



Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena
Dipartimento Integrato Materno Infantile

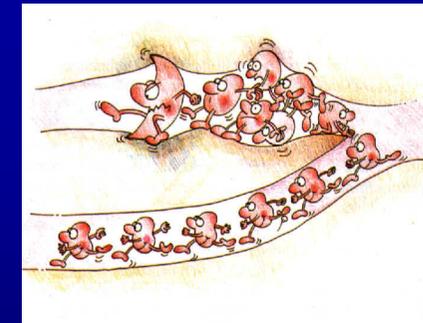
1. Dolore e neonato

U.O. di Neonatologia e TIN



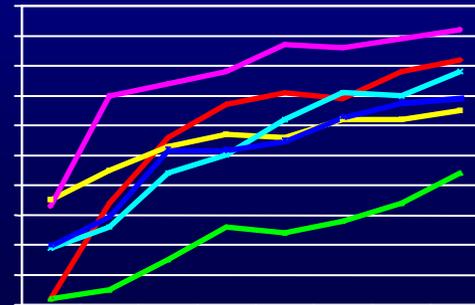
2. Dolore e drepanocitosi

U.O. di Oncologia Pediatrica



3. Dolore e tumori

U.O. di Oncologia Pediatrica



Dolore

Formazione del gruppo curante



Dolore e neonato

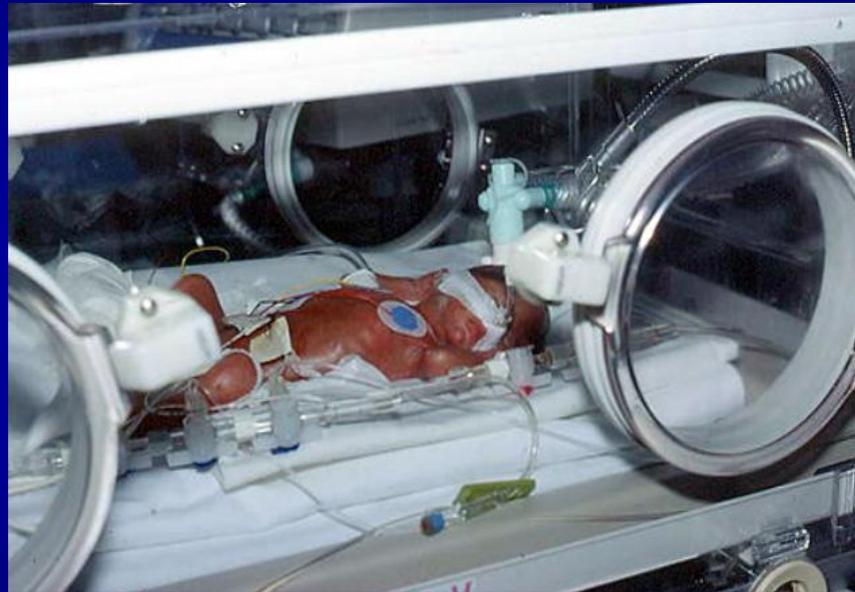
Pretermine 27-31 w in media
134 manovre dolorose nelle
prime 2 w di vita

Stevens 1999



Pretermine 372 manovre
nei primi 14 gg di vita

Cignacco 2005



In NICU ogni neonato esposto a
53 procedure/die

B.C Mc. Clain, Pediatrics 2005

Procedure dolorose in terapia intensiva neonatale *

- Manipolazioni
- Applicazione-rimozione dei sensori
- Applicazione-rimozione dei cerotti
- Posizionamento sondino naso-orogastrico
- Aspirazione delle vie aeree
- Intubazione endotracheale
- Ventilazione meccanica
- Puntura con lancetta su tallone
- Iniezione sottocutanea o intramuscolare
- Inserzione di cateteri ombelicali
- Prelievo venoso
- Prelievo arterioso
- Inserzione di catetere venoso periferico
- Inserzione di catetere venoso centrale percutaneo
- Inserzione di catetere centrale
- Isolamento venoso chirurgico
- Posizionamento di drenaggio toracico
- Puntura lombare
- Aspirato/biopsia midollare

* comuni in ematologia e oncologia pediatrica

Effetti di dolore e stress a breve termine



Effetti di dolore e stress a lungo termine

L'esposizione al dolore ripetuto e prolungato può condizionare lo sviluppo successivo del sistema doloroso e può potenzialmente comportare alterazioni comportamentali e dello sviluppo cognitivo a lungo termine

(capacità di adattamento neonatale, legame con la madre, risposta al dolore e soglia percettiva, comportamento alimentare)

Pain management in the NICU national survey in Italy

Gruppo di Studio Italiano di Analgesia e Sedazione nel Neonato

Obiettivo: Valutazione utilizzo di analgesia e sedazione per le procedure invasive nelle TIN italiane

Metodo: Questionario inviato nel 2003 a 103 NICU italiane II e III livello per studiare management, trattamento farmacologico e non farmacologico, utilizzo di scale validate in corso di procedure dolorose

Risultati: Percentuali di risposta 88 % (90 TIN su 102)

Linee guida dolore acuto: 25% TIN

Linee guida dolore cronico: 50% TIN

Terapia analgesica prima dell'intubazione:

13% TIN (12 su 90) di routine

72% solo se intubazione difficoltosa

15% non usano sedazione ed analgesia per intubazione

Terapia in corso di ventilazione meccanica:

36 % (36 su 90) di routine

45% solo se scarso adattamento al ventilatore

Puntura lombare: 58% TIN

Venipuntura o posizionamento cateteri: 50% TIN

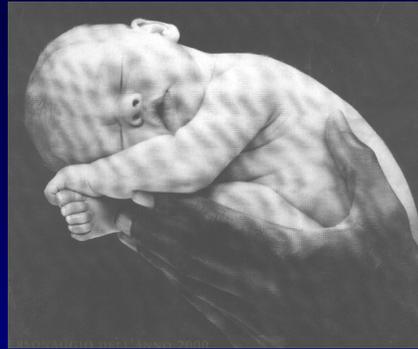
Solo 19% TIN scale di valutazione del dolore

Linee guida per la prevenzione ed il trattamento del dolore nel neonato

Gruppo di Studio di Analgesia e Sedazione
Società Italiana di Neonatologia

1° Edizione 2005
Revisione 2008

A cura di: Paola Lago, Daniele Merazzi, Elisabetta Garetti
In collaborazione con Gina Ancora, Luisa Pieragostini, Carlo
Valerio Bellieni, Anna Pirelli, Luigi Memo, Marisa Pugliese



care

gentle handling

minimal handling

NIDCAP

nursing

Interventi non farmacologici

promozione del sonno fisiologico

- suzione non nutritiva
- care posturale
- marsupioterapia
- tocco materno
- saturazione sensoriale

terapia del dolore

Assistenza psicologica

Analgesia farmacologica

Dolore e drepanocitosi

COSA FARE

bambino con crisi vaso-occlusiva

5°
parametro
vitale

parametri vitali (PA, FC, FR, SaO2...)
VALUTAZIONE DOLORE

5°
parametro
vitale

Classificazione per gravità

ESAME OBIETTIVO ed ANAMNESI
(Valutare tutte le sedi, anche E.O. Neurologico)

ESAMI BIOUMORALI

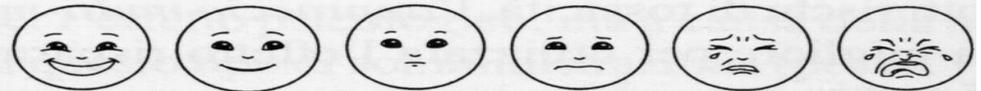
ESAMI STRUMENTALI

TERAPIA

Caratteristiche Dolore

- Terapie eseguite
- Sede e diffusione
- Insorgenza e durata
- Intensità (scala di valutazione)

Scala
dell'intensità
del Dolore



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Scala delle facce Wrong/Baker

Scala
dell'intensità
del Dolore



(3-7 aa.)

0

2

4

6

8

10

Scala analogico-visiva (VAS)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



(> 6 aa.)

niente

poco

abbastanza

forte

fortissimo

dolore lieve: score 1-3

dolore moderato: score 4-5

dolore forte: score > 6

Trattamento

Dolore lieve-moderato (score <6)

- Idratazione per OS
- Analgesia per OS

Dolore moderato-severo (score ≥ 6)

- Idratazione e.v.
- Analgesia e.v.
- Somministrazione di O₂
- Terapia antibiotica
- Trasfusione

"Fluid replacement therapy for acute episodes of pain in people with sickle cell disease"

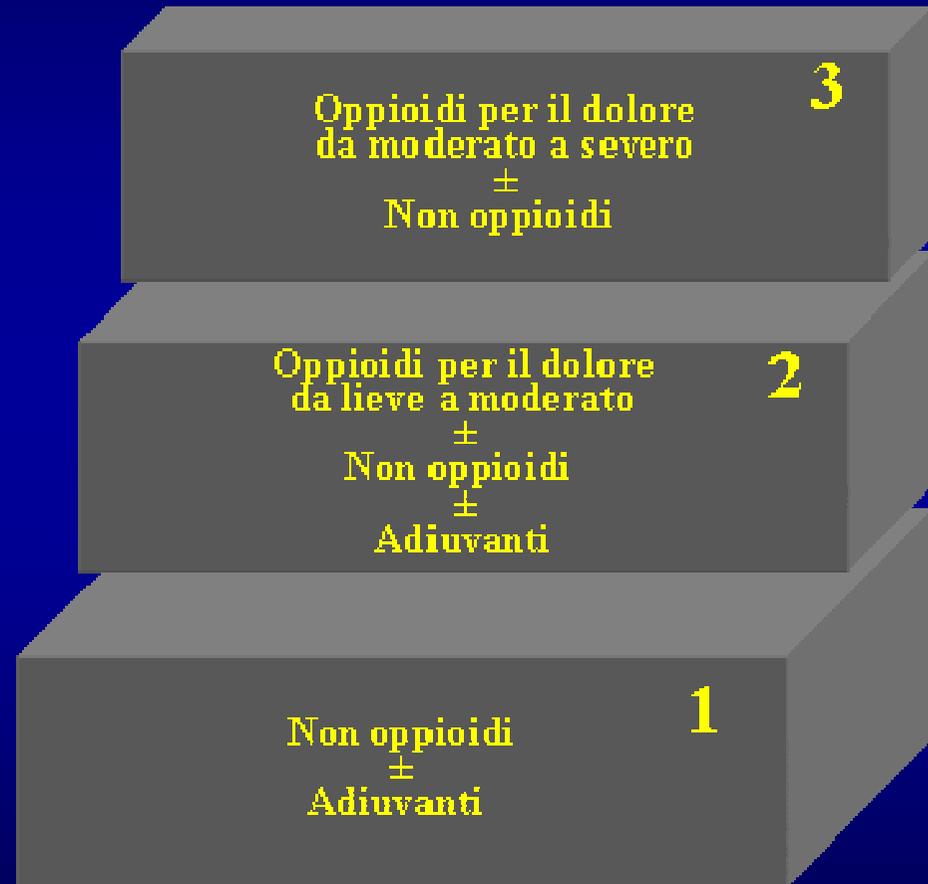
Cochrane database Syst Rev 2007 Apr 18;(2):CD005406

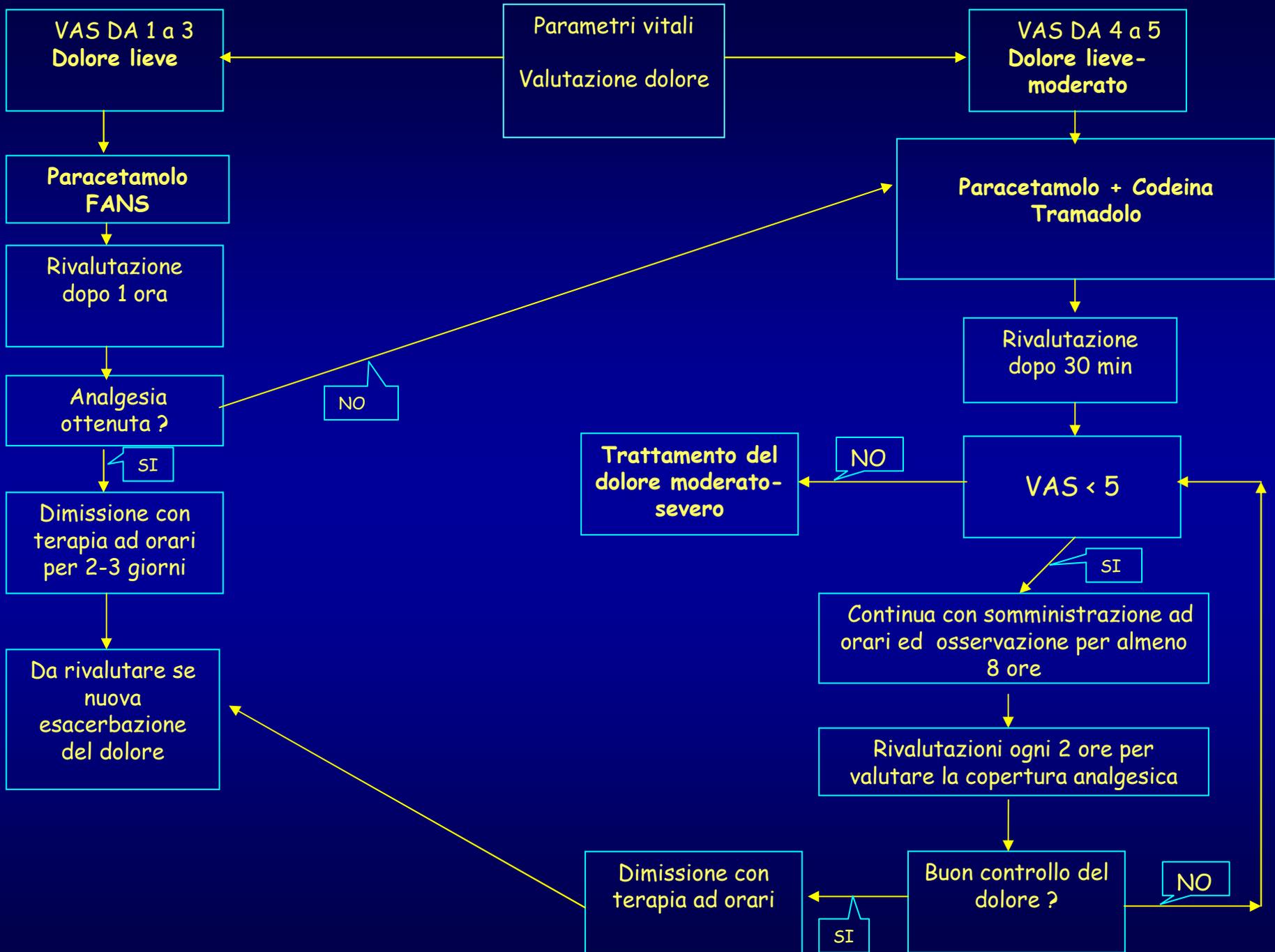
Analgesia

- rapida (entro 30 min.)
- trattamento iniziale a domicilio per os
- trattamento ospedaliero secondo "scala del dolore"
- trattamenti "adiuvanti":
 - iperidratazione
 - trasfusione/eritrocitoaferesi

Scala del dolore

- **DOLORE LIEVE**
(Score 1-3)
Paracetamolo o FANS
- **DOLORE LIEVE-MODERATO**
(Score 4-5)
Paracetamolo + Codeina
Tramadolo
- **DOLORE MODERATO-SEVERO**
(Score 6-10)
Morfina
Ketorolac
Fentanest





RICOVERO

VAS da 6 a 10
Dolore
moderato-severo

RICOVERO

Idratazione ev

Morfina ev
(0.08-0.1mg/kg) bolo

Emocromo, Reticolociti,
LDH, funz.epato-renale,
HbS

Rivalutazione
dopo 30 min

Controlli seriati se
presenti segni di emolisi

Morfina in infusione
continua
(0.03-0.06 mg/kg/h)

SI

Buon controllo del
dolore ?

NO

Valutazioni
pluriquotidiane
(ogni ora)

Boli pari ad $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$
della dose iniziale

Trasfusione EC
se Hb < 6 g/dl e sintomi
di iniziale scompenso

VAS < 5
per almeno
8-12 ore

VAS > 7
o diffusione
del dolore

Rivalutazioni ogni 30
min

Associa boli pari al 50-100%
della dose oraria

Inizia a scalare

Associa Ketorolac (0.5 mg/kg)
ogni 6-8 ore (non più di 72 h)

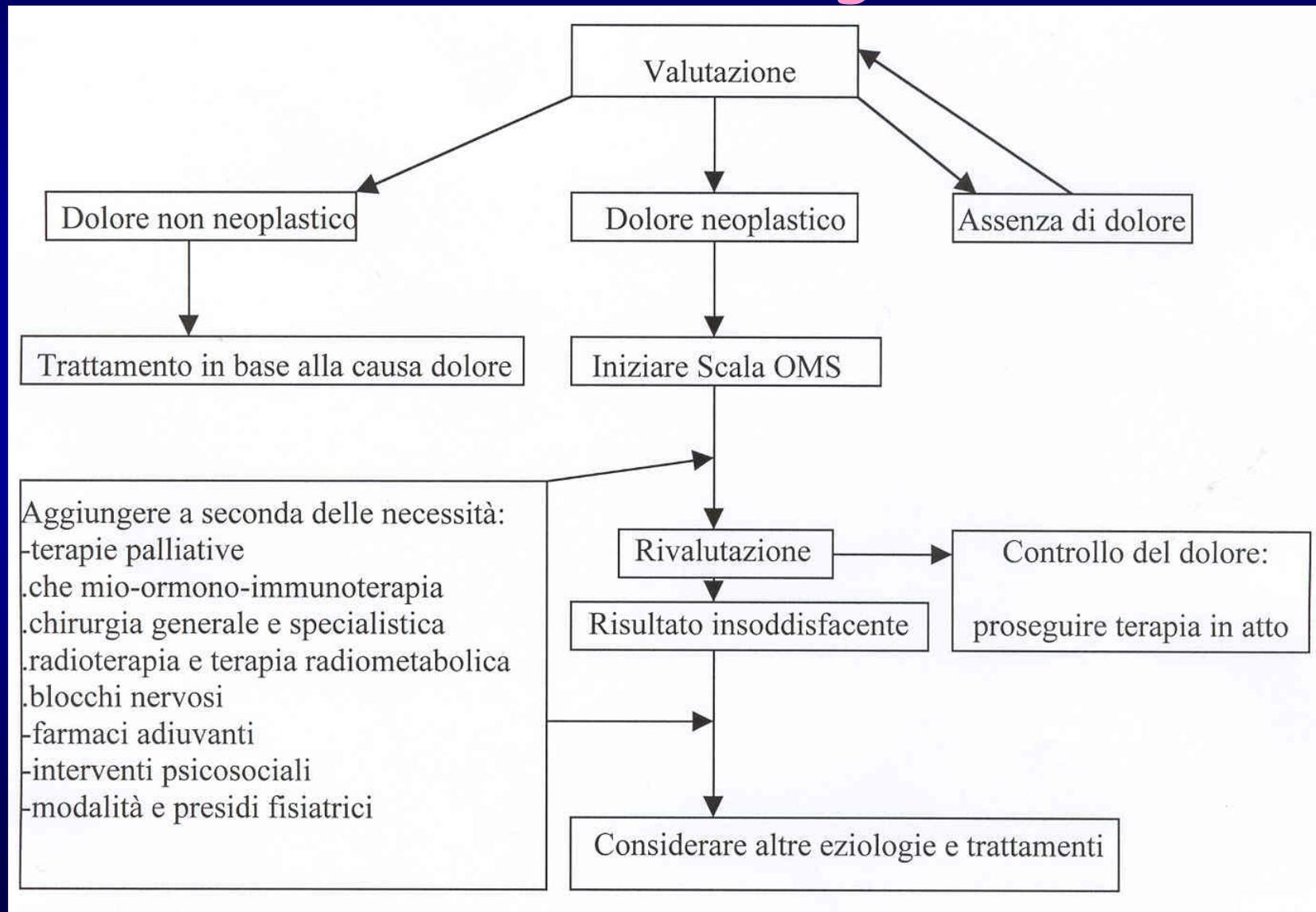
Dopo 24h se necessari
numerosi boli si aumenta del
25% l'infusione cont

Dolore e tumori

Cause del dolore oncologico

- dolore correlato alla patologia
- dolore correlato alle procedure
- dolore causato dai trattamenti
- altre cause di dolore
- dolore della fase terminale

Algoritmo per la gestione del dolore cronico oncologico



Dolore
grave

Oppioidi forti +/- non
oppioidi +/- adiuvanti

Dolore
moderato

Oppioidi deboli +/-
non oppioidi +/-
adiuvanti

OMS

Dolore
lieve

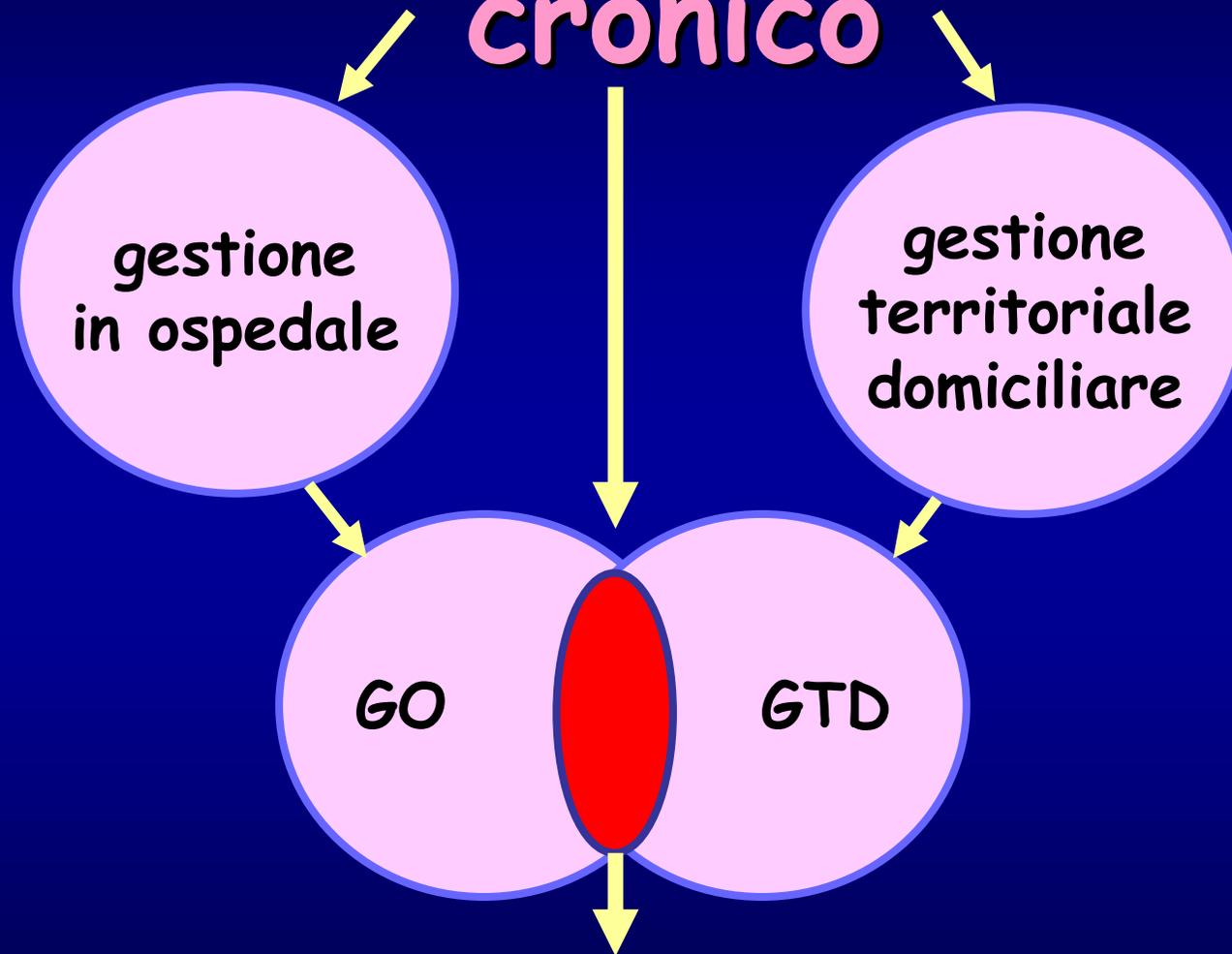
Non oppioidi
+/- adiuvanti

Cure palliative

Formazione del gruppo curante



Controllo del dolore cronico

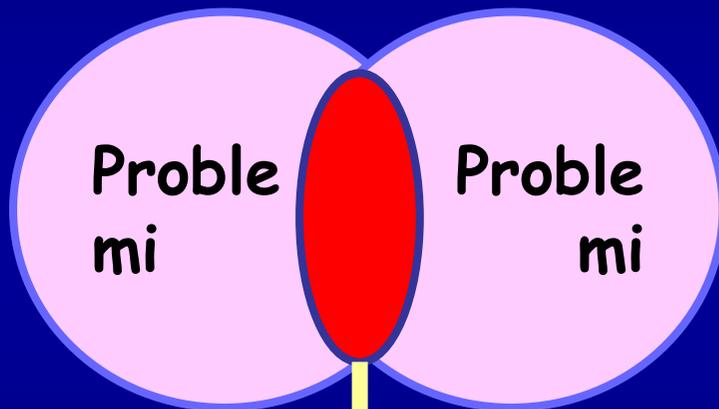


area di condivisione/integrazione per la continuità delle cure

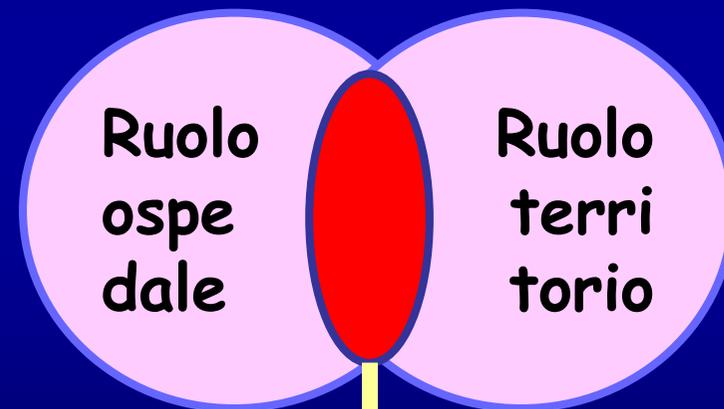
Integrazione

Costruzione della rete

Continuità delle cure



Gestione integrata dei problemi ?



Gestione integrata dei ruoli ?

è sufficiente condividere conoscenze e protocolli comuni ?

Chi siamo noi



per dire chi fa che cosa ?

Regole di terapia antalgica nell'ultima fase della vita

- individualizzazione del dosaggio analgesico
- utilizzo preferenziale della via orale
- trattamento preventivo degli effetti collaterali piu' comuni
- utilizzo di farmaci adiuvanti
- monitoraggio ravvicinato della terapia e del paziente

Scale per la misurazione del dolore in base all'età

Prematuri	PIPP
0-1 mese	NIPS
1 mese - 2 anni	OPS a 4 item
2 - 7 anni	CHEOPS
3 - 12 anni	Faces scale
7 - 17 anni	VAS