



APPLICAZIONE DEL PEDIATRIC EARLY WARNING SCORE AL TRIAGE PEDIATRICO PER L'INTERCETTAZIONE TEMPESTIVA DEL DETERIORAMENTO CLINICO

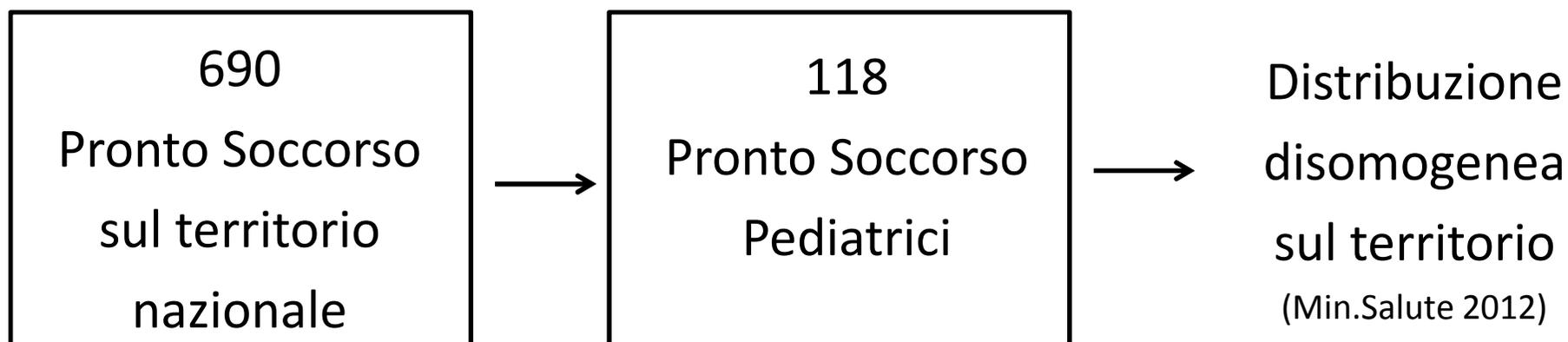
Gruppo di Lavoro: F. Fabbri¹, S. Terzoni¹, A. Destrebecq², G. Di Pietro¹, F. Prendin¹

1 - ASSTI Santi Paolo Carlo – Presidio Ospedaliero San Paolo, Milano;

2 - Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Biomediche per la salute



PREMESSA



In una logica di spending review, in molte strutture, il professionista che valuta ed assiste il bambino non è dedicato esclusivamente alla gestione dell'emergenza ed urgenza in età evolutiva.



Problema noto:

- sotto/sovrastima codici colore (Annovazzi, 2013) negli adulti (National early warning score vs triage)
- è opportuno verificare se il problema esiste anche nei bambini ed eventualmente introdurre uno strumento di supporto.

PEWS – Pediatric Early Warning Score:

- esiste in inglese, possibilità di utilizzo per stabilire quali bambini trasferire in terapia intensiva ma anche al triage.

(Duncan, Hutchison, & Parshuram,2006; Haines, Perrott, & Weir,2006; Monaghan, 2005)



SCOPO

Tradurre in italiano e applicare il **Pediatric Early Warning Score (PEWS)** durante il processo di triage pediatrico per facilitare la corretta categorizzazione dei livelli di urgenza e l'intercettazione tempestiva del deterioramento clinico in età evolutiva.



Pediatric Early Warning Score

Suddivisione in fasce di età
> 1 anno
2 – 5 anni
6 – 12 anni
13 – 14 anni

	0	1	2	3
<u>Comportamento</u>	. Gioca . Appropriato	. Sonnolento	. Irritabile	. Letargico . Confuso . Ridotta risposta al dolore
<u>Cardiovascolare</u>	. Roseo . Refill capillare di 1-2-secondi	. Cute Pallida . Refill capillare 3 secondi	. Colorito grigio . Refill capillare 4 secondi . Tachicardia 20 bt/min al di sopra del normale indice	. Colorito grigio e a chiazze (mazzato) . Refill capillare 5 secondi . Tachicardia 30 bt/min al di sopra del normale indice . Bradicardia
<u>Respiratorio</u>	. Entro parametri normali . No rientramenti	. >10 atti/min al di sopra dei normali parametri . Uso dei muscoli accessori . 30% FiO2 . 3 L/min di ossigeno	. >20 atti/min al di sopra dei normali parametri . Rientramenti . 40% FiO2 . 6 L/min di ossigeno	. 5 o più parametri al di sotto della norma. . Rientramenti . Gemito espiratorio . 50% FiO2 . 8 L/min di ossigeno
2 punti in più per ogni 15 minuti di nebulizzazione (inclusa la nebulizzazione continua) o vomito persistente dopo intervento chirurgico.				

Scala PEWS, Monaghan (2005)
tradotta e adattata al contesto italiano.



MATERIALI E METODI

- Studio osservazionale su pazienti ≤ 14 anni, con dati completi disponibili;
- Back-translation PEWS;
- Confronti:

CODICI PEWS vs CODICI TRIAGE

CODICI PEWS vs PROCEDURA/ALGORITMO



320
bambini ammessi allo
studio

Risultati →

19 (5,94%) - bambini che
non hanno completato l'iter



301 (94,06%)
bambini che hanno
completato l'iter



33 (10,96%) – ricoverati
↓
4 (1,33%) – trasferiti presso altro
istituto
28 (9,30%) – pediatria
1 (0,33%) – chirurgia
maxillo-facciale



268 (89,04%)
dimessi a domicilio



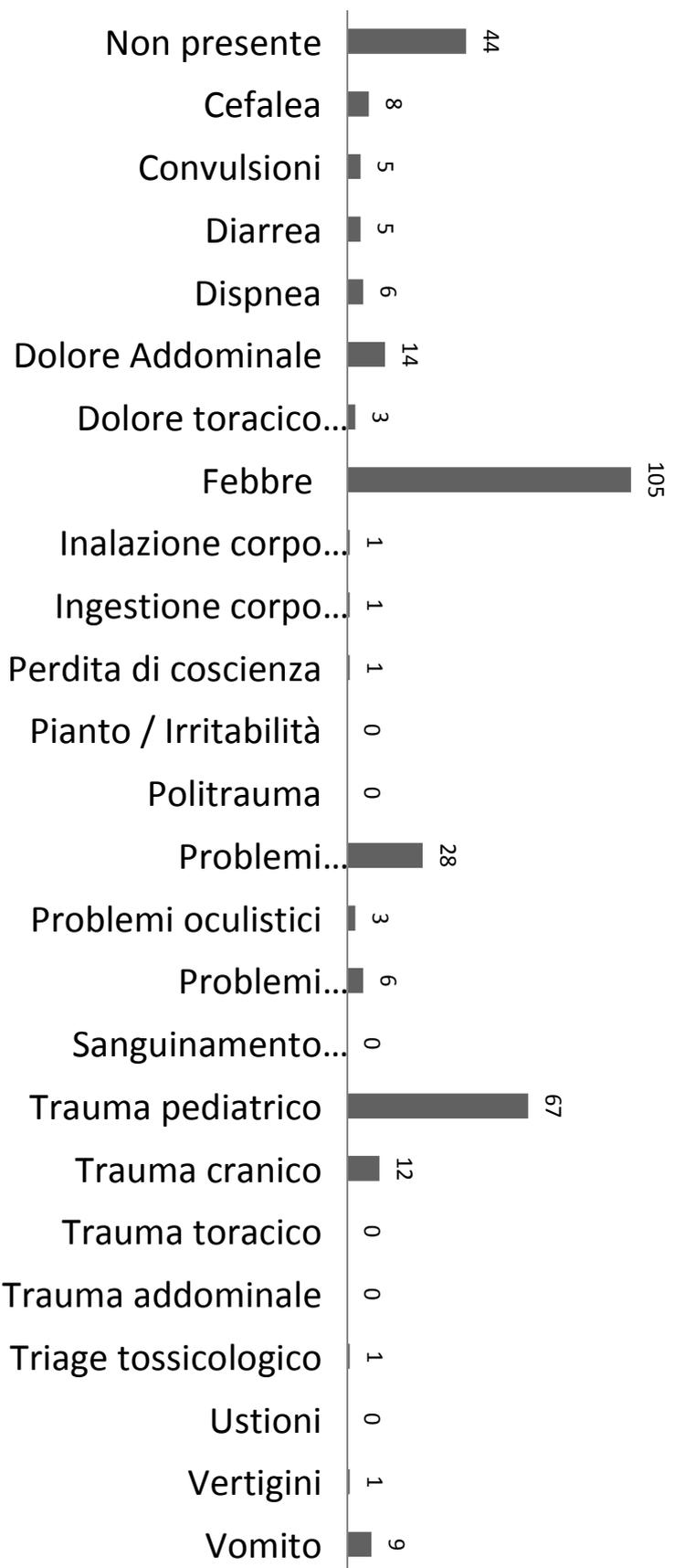
IRC

RISULTATI

✓ 320 bambini (141F, 179M) età mediana 4[1;8],
range 0-14

✓ 0-1 anno: n=89, 2-5 n=100, 6-12 n=124, 13-14 n=9

✓ Distribuzione motivi d'accesso: p=0.051





RISULTATI

- ✓ Codici colore triage vs PEWS: $p > 0,05$.
- ✓ Codici rossi PEWS non in reale pericolo di vita
- ✓ 19 casi di “sovrastima cautelativa” volontaria da verde a giallo, di cui 7 ricoveri effettivi
- ✓ Componente emotiva del bambino (pianto, paura, agitazione, apnee durante pianto prolungato) con ripercussioni sui parametri vitali e ulteriore difficoltà ad assegnare il codice

Codice	Infermiere di triage			Scala PEWS		
	Totale codice	Ricoverati	Dimessi	Totale codice	Ricoverati	Dimessi
Bianco	2	0	2	<u>281</u>	19	262
Verde	<u>285</u>	16	269	32	6	26
Giallo	33	13	20	2	2	0
Rosso	0	0	0	5	2	3



RISULTATI

	Inf non dedicato (174 pz)			Inf dedicato (146 pz)		
	PEWS	Triage	Protocollo	PEWS	Triage	Protocollo
BIANCO	153	2	51	128	0	37
VERDE	17	153	107	15	132	97
GIALLO	2	19	16	0	14	12
ROSSO	2	0	0	3	0	0
Ricoveri		19 (13V, 6G)			10 (3V, 7G)	

Casistica sovrapponibile ($p=0.08$) tra i pz visti dall'infermiere dedicato e da tutti gli altri
Confronto codici triage: $p=0.09$, PEWS: $p=0.82$, Protocollo: $p=0.68$

- Codici d'urgenza vs codici di gravità: i codici di uscita sono tutti verdi tranne un giallo (quindi approccio cautelativo al triage), idem per PEWS vs codice d'uscita
- Codici d'urgenza vs ricovero: il ricovero pediatrico è dettato non solo dalle condizioni cliniche, ma anche da considerazioni pratiche (es. capacità della famiglia di gestire il caso)



CONCLUSIONI

- ✓ PEWS: possibile utilizzo come aiuto per coloro che si avvicinano per la prima volta al triage pediatrico
- ✓ PEWS sottostima l'urgenza rispetto al triage (2 gialli contro 33), ma urgenza e ricovero non sono sempre legati: verdi al triage ricoverati più spesso dei gialli.
- ✓ Codici triage sono spesso “cautelativi”, dettati dalla situazione complessiva, anche familiare, e non solo dai parametri
- ✓ Personale dedicato: valutazioni sovrapponibili a quelle degli altri, ma miglior impatto dell'ambiente di PS sul bambino
- ✓ In futuro: valutare se aggiungere alla PEWS dolore e TC.

