

La gestione del dolore in Pronto Soccorso. Valutazione dell'efficacia di un intervento di miglioramento

Dario Gavetti*, Simona Frigerio*, Paola Di Giulio**, Valerio Dimonte**

* Ufficio per la Qualità, Azienda Ospedaliera CTO Maria-Adelaide, Torino

** Università degli Studi di Torino

SINTESI

Il dolore è il sintomo più diffuso tra le persone che si rivolgono al Pronto Soccorso e molti pazienti non ricevono analgesia.

Uno studio pre-post su 249 pazienti (128 pre, 121 post) ha valutato l'efficacia dell'adozione di una scala numerica di valutazione del dolore (NRS) nel determinare una riduzione media della sua intensità nei pazienti in dimissione da un Pronto Soccorso piemontese.

Nel pre il dolore è stato valutato in un campione di pazienti,

in fase di triage. Dopo l'adozione della NRS, è stato segnalato sulla cartella di triage. La differenza media del dolore nei pazienti in dimissione è risultata significativa (-1,4 punti, $p < 0,001$) nei pazienti con dolore grave dopo la sua segnalazione in Cartella.

La somministrazione di analgesici è aumentata da 7 (5,5%) pazienti nel pre a 16 nel post (13,2%), $p < 0,03$ ma sono stati dimessi con dolore invariato 91 pazienti (72%) nel pre e 73 (60%) nel post.

Il dolore è tra i sintomi più comuni riferito dai pazienti che accedono al servizio di Pronto Soccorso (PS)¹. Diversi studi dimostrano che il 60-70% dei pazienti prova dolore^{2,3} e in oltre la metà dei casi il dolore al momento del *triage* è di intensità moderata o grave⁴. I pochi studi che hanno analizzato le modalità di valutazione e gestione del dolore in questi reparti⁵ concordano nell'affermare che circa il 70% dei pazienti che ha dolore non riceve nessun tipo di analgesia, o la riceve con notevole ritardo^{6,7}. In particolare, meno della metà dei pazienti riceve un trattamento per il dolore durante il ricovero⁸ e il 60% dei pazienti dimessi ha dolore di intensità maggiore rispetto all'ammissione⁹. Tra le cause associate a questa mancanza sono descritti lo scarso utilizzo di strumenti per la misurazione e registrazione del dolore, la scarsa comunicazione tra il personale di assistenza, l'inadeguata formazione sulla valuta-

zione e gestione del dolore e la diffusione di preconcetti tra gli infermieri sull'affidabilità nella stima del dolore da parte dei pazienti⁸.

Una delle componenti irrinunciabili nella gestione del dolore è la sua accurata misurazione². Sono molte le variabili legate a questo aspetto, ma un particolare accento è posto sui metodi e strumenti utilizzabili. Una recente revisione della letteratura¹⁰ evidenzia come nel 95% dei casi il personale sanitario tenda a sottostimare il dolore in fase di *triage* rispetto all'autovalutazione del paziente ($p < 0,001$). Il problema è diffuso, tanto che in uno studio¹¹ si arriva a concludere che accettare l'autovalutazione del dolore effettuata dal paziente è il primo e più importante passo per il miglioramento della sua gestione in PS.

Tra gli strumenti per l'autovalutazione del dolore negli adulti in Pronto Soccorso i più utilizzati sono

la Scala Visiva Analogica (VAS) e la Scala di Valutazione Numerica (NRS)¹².

Nonostante numerosi studi di validazione ne abbiano dimostrato la validità e attendibilità nella misurazione del dolore negli adulti in PS¹²⁻¹⁴, poco è stata studiata la ricaduta della loro applicazione nell'attività quotidiana e in particolare l'impatto del loro uso nel miglioramento della gestione del dolore. Uno studio retrospettivo¹ con disegno pre-post su 1000 pazienti (521 prima, 479 dopo) consecutivi di un Pronto Soccorso ha valutato l'effetto dell'introduzione di una scala numerica per l'autovalutazione del dolore al *triage* su incidenza e tempo di somministrazione di analgesici, dimostrando una differenza significativa ($p < 0,001$) sia nella somministrazione di analgesici sia nella riduzione del tempo di attesa per la somministrazione.

Stalnikowicz *et al.*⁶, in un altro studio pre-post su 140 pazienti, ha invece valutato l'efficacia di un pacchetto di interventi sulla riduzione della differenza di valutazione del dolore tra personale sanitario e pazienti, e su incidenza e tempo di somministrazione degli analgesici. Oltre a introdurre la scala, è stato formato il personale sul dolore e introdotto un protocollo per il suo trattamento, dimostrando differenze statisticamente significative per ciascuno degli esiti misurati.

Nel nostro Paese, i dati su modalità e strumenti utilizzati per la gestione del dolore in PS sono carenti. Parte del problema è forse dovuta alla carenza di conoscenze sul dolore da parte del personale¹⁵. Le indagini condotte in altri contesti^{6,13,16} fanno ipotizzare che lo stesso problema possa essere presente anche tra gli operatori del PS.

Uno studio pilota del 2007 sulle modalità di gestione del dolore condotto nel contesto ospite¹⁷ ha confermato i risultati di altri studi¹⁸: il dolore è sottovalutato, trattato con notevole ritardo o non trattato affatto e l'oligoanalgesia rappresenta, anche in questo contesto, un problema importante. Questo studio si pone l'obiettivo di valutare l'efficacia dell'introduzione di una scala di valutazione del dolore nel migliorarne la qualità della gestione.

Obiettivo dello studio

L'obiettivo è valutare l'efficacia dell'introduzione di una scala di autovalutazione del dolore nel ridurre l'intensità del dolore nei pazienti in dimissione dal PS, rispetto all'ingresso.

Materiali e metodi

Contesto e popolazione

Al Pronto Soccorso della piccola traumatologia del Dipartimento di Emergenza e Accettazione dell'A-

SO CTO-Maria Adelaide della città di Torino afferiscono in media 37.500 persone all'anno (dato 2006). Vi prestano servizio 21 infermieri, 3 infermieri generici e 10 operatori di supporto all'assistenza. Il personale medico è costituito da 41 ortopedici, ripartiti in 4 divisioni che ruotano ogni 24 h. Il turno di servizio di ciascuna coppia di ortopedici è di 12 h.

Sono stati considerati arruolabili tutti i pazienti consecutivamente sottoposti a *triage* che avevano dolore all'accettazione e quelli senza dolore che avevano assunto analgesici subito prima dell'accesso in PS. Sono stati esclusi i pazienti che seguivano percorsi diversi da quelli standard (ad esempio visite programmate), con codice rosso, trasferiti ad altro reparto dopo il *triage*, sottoposti a tutela giudiziaria, non in grado di comprendere la lingua italiana, con un alterato stato del sensorio. Sono stati anche esclusi i pazienti con meno di 18 anni non accompagnati da un genitore. Tutti i pazienti per i quali non è stato possibile completare la raccolta dati alla dimissione sono stati esclusi dall'analisi. A tutti i pazienti è stato richiesto il consenso verbale all'intervista.

Modalità di raccolta dati

I dati sono stati raccolti in 9 giornate indice (GI), 5 nella fase pre, 4 nella post (fino al raggiungimento del numero di pazienti necessari), in turni di osservazione di circa 9 ore, tra ottobre 2007 e febbraio 2008. Le GI sono state scelte in modo da poter osservare il personale delle 4 divisioni ortopediche che a rotazione prestano servizio in PS.

La raccolta dati è stata effettuata da due infermieri, entrambi dipendenti dell'ASO CTO-Maria Adelaide ma esterni al PS.

I pazienti sono stati intervistati utilizzando una scheda strutturata in due sezioni, sia al momento dell'accettazione (dati anagrafici, codice di *triage*, intensità del dolore, desiderio di ricevere un analgesico) sia alla dimissione.

Al paziente veniva richiesto di indicare su una scala NRS a 11 punti l'intensità di dolore provata in quel momento (0 nessun dolore e 10 il peggior dolore possibile).

Alla dimissione sono stati raccolti i dati sul dolore durante il ricovero, i principali trattamenti ortopedici e radiologici ricevuti, l'eventuale somministrazione di analgesia e l'intensità del dolore, con la NRS. Le informazioni sulla diagnosi di dimissione sono state raccolte consultando il database delle Cartelle cliniche di PS.

È stata considerata leggera un'intensità di dolore 1-4, moderata 5-7, grave 8-10.

TAB. 1

Caratteristiche basali della popolazione.

Caratteristiche		Pre		Post		p value
		n = 128	%	n = 121	%	
Sesso	Maschi	56	43,8	63	52,1	0,18
	Femmine	72	56,2	58	47,9	0,2
Età	Media [ds]	46 [19]		49 [19]		0,23
	Range	12-81		15-91		
Codici al triage	Bianchi	100	78,1	87	72	0,27
	Verdi	28	21,9	32	26,4	0,40
	Gialli	0	0	2	1,6	
Età [anni]	≤ 20 [range 12-20]	17	13,3	3	2,5	< 0,01
	21-40	33	25,8	48	39,6	< 0,05
	41-70	63	49,2	49	40,6	0,14
	71-80	15	11,7	21	17,3	0,21
Analgesia a domicilio	Si	30	23,4	17	14,1	0,06
Diagnosi alla dimissione	Distorsione/Distrazione	27	21,1	28	23,1	0,70
	Algia di natura non traumatica [ant]	36	28,1	31	25,7	0,67
	Contusione	17	13,3	22	18,2	0,29
	Lombalgia/Sciatalgia	14	11	11	9,1	0,62
	Frattura/Infrazione	13	10,1	13	10,7	0,88
	Altro	21	16,4	16	13,2	0,48

Al termine della prima fase, i dati raccolti sono stati presentati al personale infermieristico del reparto insieme alla proposta di adozione dei seguenti interventi di miglioramento:

- introduzione di una NRS a 11 punti per l'autovalutazione del dolore al momento dell'accettazione in triage;
- segnalazione dell'intensità del dolore sulla cartella di triage, poi trasmessa alla sala visita, utilizzando un'etichetta adesiva colorata;
- affissione di poster esplicativi, indirizzati al personale, delle nuove modalità adottate per la valutazione del dolore in tutte le sale visita del reparto;
- diffusione dell'iniziativa a tutto il personale medico e infermieristico dell'azienda tramite newsletter.

Dopo 3 mesi dall'introduzione dei cambiamenti è stato rivalutato il dolore. I pazienti sono stati intervistati dall'infermiere che, come parte del triage, chiedeva loro di valutare il proprio dolore utilizzando la NRS. I ricercatori hanno completato l'intervista in ingresso e valutato il dolore in dimissione. I dati raccolti non venivano comunicati al personale in servizio.

Dimensioni del campione

Per ottenere una differenza statisticamente significativa di 1,39 punti sulla differenza media tra do-

lore prima e dopo la dimissione, con una potenza del 90% e una significatività del 5%, è stato necessario arruolare 100 pazienti per fase. Ipotizzando di non riuscire a completare le interviste al 20% dei pazienti, ne sono stati arruolati 120. Il valore di 1,39 è stato preso come riferimento in quanto riconosciuto clinicamente rilevante per indicare una variazione del dolore^{2,19}.

Analisi dei dati

L'elaborazione dei dati raccolti è avvenuta con il programma Excel di Microsoft Office. Per confrontare i risultati delle due fasi è stato utilizzato il test del *chi quadro* per la differenza tra proporzioni.

Risultati

Nella fase pre, dei 172 pazienti consecutivamente giunti in PS durante le giornate di osservazione, sono risultati eleggibili 157 (10 non avevano dolore, 1 non ha dato il consenso all'intervista, 3 non capivano l'italiano, 1 paziente è stato escluso per il peggioramento delle condizioni cliniche). Per 29 (18,5%) non è stato possibile completare l'intervista in dimissione. Dei 128 pazienti inclusi, 33 (25,8%) sono stati arruolati nella prima giornata, 32 (25%) nella seconda, 26 (20,3%) nella terza, 22 (17,2%) nella quarta e 15 (11,7%) nella quinta.

TAB. 2

Intensità del dolore al triage.

Codice al triage	Pre				Post			
	N. pazienti n	Intensità del dolore n [%]			N. pazienti n	Intensità del dolore n [%]		
		Leggera	Moderata	Grave		Leggera	Moderata	Grave
Bianco	100	21 [21]	37 [37]	42 [42]	87	10 [11,5]	44 [50,6]	33 [37,9]
Verde	28	5 [17,9]	10 [35,7]	13 [46,4]	32	3 [9,4]	10 [31,3]	19 [59,3]
Giallo					2		1	1
Totali	128	26 [20,3]	47 [36,7]	55 [43]	121	13 [10,7]	55 [45,5]	53 [43,8]

TAB. 3

Durata del dolore e intensità.

Durata del dolore	Pre n = 128			Post n = 121			p value
	Intensità del dolore			Intensità del dolore			
	Leggera n = 26 [%]	Moderata n = 47 [%]	Grave n = 55 [%]	Leggera n = 13 [%]	Moderata n = 55 [%]	Grave n = 53 [%]	
< 24 h	12 [46]	18 [39]	23 [42]	6 [46]	23 [42]	22 [41,3]	0,9
> 24 h	5 [20]	10 [21]	7 [12,5]	3 [23]	3 [5,5]	11 [21]	0,48
> 2 gg	9 [34]	19 [40]	25 [45,5]	4 [31]	29 [52,5]	20 [37,7]	0,71

Dei 142 pazienti della fase post, sono risultati eleggibili 134 (6 non avevano dolore e 2 non hanno dato il consenso all'intervista). Per 13 (9,7%) non è stato possibile completare l'intervista in dimissione; 29 (24%) sono stati arruolati nella prima giornata di osservazione, 30 (24,8%) nella seconda, 31 (25,6%) nella terza e 31 nella quarta.

Vengono pertanto presentati i dati su 128 pazienti nella fase pre e 121 nella post. La Tabella 1 descrive le caratteristiche basali della popolazione.

I pazienti non differiscono, se non per una diversa distribuzione nelle due fasce di età più giovani, per le principali variabili.

Come si può osservare in Tabella 2, quasi la metà dei pazienti, indipendentemente dal codice di accesso al Pronto Soccorso, e quindi dalla priorità di accesso in sala visita, ha dolore elevato (grave), che meriterebbe pertanto una sedazione.

Nel periodo pre è maggiore il numero di pazienti con dolore leggero al triage ($p = 0,03$), mentre le differenze per i pazienti con dolore moderato o grave non sono statisticamente significative (rispettivamente $p 0,15$ e $0,9$).

Le due popolazioni sono confrontabili per la durata del dolore (Tabella 3). L'intensità del dolore non porta necessariamente il paziente a rivolgersi al PS entro le 24 ore: infatti tra i pazienti con dolore grave più di 1/3 (45,5% fase pre e 37,7% fase post) si

TAB. 4

Intensità del dolore/Analgesico subito.

Intensità del dolore	Pre n = 128		Post n = 121	
	n	n analgesico subito [%]	n	n analgesico subito [%]
Leggera	26	11 [42]	13	5 [38,5]
Moderata	47	31 [66]	55	32 [58,2]
Grave	55	46 [83,6]	53	38 [71,7]

rivolge al PS dopo due giorni dalla comparsa del dolore. In totale 53 pazienti sia nel pre (41,4%) sia nel post (43,8%) si sono rivolti in PS dopo più di 2 giorni. In maggioranza erano pazienti con algia di natura non traumatica (37,7% nel pre, 39,6% nel post) e con lombalgia (19% nel pre, 17% nel post). Nei restanti casi si trattava di pazienti con patologie di natura traumatica.

La Tabella 4 mostra la percentuale di pazienti che avrebbero voluto la somministrazione di analgesico al momento del triage. Ovviamente più elevato è il dolore maggiore è il numero di pazienti che vorrebbe un analgesico. Più di 2/3 dei pazienti tra quelli con dolore moderato e grave vorrebbe ricevere un analgesico subito. La percentuale è elevata (intorno al 40%) anche tra i pazienti con dolore lieve.

TAB. 5

Differenza nell'intensità di dolore.

Fase del percorso	Pre n = 128 pazienti			Post n = 121 pazienti		
	Intensità media del dolore			Intensità media del dolore		
	Leggero n = 26	Moderato n = 47	Grave n = 55	Leggero n = 13	Moderato n = 55	Grave n = 53
Ingresso	3,1	6,1	8,6	2,8	6,4	8,7
Dimissione	2,4	5,7	7,8	3,2	5,2	7,1
Differenza [I-D]	-0,7	-0,4	-0,8	+0,4	-1,2	-1,6
Media		-0,6			-0,8	

TAB. 6

Variazione nell'intensità di dolore.

	Pre n = 128 pazienti			Dolore in dimissione	Post n = 121 pazienti		
	Intensità del dolore all'ingresso				Intensità del dolore all'ingresso		
Dolore in dimissione	Leggero n = 26 [%]	Moderato n = 46 [%]	Grave n = 56 [%]	Leggero n = 12 [%]	Moderato n = 55 [%]	Grave n = 54 [%]	
Diminuito	11 [42,3]	11 [24]	15 [26,8]	Diminuito	0	20 [36,4]	28 [51,8]
Invariato o aumentato	15 [57,7]	35 [76]	41 [73,2]	Invariato o aumentato	12 [100]	35 [63,6]	26 [48,2]

Le patologie più dolorose sono le lombosciatalgie che causano dolore grave nel 73% dei casi, mentre le fratture nel 50%; le contusioni nel 42% mentre le distorsioni nel 36% dei pazienti.

La differenza media dell'intensità di dolore prima e dopo l'introduzione della scala nei pazienti in dimissione non è statisticamente significativa ($p = 0,6$) (Tabella 5). Se si considerano solo i pazienti con dolore moderato e grave, la riduzione è di 1,4 punti e la differenza di intensità del dolore nelle due fasi, tra pazienti con dolore moderato e pazienti con dolore grave, è statisticamente significativa ($p < 0,001$).

Durante la permanenza in PS hanno ricevuto analgesia 7 pazienti (5,5%) nella fase pre (3 con dolore grave, 3 moderato e 1 leggero), 16 dopo l'introduzione della scala (13,2%), $p < 0,03$ (9 con dolore grave, 5 moderato e due leggero).

L'analgesia è stata somministrata dopo la prima visita (4 casi nel pre e 11 nel post), prima del trattamento ortopedico (1 caso nel pre, 1 nel post) e subito prima della dimissione (2 casi nel pre, 4 nel post).

Il dolore alla dimissione è diminuito in 37 pazienti su 128 (29%) nella fase pre e in 48 su 121 (39,6%) nella fase post (Tabella 6). In particolare, tra i pazienti con dolore grave, sono stati dimessi con meno dolore il 26,8% nella fase pre e il 51,8% nella fa-

se post, $p < 0,001$. Nella fase post, tra i pazienti con dolore grave, quasi il 50% viene dimesso con dolore invariato o addirittura aumentato.

Discussione

Il problema dell'oligoanalgesia nei pazienti che afferiscono al PS è diffuso: l'attenzione da parte del personale sanitario nel procurare un'appropriata analgesia è ancora insufficiente^{2,3} e pochi sono ancora i dati disponibili^{1,4}. Nella maggior parte dei casi si tratta di studi retrospettivi, su Cartelle cliniche. Nonostante la disponibilità di scale di valutazione del dolore in PS, pochi studi ne hanno valutato l'efficacia nel miglioramento della gestione⁴.

I risultati di questo studio evidenziano che far misurare il dolore al paziente e comunicarlo all'équipe che lo prende in carico contribuisce ad avviare un trend, seppure lento, verso il miglioramento del suo controllo. Si tratta di interventi semplici, a basso costo, che non comportano un aumento del carico di lavoro degli operatori in triage.

I pazienti nei due periodi dello studio sono confrontabili per le caratteristiche, e non sono cambiate le équipe né sono stati introdotti farmaci o tecniche analgesiche nuove.

La differenza media dell'intensità di dolore in dimissione non è risultata statisticamente significati-

va anche se si è osservata una riduzione media del dolore di 1,4 punti nei pazienti con dolore moderato e grave. È inoltre aumentato (anche se di poco) il numero di pazienti che hanno ricevuto un'analgesia.

In altri lavori l'efficacia dell'introduzione di una scala per la misurazione del dolore è stata valutata assieme all'introduzione di un protocollo farmacologico per il suo trattamento^{5,6} documentando un aumento dei pazienti che hanno ricevuto analgesia. La sola introduzione della misurazione del dolore ha però prodotto risultati simili nei pazienti oncologici²⁰: l'adozione della VAS e di altri 4 strumenti per migliorare la descrizione del tipo di dolore e della sua localizzazione ha aumentato la prescrizione di analgesici e diminuito l'intensità di dolore.

Nelson *et al.*¹ hanno valutato su 1000 pazienti (521 prima, 479 dopo) l'introduzione di una scala di valutazione del dolore dimostrandone l'efficacia nell'aumentare la proporzione di pazienti che ricevevano analgesia in Pronto Soccorso. Gli operatori erano all'oscuro dell'obiettivo del lavoro e non avevano ricevuto nessuna formazione specifica. Nel nostro caso gli operatori conoscevano l'obiettivo del lavoro, ma non erano al corrente dei dati raccolti durante l'intervista (a eccezione di quelli sull'intensità di dolore del paziente in *triage*).

Gli interventi adottati hanno probabilmente aumentato l'attenzione degli operatori al dolore. Durante lo studio, il Comitato aziendale Ospedale Senza Dolore ha organizzato un corso di formazione sulla gestione del dolore in ospedale, cui hanno partecipato solo 7 infermieri del reparto ma, pur non potendolo escludere a priori, è poco probabile che questa iniziativa abbia influito in modo rilevante sul loro comportamento.

Resta comunque difficile spiegare la riduzione ottenuta nella media del dolore in dimissione, dato che la prescrizione di analgesici è aumentata solo di poco. Non esistevano controindicazioni alla prescrizione di analgesici per i problemi presentati dai pazienti. Non esistendo protocolli di trattamento, la prescrizione di analgesici dipende dal medico ma, in questo studio, sono state osservate tutte le équipe. Sono stati somministrati più analgesici rispetto alla prima fase nei pazienti con dolore moderato (5 casi) e grave (9 casi), che sono quelli che ne fanno più richiesta anche in *triage*, e nel secondo periodo sono (anche se di poco) aumentati i pazienti con contusione, evento traumatico doloroso che generalmente non viene trattato con farmaci ma con l'immobilizzazione del-

l'arto. Queste due variabili possono aver contribuito a determinare, nei pazienti con dolore moderato e grave, la diminuzione dell'intensità del dolore, pur in assenza di un aumento importante del numero di pazienti a cui è stato somministrato un analgesico. Nello studio non era stato previsto di raccogliere dati sulle tecniche antalgiche utilizzate.

In fase post inoltre i dati sull'intensità di dolore al *triage* sono stati raccolti dall'infermiere. Questo può aver determinato un aumento dei casi di sovrastima da parte dei pazienti (con l'aspettativa di accedere prima alla visita) che quando dimessi hanno forse riferito un'intensità di dolore molto inferiore, aumentando lo scarto¹¹.

Il nostro studio pur essendo stato correttamente dimensionato ha il limite dei risultati riferiti a un campione non molto numeroso. Inoltre non è stato condotto in cieco come l'esperienza di Nelson e questo non permette di escludere con certezza che gli operatori (a conoscenza dell'obiettivo dello studio) possano in qualche modo aver modificato il loro comportamento durante la presenza dei ricercatori nel servizio.

Quindi, i risultati al lavoro vanno interpretati con cautela. Inoltre, tra l'introduzione della scala e la valutazione dei suoi effetti sono intercorsi tre soli mesi e i risultati osservati potrebbero essere determinati in parte dall'entusiasmo iniziale degli operatori. Sarebbe utile ripetere la stessa valutazione tra un anno, per verificare se il trend osservato si mantiene.

La sola introduzione della scala e la comunicazione dei risultati agli operatori non è sufficiente a modificare in modo rilevante la situazione: l'aumento di pazienti che hanno ricevuto un'analgesia è inferiore al 10% e il 45% dei pazienti con dolore grave viene dimesso con situazione invariata o dolore aumentato.

Conclusioni

Gli interventi per il miglioramento della gestione del dolore adottati hanno aumentato l'attenzione al dolore, il numero di pazienti trattati con analgesici durante il ricovero e hanno ridotto la media dei punteggi di dolore nei pazienti con dolore moderato e grave. Questi dati confermano, assieme a quelli di altri studi^{1,2,21,22} come l'oligoanalgesia sia ancora un problema importante, sottolineando come, nonostante il miglioramento, ci sia ancora molto da lavorare per migliorare la gestione del dolore, considerato il V segno vitale²³.

Bibliografia

- Nelson Bret P, Cohen D, Lander O, Crawford N, Viccelio Asa W, Siger AJ. Mandated pain scales improve frequency of ED analgesic administration. *American Journal of Medicine* 2004; 22(7): 582-585.
- Dawn B, Kendrick MD, Tania D, Strout RN. The minimum clinically significant difference in patient-assigned numeric scores for pain. *American Journal of Emergency Medicine* 2005; 23: 828-832.
- Tcherny Lessenot S, Karwowski-Souliè F, Lamarche-Vadel A, Ginsburg C, Brunet F, Vidal-Trecan G. Management and relief of pain in an ED from the adult patients perspective. *Journal of Pain and Symptom Management* 2003; 25(6): 539-546.
- Johnston CC, Gagnon AJ, Fullerton L et al. One week survey of pain intensity on admission to and discharge from the emergency department. A pilot study. *Journal of Emergency Medicine* 1998; 16: 377-382.
- Ducharme J, Barber C. A prospective blinded study on emergency pain assessment and therapy. *Journal of Emergency Medicine* 1995; 13(4): 571-575.
- Stalnikowicz R, Mahamid R, Kaspi S, Brezis M. Undertreatment of acute pain in the Emergency Department: a challenge. *International Journal for Quality in Health Care* 2005; 17(2): 173-176.
- Karwowsky-Souliè F, Lassenot-Tcherny S, Lamarche-Vadel A, Bineau S, Ginsburg C, Meyniard O, Mendoza B, Fodella P, Vidal-Trecan G, Brunet F Pain in an emergency department: an audit. *European Journal of Emergency Medicine* 2006; 13: 218-224.
- Leininger Hogan S. Patient satisfaction with pain management in the ED. *Top Emerg Med* 2005; 27(4): 284-294.
- Fidelia SJ, Tim J, Wolfe J et al. Adequacy of pain assessment and pain relief and correlation of patient satisfaction in 68 ED fast-track patient. *Journal of Emergency Nursing* 2001; 27(4): 327-334.
- Garbez R, Puntillo K. Acute musculoskeletal pain in the ED: a review of the literature and implications for the advanced practice nurse. *AACN Clinical Issues* 2005; 16(3): 310-319.
- Puntillo K, Neighbor M, O'Neil N, Nixon R. Accuracy of emergency nurses in assessment of patient's pain. *Pain Management Nursing* 2003; 4(4): 171-175.
- Knox HT. Pain assessment instruments for use in the Emergency Department. *Emergency Medicine Clinics of North America* 2005; 23: 285-295.
- Berthier F, Potel G, Leconte P, Touze MD, Baron D. Comparative study of methods of measuring acute pain intensity in an ED. *American Journal of Emergency Medicine* 1998; 16(2): 132-136.
- Blettery B, Ebrahim L, Honnart D, Aube H. Pain scale in an Emergency care unit. *Rean Urg* 1996; 5(6): 691-697.
- Catania G, Costantini M, Lambert A, Luzzani M, Marceca F, Tridello G, Boni L, Bernerdi M. Validazione di uno strumento che misura le conoscenze e gli atteggiamenti degli infermieri italiani sulla gestione del dolore. *AIR. Assistenza Infermieristica e Ricerca* 2006; 25(3): 149-155.
- Tanabe P, Buschmann M. Emergency nurses knowledge of pain management principles. *Journal of Emergency Nursing* 2000; 26(4): 299-305.
- Gavetti D. *La gestione del dolore in Pronto Soccorso. Studio Pilota*. Università degli Studi di Torino. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Corso di Laurea Specialistica in Scienze Infermieristiche e Ostetriche.
- Ricard-Hibon A, Ducassè JL, Ravaud P, Wood C, Viel E, Chauvin M, Brunet F, Bleichner G. Quality control programme for acute pain management in emergency medicine: a national survey. *European Journal of Emergency Medicine* 2004; 11(4): 198-203.
- Fosnocht DE, Chapman CR, Swanson ER, Donaldson GW. Correlation of change in VAS with pain relief in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine* 2005; 23: 55-59.
- Youn SC, Su Hyun K, Yun Suk K et al. Change in patient's satisfaction with pain control after using the Korean cancer pain assessment toll. *Journal of Pain and Symptom Management* 2006; 31(6): 553-562.
- Campbell P, Dennie M, Dougherty K, Iwaskiw O, Rollo K. Implementation of an ED protocol for pain management at triage at a busy level I trauma center. *Journal of Emergency Nursing* 2004; 30: 431-438.
- Palermo P, Fagiani A, Bottino G et al. L'infermiere di triage nella gestione precoce del dolore acuto in Pronto Soccorso. *ECJ* 2007; 1: 37-42.
- Thomas SH, Andruszkiewicz LM. Ongoing visual analog score display improves ED pain care. *The Journal of Emergency Medicine* 2004; 26(4): 389-394.

ABSTRACT

Pain is a very common symptom for patients admitted to Emergency departments (EDs) and its undertreatment represents a widespread problem.

A pre-post study on 249 patients (128 pre and 121 in the post phase) assessed the effectiveness of the implementation of a pain assessment scale to obtain a reduction of its intensity in patients discharged from an ED of Turin.

Pain was self assessed by the patient (pre) and after the im-

plementation of the scale its intensity was recorded on triage clinical record (post). After the implementation of the NRS, patients with severe pain had a statistically significant reduction of mean pain values (-1,4 points, $p < 0,001$). Analgesics were administered to 7 patients (5,5%) before and to 16 patients (13,2%) after the adoption of the NRS ($p < 0,03$) but 91 (72%) patients before and 73 (60%) after were discharged with the same level of pain experienced at admission.