

Napule è...

PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

Il trauma cranico

Cosa dire al genitore:
segni e sintomi, quando e
come trasportare in ospedale.

G. Tezza

giovanna.tezza@gmail.com

Napoli, 29 Aprile – 1 Maggio 2023

Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

- Nei Paesi sviluppati i traumi costituiscono la prima causa di mortalità e morbilità in età evolutiva.
- Il trauma cranico è quello più comunemente rappresentato.
- Incidenza per fascia d'età: 0-4 anni → 1850 bambini/100.000
5-9 anni → 1100/100.000
10-14 anni → 1170/100.000.
- Il trauma cranico è crescente causa di accesso al Pronto Soccorso.
- È crescente la sfida diagnostica che i bambini affetti da tale patologia pongono nella pratica clinica.



Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

- Nel trauma cranico grave necessaria pronta stabilizzazione e prevenzione del danno neurologico acuto.
- Nel trauma cranico minore (oltre il 90% dei casi) bilanciare il rischio di perdere lesioni intracraniche clinicamente significative con i costi ma soprattutto con il potenziale danno radiante legato all'esecuzione, spesso impropria, di TAC cerebrale, esame tuttora considerato il gold-standard per la diagnosi.

Tabella 3. Criteri di gravità del trauma cranico secondo le Linee Guida sull'Approccio in Pronto Soccorso al bambino con trauma cranico (SIMEUP)

Trauma Cranico Maggiore

Una delle seguenti condizioni:

- GCS < 13 (**Grave** se GCS<8)
- segni di frattura della base del cranio
- frattura depresso della volta cranica
- deficit neurologici focali (sensoriali, motori, visivi, verbali)
- convulsione post traumatica

Trauma Cranico Minore

Tutte le seguenti caratteristiche:

- GCS 14-15
- assenza di segni di frattura della base cranica
- assenza di deficit neurologici focali

Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Trauma cranico maggiore

I principali obiettivi da perseguire nell'approccio al bambino con trauma cranico sono:

- **Riconoscere e precocemente trattare** segni di instabilità respiratoria o di circolo. Considerare che nessuna urgenza neurologica/neurochirurgica ha la priorità sulla stabilizzazione del paziente.
- Individuare tempestivamente i **fattori di rischio di lesione intracranica**, per consentirne una tempestiva identificazione e trattamento, tale da evitare l'instaurarsi di un danno secondario.



Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Trauma cranico minore

- Maggior parte dei casi presenta **trauma cranico minore**:
 - identificare i pazienti a rischio molto basso di lesioni intracraniche post traumatiche, che potranno quindi essere gestiti senza ricorso ad accertamenti
 - indirizzare presso il Pronto Soccorso i pazienti a rischio elevato o intermedio di lesioni intracraniche clinicamente rilevanti.
- Tenere in considerazione le **Clinical Prediction Rules (CRP)**, strumenti che riuniscono in un algoritmo decisionale i segni e sintomi rilevanti per identificare i bambini che necessitano una **osservazione o imaging** rispetto a quelli che possono essere **gestiti a domicilio o rinviati a domicilio** con adeguati consigli di osservazione, in qualsiasi contesto siano valutati (ambulatorio o pronto soccorso).

Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Trauma cranico minore

Clinical Prediction Rules, criteri predittivi basati sulla clinica

Tabella 4. Fattori predittori di lesione intracranica

<2 anni	>2 anni
Perdita di coscienza	Perdita di coscienza
Alterazione dello stato di coscienza	Alterazione dello stato di coscienza
Dinamica ad alta energia*	Dinamica ad alta energia*
Comportamento anomalo	Vomito
Ematoma dello scalpo temporo-parieto-occipitale oppure non frontale	Cefalea grave
Frattura palpabile della volta	Sospetta frattura della base

*Dinamica ad alta energia:

Incidente stradale: espulsione, rotolamento del mezzo, morte di un passeggero, pedone investito, ciclista senza casco,

Caduta: ≥ 90 cm per bambini <2 anni, $\geq 1,5$ mt per bambini >2 anni.

Impatto di corpo contundente ad alta velocità

- Modificato da Da Dalt L et al. Approccio in Pronto Soccorso al bambino con trauma cranico. Raccomandazioni basate sulle evidenze della Società Italiana di Medicina di Emergenza-Urgenza Pediatrica. SIMEUP 2014

Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Trauma cranico minore

Clinical Decision Rules, criteri decisionali

Tabella 5. Algoritmo per bambini di età inferiore ai 2 anni

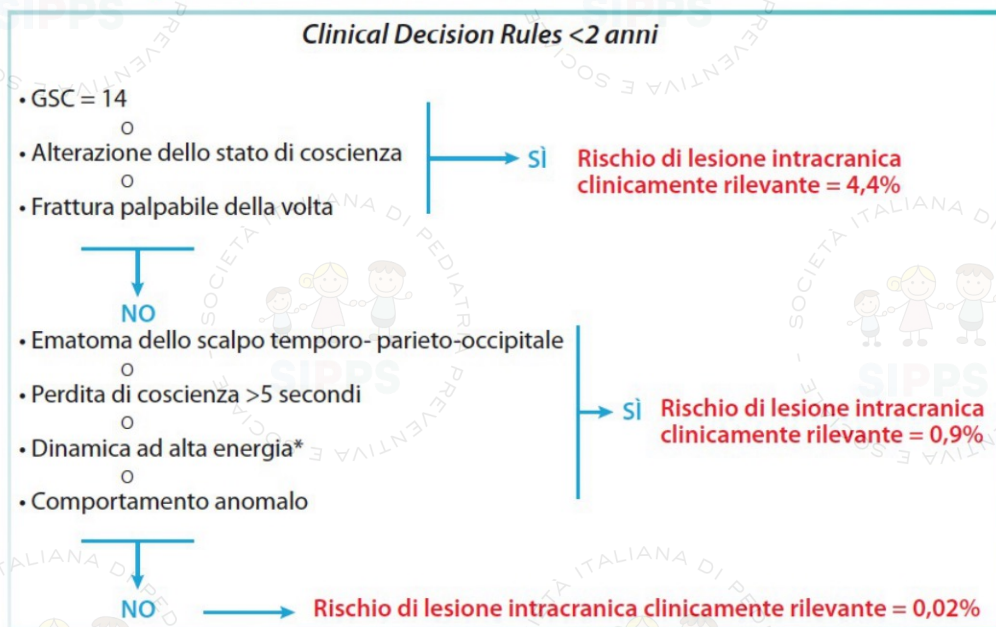
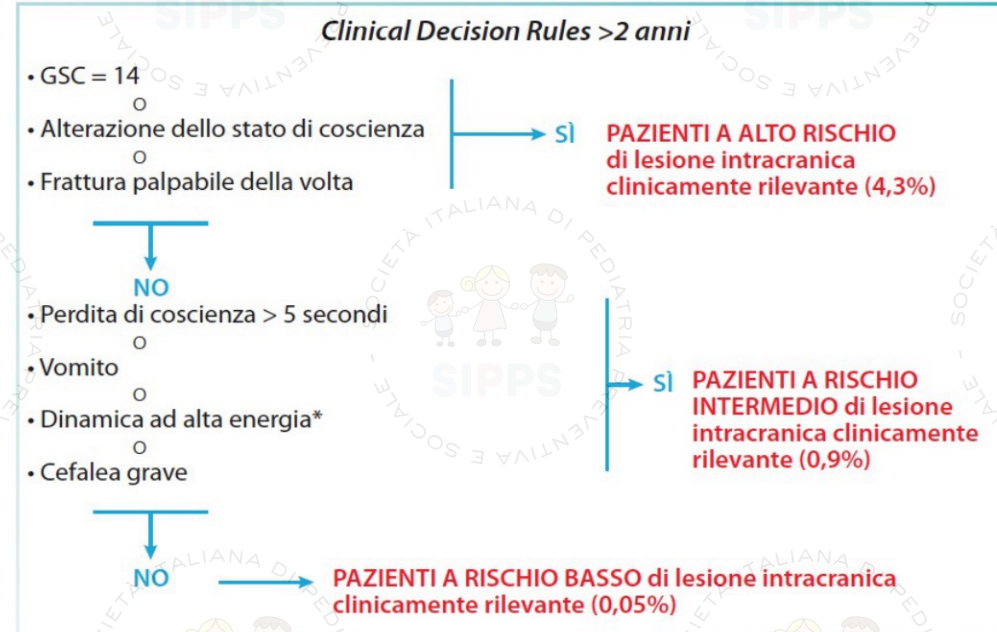


Tabella 6. Algoritmo per bambini di età superiore ai 2 anni



Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Generalità

Età, comorbidità e fattori di rischio noti.

Un bambino con

- derivazione ventricolo peritoneale,
- coagulopatia congenita/acquisita,
- disturbo dell'emostasi

anche se con trauma cranico minore, è un paziente che necessita di valutazione in Pronto Soccorso.



Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Dinamica dell'incidente

La dinamica dell'incidente può definire l'urgenza e la necessità di intervento mediante Emergenza Territoriale.

Un incidente stradale, soprattutto se con veicoli in movimento e senza dispositivi di protezione, definisce una emergenza.



Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Segni & sintomi

Segni

Il genitore potrebbe notare la presenza di una **frattura palpabile della volta o della base** che indicano la necessità di eseguire una TAC encefalo in urgenza.

Un segno indiretto di trauma cranico minore, che però definisce un rischio intermedio con necessità di osservazione clinica privilegiata è la presenza di **ematoma dello scalpo non frontale** (ossia in sede temporale, parietale, occipitale).

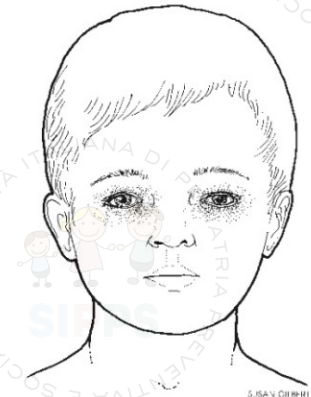
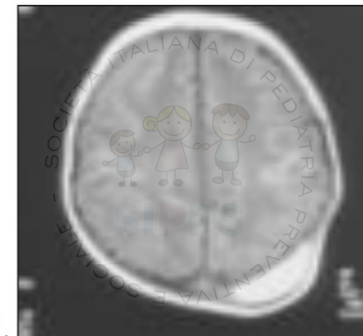


Figure 19: Head Trauma
Bruising around eyes indicating possible head trauma



Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Segni & sintomi

Sintomi

Un'alternativa semplificata alla valutazione medica dello stato neurologico e di coscienza con Glasgow Coma Scale score, da poter effettuare in corso di triage telefonico, è l'A.V.P.U..

LEVELS OF CONSCIOUSNESS



Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Quando e come trasportare in ospedale



- Paziente non responsivo o che risponde solo in seguito a stimolo doloroso o confuso → chiamare subito il Servizio di Emergenza Territoriale.
- Paziente vigile e cosciente, si potrà indagare su ulteriori sintomi che possono delineare la gravità del quadro: agitazione, sonnolenza, amnesia, risposte rallentate, perdita di coscienza, vomito, cefalea ingravescente → invio del paziente al Pronto Soccorso per il necessario monitoraggio ospedaliero.
- Informazioni che possano orientare verso un trauma cranico minore, che non necessiti di assistenza ospedaliera, il Pediatra instruirà il genitore sui comportamenti da adottare nelle ore successive e programmerà una visita presso il proprio ambulatorio.

Il trauma cranico.

Cosa dire al genitore: segni e sintomi, quando e come trasportare in ospedale.

Che cosa osservare a domicilio

- Il genitore dovrà assicurarsi che il bambino abbia un **comportamento congruo allo stato abituale** (normale movimento degli arti, normale eloquio compatibilmente all'età, assenza di fattori di rischio o sospetto per trauma non accidentale/abuso).
- In caso di **variazione del comportamento del paziente o comparsa di segni o sintomi predittivi di lesione intracranica** il paziente dovrà contattare il medico ed essere rivalutato in Pronto Soccorso.
- È sempre bene raccomandare di mettere in pratica tutte le **precauzioni** per evitare gli infortuni soprattutto nei giorni successivi al trauma cranico.

Napule è...

PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE



LUCI OMBRE ABBAGLI

Prevenzione

Nutrizione

Allergologia

Dermatologia

Gastroenterologia

**Grazie per
l'attenzione**

