



Il Senso del dolore in una società indolore... in Anestesia

Dr Edoardo Tasciotti

FMH Anestesia – Capoclinica in Anestesia e Terapia del dolore
Ospedale San Giovanni Bellinzona

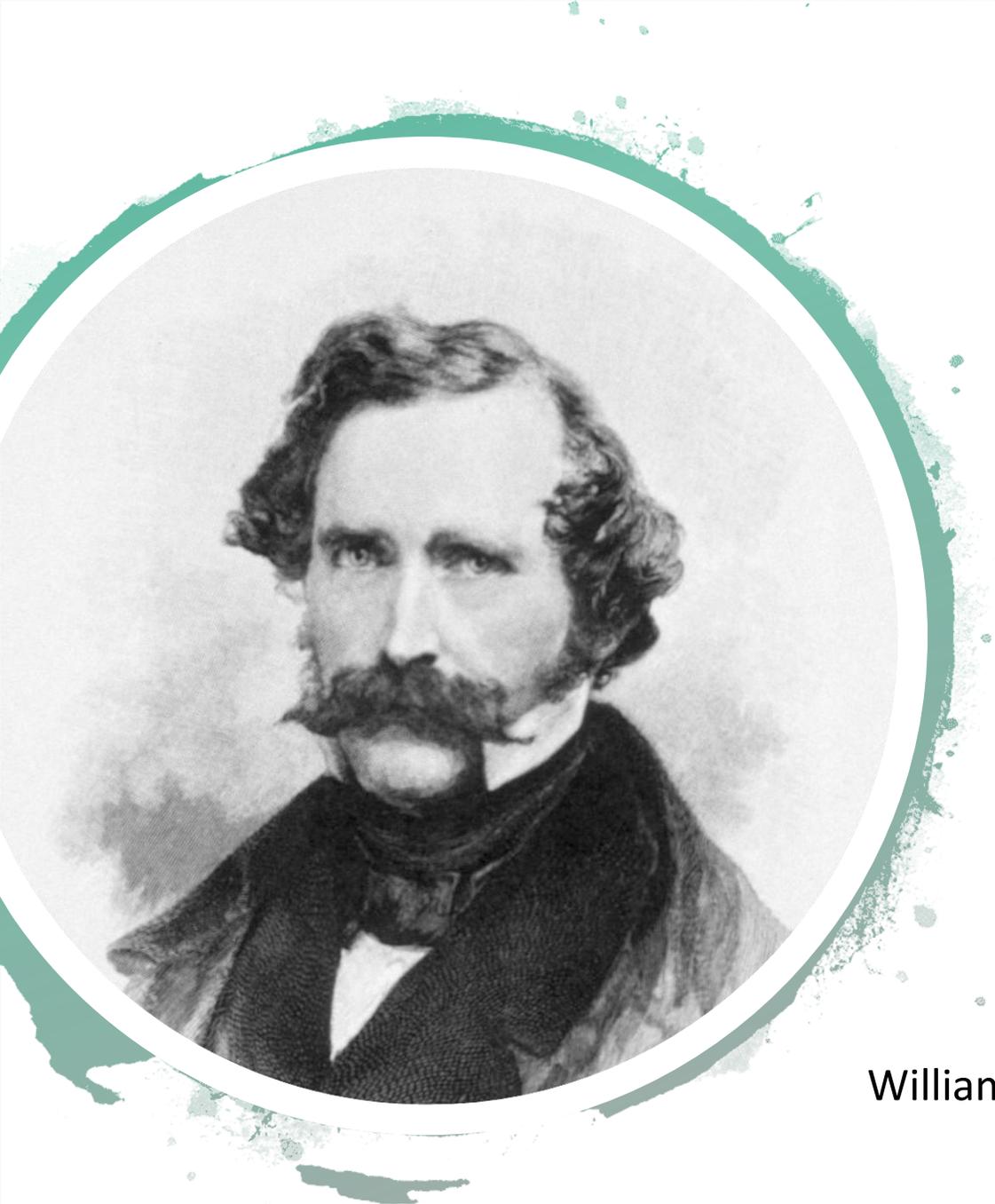
Anestesia

dal gr. anaisthēsía "insensibilità", der. di aísthēsis "sensazione", col pref. an- priv



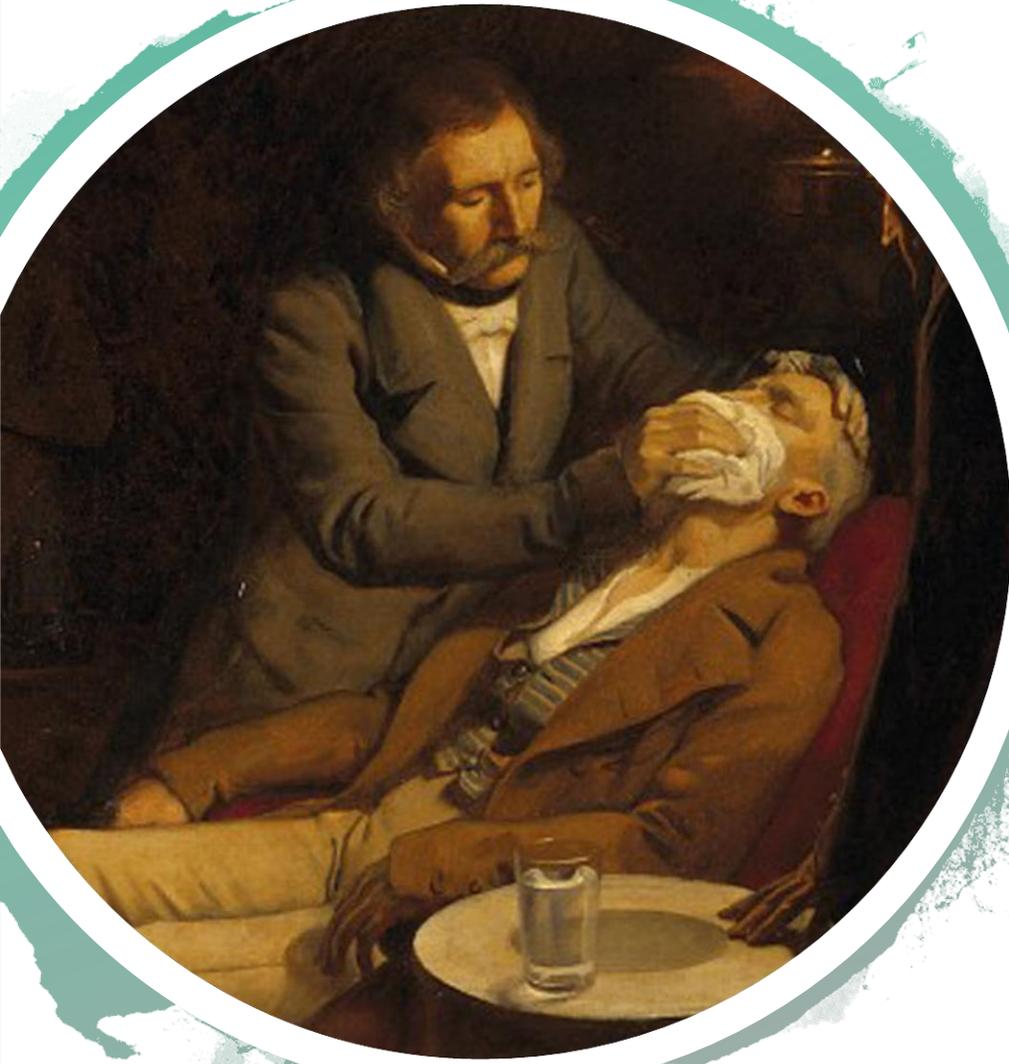
Divinum opus est sedare
dolorem

(Ippocrate 460 a.C.-377a.C.)



Anestesia

William Green Morton (1819-1868)



Storia dell'Anestesia

1846 Boston
prima estrazione
dentale con etere



1846
Massachussets
General Hospital
intervento
rimozione di un
tumore del collo



Anestesia e Dolore



Definizione di dolore (IASP)

Esperienza soggettiva sensoriale ed emozionale associata ad un danno attuale o potenziale

Fisiopatologia del dolore

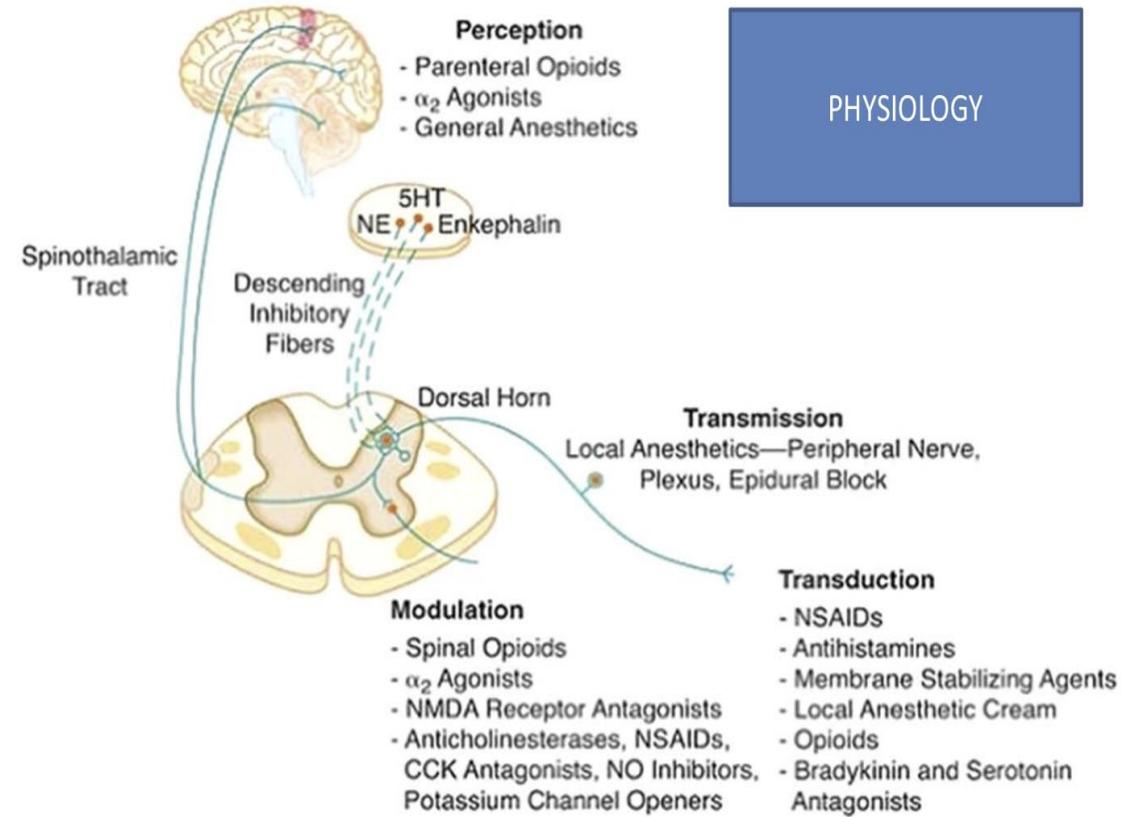


Figure 57-4. The four elements of pain processing are transduction, transmission, modulation and perception. 5HT = 5-hydroxytryptamine (serotonin); CCK = cholecystokinin; NE = norepinephrine; NMDA = N-methyl-D-aspartate; NO = nitric oxide; NSAID = nonsteroidal anti-inflammatory drug.

Fisiopatologia del dolore

- Cervero e Laird negli anni 90' hanno proposto che il dolore può essere diviso in 3 fasi
- Queste fasi non sono rigidamente suddivise ed i meccanismi che le caratterizzano possono coesistere nello stesso individuo

Fisiopatologia del dolore

- 1. Stimolo dannoso transitorio corrisponde ad una **sensazione di dolore acuto.**
- 2. Le conseguenze di uno stimolo dannoso prolungato comprendono il substrato degli **stati di dolore cronico nocicettivo**
- 3. Le conseguenze di un danno o di una lesione del tessuto nervoso stesso sono correlate con il **dolore neuropatico**



Dolore in Anestesia

- Dolore acuto post-operatorio

Risposta fisiologica ad uno stimolo lesivo, chimico, termico o meccanico, associato a traumi, interventi chirurgici o malattie, la cui durata è limitata al tempo necessario per riparare il danno

- Dolore cronico

Dolore che si protrae oltre il normale decorso di una malattia acuta o al di là del tempo di guarigione previsto

Anestesia e Dolore

**American
Pain
Society**

RESEARCH
EDUCATION
TREATMENT
ADVOCACY

PUBLISHED BY

ELSEVIER

The Journal of Pain, Vol 17, No 2 (February), 2016: pp 131-157
Available online at www.jpain.org and www.sciencedirect.com

Guidelines on the Management of Postoperative Pain

Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline
From the American Pain Society, the American Society of Regional
Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of
Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive
Committee, and Administrative Council

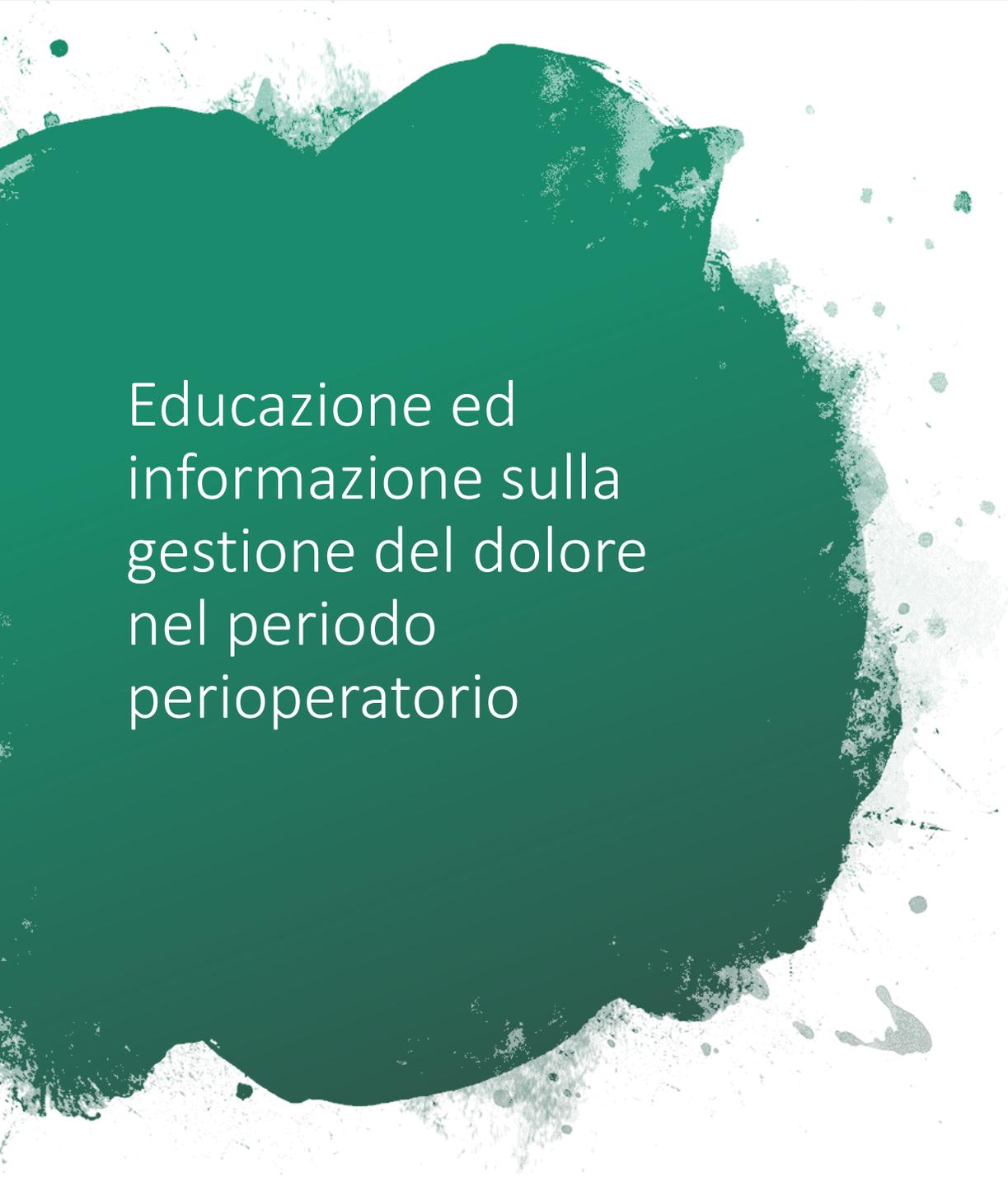
Anestesia e Dolore

- Ancora oggi piu' della metà dei pazienti che si sottopongono ad un intervento chirurgico riferisce un inadeguato Pain Rieief.
- Le raccomandazioni formulate dalla systematic review sono basate sullo studio di vari aspetti relativi al trattamento del dolore nel post operatorio come un:
 - ✓ assessment pre-operatorio
 - ✓ una strategia pianificata prima dell'intervento per il trattamento del dolore intraoperatorio
 - ✓ uso di diversi approcci sia farmacologici che non farmacologici
 - ✓ Taylor made strategy



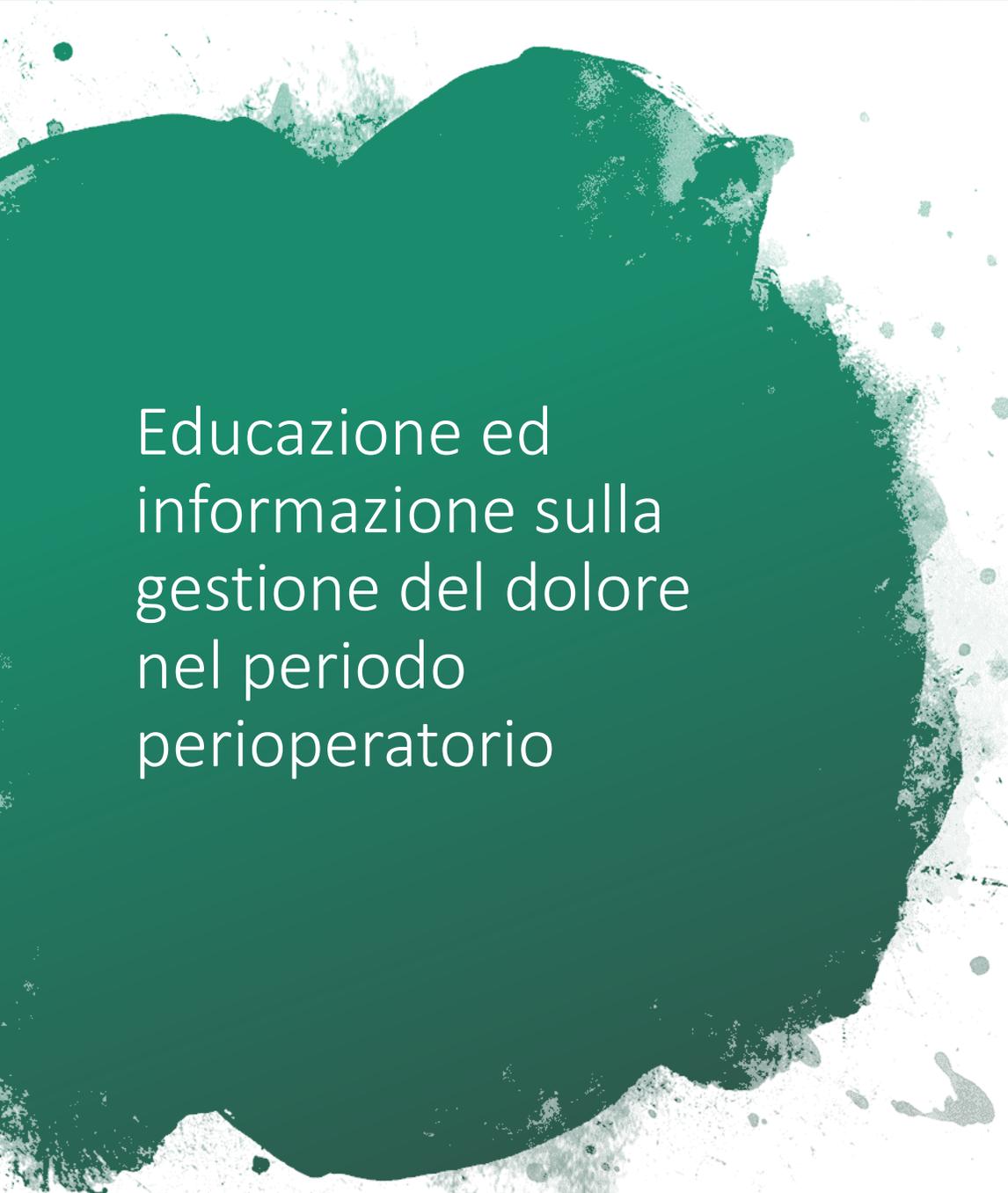
Goal

Taylor Made Anaesthesia and Analgesia



Educazione ed informazione sulla gestione del dolore nel periodo perioperatorio

- Fornire al paziente ed alla famiglia informazioni dettagliate sul rischio e sulla gestione del dolore post operatorio , discutendo di tutte le varie opzioni e su quello che si vuole ottenere.
- I genitori di bambini che si sottopongono a chirurgia devono poter riconoscere il dolore nel proprio bambino avendo capito il tipo di farmaco da utilizzare
- Il medico che conduce la visita pre anestesiologicala deve poter ottenere tutte le informazioni su farmaci assunti, comorbidity, abuso di sostanze, presenza di un dolore cronico preesistente per programmare un'adeguata strategia di terapia del dolore



Educazione ed
informazione sulla
gestione del dolore
nel periodo
perioperatorio

- Il medico deve poter adeguare la terapia del dolore sulla base dell'adeguatezza del pain relief e la presenza di eventi avversi.

Metodi di valutazione

- Il medico deve utilizzare scale già validate dal punto di vista scientifico per valutare l'intensità del dolore e trattarlo in modo corretto.

Alcuni esmpi di scale per valutare il dolore: VAS, NRS, VRS, Faces Pain Scale-Revised (ad esempio nei bambini)

Metodi di valutazione

ELEMENTI

1. Insorgenza e tipologia

2. Localizzazione
3. Qualità del dolore
4. Intensità

5. Fattori aggravanti e fattori
allevianti

6. Precedenti trattamenti
7. Incidenza
8. Barriere nell'assessment del dolore

Domande di valutazione

- Quando è iniziato il dolore? Quanto spesso si presenta? L'intensità è cambiata? Dove è il dolore? Il dolore è in relazione al sito chirurgico o è riferito o è da qualche altra parte?
- Come descrive il dolore? Quanto è intenso il dolore? Cosa rende il dolore migliore o peggiore? Quali tipi di trattamenti fino ad ora sono stati efficaci o inefficaci?
- Quanto incide il dolore sulle funzioni emotive, sullo stress quotidiano e sul ritmo sonno-veglia?
- Quali fattori possono incidere sulla valutazione del dolore (barriere linguistiche o culturali, barriere cognitive, disinformazione sugli interventi)?



Principi Generali di Analgesia Multimodale

Definizione di analgesia multimodale

L'analgesia multimodale è definita come un trattamento che combina l'uso di terapie e tecniche che hanno diversi meccanismi d'azione con target il sistema nervoso centrale e/o periferico(che possono comporsi anche di tecniche non farmacologiche) . Cio' comporta L'effetto sinergico o additivo e di piu' efficace sollievo dal dolore rispetto alle singole modalità



Analgesia Multimodale

- I medici offrono multi-modal analgesia , o l'uso di una varietà di terapie analgesiche e tecniche combinate attraverso procedure non farmacologiche, per il trattamento del dolore post-operatorio nei bambini e negli adulti

Analgesia Multimodale

Table 3. Options for Components of Multimodal Therapy for Commonly Performed Surgeries

| TYPE OF SURGERY | LOCAL, INTRA-ARTICULAR OR TOPICAL | | | | |
|------------------------|---|---|---|--|------------------------------|
| | SYSTEMIC PHARMACOLOGIC THERAPY | TECHNIQUES* | REGIONAL ANESTHETIC TECHNIQUES* | NEURAXIAL ANESTHETIC TECHNIQUES* | NONPHARMACOLOGIC THERAPIES† |
| Thoracotomy | Opioids‡ NSAIDs§ and/or acetaminophen Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ | | Paravertebral block | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid | Cognitive modalities TENS |
| Open laparotomy | Opioids‡ NSAIDs§ and/or acetaminophen Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ i.v. lidocaine | Local anesthetic at incision i.v. lidocaine infusion | Transversus abdominis plane block | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid | Cognitive modalities TENS |
| Total hip replacement | Opioids‡ NSAIDs§ and/or acetaminophen Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ | Intra-articular local anesthetic and/or opioid | Site-specific regional anesthetic technique with local anesthetic | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid | Cognitive modalities TENS |
| Total knee replacement | Opioids‡ NSAIDs§ and/or acetaminophen Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ | Intra-articular local anesthetic and/or opioid | Site-specific regional anesthetic technique with local anesthetic | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid | Cognitive modalities TENS |
| Spinal fusion | Opioids‡ Acetaminophen‡ Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ | Local anesthetic at incision | | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid | Cognitive modalities TENS |
| Cesarean section | Opioids‡ NSAIDs§ and/or acetaminophen | Local anesthetic at incision | Transversus abdominal plane block | Epidural with local anesthetic (with or without opioid), or intrathecal opioid | Cognitive modalities TENS |
| CABG | Opioids‡ Acetaminophen Gabapentin or pregabalin§ i.v. ketamine¶ | | | | Cognitive modalities TENS |

Abbreviation: CABG, coronary artery bypass grafting.

NOTE. Blank cells indicate techniques generally not used for the procedure in question.

*Intra-articular, peripheral regional, and neuraxial techniques typically not used together.

†Use as adjunctive treatments.

‡Use i.v. PCA when parenteral route needed for more than a few hours and patients have adequate cognitive function to understand the device and safety limitations.

§May be administered preoperatively.

¶On the basis of panel consensus, primarily consider for use in opioid-tolerant or otherwise complex patients.

Analgesia Multimodale

- I medici devono considerare l'utilizzo di TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) come un'ulteriore trattamento nel dolore post-operatorio.
- Anche se c'è un'insufficiente evidenza non si esclude l'uso di agopuntura, massaggi, crioterapia



Uso di Tecniche cognitivo comportamentali

Tecniche di
training autogeno
e di rilassamento.

Ipnosi pre-
operatoria ed
intra-operatoria

Musica intra-
operatoria



Uso di terapie farmacologiche per via sistemica

Oppioidi

Somministrazione di oppioidi per via orale piuttosto che sistemica quando possibile.



Uso intramuscolare per somministrazione di analgesici

- Via piuttosto dolorosa e foriera di ansia nel paziente nel post-operatorio.
- Assorbimento non prevedibile.

PCA (Patient Controlled Analgesia)

Tanto prima è somministrata, tanto prima si riuscirà nell'immediato a raggiungere un Pain Relief ottimale

PCA

- Monitoraggio della pulsiossimetria, controllo infermieristico, capnografia

FANS

- Uso di farmaci anti infiammatori non steroidei. Inibitori COX1 e COX2 e Paracetamolo per trattamento dolore post-operatorio.

Inibitori selettivi COX2

- Somministrazione preoperatoria di inibitori COX2 riducono la somministrazione post-operatoria di Oppioidi

Antiepilettici

- L'uso di Pregabalin e Gabapentin nel pre-operatorio riduce il consumo di Oppioidi

Ketamina

- Utilizzo pre ed intraoperatorio riduce il consumo di oppioidi nel post-operatorio.

Lidocaina

- Infusione pre ed intra operatoria riduce il consumo di oppioidi nel post-operatorio.



Uso di Terapie locali

- Infiltrazione della ferita chirurgica mediante anestetici locali
- Uso di anestetici locali per anestesia intrapleurica in chirurgia toracica

Anestesia loco-regionale

- Blocchi anestetici: Plessi nervosi, singoli nervi (single shot o continui)

Uso di adiuvanti come Clonidina e Dexametasone per prolungare l'effetto dell'analgesia.



Uso di tecniche neuroassiali

- Anestesia Spinale o Epidurale per molti tipi di chirurgia come : chirurgia addominale, toracica, ortopedica.

Specialmente in pazienti con problemi cardio-respiratori.

Attenzione al monitoraggio post-operatorio!!!!

Organizzazione

- Importante organizzare e formare il personale paramedico dei Dipartimenti per un monitoraggio attento dei segni e sintomi di eventuali complicanze post-operatorie.
- Presenza di Specialisti in Terapia del Dolore per valutare nell'immediato pazienti con un dolore post-operatorio



Dolore Cronico

Dolore che si protrae oltre il normale decorso di una malattia acuta o al di là del tempo previsto.



Alcune cause di Dolore Cronico

- Artrosi, Artrite Reumatoide
- Lombalgie e dolori delle fasce muscolari
- Cefalee
- Cancro
- Interventi chirurgici
- Arto fantasma
- Nevralgie (Trigeminali , Post-herpetiche, Neuropatia Diabetica)
- Disturbi ATM
- Angina Pectoris



Trattamento farmacologico

- FANS
- Paracetamolo
- Oppioidi
- Farmaci adiuvanti



Trattamento non farmacologico

- Neuroablazione
- Radioterapia
- Terapia comportamentale (biofeedback, respirazione diaframmatica, training autogeno, ipnosi)
- Terapia cognitiva
- Agopuntura



Senso del dolore in
una società
indolore



Esperienze.....



Visione per il
futuro



Grazie