

Valutazione del Trauma Cranico

La lesione cerebrale traumatica (TBI) è la principale causa di morte e invalidità nei bambini e il trauma più frequente nella popolazione pediatrica.

“ Cite

Bussolin L, Falconi M, Leo MC, Parri N, DE Masi S, Rosati A, Cecchi C, Spacca B, Grandoni M, Bettiol A, Lucenteforte E, Lubrano R, Falsaperla R, Melosi F, Agostiniani R, Mangiantini F, Talamonti G, Calderini E, Mancino A, De Luca M, Conti G, Petrini F. The management of pediatric severe traumatic brain injury: Italian Guidelines. *Minerva Anesthesiol.* 2021 May;87(5):567-579. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14122-1. PMID: 33432789

La prima valutazione del bambino con trauma cranico ha lo scopo di individuare tempestivamente i fattori di rischio attuali o potenziali di lesione intracranica consentendone un trattamento precoce ed appropriato tale da evitare l'instaurarsi del danno secondario. Questo ricordando che nessuna urgenza neurologica/neurochirurgica ha la priorità sulla stabilizzazione del paziente.

“ Cite

Da Dalt L, Parri N, Amigoni A, Nocerino A, Selmin, Manara, Perretta, Vardeu MP, Bressan S. Italian guidelines on the assessment and management of pediatric head injury in the emergency department. *Italian Journal of Pediatrics* 2018 Jan 15;44(1):7. DOI 10.1186/s13052-017-0442-0. PMID: 29334996; PMCID: PMC5769508

Valutazione del Trauma Cranico

la letteratura degli ultimi anni non ha prodotto evidenze sulla modalità più appropriata di triage o studi di validazione di modelli esistenti di triage per il trauma cranico in età pediatrica.

Un bambino cosciente con trauma cranico di qualsiasi entità dovrebbe essere sottoposto a triage da parte di personale formato per l'età pediatrica entro massimo 15 minuti dall'arrivo in Pronto Soccorso

“ Cite

Da Dalt L, Parri N, Amigoni A, Nocerino A, Selmin, Manara, Perretta, Vardeu MP, Bressan S. Italian guidelines on the assessment and management of pediatric head injury in the emergency department. Italian Journal of Pediatrics 2018 Jan 15;44(1):7. DOI 10.1186/s13052-017-0442-0. PMID: 29334996; PMCID: PMC5769508

I bambini con trauma cranico dovrebbero essere valutati in un ambiente ospedaliero se il meccanismo di lesione era grave o se sviluppano segni o sintomi entro 72 ore dal trauma

“ Cite

Australian and New Zealand Guideline for Mild to Moderate Head Injuries in Children 2021 Version 1.0

Valutazione del Trauma Cranico

E' importante nella valutazione dello stato di coscienza che viene fatta in triage quantificare la funzionalità cerebrale, per questo bisogna utilizzare la Scala del coma di Glasgow (GCS) validata per i pazienti che hanno subito un trauma cranico.

“ Cite

THE CANADIAN TRIAGE AND ACUITY SCALE. Combined Adult/Paediatric Educational Program. PARTICIPANT'S MANUAL
[Triage Training Resources](#)

Per valutare lo stato di coscienza è raccomandato, anche al triage, l'utilizzo della Scala del Coma di Glasgow (GCS) appropriata per età che è auspicabile esprimere per ogni singolo parametro (E=apertura occhi, M= risposta motoria, V= Risposta verbale)

“ Cite

Da Dalt L, Parri N, Amigoni A, Nocerino A, Selmin, Manara, Perretta, Vardeu MP, Bressan S. Italian guidelines on the assessment and management of pediatric head injury in the emergency department. Italian Journal of Pediatrics 2018 Jan 15;44(1):7. DOI 10.1186/s13052-017-0442-0. PMID: 29334996; PMCID: PMC5769508

Glasgow Coma Scale

PUNTEGGIO	Standard Glasgow Coma Scales	Pediatric Glasgow Coma Scales
APERTURA DEGLI OCCHI		
4	Spontanea	Spontanea
3	A comandi verbali	Al grido, alla parola
2	Al dolore	Al dolore
1	Nessuna risposta	Nessuna risposta
RISPOSTA VERBALE		
5	Orientata, in grado di conversare	Sorride, emette vagiti o balbettii
4	Disorientata, confusa	Piange, ma consolabile
3	Parole inappropriate	Pianto e/o grida persistenti e inappropriate
2	Suoni incomprensibili	Lamenti, rantoli allo stimolo doloroso
1	Nessuna risposta	Nessuna risposta
RISPOSTA MOTORIA		
6	Obbedisce ai comandi	Movimenti spontanei
5	Localizza lo stimolo doloroso	Retrazione allo stimolo doloroso
4	Retrazione con flessione appropriata	Retrazione con flessione appropriata
3	Flessione anomala	Flessione anomala
2	Estensione	Estensione
1	Nessuna risposta	Nessuna risposta

Valutazione del Trauma Cranico

Non esiste in letteratura un'univoca classificazione del trauma cranico. La maggior parte della letteratura utilizza come criterio di classificazione il GCS che il gruppo non ritiene esaustivo per l'inquadramento del paziente. La classificazione proposta, importante perché ai diversi livelli di gravità corrispondono diversi atteggiamenti clinici, è pertanto quella condivisa dal gruppo di lavoro.

TRAUMA CRANICO MINORE (presenti tutte le caratteristiche)	TRAUMA CRANICO MAGGIORE (anche una sola delle seguenti condizioni)	TRAUMA CRANICO GRAVE (anche una sola delle seguenti condizioni)
GCS 14-15	GCS \leq 13	GCS \leq 8
Assenza di segni di frattura della base del cranio	Segni di frattura della base del cranio	Rapido deterioramento stato di coscienza
Assenza di deficit neurologici focali	Frattura depresso della volta cranica	
	Deficit neurologici focali	
	Convulsione post-traumatica	

“ Cite

Da Dalt L, Parri N, Amigoni A, Nocerino A, Selmin, Manara, Perretta, Vardeu MP, Bressan S. Italian guidelines on the assessment and management of pediatric head injury in the emergency department. Italian Journal of Pediatrics 2018 Jan 15;44(1):7. DOI 10.1186/s13052-017-0442-0. PMID: 29334996; PMCID: PMC5769508

Valutazione del Trauma Cranico

Nei pazienti coscienti (GCS 14-15) è raccomandato indagare già al triage la presenza di fattori di rischio per lesione intracranica e la presenza di condizioni personali di rischio

TRAUMA CRANICO : fattori di rischio		
Comuni	< 2 anni	> 2 anni
Perdita di coscienza	Comportamento anomalo	Vomiti ripetuti
Alterazione dello stato di coscienza (GCS<15)	Ematoma dello scalpo parieto-occipitale	Cefalea severa
Dinamica ad alta energia*	Frattura palpabile della volta	Sospetta frattura della base

TRAUMA CRANICO : fattori personali di rischio
Coagulopatie e piastrinopenie
Derivazione ventricolo peritoneale

* Incidente stradale: espulsione, rotolamento del mezzo, morte di un passeggero, pedone investito, ciclista senza casco
Caduta: : > 90 cm per bambini < 2 anni; > 1,5 mt per b. > 2 anni
Impatto contro corpo contundente ad alta velocità

“ Cite

Da Dalt L, Parri N, Amigoni A, Nocerino A, Selmin, Manara, Perretta, Vardeu MP, Bressan S. Italian guidelines on the assessment and management of pediatric head injury in the emergency department. Italian Journal of Pediatrics 2018 Jan 15;44(1):7. DOI 10.1186/s13052-017-0442-0. PMID: 29334996; PMCID: PMC5769508

Valutazione del Trauma Cranico

I pazienti che, nella valutazione iniziale, sono considerati a basso rischio di lesioni cerebrali clinicamente importanti e/o lesioni del rachide cervicale devono essere riesaminati entro ora

“ Cite

National Institute for Health and Care Excellence

Head injury: assessment and early management

Clinical guideline [CG176] Published: 22 January 2014 Last updated: 13 September 2019t