



Regione Puglia
O S P E D A L I R I U N I T I
Azienda Ospedaliero – Universitaria
F O G G I A

Dipartimento Emergenza – Urgenza
Direttore Prof. Michele Dambrosio

STRUTTURA COMPLESSA MEDICINA E CHIRURGIA DI ACCETTAZIONE E
URGENZA
Direttore Dott. Vito Procacci

Protocollo Analgosedazione: Come gestire il Dolore in Pronto Soccorso

Questo protocollo si basa su una recente letteratura scientifica riguardante l'analgosedazione in Pronto Soccorso, in accordo con le maggiori evidenze nazionali e/o internazionali sull'utilizzo di farmaci per l'analgosedazione nel Dipartimento di Emergenza.

INTRODUZIONE

Secondo la definizione della IASP (International Association for the Study of Pain - 1986): e secondo l'O.M.S. il dolore è "un'esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole associata a danno tissutale, in atto o potenziale, o descritta in termini di danno".

Il dolore è la prima causa di accesso al Pronto Soccorso (PS) [1] ed un'adeguata analgesia rappresenta uno dei cardini di un'efficace gestione dell'emergenza. Tuttavia, numerosi studi hanno documentato un inadeguato controllo del dolore nel PS [2-4].

Nel Progetto «Ospedale-Territorio senza dolore» (Art. 6 Legge 38/2010 [5]) è d'obbligo riportare all'interno della cartella clinica la stima del dolore

(Art. 7), per questo è necessario che gli operatori sanitari siano in grado di trattare il dolore in emergenza.

VALUTAZIONE DEL DOLORE IN EMERGENZA

Un'accurata valutazione del paziente e della sintomatologia dolorosa è indispensabile ai fini sia della scelta dell'analgésico che della via di somministrazione. Devono essere valutate le eventuali allergie ed intolleranze, misurato il livello di dolore e trascritto tale valore sulla cartella clinica[6, 7]. Altrettanto importante è procedere a rivalutazione dopo i singoli interventi analgesici [8]. Durante la somministrazione della terapia di analgesedazione è necessario monitorizzare i parametri vitali del paziente con ECG, PA, FC , SpO2.

Per la valutazione del dolore possiamo utilizzare la scala numerica a 11 punti (NRS-Numeric Rating Scale) da 0, dolore assente, a 10, massimo dolore immaginabile [9] oppure la scala verbale (VRS-Verbal Rating Scale) (Tabella 1)[10, 11].

Nei pazienti pediatrici è possibile utilizzare la scala FACES, per i bambini in grado di parlare [12], e la scala FLACC(Tabella 2) (volto, gambe, attività, pianto, consolabilità), in quelli incapaci di parlare [13, 14] . Negli adulti con compromissione cognitiva medio-moderata è possibile utilizzare scale descrittive che consentono una valutazione verbale [15, 16], mentre negli adulti incapaci di parlare è necessario ricorrere alla PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia) (Tabella 3) [17] .

Nel primo approccio al paziente con sintomatologia algica è fortemente raccomandato eseguire anamnesi ed esame obiettivo, finalizzandolo alla esclusione dei redflags diagnostici [18] , particolarmente in ambito di cefalee, low back pain, intenzioni suicidarie, sindromi depressive, tendenze all'addiction/pseudoaddiction, seguendo le indicazioni delle più recenti linee

guida internazionali, allo scopo di identificare precocemente i pazienti che necessitano di un ulteriore approfondimento diagnostico [19] .

SCOPO: Analgesia in PS

In PS deve essere garantita un'adeguata valutazione del dolore, una tempestiva e appropriata analgesia, un frequente monitoraggio ed una rivalutazione del dolore con disponibilità di analgesia supplementare se richiesta [1]. L'analgesia dovrebbe essere semplice da somministrare e specifica per la patologia presentata. Ove possibili ed indicate, andrebbero considerate le tecniche loco-regionali [20, 21].

Analgesici sistemici:

Paracetamolo

Il paracetamolo è un farmaco largamente usato nel trattamento del dolore in urgenza. Nel dolore lieve (NRS 1-3) il paracetamolo rappresenta la prima scelta, al dosaggio di 1 g, ripetibile ogni 8 ore [22]. Può essere utilizzato anche nella sua formulazione orosolubile [23].

Per dolore di maggiore entità (NRS > 3), il paracetamolo è utilizzabile al dosaggio di 1g e.v.fino a 4 somministrazioni die.

Farmaci Antinfiammatori Non Steroidei (FANS)

Ketorolac, 30 mg ogni 6 ore, è indicato per trattare il dolore lieve-moderato di tipo muscolo- scheletrico, da trauma, da colica renale o biliare e in alcune forme di cefalea acuta [24-26]. Prima di somministrare FANS è raccomandata un'anamnesi rapida finalizzata all'esclusione di eventuali allergie o controindicazioni (gastropatie, coagulopatie, insufficienza renale).

Tramadolo

Il Tramadolo può essere utilizzato nel dolore moderato-severo come singolo trattamento o in associazione con il paracetamolo [27]. Nella gestione del dolore da trauma, il tramadolo e.v. è risultato un'accettabile

alternativa alla morfina 28] con dosaggi non superiori a 400 mg nelle 24 ore negli adulti, nei grandi anziani il dosaggio non deve superare 300 mg nelle 24 ore.

Oppioidi

In PS gli oppioidi vengono usati per il trattamento del dolore severo somministrandoli preferibilmente per via e.v.

Le dosi dovrebbero essere aggiustate per età e titolate fino a raggiungere l'effetto desiderato (dimezzamento del livello di dolore iniziale o comunque NRS < 4), utilizzando la minima dose efficace. I pazienti trattati con oppioidi richiedono stretta osservazione, ove sia disponibile, il monitoraggio continuo con pulsossimetria, l'ossigenoterapia e il naloxone (antagonista degli oppioidi), per i possibili effetti secondari di tali farmaci: sedazione, ipotensione e depressione respiratoria [29, 30]. La maggior parte dei pazienti riferisce un'analgesia efficace dopo 10 minuti dalla somministrazione e.v. di 0,1 mg/Kg di morfina seguita da 0.05 mg/Kg ogni 5 minuti.

Nei pazienti emodinamicamente instabili o potenzialmente critici, la titolazione individuale con morfina e.v. va effettuata con dosi relativamente basse, pari ad 1-2 mg, ripetute ogni 5-10 minuti fino a raggiungere gli effetti desiderati.

Occorre prestare particolare attenzione all'associazione tra benzodiazepine e oppioidi, in quanto l'uso contemporaneo di questi farmaci aumenta il rischio di depressione respiratoria e di desaturazione.[31].

Fentanyl

Come per altri depressori del SNC i pazienti trattati con Fentanil devono essere tenuti sotto adeguata sorveglianza. Il Fentanil può essere

somministrato solo in idonee strutture da personale sanitario addetto al controllo delle vie respiratorie.

Il suo uso è off label al di là di queste indicazioni, ma non rappresenta una proibizione a priori per il medico di pronto soccorso purché si abbiano chiari i potenziali rischi e si sia in grado di fronteggiare eventuali eventi avversi. Stretto monitoraggio e capacità di gestire le vie aeree sono mandatori.

Nella sua titolazione va riservata cautela ad alcune categorie di pazienti come gli anziani, i pazienti con insufficienza renale ed epatica e coloro che assumono alcuni farmaci come fluconazolo e ritonavir nonché, come comprensibile, altri sedativi o neurolettici.

Uno dei vantaggi del fentanil, rispetto ad altri oppiacei come la morfina, vista la sua ridotta capacità di liberare istamina, è rappresentato da una minore induzione di nausea e vomito.

Può essere usato secondo gli schemi posologici proposti per la analgo-sedazione: 25-100 mcg/dose ripetibili in boli refratti – 1-2 mcg/kg/h

Il midazolam

Il midazolam è una benzodiazepina ad azione ultrabreve.

Ha un'azione immediata di sedazione, blanda miorisoluzione e amnesia anterograda. L'aggiustamento del dosaggio è fortemente raccomandato per ottenere il livello di sedazione desiderato in base alla necessità clinica, lo stato fisico, l'età e concomitante somministrazione di farmaci.

Si utilizzano dosaggi di 0,03 a 0,3 mg/kg.

Quando il midazolam viene somministrato con analgesici maggiori (oppioidi), questi devono essere somministrati per primi in modo tale che l'effetto sedativo del midazolam venga regolato con sicurezza sulla base della massima sedazione provocata dall'analgesico.

In condizioni di particolare difficoltà nella somministrazione e.v. il midazolam può essere somministrato in bolo endonasale attraverso dispositivi di somministrazione endonasale (MAD) alla dose di 0.5 mg/Kg o per aerosol alla dose di 1.5 mg/kg.

In pazienti ipovolemici, vasocostretti o ipotermici la dose di mantenimento deve essere ridotta. Il livello di sedazione deve essere controllato regolarmente.

Nei pazienti affetti da insufficienza renale severa, si è notato che la durata dell'effetto sedativo è di gran lunga superiore, probabilmente a causa dell'accumulo di un metabolita del midazolam.³²

Può essere utilizzato per i pazienti che non tollerano la NIV 33-35

Dexmedetomidina

E' un farmaco che grazie alla sua relativa scarsa capacità di depressione respiratoria trova interesse sia dentro che fuori la sala operatoria e le unità di terapia intensiva. In particolare è degno di interesse il suo potenziale uso nei casi di fallimento della NIV per scarsa compliance³⁶⁻³⁸

Dexmedetomidina è un agonista selettivo dei recettori alfa-2 adrenergici con una vasta gamma di proprietà farmacologiche. Ha un effetto simpaticolitico attraverso l'inibizione del rilascio di noradrenalina nelle terminazioni nervose simpatiche.

Gli effetti sedativi sono mediati dalla diminuzione dell'attività di scarica del locus coeruleus, il nucleo noradrenergico predominante che è situato nel tronco encefalico. La somministrazione di dexmedetomidina consente di ridurre la dose di analgesici.

Gli effetti cardiovascolari dipendono dalla dose: alle velocità d'infusione più basse, gli effetti centrali predominano, portando alla diminuzione della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa, a dosi più elevate, prevalgono gli effetti vasocostrittori periferici, portando ad un aumento delle resistenze vascolari sistemiche e della pressione arteriosa, mentre l'effetto bradicardizzante viene ulteriormente enfatizzato.

La dexmedetomidina è relativamente priva di effetti depressivi respiratori.

Il dosaggio consigliato varia da 0,2 a 1.4 mcg/kg/h.

Nei pazienti in NIV i dosaggi impiegati sono stati inferiori andando da 0.2 a 0.7 mcg/kg/h

Non ci sono aggiustamenti posologici da fare nei pazienti anziani o in quelli con insufficienza renale, i pazienti affetti da insufficienza epatica richiedono un'attenta riduzione dei dosaggi.

Tecniche loco-regionali

Gli anestetici locali topici o gli anestetici locali topici con adrenalina garantiscono analgesia efficace nel trattamento delle ferite in Pronto Soccorso [39].

L'anestesia regionale fornisce un'analgesia sito-specifica, di alta qualità e scevra dai potenziali rischi di depressione respiratoria, sedazione e sanguinamento, tipici di oppioidi e FANS [40]. Trova un'indicazione elettiva nella gestione del dolore post-traumatico in PS, in particolare per la frattura del collo del femore, le fratture costali, le lussazioni articolari e le emergenze delle estremità minori degli arti.

Nella frattura del collo del femore il blocco femorale, garantisce un'analgesia superiore alla sola morfina e.v., riducendo l'utilizzo di dosi rescue [41]. Nelle fratture costali l'utilizzo dei blocchi intercostali continui migliora la funzionalità polmonare, il controllo del dolore e riduce i tempi di degenza [42]. Nelle lussazioni di spalla e nelle fratture degli arti superiori, l'esecuzione del blocco del plesso brachiale riduce i tempi di permanenza in PS rispetto alla sedazione [43, 44].

L'esecuzione dei blocchi nervosi periferici richiede tuttavia un training specifico. Occorre, quindi, implementare le conoscenze e l'utilizzo sistematico delle tecniche loco-regionali "di base (infiltrazioni s.c., sottofasciali, troncolari, plessiche con anestetici locali a lunga durata d'azione) da parte degli operatori dell'emergenza, allo scopo di ridurre e/o abolire il dolore post-traumatico e da procedure [45].

Approcci non farmacologici

Sebbene gli analgesici siano indispensabili per il controllo del dolore in PS, non deve essere trascurata l'importanza dei trattamenti non farmacologici.

Questi includono l'apposizione di ghiaccio, l'immobilizzazione delle fratture, la gestione degli aspetti psicologici del paziente, cui è necessario spiegare cause del dolore e possibili evoluzioni allo scopo di ridurre l'ansia [46].

Durante l'esecuzione dell'analgo-sedazione per dolore da procedure nei dipartimenti di emergenza, vanno garantiti gli stessi livelli di sicurezza previsti in sala operatoria per le procedure minori [47-49].

CONDIZIONI SPECIALI

Anziano

Nei dipartimenti di emergenza i pazienti anziani, che lamentano dolore, hanno meno probabilità di ricevere analgesici rispetto ai più giovani [50,51]. In presenza di dolore lieve-moderato il paracetamolo 1000 mg per os 3 volte al giorno ovvero il paracetamolo iniettabile e.v. alla dose di 500-1000 mg ogni 6 ore è il farmaco di prima scelta. Le associazioni di paracetamolo con oppioidi deboli (codeina o tramadolo) [29] sono una valida alternativa [52].

I FANS non dovrebbero essere considerati agenti di prima linea e dovrebbero essere utilizzati con estrema cautela negli anziani, perché associati ad insufficienza renale ed incrementato rischio di sanguinamento dell'alto tratto gastroenterico [53]. Tra i FANS, l'ibuprofene è la scelta più ragionevole, la sicurezza è massima se si utilizza per breve tempo alla più bassa dose efficace (200-400 mg per os 3-4 volte al giorno) [54-55]. Negli anziani i FANS ed i COX-2 inibitori dovrebbero esser sempre prescritti in associazione con un inibitore di pompa protonica [56].

In presenza di dolore severo il farmaco di prima scelta nell'anziano rimane la morfina alla dose iniziale di 0,05 mg/Kg e.v.

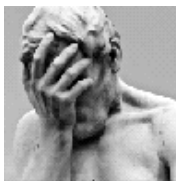
Paziente in gravidanza

Le gestanti sono a rischio di non ricevere un adeguato trattamento del dolore o di non riceverne alcuno, per il diffuso timore associato all'utilizzo di farmaci in gravidanza. Gli analgesici più comunemente utilizzati in gravidanza sono il paracetamolo, i FANS e gli oppioidi [57].

In accordo con la Food and Drug Administration (FDA) , il paracetamolo a dosi terapeutiche è sicuro in tutti gli stadi della gravidanza ed è classificato nella Categoria di Rischio B [58]. Anche la maggior parte dei FANS sono classificati nella Categoria di Rischio B; tuttavia diversi trials hanno mostrato che l'esposizione prenatale ai FANS può incrementare il rischio di anomalie strutturali (difetto del setto interventricolare, ernia diaframmatica, ritardo di crescita intrauterina) [59, 60]. Pochi dati sono disponibili sui COX-2 inibitori, per questo vengono classificati nella Categoria di Rischio C.

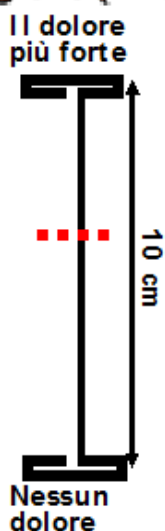
Gli oppioidi sono stati studiati prevalentemente nel terzo trimestre (analgesia da parto), pertanto poche informazioni sono disponibili sulla loro possibile teratogenicità. Tramadolo e codeina sono nella Categoria di Rischio C; fentanyl, morfina e ossicodone (Categoria di Rischio B) sono tutti egualmente efficaci, ma dovrebbero essere utilizzati con prudenza, soprattutto se la gravidanza è a termine, per il rischio di depressione respiratoria neonatale e/o della sindrome da astinenza neonatale [61]. Nell'ultima fase della gravidanza, gli oppioidi sono nella Categoria di Rischio D. Non esistono analgesici nella Categoria di Rischio A.

Tabella 1

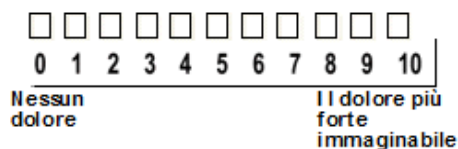


Tassonomia del dolore

Analogiche (VAS)



Categoriche numeriche (NRS)



Categoriche verbali (VRS)

Intensità del dolore		Sollievo dal dolore	
assente	0	completo	4
molto lieve	1	buono	3
lieve	2	moderato	2
moderato	3	leggero	1
severo	4	assente	0
molto severo	5		



Tabella 2: Scala FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) è indicata nel neonato e nel bambino in età al di sotto dei 7 anni. Per ognuna delle categorie è assegnabile un punteggio da 0 a 2, per un totale compreso tra 0 e 10.

Categoria	Punteggio		
	0	1	2
Volto	Espressione neutra o sorriso	Smorfie occasionali o sopracciglia corrugate, espressione distaccata, disinteressata	Da frequente a costante aggrottamento delle sopracciglia, bocca serrata, tremore del mento
Gambe	Posizione normale o rilassata	Si agita, è irrequieto, teso	Scalcia, o raddrizza le gambe
Attività	Posizione quieta, normale, si muove in modo naturale	Si contorce, si dandola avanti e indietro, teso	Inercoato, rigido o si muove a scatti
Pianto	Assenza di pianto (durante la veglia o durante il sonno)	Geme o piagnucola, lamenti occasionali	Plange in modo continuo, urla o singhiozza, lamenti frequenti
Consolabilità	Soddisfatto, rilassato	È rassicurato dal contatto occasionale, dall'abbraccio o dal tono della voce, è distraibile	Difficile da consolare o confortare

Tabella 3: La scala PAINAD è indicata nei soggetti adulti incapaci a comunicare.

Per ognuna delle categorie è assegnabile un punteggio da 0 a 2, per un totale compreso tra 0 e 10.

TABELLA I: La scala PAINAD.

INDICATORI	0	1	2
<i>Respirazione</i>	Normale	Respiro affannoso	Respiro rumoroso e affannoso, alternanza di periodi di apnea e polipnea
<i>Vocalizzazione</i>	Nessun problema	Pianti occasionali o brontolii	Ripetuti urli o lamenti
<i>Espressioni del volto</i>	Sorridente o inespressivo	Triste e/o ciglia aggrottate	Smorfie
<i>Linguaggio del corpo</i>	Rilassato	Teso	Rigido con i pugni chiusi o che tenta di colpire
<i>Consolazione</i>	Nessun bisogno di essere consolato	Confuso e che cerca rassicurazione	Incapacità di distrazione e/o consolazione
0-1 Dolore assente	2-4 Dolore lieve	5-7 Dolore moderato	8-10 dolore severo

Appendice 1: Analgesia in emergenza

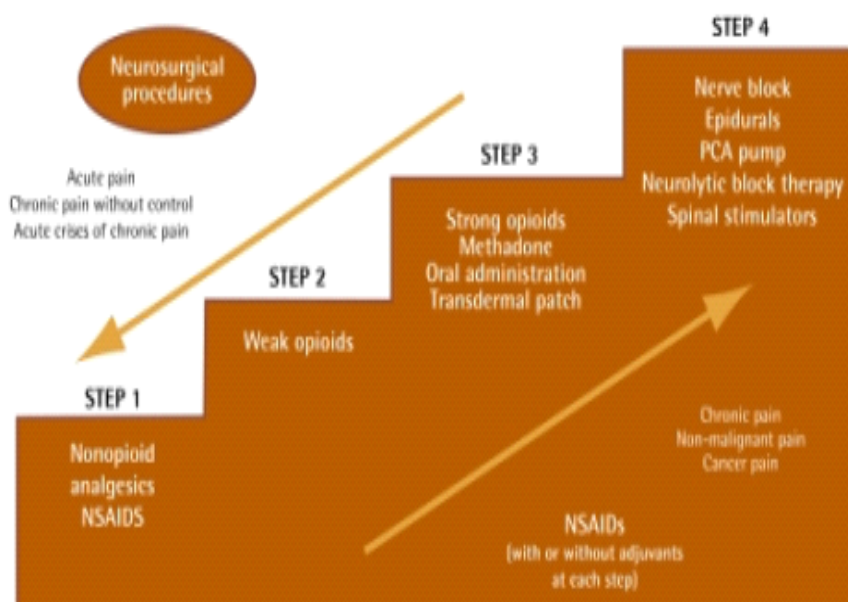
Is the WHO analgesic ladder still valid?

Twenty-four years of experience

Grisell Vargas-Schaffer, MD

Can Fam Physician. Jun 2010; 56(6): 514–517.

Figure 2. New adaptation of the analgesic ladder



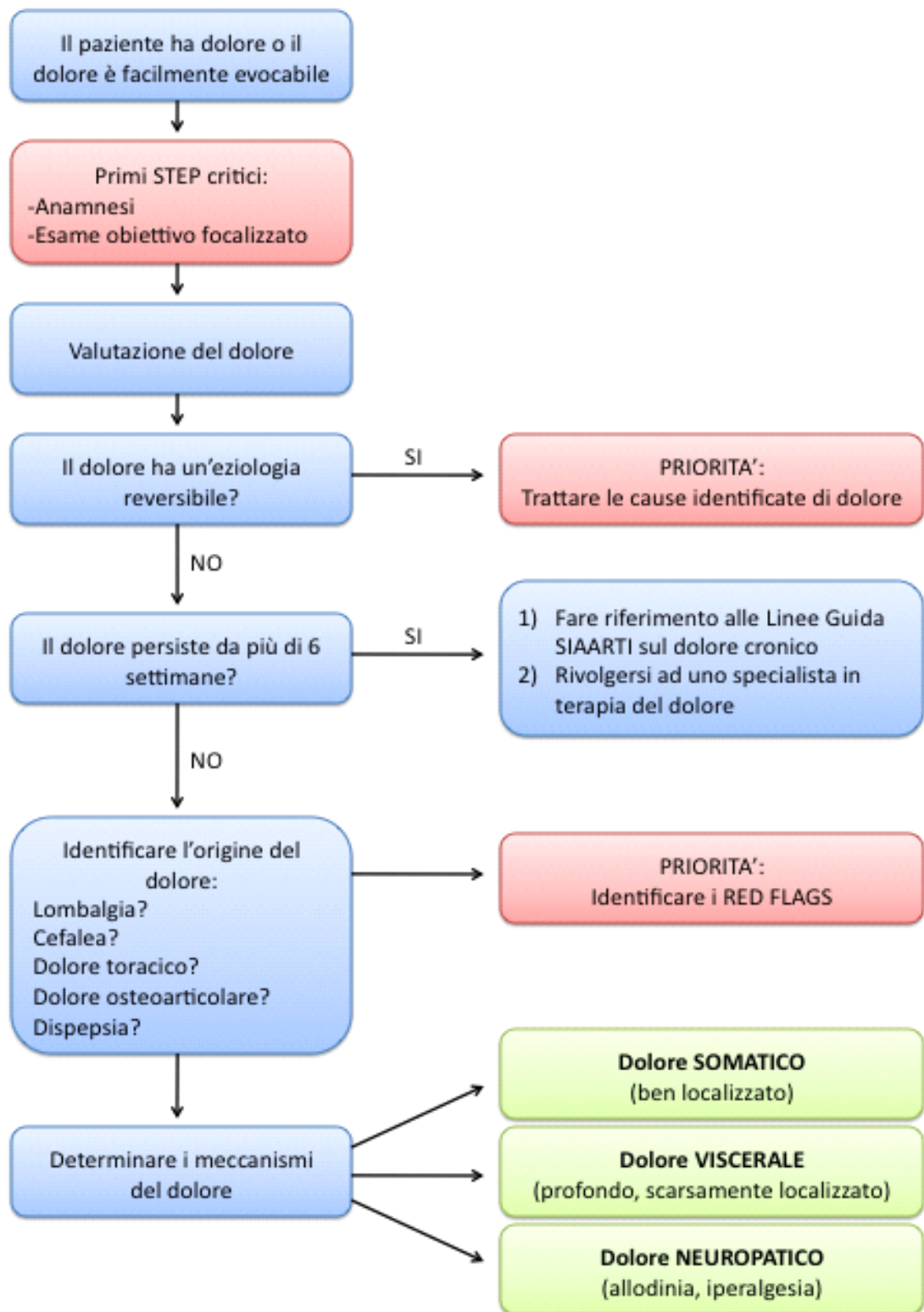
NSAID—nonsteroidal anti-inflammatory drug, PCA—patient-controlled analgesia.

The new fourth step is recommended for the treatment of crises of chronic pain. Interventional pain literature suggests that there is moderate evidence for the use of transforaminal epidural steroid injections, lumbar percutaneous adhesiolysis, and spinal endoscopy for painful lumbar radiculopathy, and limited evidence for intradiscal treatments in low back pain.²² Medullar and peripheral stimulators also have been included at the fourth level

Livello di dolore	Trattamento analgesico
NRS 1-3	Paziente adulto Paracetamolo orale/orodispersibile 1g (max 3 g die) FANS ¹
	Paziente pediatrico (1-10 aa) Paracetamolo - sciroppo (30 mg ogni 1 ml) 10-15mg/kg (ripetibile ogni 6 ore) - supposte 10-15mg/kg (ripetibile ogni 6 ore) Ibuprofene 4-10 mg/kg (ripetibile ogni 6-8 ore)
NRS 4-6	Paziente adulto Paracetamolo e.v. 1g (max 4 g die) Paracetamolo in associazione ad oppioidi deboli per via orale - Paracetamolo/Codeina 500/30 mg (ripetibile ogni 6 ore) - Paracetamolo/Tramadolo 325/37,5 mg (ripetibile ogni 6 ore) FANS ¹
	Paziente pediatrico (1-10 aa) Paracetamolo e.v. 15 mg/kg (ripetibile ogni 6 ore). La dose massima giornaliera non deve superare 60 mg/kg (senza superare i 2 g die) Paracetamolo/Codeina: - sciroppo (25/1,5 mg ogni 1 ml) 1 ml ogni 4 kg di peso corporeo (ripetibile ogni 6 ore) - supposte 200/5 mg (ripetibile ogni 8-12 ore) ² Tramadolo (scegliere la più bassa dose analgesica efficace) - gocce (2,5 mg ogni goccia) 1-2 mg/kg. La dose massima giornaliera non deve superare 8 mg/kg (senza superare i 400 mg die) - ev 1-2 mg/kg
NRS 7-10	Paziente adulto Oppioidi ³ -Morfina (dose iniziale 4-6 mg e.v.) ⁴ -Fentanyl (dose iniziale 50-100 µg e.v.)
	Paziente pediatrico (1-10 aa) Oppioidi - Morfina e.v. 0,05-0,1 mg/kg (eseguire titolazione fino alla minima dose efficace) - Fentanyl e.v. 1-2 mcg/kg

Appendice 2: Algoritmo per la diagnosi ed il trattamento del dolore in emergenza elaborato dalla ICSI (Institute for Clinical Systems Improvement) nel 2008 [62-63] modificandolo ed adattandolo alla realtà italiana.

- DIAGNOSI



TRATTAMENTO

Trattamento del dolore somatico

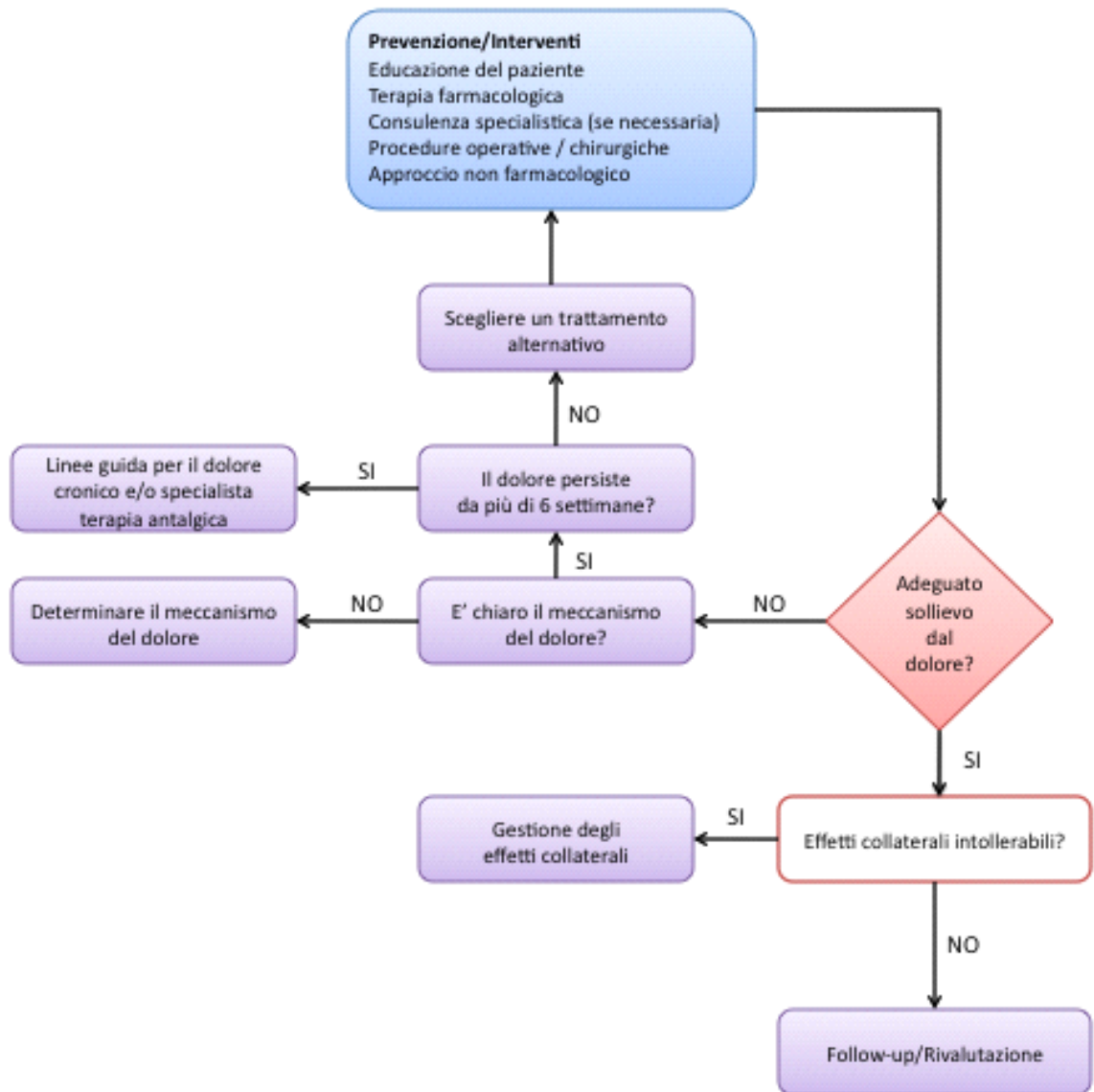
- Paracetamolo
- FANS
- Corticosteroidi**
- Opioidi*
- Anestetici locali (topici o infiltrazioni)
- Ghiaccio
- Stimolazione tattile

Trattamento del dolore viscerale

- Paracetamolo
- FANS
- Corticosteroidi**
- Opioidi*
- Anestetici locali per via spinale
- Stimolazione tattile

Trattamento del dolore neuropatico

- FANS
- Opioidi*
- Antidepressivi triciclici
- Antiepilettici
- Corticosteroidi**
- Blocchi nervosi



Appendice 3: Red Flags nella valutazione del dolore in PS

RED FLAGS in presenza di CEFALEA

- ♣ deficit neurologici (riduzione severa o persistente della visione, della forza o dell'eloquio)
- ♣ alterazioni della personalità o comparsa di crisi epilettiche
- ♣ febbre, confusione, collo rigido o dolente
- ♣ attacchi di mal di testa molto forti o peggioramento di un modello di mal di testa precedente
- ♣ attacchi di cefalea dopo 35 anni
- ♣ malattia severa e nota (cancro, ipertensione, diabete o trauma)
- ♣ mal di testa che comincia dopo un trauma alla testa, specialmente se c'è stata perdita di coscienza

RED FLAGS in presenza di LOMBALGIA

- ♣ paziente di età < 20 anni o > 55 che ha dolore per la prima volta
- ♣ dolore dopo un trauma violento
- ♣ dolore ricorrente, continuo, che peggiora malgrado il trattamento
- ♣ dolore irradiato alla parte superiore della spina dorsale
- ♣ neoplasia
- ♣ trattamento con steroidi
- ♣ abuso di farmaci
- ♣ infezione da HIV
- ♣ febbre
- ♣ perdita di peso significativa
- ♣ alterazioni sensoriali, impotenza, incontinenza degli sfinteri, etc..
- ♣ comparsa di deformità strutturali
- ♣ dolore debilitante che persiste dopo 4 -6 settimane di trattamento

RED FLAGS per CAUDA EQUINA o DEFICIT NEUROLOGICI RAPIDAMENTE PROGRESSIVI

ANAMNESI

- ♣ anestesia a sella
- ♣ recente comparsa di disfunzione vescicale (p.e. ritenzione urinaria, aumento della frequenza minzionale, incontinenza)
- ♣ recente comparsa di incontinenza fecale

ESAME OBIETTIVO

- ♣ deficit neurologico severo o progressivo alle estremità inferiori
- ♣ inattesa lassità dello sfintere anale
- ♣ perdita di sensibilità perianale/perineale
- ♣ debolezza motoria maggiore: estensione del ginocchio, eversione plantare della caviglia, dorsiflessione del piede

In presenza di uno o più flags, Inviare immediatamente ad indagini di emergenza e trattamento definitivo

RED FLAGS nel DOLORE MUSCOLOSCELETRICO

Fattori che richiedono immediata attenzione da parte del medico

- ♣ escreato ematico
- ♣ alterazioni dello stato di coscienza
- ♣ deficit neurologici non dipendenti da monoradiculopatia
- ♣ parestesia nella regione perineale
- ♣ patologie intestinali e vescicali
- ♣ sintomatologia non dipendente da dolore meccanico
- ♣ deficit neurologico progressivo
- ♣ massa addominale pulsante

Fattori che richiedono ulteriori approfondimenti, attento esame e trattamento medico

- ♣ età > 50 anni
- ♣ clonie
- ♣ febbre
- ♣ VES (velocità di eritrosedimentazione) elevata
- ♣ deficit di GALT
- ♣ storia di infezioni o emorragie
- ♣ disordini del metabolismo osseo
- ♣ storia di neoplasie
- ♣ invalidità dipendente da un trauma recente
- ♣ uso a lungo termine di cortisonici
- ♣ richiesta di astensione da attività lavorative / pensionamento anticipato / invalidità
- ♣ ferite non guarite
- ♣ recente di perdita di peso
- ♣ dolore nel passaggio da sdraiato/seduto alla posizione eretta

Fattori che richiedono ulteriori accertamenti diagnostici

- ♣ riflessi alterati
- ♣ radicolopatia mono o bilaterale o parestesie
- ♣ dolore riferito inspiegabile
- ♣ debolezza agli arti inferiori o superiori

RED FLAGS per INTENZIONI SUICIDARIE

- ♣ depressione
- ♣ precedenti tentativi di suicidio
- ♣ dichiarazione aperta della volontà di suicidarsi
- ♣ sviluppo di un piano di suicidio
- ♣ autolesionismo (tagli, bruciature, etc...)
- ♣ comportamenti a rischio (guida pericolosa, abuso di alcool e droghe o sesso non protetto)
- ♣ improvvisi sbalzi di umore senza ragione apparente

YELLOW FLAGS per ADDICTION (Dipendenza Psicologica)

- ♣ richiesta aggressiva di dosi maggiori di farmaco
- ♣ accumulo del farmaco durante i periodi in cui i sintomi sono ridotti
- ♣ richiesta di farmaci specifici
- ♣ acquisizione di farmaci simili da altri medici
- ♣ escalation della dose senza prescrizione o altri comportamenti di scarsa compliance al trattamento
- ♣ riferimento di effetti psichici non riscontrati dal medico
- ♣ atteggiamento di resistenza nei confronti di modifiche terapeutiche associate ad effetti collaterali tollerabili per l'ansia di avere il ritorno della sintomatologia severa

RED FLAGS per ADDICTION (Dipendenza Psicologica)

- ♣ contraffazione della prescrizione
- ♣ rubare farmaci da altri
- ♣ vendere la prescrizione di farmaci
- ♣ ottenere la prescrizione di farmaci da personale non medico
- ♣ iniezione di formulazioni orali
- ♣ concomitante abuso di alcool o sostanze illecite
- ♣ escalation di dosi multiple o altri atteggiamenti di scarsa compliance alla terapia
- ♣ episodi molteplici di "perdita" della prescrizione
- ♣ richiesta ripetuta di prescrizioni da altri medici senza informare il medico responsabile del piano di cura
- ♣ evidente deterioramento delle proprie capacità sul posto di lavoro, in famiglia, o nella società
- ♣ resistenza ripetuta alle modifiche terapeutiche nonostante l'evidenza di effetti collaterali fisici o psico-sociali dal farmaco

BIBLIOGRAFIA

1 Todd KH, Ducharme J, Choiniere M, Crandall CS, Fosnocht DE, Homel P, et al., PEMI Study Group. Pain in the emergency department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *J Pain* 2007; 8:460–6

2 Guru V, Dubinsky I. The patient vs. caregiver perception of acute pain in the emergency department. *J Emerg Med* 2000;18:7–12

3 Brown JC, Klein EJ, Lewis CW, Johnston BD, Cummings P. Emergency department analgesia for fracture pain. *Ann Emerg Med* 2003;42:197–205.

4 Rupp T, Delaney KA. Inadequate analgesia in emergency medicine. *Ann Emerg Med* 2004;43:494–503.

5 Italian Law 15 March 2010, no. 38 "Provisions to ensure access to palliative care and pain therapy" Official Gazette of the Italian Republic no. 65 of 19 March 2010

6 Hennes H, Kim MK, Pirralo RG. Prehospital pain management: a comparison of providers' perceptions and practices. *Prehospital Emergency Care*, 2005; 9(1), 32-39

7Jennings PA, Cameron P, Bernard S. Measuring acute pain in the prehospitalsetting. *EmergMed J.* 2009; 26(8):552-5.

8McLean SA, Domeier RM, DeVore HK, Hill EM, Maio RF, Frederiksen SM. The feasibility of painassessment in the prehospitalsetting. *PrehospEmerg Care.* 2004;8(2):155-61.

9 Lord BA, Parsell B. Measurement of pain in the prehospitalsettingusing a visualanalogue scale. *PrehospDisaster Med.*2003;18(4):353-8.

10 Marco CA, Marco AP, Plewa MC, Buderer N, Bowles J, Lee J. The verbalnumericpain scale: effects of patienteducation on self-reports of pain. *AcadEmergMed.* 2006;13(8):853-9.

11 Marco CA, Kanitz W, Jolly M. Painscoresamongemergencydepartment (ED) patients: comparison by ED diagnosis. *J EmergMed.* 2013; 44(1):46-52.

12 Bailey B, Bergeron S, Gravel J, Daoust R. Comparison of fourpainscales in children with acute abdominalpain in a pediatricemergencydepartment. *AnnEmergMed.* 2007;50(4):379-83, 383.

13Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs*. 1997 May-Jun;23(3):293-7

14Babl FE, Crellin D, Cheng J, Sullivan TP, O'Sullivan R, Hutchinson A. The use of the faces, legs, activity, cry and consolability scale to assess procedural pain and distress in young children. *Pediatr Emerg Care*. 2012 Dec;28(12):1281-96.

15Gagliese L, Weizblit N, Ellis W, Chan VW. The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. *Pain*. 2005;117(3):412-20.

16 Taylor LJ, Harris J, Epps CD, Herr K. Psychometric evaluation of selected pain intensity scales for use with cognitively impaired and cognitively intact older adults. *Rehabil Nurs*. 2005;30(2):55-61.

17Costardi D, Rozzini L, Costanzi C, Ghianda D, Franzoni S, Padovani A, et al. The Italian version of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale. *Arch Gerontol Geriatr*. 2007;44(2):175-80.

18Shipton EA, Tait B. Flagging the pain: preventing the burden of chronic pain by identifying and treating risk factors in acute pain. *Eur J Anaesthesiol*. 2005; 22(6):405-12.

19Sizer PS Jr, Brismée JM, Cook C. Medical screening for redflags in diagnosis and management of musculoskeletal spine pain. *PainPract.* 2007 Mar;7(1):53-71.

20Choi JJ, Lin E, Gadsden J. Regionalanesthesia for trauma outside the operatingtheatre. *CurrOpinAnaesthesiol.* 2013 May 13

21 De Buck F, Devroe S, Missant C, Van de Velde M. Regionalanesthesiaoutside the operating room: indications and techniques. *CurrOpinAnaesthesiol.* 2012; 25(4):501-7.

22 Mattia A, Coluzzi F. Whatanesthesiologistsshouldknowaboutparacetamol (acetaminophen). *Minerva Anesthesiol.* 2009;75(11):644-53.

23Viallon A, Marjollet O, Guyomarch P, Robert F, Berger C, Guyomarch S, et al. Analgesicefficacy of orodispersibleparacetamol in patientsadmitted to the emergencydepartment with an osteoarticularinjury. *Eur J EmergMed.* 2007;14(6):337-42.

24Dijkstra BM, Berben SA, van Dongen RT, Schoonhoven L. Review on pharmacologicalpain management in trauma patients in (pre-hospital) emergency medicine in the Netherlands. *Eur J Pain.* 2013 Jun 4.

25 Kelley NE, Tepper DE. Rescue therapy for acute migraine, part 3: opioids, NSAIDs, steroids, and post-discharge medications. *Headache*. 2012;52(3):467-82.

26 Carter MR, Green BR. Renal calculi: emergency department diagnosis and treatment. *Emerg Med Pract*. 2011;13(7):1-17.

27 Mattia C, Coluzzi F, Sarzi Puttini P, Viganó R. Paracetamol/Tramadol association: the easy solution for mild-moderate pain. *Minerva Med*. 2008;99(4):369-90.

28 Vergnion M, Degesves S, Garcet L, Magotteaux V. Tramadol, an alternative to morphine for treating posttraumatic pain in the prehospital situation. *Anesth Analg*. 2001;92(6):1543-6.

29 Macintyre PE, Loadsman JA, Scott DA. Opioids, ventilation and acute pain management. *Anaesth Intensive Care*. 2011;39(4):545-58.

30 Jarzyna D, Jungquist CR, Pasero C, Willens JS, Nisbet A, Oakes L, et al. American Society for Pain Management Nursing guidelines on monitoring for opioid-induced sedation and respiratory depression. *Pain Manag Nurs*. 2011; 12(3):118-145.e10.

31 Bailey PL, Pace NL, Ashburn MA, Moll JW, East KA, Stanley TH. Frequent hypoxemia and apnea after sedation with midazolam and fentanyl. *Anesthesiology*. 1990;73(5):826-30.

32 Task Force of the American College of Critical Care Medicine (ACCM) in collaboration with the American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) and in alliance with the American College of Chest Physicians. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Am J Health-Syst Pharm*. 2002

33 Sedation during non-invasive ventilation *Minerva Anestesiol* 2012

34 Survey of sedation practices during non-invasive positive-pressure ventilation to treat acute respiratory failure. *Crit Care Med* 2007

35 Sedation during non-invasive mechanical ventilation with dexmedetomidine or midazolam: A randomized, double-blind, prospective study *Curr Ther Resp Clin Exp* 2010

36 Dexmedetomidine versus midazolam for the sedation of patients with non-invasive ventilation failure *Intern Med* 2012

37 Efficacy and safety of early dexmedetomidine during non-invasive ventilation for patients with acute respiratory failure: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Chest* 2014

38 Use of dexmedetomidine to facilitate non-invasive ventilation *Int J*
HYPERLINK

["http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3891195/"](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3891195/)Crit Illn Inj Sci. 2013

39 Eidelman A, Weiss JM, Baldwin CL, Enu IK, McNicol ED, Carr DB. Topical anaesthetics for repair of dermal laceration. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jun 15;(6):CD005364.

40 Grindlay J, Babl FE. Review article: Efficacy and safety of methoxyflurane analgesia in the emergency department and prehospital setting. Emerg Med Australas. 2009;21(1):4-11.

41 Beaudoin FL, Haran JP, Liebmann O. Comparison of Ultrasound-guided Three-in-one Femoral Nerve Block Versus Parenteral Opioids Alone for Analgesia in Emergency Department Patients With Hip Fractures: A Randomized Controlled Trial. Acad Emerg Med. 2013;20(6):584-91.

42 Truitt MS, Murry J, Amos J, Lorenzo M, Mangram A, Dunn E, et al. Continuous intercostal nerve blockade for rib fractures: ready for primetime? J Trauma. 2011;71(6):1548-52.

43 Stone MB, Wang R, Price DD. Ultrasound-guided supraclavicular brachial plexus nerve block vs procedural sedation for the treatment of upper extremity emergencies. Am J Emerg Med. 2008;26(6):706-10.

44 Blaivas M, Adhikari S, Lander L. A prospective comparison of procedural sedation and ultrasound-guided interscalene nerve block for

shoulder reduction in the emergency department. *Acad Emerg Med*. 2011;18(9):922-7.

45 Haslam L, Lansdown A, Lee J, van der Vyver M. Survey of Current Practices: Peripheral Nerve Block Utilization by ED Physicians for Treatment of Pain in the Hip Fracture Patient Population. *Can Geriatr J*. 2013;16(1):16-21.

46 Fein JA, Zempsky WT, Cravero JP; Committee on Pediatric Emergency Medicine and Section on Anesthesiology and Pain Medicine; American Academy of Pediatrics. Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems. *Pediatrics*. 2012;130(5):e1391-405.

47 Ministry of Labour, Health and Social Policy. Italy. Manual for Safety in the operating theatre: Recommendations and Checklist. Oct 2009, http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1119_allegato.pdf

48 Deitch K, Chudnofsky CR, Dominici P, Latta D, Salamanca Y. The utility of high-flow oxygen during emergency department procedural sedation and analgesia with propofol: a randomized, controlled trial. *Ann Emerg Med*. 2011;58(4):360-364.

49 Eichorn V, Henzler D, Murphy MF. Standardizing care and monitoring for anesthesia or procedural sedation delivered outside the operating room. *Curr Opin Anesthesiol* 2010;23:494

50Platts-Mills TF, Esserman DA, Brown DL, Bortsov AV, Sloane PD, McLean SA. Older US emergencydepartmentpatients are lesslikely to receivepainmedicationthanyoungerpatients: results from a nationalsurvey. *AnnEmergMed*. 2012;60(2):199-206.

51Platts-Mills TF, Hunold KM, Weaver MA, Dickey RM, Fernandez AR, Fillingim RB, et al. Pain Treatment for OlderAdultsDuringPrehospital Emergency Care: Variations by Patient Gender and PainSeverity. *J Pain*. 2013 May 31.

52Miner JR, Moore J, Gray RO, Skinner L, Biros MH. Oral versus intravenousopioiddosing for the initial treatment of acute musculoskeletalpain in the emergencydepartment. *AcadEmergMed*. 2008;15(12):1234-40.

53Hwang U, Richardson LD, Harris B, Morrison RS. The quality of emergencydepartmentpain care for olderadultpatients. *J AmGeriatrSoc*. 2010;58(11):2122-8.

54Terrell KM, Heard K, Miller DK. Prescribing to older ED patients. *Am J EmergMed* 2006; 24:468-478.

55Cobaugh D, Krenzelok E. Adversedrugreactions and therapeuticerrors in olderadults: a hazardfactoranalysis. *Am J HealthSystPharm* 2006; 63:2228-2234.

56 Abdulla A, Adams N, Bone M, Elliott AM, Gaffin J, Jones D, et al. Guidance on the management of pain in older people. *Age Ageing*. 2013;42 Suppl 1:i1-57.

57 Coluzzi F, Valensise H, Sacco M, Allegri M. Chronic pain management in pregnancy and lactation. *Minerva Anestesiol*. 2014; 80: 211-24

58 Briggs GG, Freeman R, Yaffe SJ. *Drugs in pregnancy and lactation: a reference guide to fetal and neonatal risk*. 5th eds. Baltimore: Williams and Wilkins; 1998

59 Cook JC, Jacobson CF, Gao F, Tassinari MS, Hurtt ME, DeSesso JM. Analysis of the nonsteroidal anti-inflammatory drug literature for potential developmental toxicity in rats and rabbits. *Birth Defects Res B Dev Reprod Toxicol* 2003;68:5–26.

60 Burdan F, Szumilo J, Dudka J, Korobowicz A, Klepacz R. Congenital ventricular septal defects and prenatal exposure to cyclooxygenase inhibitors. *Braz J Med Biol Res* 2006;39:925–34.

61 Kaltenbach K, Holbrook AM, Coyle MG, Heil SH, Salisbury AL, Stine SM, et al. Predicting treatment for neonatal abstinence syndrome in infants born to women maintained on opioid agonist medication. *Addiction*. 2012 Nov;107 Suppl 1:45-52.

62 ICSI (Institute for Clinical Systems Improvement) Health Care Guidelines: Assessment and Treatment of Acute Pain. Sixth Edition March 2008

63 James DN. Guidance on the provision of anaesthesia services for acute pain management in “Guidance on the provision of anaesthesia services 2013”, The Royal College of Anaesthetists. www.rcoa.ac.uk/gpas2013

ESTENSORI

Dott. ssa A. Cotoia

Dott.ssa R. Fiorile

Dott. D. Savino

REVISORI

Prof. M. Dambrosio

Dott. V. Procacci

