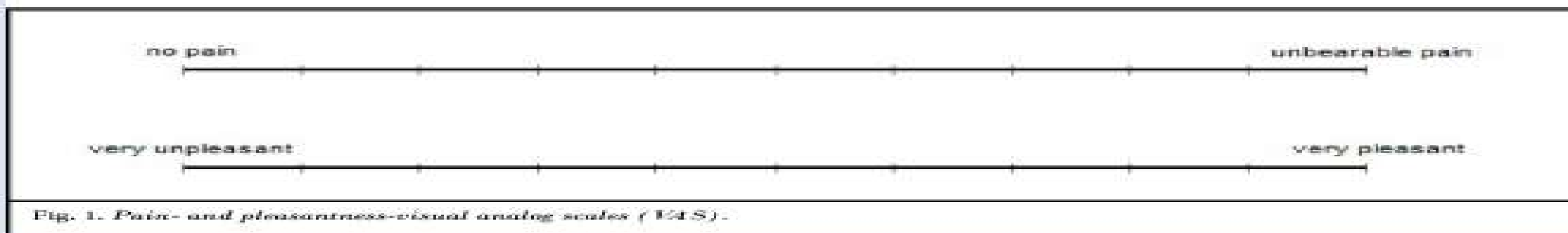
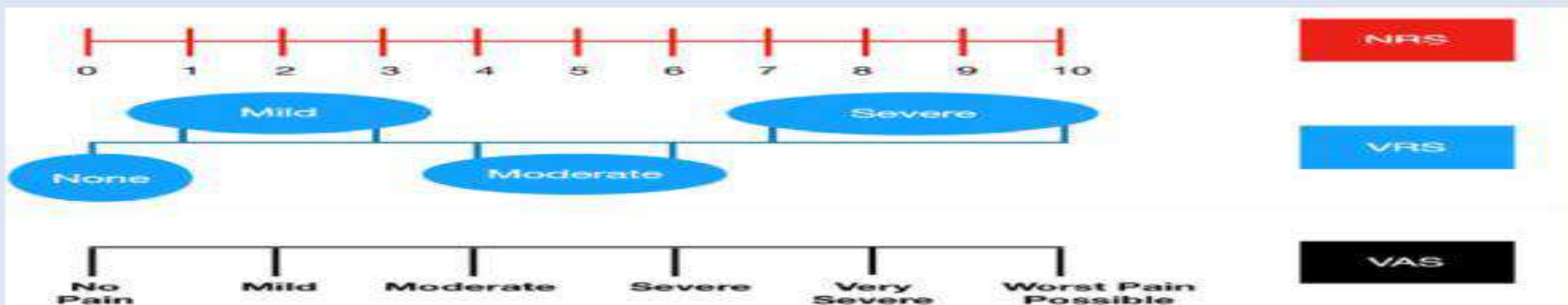


Fig. 1. Pain- and pleasantness-visual analog scales (VAS).

مقیاس: NRS

Numerical pain Rating Scale

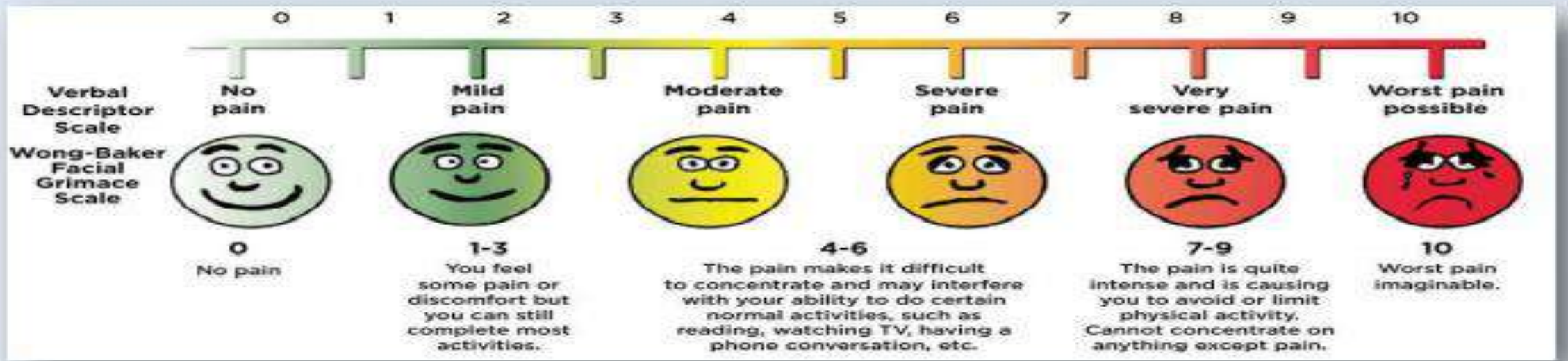
- بیدردی = ۰، حداکثر درد = ۱۰
- این مقیاس همبستگی مثبتی را با سایر اندازه گیری های درد نشان میدهد و از حساسیت لازم جهت ارزیابی درد محسوب می شود.
- از مزایای آن سهولت در استفاده و نمره دهی به درد بیماران است.
- اما از معایب آن عدم نمایش کیفیت درد در بیماران است



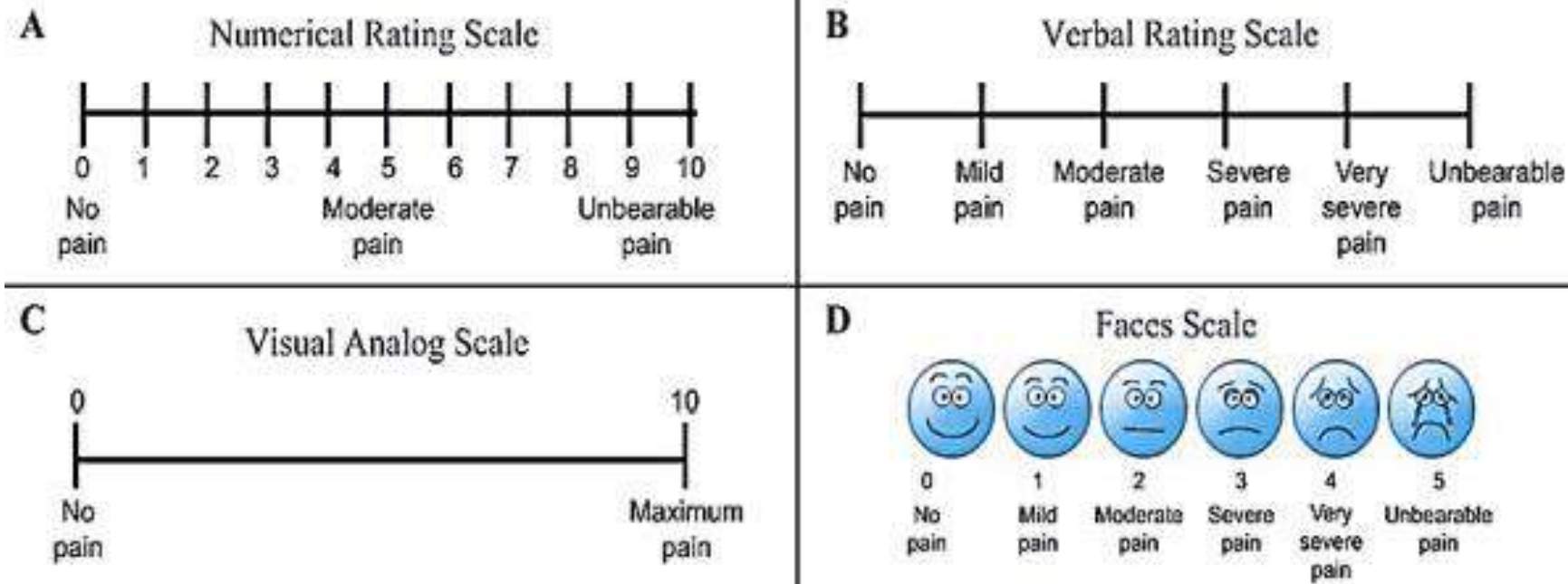
مقیاسی FACES

Wong Baker Faces Scale

بیمار بر اساس شکل های موجود عنوان میکند که با تجربه ی دردی که دارد، چهره اش شبیه کدامیک از شکل هاست. که شامل ۵ تا ۷ شکل است. هر شکل بیانگر شدت درد متفاوتی خواهد بود.



VAS VS NRS VS VRS VS FACE



نحوه مدیریت درد در بیماران کاهش سطح هوشیاری



Behavioural Pain Scale

از مقیاس هایی که در سنجش درد **بیماران بد حال** به کار گرفته می شود مقیاس رفتاری (BPS) Behavioral Pain Scale می باشد .

این مقیاس جهت بررسی درد در بیماران شدید بدحالی استفاده می شود که **قادر به برقراری ارتباط** نمی باشند

این مقیاس شامل ۳ قسمت است : ۱- **حالت چهره** - ۲- **حرکات اندام ها** - ۳- **هماهنگی با دستگاه تهویه / آه و ناله**

حداقل امتیاز ۳ و حداکثر آن ۱۲ تعریف شده است

امتیاز ۶ و بالاتر نیازمند **مداخله** جهت تسکین درد می باشد .

مورد	امتیاز ۱	امتیاز ۲	امتیاز ۳	امتیاز ۴	جمع امتیازات
حالات چهره	آرام	چهره نسبتاً در هم کشیده مانند (پایین انداختن ابروها)	چهره کاملاً در هم کشیده مانند (پسین چشم‌ها)	در هم رفتن چهره به طوری که حالت خمسانه به خود بگیرد	
					
					
حرکات اندامهای فوقانی	بی حرکت	کمی خم می‌کنند	کاملاً خم می‌کنند انگشتان را به جمع می‌کنند	کشیدن و مقاومت در برابر مراقبت	
					
					
* هماهنگی با تهوع مکانیکی	تحمل کردن تهوع	سرفه در حالی که در اغلب موارد دستگاه تهوع مکانیکی تحمل می‌کند.	جنگ با دستگاه تهوع مکانیکی در بعضی از مواقع تهویه امکان پذیر است	عدم تحمل تهوع	
** صحبت کردن	صحبت کردن بدون درد	آه و ناله (کمتر از ۳ بار در دقیقه) و یا طول زمان کمتر از ۳ ثانیه	آه و ناله (بیشتر از ۳ بار در دقیقه) یا (با طول زمان بیش از ۳ ثانیه)	فحشه زدن بی شکایت های کلامی (آخ - وای) بی نگاه داشتن تنفس	

الگوریتم مدیریت درد بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه

آیا بیمار قادر به بیان درد خود می باشد؟

خیر

بیمار داروی بلوک کننده عضلانی دریافت نموده است؟ پارالیز شده است؟ دچار مرگ مغزی است؟ دچار فلج چهار اندام می باشد؟

بله

عدم استفاده از ابزار ارزیابی درد

خیر

بله

آیا بیمار تحت تهویه مکانیکی قرار دارد؟

بله

VAS مقیاس



BPS - 4
Behavioral Pain Scale

0-3

0: No Grimacing
1: Grimacing
2: No Eye Closure
3: Eye Closure

4-6

4: No Upper Limb Withdrawal
5: Upper Limb Withdrawal
6: No Lower Limb Withdrawal
7: Lower Limb Withdrawal

8-10

8: No Vocalization
9: Vocalization
10: Crying

BPS - 4
Behavioral Pain Scale

0-3

0: No Grimacing
1: Grimacing
2: No Eye Closure
3: Eye Closure

4-6

4: No Upper Limb Withdrawal
5: Upper Limb Withdrawal
6: No Lower Limb Withdrawal
7: Lower Limb Withdrawal

8-10

8: No Vocalization
9: Vocalization
10: Crying

آیا نمره شدت درد بیمار بر اساس مقیاس BPS بیشتر از 3 می باشد؟

بله

خیر

درد شدید

بر اساس مقیاس BPS 9-17

- اطلاع به متخصص بیهوشی
- استفاده از مخدر های سریع الاثر با قدرت بالا (فنتانیل)
- افزایش دوز مخدر 50 تا 100 درصد دوز باید جهت کنترل موثر درد طبق دستور پزشک (PRN)
- مستند سازی مداخلات درمانی و نتایج آن

پایش مجدد درد (ارزشیابی)

- ارزیابی بیمار هر یک ساعت تا کاهش نمره ی شدت درد به کمتر از 4
- کاهش دوز مخدر تزریقی یا کاهش شدت نمره ی درد به کمتر از 4 با استفاده پزشک
- مستند سازی پایش درد

درد خفیف

بر اساس مقیاس BPS 3-6

- شروع استاموفن تزریقی در صورت عدم ممنوعیت
- در صورت عدم کنترل درد شروع الفوزیون مخدر به تنهایی و یا همراه با داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی طبق دستور پزشک
- استفاده از روش های تسکین درد غیر دارویی در صورت امکان
- مستند سازی مداخلات درمانی

پایش مجدد درد (ارزشیابی)

- بیمار تحت نظر قرار گرفته شود و چک مجدد درد 4 ساعت بعد
- کاهش سماتوم و دوز مخدر تزریقی در صورت تزریق قبلی
- مستند سازی پایش درد

فاقد درد


- عدم تزریق مسکن مخدر یا غیر مخدر
- خرسوزنی کد بی حرمتی یا دوز خاصی از مخدر حاصل شده یا متخصص بیهوشی در مورد ادامه کاهش یا قطع آن مشورت شود
- مستند سازی مداخلات درمانی و نتایج آن

مقیاس cpot

Critical Pain Observation Tool



- حالت چهره
- حرکات بدن
- ظرفیت دستگاه ونتیلاتور یا تکلم در بیماران بد حال
- قوام و تون عضلانی

Indicator	Score	Description
Facial expression 	Relaxed, neutral	0 No muscle tension observed
	Tense	1 Presence of frowning, brow lowering, orbit tightening, and levator contraction or any other change (eg, opening eyes or tearing during nociceptive procedures)
	Grimacing	2 All previous facial movements plus eyelid tightly closed (the patient may have mouth open or may be biting the endotracheal tube)
Body movements	Absence of movements or normal position	0 Does not move at all (does not necessarily mean absence of pain) or normal position (movements not aimed toward the pain site or not made for the purpose of protection)
	Protection	1 Slow, cautious movements, touching or rubbing the pain site, seeking attention through movements
	Restlessness	2 Pulling tube, attempting to sit up, moving limbs/thrashing, not following commands, striking at staff, trying to climb out of bed
Compliance with the ventilator (intubated patients)	Tolerating ventilator or movement	0 Alarms not activated, easy ventilation
	Coughing but tolerating	1 Coughing, alarms may be activated but stop spontaneously
	Fighting ventilator	2 Asynchrony: blocking ventilation, alarms frequently activated
<i>or</i> Vocalization (nonintubated patients)	Talking in normal tone or no sound	0 Talking in normal tone or no sound
	Sighing, moaning	1 Sighing, moaning
	Crying out, sobbing	2 Crying out, sobbing
Muscle tension Evaluation by passive flexion and extension of upper limbs when patient is at rest or evaluation when patient is being turned	Relaxed	0 No resistance to passive movements
	Tense, rigid	1 Resistance to passive movements
	Very tense or rigid	2 Strong resistance to passive movements, inability to complete them
Total		___/8

* Adapted with permission from Gélinas et al.¹

درد در کودکان



درد در کودکان



- کودکان درکی در مورد درد مثل بزرگسالان ندارند.
- کودکان فعال درد خود را بیان نمی کنند.
- کودکان در زمان خواب درکی از درد ندارند.
- کودکان در زمان صحبت در مورد شدت و نوع درد صداقت دارند.
- کودکان نمی تواند کامل درد خود را شرح دهند و یا به طور دقیق محل درد را نشان دهند.
- معمولاً وقتی کودکان گریه می کنند دلیلی غیر از درد وجود دارد (اضطراب و استرس و مهار شدن و محدود شدن و نبود پدر و مادرو...).
- پدر و مادر معمولاً در مورد درد کودکان خود آگاهی کامل دارند.

بررسی درد در کودکان

جهت بررسی درد در کودکانی که قادر به برقراری ارتباط به صورت کلامی نمی باشند از معیار **FLACC** استفاده می شود.

FLACC

نوع رفتار	♦	۱	۲
Face(صورت)	فقدان عکس العمل خاص یا تبسم	گاهی حالت شکلک یا اخم	چهره در هم رفته و چانه لرزان
Legs(ساق ها)	در وضعیت طبیعی یا سست	مضطرب / بی قرار / عصبی / هیجان زده	لگد زدن یا ساق ها را به بالا می کشد
Activity(فعالیت)	به آرامی دراز کشیده و حرکت می کند	پیچ و تاب خوردن / تغییر مکان به جلو و عقب	بدن قوس شکل / سفت یا تکان می خورد
Cray(گریه)	فقدان گریه	نالاه یا جیغ و داد / گاهی اوقات شکایت	گریه یکنواخت / جیغ و داد
Consolability(تسکین)	خشنود	گاهی با لمس و محکم گرفتن و صحبت کردن	به سختی تسلی پیدا می کنند

هر قسمت از ۰ تا ۲ امتیاز داشته و امتیاز نهایی از ۰ تا ۱۰ می باشد.

اگر امتیاز بیمار در محدوده ۴-۵ باشد اندیکاسیون مداخله جهت تسکین درد وجود دارد.

علائم نشان دهنده درد در نوزادان



- بی خوابی و بی قراری
- غذا نخوردن
- گریه کردن زیاد
- کاهش انرژی و بی حالی
- تغییرات چهره
- تحریک پذیری

معیار NIPS

Neonatal Infant Pain Scale

معیار مورد استفاده در شناسایی درد جهت نوزادان پره ترم و فول ترم



شاخص ها	۰	۱	۲
حالت چهره	آرام	درهم رفته	-
گریه	بدون گریه	نالہ	گریه شدید
الگوی تنفسی	آرام و طبیعی	تغییر در تنفس	-
وضعیت دستها	آرام و مهار شده	خم شده یا باز شده	-
وضعیت پاها	آرام و مهار شده	خم شده یا باز شده	-
وضعیت انگیختگی	خواب و یا هوشیار	بیقرار و کلافه	-

امتیاز کل : ۰ تا ۷ نمره

امتیاز بیش از ۳ نیاز به مداخله غیر دارویی سپس دارویی دارد.

معیار PIPP

Premature Infant Pain Profile

ترکیبی از شاخصهای فیزیولوژیک و رفتاری جهت پایش درد نوزادان می باشد.

در این مقیاس نمرات از صفر تا ۲۱ امتیاز متفاوت است.

نمرات برابر یا کمتر از ۶ نشان دهنده عدم وجود درد یا حداقل درد است و نمرات بالاتر

از ۱۲ نشان دهنده وجود درد متوسط تا شدید است.

PIPP SCALE

مورد استفاده در نوزاد پره ترم و فول ترم اینتوبه

شاخص ها	۰	۱	۲	۳
سن حاملگی	< ۳۶ هفته	۳۲ تا ۳۵ هفته و ۶ روز	۲۸ الی ۳۱ هفته و ۶ روز	< ۲۸ هفته
مشاهده نوزاد هوشیار ۱۵ ثانیه	فعال و هوشیار چشمان باز صورت حرکت دارد	آرام و آگاه چشمان باز بدون حرکت صورت	فعال و خواب چشمان بسته همراه با حرکت صورت	آرام و خواب آلوده چشمان بسته بدون حرکت صورت
HR و حداکثر میزان ضربان قلب	افزایش bpm ۴ تا ۰	افزایش bpm ۱۴ تا ۵	افزایش bpm ۲۴ تا ۱۵	افزایش bpm ۲۵ <
SPO2 حداقل اشباع	افزایش ۰ تا ۲/۴ %	افزایش ۲/۵ تا ۴/۹ %	افزایش ۵ تا ۷/۴ %	افزایش < ۷/۵ %
مشاهده اخم و چروک در پیشانی نوزاد ۳۰ ثانیه	وجود ندارد	کم	متوسط	زیاد
چشم ها فشرده شده اند	وجود ندارد	کم	متوسط	زیاد
شیار و گودی دو طرف بینی	وجود ندارد	کم	متوسط	زیاد



تسکین درد

(دارویی - غیر دارویی)

درمان های دارویی درد



Analgesia



01

Non Opioid غیر مخدر

کتورولاک

کتورولاک 15mg

- ✓ مهار کننده پروستاگلندین با مهار COX-1 and COX-2 (Cyclo-Oxygenase)
- ✓ اثرات فعالیت ضد التهابی، مهار تجمع نوتروفیلی، کاهش فعالیت سیتوکین های پیش التهابی
- ✓ اولین ضد درد تزریقی از دسته NSAID (وریدی و عضلانی)
- ✓ عدم تضعیف سیستم تنفسی
- ✓ قابل استفاده برای درد های متوسط تا شدید
- ✓ با توجه به شانس هماتوم محل تزریق، تزریق وریدی ارجح است
- ✓ مهار تولید پروستاگلندین
- ✓ نیاز به کاهش دوز در سالمندان، اثر کاهندگی ضد دردهای اپوئیدی
- ✓ عوارض؛ سردرد، بی اشتها و

مخدرها

مخدر Opioid

- ✓ **مخدر؛ مشتقات شیمیایی طبیعی که از تریاک به دست می آیند.**
- ✓ **اپوئیدها؛ مخدر ها و سایر مواد که با تحریک گیرنده های اپوئیدی مجزا در سیستم عصبی مرکزی اثرشان را اعمال می کنند.**
- ✓ **تحریک گیرنده های اپوئیدی اثرات مختلف دارد؛ بی دردی، سرخوشی، تنگی مردمک، تضعیف سیستم تنفسی، برادی کاردی، یبوست، تهوع و استفراغ، احتباس ادراری و خارش**
- ✓ **نارکوتیک؛ طبقه بندی عمومی داروهایی که حس را تضعیف و هوشیاری را کاهش می دهند.**

مخدرها

مخدر Opioid

✓ مورفین، فنتانیل، هیدروموفون

✓ **تهوع و استفراغ؛** تحریک کمورسپتورها یافت هدف در بخش
تحنانی ساقه مغز

راه حل: رعایت دوز تحویلی

✓ **آنتی دوت؛** فالوکسان (در دپرسیون تنفسی 0.4 mg با 10 سی
سی نرمال سالین)

✓ **دپرسیون تنفسی؛** اثرات مرکزی دارند که منجر به کاهش تنفس و
حجم جاری می شوند (دپرسیون تنفسی به خاطر کاهش پاسخ
گیرنده های شیمیایی CO₂ در مرکز تنفسی واقع در مدولای
مغزی)

✓ راه حل: رعایت دوز تحویلی

✓ **سیستم قلبی عروقی؛** کاهش فشارخون و ضربان قلب به خاطر
کاهش فعالیت سمپاتیک و افزایش فعالیت پاراسمپاتیک بخصوص در
بیماران مستعد (ضربان قلب پایین، هیپوولمیک، ترکیب با
بنزودیازپین)

راه حل؛ رعایت دوز تحویلی، تجویز مایع

✓ **حرکات روده ای؛** تحریک گیرنده های اپوئیدی در سیستم گوارشی؛
یبوست، رفلاکس محتویات لوله تغذیه ای روده ای، آسپیراسیون

مورفین

مورفین 10mg

✓ **Narcotic agonist-analgesic of opiate receptors**

یک آگونیست شبه تریاک است و با پیوند به گیرنده‌های اختصاصی موجب مهار مسیرهای صعودی درد، تغییر

پاسخ به درد، کاهش درد، سرکوب سیستم تنفسی، خواب آلودگی و سرکوب سرفه

شروع اثر: کمتر از ۵ دقیقه در تزریق وریدی، عضلانی و زیرجلدی ۱۰ الی ۳۰ دقیقه

نیمه عمر ۲ الی ۳ ساعت

متابولیسم کبدی، تجمع بافتی و دفع کلیوی، باند با پروتئین بسیار کم

مورفین

مورفین 10mg

- ✓ رایج ترین اپوئید تجویز شده در بخش مراقبت ویژه
- ✓ به علت حلالیت در آب شروع عملکرد کند و اثر طولانی تر در مقایسه با اپوئیدهای محلول در چربی
- ✓ **اثرات:** ضد اضطرابی، انقباض عروق محیطی، کاهش بار قلبی، کاهش فشار خون در بیماران هیپرتنسیو
- ✓ **عوارض قابل توجه:** یبوست، خواب آلودگی، سردرد، احتباس ادراری، تهوع و استفراغ
- ✓ **ریسک فاکتورها:** سن بالا، چاقی، آپنه هنگام خواب، اختلال کلیوی و
- ✓ آزادسازی هیستامین از Mast cell و بروز واکنش های آلرژیک و ناپایداری، گشادی عروق

مورفین

مورفین 10mg

نکات قابل توجه

- ✓ در بیماران با اختلال همودینامیک منع مصرف دارد یا باید احتیاط شود
- ✓ در بیماران دارای نارسایی کلیوی نیاز به تعدیل دوز دارو یا جایگزین است
- ✓ شکل دارویی شیاف قبلا وجود داشته در حال حاضر هم در دست تولید است: به نام استانکس و اوپیرکت
- ✓ بیشترین استفاده در دردهای حاد و عدم پاسخگویی به سایر مداخلات
- ✓ منع مصرف در بیماران دارای ریسک بالا
- ✓ مصرف مداوم و طولانی باعث ایجاد وابستگی، سندرم محرومیت و

فتانیل

فتانیل 0.5mg

Fentanyl

Narcotic agonist-analgesic of opiate receptors

- ✓ یک ضد درد مخدري در اعمال جراحی، القای بیهوشی، تسکین درد بعد از جراحی و ...
- ✓ دارای خاصیت آرام بخشی
- ✓ شروع اثر: فوری در ازریق وریدی و تقریبا ۷ الی ۱۵ دقیقه در عضلانی
- ✓ متابولیسم کبدی
- ✓ اثر خواب آلودگی و آزادسازی هیستامین کمتر نسبت به مرفین

فتانيل

0.5mg فتانيل

انديکاسيون به عنوان ضد درد:

✓ 1-2mcg/kg iv bolus or 25-100mcg/dose PRN or 1-2mcg/kg/hr

by IV infusion

✓ **Sever Pain:** 50-100mcg/dose IV/IM PRN

✓ PCA: 10 mcg/ml IV

فتانيل

فتانيل 0.5mg

- ✓ عبور سريع از سد خونی مغزی
- ✓ باند بالا با پروتئين های پلاسما
- ✓ طولانی تر شدن اثر به خاطر تجمع در بافت های چربی
- ✓ متابوليسم کبدی
- ✓ نیمه عمر ۶ ساعته
- ✓ زمان شروع اثر حدود ۷ الی ۱۵ دقیقه در عضلانی و وریدی ۱ الی ۲ دقیقه
- ✓ عمدتاً دفع کبدی

فتانیل

فتانیل 0.5mg

- ✓ اپونید صنعتی با ارجحیت در بیماران با ناپایداری همودینامیک یا حساس به مرفین و ...
- ✓ نسبت به مرفین اثر سریع تر و کوتاه تر
- ✓ متابولیت فتانیل غیر فعال و غیر سمی است (دلیل ایمن و موثر بودن)
- ✓ برتری نسبت به مرفین به خاطر شروع اثر سریع تر و عدم متابولیت فعال است
- ✓ قابل استفاده به صورت وریدی، داخل نخاعی و پوستی
- ✓ **عوارض؛** گیجی، سرگیجه، خواب آلودگی، خستگی، بیوست، تهوع و ...
- ✓ در مقادیر بالا و تزریق سریع؛ برادی کاردی و سفتی عضلات قفسه سینه

هیدرومورفون

هیدرومورفون ... 10mg

Hydromorphone

Onset: 15 min(IM) 5 min (IV), Peak plasma: 30-60 min, Duration: 34 hr.

- ✓ ضد درد مخدر شبیه مرفین با قدرت ضد دردی بیشتر
- ✓ با توجه به حلالیت بیشتر در آب جایگزین خوب به جای مرفین
- ✓ متابولیسم کبدی و دفع ادراری
- ✓ عوارض مانند سایر داروهای مخدر
- ✓ اثرات و مشابه سایر مخدرها

هیدرومورفون

هیدرومورفون ... 10mg

- ✓ شروع و طول اثر شبیه مورفین و حلالیت بیشتر نسبت به مورفین
- ✓ نسبت به مورفین دارای اثر سریع تر به خاطر عبور سریع تر از سد مغزی خونی است
- ✓ شیوه مصرف مختلف، دارای متابولیت غیر فعال (مناسب برای بیماران CKD)
- ✓ به نسب اثر ضد دردی موثرتر نسبت به مورفین اما عدم برتری واضح نسبت به مورفین
- ✓ قابل استفاده در کنترل دردهای متوسط تا شدید

درمان های غیر دارویی

- هدف درمان های غیر دارویی درد: درمان ابعاد عاطفی، شناختی، رفتاری و اجتماعی فرهنگی درد
- مداخلات غیر دارویی به طور مستقل و یا همراه با مداخلات دارویی در درد های خفیف تا متوسط
- اغلب غیر تهاجمی، کم خطر، ارزان، مقرون به صرفه
- سهولت آموزش و اجرا
- قابلیت آموزش به بیماران برای استفاده ترکیبی از این تکنیک ها به بیماران در جهت افزایش کنترل بیمار بر علائم درد

درمان های غیر دارویی

مزایای آموزش مداخلات غیر دارویی به بیماران

- ✓ افزایش احساس کنترل فردی
- ✓ کاهش احساس ضعف
- ✓ بهبود سطح فعالیت و ظرفیت عملکردی بیمار
- ✓ کاهش استرس و اضطراب بیمار
- ✓ کاهش علائم درد و میزان تمرکز بر درد
- ✓ کاهش دوز مورد نیاز داروهای ضد درد و در عوارض جانبی

مداخلات شناختی - رفتاری

• انجام امور معنوی (Praying)

✓ عبادت کردن برای تسکین درد های مزمن به خصوص در سالمندان

✓ کاهش اضطراب و افسردگی ناشی از درد

• آرام سازی (Relaxation)

✓ "رها سازی تنش" یعنی ایجاد آرامش آگاهانه در گروهی از عضلات

✓ انقباض تدریج گروه های مختلف عضلانی و سپس انبساط عمیق

✓ آغاز آرام سازی عضلات از پاها به سمت گردن و صورت

✓ موجب کاهش اضطراب و انقباض بیش از حد عضلات و شروع خواب

مداخلات شناختی - رفتاری

- تنفس موزون (Rhythmic Breathing)

- ✓ تمرکز بر دور کردن توجه از درد و ایجاد آرامش

- هیپنوتیزم (hypnosis)

- ✓ استفاده از تمرکز و آرامش برای ایجاد حالت خلسه

- ✓ حالت آرامش فیزیکی عمیقی

- ✓ مکانیسم نامشخص بر درد احتمالا با تغییرات فیزیولوژیکی

موجب کاهش درد

- ✓ نیاز به فرد متخصص

مداخلات شناختی - رفتاری

• بیوفیدبک (Biofeedback)

✓ ارائه اطلاعاتی در مورد عملکردهایی از بدن که معمولا بیمار از آن

مطلع نیست (مانند تون عضلانی، دمای بدن، ضربان قلب، فعالیت

امواج مغزی و ...)

✓ برای **کنترل عملکردهای غیر ارادی** (مانند تنظیم فشار خون)

✓ آموزش خود کنترلی بر متغیرهای فیزیولوژیکی مرتبط با درد، مانند

انقباض ماهیچه ها و جریان خون

مداخلات شناختی - رفتاری

- ✓ مثال: در موارد سردرد تنشی، برای فعالیت الکتریکی دریافت شده توسط عضلات سر و عضلات صورت و درک بیمار از تاثیر عملکرد خود با کمک تغییر رنگ یا صدا
- ✓ نیازمند تمایل و مشارکت بیمار
- ✓ موثر در انواع دردهای مزمن

مداخلات شناختی - رفتاری

مداخلات شناختی - رفتاری

• موسیقی

✓ ایجاد آرامش و کاهش اضطراب و درد

✓ انحراف توجه، ترشح اوپیوئیدهای درون زا و

جداسازی از موقعیت دردناک

✓ انتخاب نوع موسیقی مناسب بیمار و استفاده از

هدفون به بیمار

✓ عدم استفاده مداوم در روز

✓ ۲۵ تا ۹۰ دقیقه زمان مطلوب برای اثر بخشی



مداخلات فیزیکی

• ماساژ (Massage)

- ✓ هدف ایجاد آرامش از طریق اعمال فشار، کشش و لرزش در بافت نرم و ماهیچه ها
- ✓ آگاهی دادن به بیمار و اخذ رضایت قبل از انجام ماساژ
- ✓ لزوم **پایش فشار خون و ضربان قلب** در افراد مبتلا به مشکلات قلبی و عروقی و سالمندان
- ✓ بررسی ناحیه ی مورد نظر از نظر قرمزی، راش، ادم، التهاب و ...
- ✓ نیاز به یادگیری تکنیک های صحیح ماساژ



مداخلات فیزیکی

• گرما و سرما درمانی (Heat and cold therapy)

□ گرما

- ✓ مهار درد از طریق تحریک گیرنده های گرما و با اثر گشادکنندگی عروق
- ✓ اعمال سطحی شامل کمپرس گرم، حمام گرم و استفاده از پارافین
- ✓ اعمال عمیق گرما از طریق امواج اولتراسوند (افزایش دمای بافت تا عمق ۳ تا ۵ سانتی متری)
- ✓ احتمال افزایش خونریزی یا ادم پس از صدمات حاد

مداخلات فیزیکی



□ سرما

- ✓ استفاده از یک ماده یا وسیله خنک کننده مانند ژل های خنک کننده، بسته‌های ژل سرد، کمپرس یخ
- ✓ قرار دادن یک حوله/گاز بین پوست و کمپرس یخ در اولین تماس
- ✓ قرار دادن کمپرس یخ به طور متوسط به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه تا احساس بی حسی در ناحیه (حداقل به مدت ۲۰ دقیقه)
- ✓ کاهش ادم و درد و التهاب
- ✓ افزایش آستانه درد
- ✓ منع مصرف در مشکلات عروقی و خونی

مداخلات فیزیکی

• گرما و سرما درمانی (Heat and cold therapy)

✓ تحریک رشته های عصبی A-beta در دمای ۴ تا ۵ درجه سانتی

گراد بالاتر یا پایینتر از دمای بدن

✓ نیاز به تنظیم مجدد دما در فواصل مکرر ۵ تا ۱۵ دقیقه

✓ حساس بودن بیش از حد نقاط دردناک



مداخلات فیزیکی

• تحریک الکتریکی عصبی پوستی (TENS) (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)

- ✓ تحریک فیبرهای عصبی ضخیم و سریع انتقال دهنده درد و کاهش یا متوقف کردن انتقال درد
- ✓ جایگزین یا مکمل داروهای مسکن برای مدیریت درد حاد، مزمن و پس از عمل
- ✓ تنظیم الکترودهای سطحی و **شدت و زمان تحریکات** برای کاهش یا تسکین درد
- ✓ ریسک خطر خونریزی و عفونت

مداخلات فیزیکی

TENS Transcutaneous
Electrical Nerve Stimulation
تحریک الکتریکی عصبی پوستی



مداخلات فیزیکی

احتیاطات استفاده از TENS

- ✓ دستگاه TENS باید **تحت کنترل کادر درمان** استفاده شود.
- ✓ هنگام قرار دادن الکتروودها، دستگاه باید خاموش شود.
- ✓ این دستگاه نباید روی پروتزها یا مانیتورهای قلبی استفاده شود.
- ✓ در افراد دارای ضربان ساز قلب جهت استفاده با پزشک مشورت شود.
- ✓ وسایل الکترونیکی مانند مانیتور ECG و آلام ECG ممکن است درست کار نکنند.
- ✓ می تواند باعث آسیب به پوست شود. با تغییر نوع ژل و الکتروودهای مورد استفاده می توان از آن جلوگیری کرد.

مداخلات فیزیکی

مگنت تراپی (Magnet therapy)

✓ استفاده از آهن ربا (مگنت) یا میدان مغناطیسی برای تسکین دردهای حاد و

مزمن

✓ شانه بند یا کمربندهای با خاصیت مغناطیسی

✓ دستگاه های تولید کننده ی میدان مغناطیسی

✓ میزان قدرت مگنت ها باید بین ۳۰۰-۵۰۰۰ گوس

✓ ممنوعیت در بیماران دارای ضربان ساز قلب



مداخلات فیزیکی

• مغنت تراپی (Magnet therapy)



مداخلات فیزیکی



• طب سوزنی (Acupuncture)

✓ قرار دادن سوزن های فلزی و استریل بسیار ظریف به طرز ماهرانه ای در مکان های خاصی از بدن در اعماق و زوایای مختلف

✓ تاثیر بر انتقال درد، تحریک گیرنده های عصبی و آزاد شدن مواد

شیمیایی طبیعی بدن نظیر **اندروفین ها**

مداخلات فیزیکی

• طب فشاری (Acupressure)

- ✓ استفاده از انگشتان برای فشار آوردن به نقاط طب سوزنی
- ✓ تحریک ترشح اندروفرین ها و تسکین درد



مستند سازی درد

- شامل اطلاعات مربوط به بیمار با کلمات واقعی
- توجه به کلمات ارایه شده از بیمار در توصیف درد خود
 - توجه به محل درد
 - کیفیت
 - مدت درد
- فاکتورهای تسریع کننده یا تشدید کننده درد
- فاکتورهای تسکین دهنده درد

مستند سازی درد

- استفاده از سایر درمان ها یا درمان های ثانویه در صورتی که درد بیمار درمان نیابد
- گزارش مداخلات پرستاری و پاسخ بیمار به مداخلات صورت گرفته
- گزارش مربوط به دارو درمانی
- گزارش میزان و شدت درد بیمار قبل و بعد مداخله می باشد

اختصارات

- ▶ **PIPP**: premature infant pain profile
- ▶ **PQRST**: provocation quality referred severity timing
- ▶ **VAS**: visual analog scale
- ▶ **NRS**: numerical pain rating scale
- ▶ **VRS**: verbal rating scale
- ▶ **BPS**: behavioral pain scale
- ▶ **CPOT**: critical pain observation tool
- ▶ **FLACC**: face-legs-activity-cry- consolability

سخن آخر

**گر تویی دردی
ز درد دیگران فریاد کن**

سوال

1. **تعریف درد را بنویسید؟**
2. **درد حاد چه ویژگی هایی دارد؟**
3. **درد مزمن چه ویژگی هایی دارد؟**
4. **دو نمونه از دردهای نروپاتیک را نام ببرید؟**
5. **مراحل مدیریت درد را نام ببرید؟**
6. **بهترین ابزار برای ارزیابی درد در یک کودک ۴ ساله هوشیار که براحتی ارتباط برقرار می کند چیست؟**
7. **آیا مقیاس کنترل درد NRS را می شناسید؟ توضیح دهید؟**
8. **یک ابزار ارزیابی درد در افراد بزرگسال با کاهش سطح هوشیاری را نام ببرید؟**
9. **مقیاس ارزیابی درد در نوزادان را نام ببرید؟**
10. **چند نمونه از روشهای غیر دارویی در تسکین درد را نام ببرید؟**