



Istituto Superiore di Sanità

Linea guida per la gestione integrata del Trauma Maggiore dalla scena dell'evento alla cura definitiva

GLI INDICATORI DI QUALITÀ

Gli indicatori di qualità rappresentano degli strumenti per misurare il successo di un'organizzazione o di una singola attività in ottemperanza a quanto richiesto dagli standard definiti dalle Linee Guida. Gli indicatori sono utili anche per monitorizzare l'andamento delle organizzazioni e delle attività nel tempo con l'obiettivo di identificare eventuali problemi e opportunità di miglioramento. In sanità rappresentano dei criteri sufficientemente oggettivi in grado di approssimare la misura della qualità di un servizio sanitario. Possono essere identificati indicatori di struttura, di processo e di esito e talvolta un singolo indicatore ottempera ad acquisire contemporaneamente informazioni in più settori:

- gli *indicatori di struttura* comprendono i requisiti *strutturali, logistici, tecnologici e di personale* di una struttura sanitaria.
- gli *indicatori di processo* misurano l'appropriatezza del processo assistenziale in relazione agli standard di riferimento
- gli *indicatori di esito* documentano gli esiti dei processi assistenziali, gli esiti economici (costi/benefici) e quelli umanistico-sociali

Di seguito vengono elencati gli indicatori formulati dal Panel Nazionale della LG Trauma Maggiore per la verifica dell'applicazione delle singole raccomandazioni e per il monitoraggio nel tempo di ogni attività. Ciascun indicatore è corredato da numero progressivo con le raccomandazioni di riferimento, un descrittore, la tipologia, lo strumento usato come indicatore, la fonte.

Numero prog. (racc. di rif.)	Descrittore	Tipo	Indicatore	Fonte e STANDARD
1 (racc. 1-4)	Viene raccomandata l'introduzione del triage pre-ospedaliero secondo TRENAU con tre livelli di priorità	Processo	Numero dei pazienti con priorità sec. Trenau assegnata (1-2-3) <i>diviso</i> numero totale dei traumi coordinati dalla centrale operativa e assistiti da personale sanitario* $\times 100$	Registri dati della centrale operativa (EMUR) STANDARD >90%
2 (racc. 5-6)	Viene raccomandata la gestione avanzata delle vie aeree nei pazienti in coma (GCS<9) con alterazione di ossigenazione/ventilazione	Processo	Numero dei pazienti GCS<9 con alterazione di ossigenazione/ventilazione con gestione avanzata delle vie aeree <i>diviso</i> numero totale dei pazienti con GCS<9 con alterazione di ossigenazione/ventilazione accettati in pronto soccorso e soccorsi da personale sanitario* $\times 100$	Registri di pronto soccorso ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST) STANDARD >80%
3 (racc.8)	Viene raccomandato l'utilizzo di tourniquet per il controllo delle emorragie degli arti a rischio per la vita in quanto tale dispositivo se correttamente impiegato aumenta la sopravvivenza dei pazienti	Processo	Numero dei pazienti con emorragia critica** degli arti che giungono in ospedale con il tourniquet <i>diviso</i> numero totale dei pazienti con emorragia critica degli arti accettati in pronto soccorso $\times 100$	Registri di pronto soccorso ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST) STANDARD >90%
4 (racc.10-11)	Nei pazienti con sospetta frattura di bacino a seguito di meccanismo ad alta energia viene raccomandato il posizionamento nel pre-ospedaliero di un dispositivo di compressione pelvica in quanto la riduzione dei diametri della pelvi riduce l'entità dell'emorragia retroperitoneale	Processo	Numero dei pazienti con sospetta frattura di bacino che giungono in ospedale con il dispositivo di compressione pelvica <i>diviso</i> numero totale dei pazienti con sospetta frattura di bacino accettati in pronto soccorso $\times 100$	Registri di pronto soccorso ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST) STANDARD >80%

5 (racc.12-13)	L'utilizzo del REBOA viene indicato come manovra damage control nei pazienti con shock refrattario e condizione di peri-arresto o arresto cardiaco post-traumatico da parte di team esperti nell'ambito di programmi di sperimentazione	Struttura (tecnologia)	Numero di strutture del SIAT che utilizzano il REBOA nel pre- o nell'intra-ospedaliero <i>diviso</i> numero totale delle strutture della della rete traumi $\times 100$	Direzioni sanitarie degli ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST)
6 (racc.14)	Viene raccomandata la somministrazione di acido tranexanico nel pre-ospedaliero (TXA) in tutti i pazienti traumatizzati con emorragia migliora la sopravvivenza e riduce l'uso di emocomponenti	Processo	Numero dei pazienti con sospetta emorragia** a cui è stato somministrato nel pre-ospedaliero TXA <i>diviso</i> numero totale dei pazienti con sospetta emorragia accettati in pronto soccorso $\times 100$	Registri di pronto soccorso ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST) STANDARD >90%
7 (racc 16-17)	Nei pazienti ventilati con sospetto pnx iperteso (assenza di murmure unilaterale e instabilità emodinamica e/o compromissione respiratoria) l'esecuzione di una toracostomia decompressiva è una manovra salvavita e andrebbe eseguita sin dal pre-ospedaliero	Processo	Numero pazienti traumatizzati ventilati che vengono sottoposti a toracostomia decompressiva d'urgenza in pronto soccorso <i>diviso</i> numero totale dei traumatizzati ventilati e con pneumotorace accettati presso l'ospedale $\times 100$	Registri di pronto soccorso ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST) STANDARD <10%
8 (racc. 24)	La trasfusione di emocomponenti deve essere eseguita più precocemente possibile nel trauma maggiore con emorragia e possibilmente sin dal pre-ospedaliero	Processo	Numero pazienti che hanno ricevuto una trasfusione di emocomponenti nel pre-ospedaliero <i>diviso</i> numero totale dei pazienti con instabilità emodinamica** assistiti da personale sanitario nel pre-ospedaliero	Registri dati della centrale operativa (EMUR) STANDARD >30%

9 (racc.25)	Lo shock index è il parametro più semplice ed immediato per prevedere la presenza di emorragia critica e quindi la necessità di trasfusione massiva e manovre damage control. Si raccomanda la sua utilizzazione nelle comunicazioni tra pre ed intra-ospedaliero	Processo	Numero pazienti traumatizzati accettati in pronto soccorso con comunicazione dello shock index dal pre-osp <i>diviso</i> numero totale dei pazienti traumatizzati accettati in ospedale $\times 100$	Registri di pronto soccorso ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST) STANDARD >80%
10 (racc.31-33)	Necessità accesso vascolare o intraosseo nei traumatizzati con sospetta emorragia	Processo	Numero pazienti traumatizzati accettati in pronto soccorso con accesso venoso o intraosseo <i>diviso</i> numero totale dei pazienti traumatizzati con sospetta emorragia gestiti da personale sanitario accettati in ospedale $\times 100$	Registri di pronto soccorso ospedali della rete traumi (CTS, CTZ, PST) STANDARD 100%
11 (racc.34-35)	Viene suggerito l'utilizzo dell'ecografia pre-ospedaliera da parte di personale addestrato per la valutazione del pnx e del versamento libero addominale	Struttura (tecnologia)	Numero dei SIAT che utilizzano l'ecografia nel pre-ospedaliero <i>diviso</i> numero totale dei SIAT $\times 100$	Registri dei SIAT
12 (racc.36)	Viene suggerita negli ospedali della rete trauma la presenza di un Trauma Coordinator con la funzione di coordinare i percorsi assistenziali del traumatizzato e di essere riferimento per paziente e familiari	Struttura (personale)	Ospedali della rete traumi categorizzati come CTS e CTZ che dispongono di una figura istituzionale di trauma coordinator <i>diviso</i> per tutti i CTS / CTZ della rete traumi $\times 100$	Direzioni sanitarie dei CTS/CTZ STANDARD >80%
13 (racc.37)	L'approccio strutturato al trauma maggiore nel rispetto delle priorità migliora la sopravvivenza del paziente e viene suggerito nelle LG	Processo	Ospedali della rete traumi categorizzati come CTS e CTZ che dispongono di un approccio basato sulle indicazioni ATLS/ETC al trauma maggiore <i>diviso</i> per tutti i CTS/CTZ della rete traumi $\times 100$	Direzioni sanitarie dei CTS/CTZ STANDARD 100%

14 (racc. 38)	Viene raccomandata l'istituzione nelle regioni di sistemi integrati tra territorio ed ospedale (SIAT) per l'assistenza ai traumi maggiori, secondo un modello di tipo inclusivo	Struttura (logistica, personale, processi)	Regioni italiane e Province Autonome dotate di SIAT <i>diviso</i> tutte le Regioni italiane e Province Autonome $\times 100$	Direzioni Generali Welfare di Regioni e Province Autonome STANDARD 100%
15 (racc. 39)	I CTS devono disporre di un trauma service che gestisce tutto il percorso intra-ospedaliero del trauma maggiore e dotato di un reparto multidisciplinare coordinato dal trauma team	Struttura (personale, logistica)	Ospedali della rete traumi categorizzati come CTS che dispongono di un trauma service <i>diviso</i> per tutti i CTS della rete traumi $\times 100$	Direzioni sanitarie dei CTS STANDARD 100%
16 (racc.42)	Tutte le Regioni e le Province Autonome devono definire un modello assistenziale per i pazienti pediatrici traumatizzati e identificare Ospedali di destinazione organizzati come Trauma Center pediatrici o Trauma Center per adulti con strutture, percorsi, personale dedicati	Struttura (logistica, personale)	Regioni italiane e Province Autonome dotate percorsi per i traumatizzati pediatrici <i>diviso</i> tutte le Regioni italiane e Province Autonome $\times 100$	Direzioni Generali Welfare di Regioni e Province Autonome STANDARD 100%
17 (racc 43)	Nei traumatizzati con emorragia grave per i quali è necessario un intervento in più fasi e in presenza di sindrome compartimentale è indicata una strategia chirurgica damage control	Struttura (personale)	Ospedali della rete traumi categorizzati come CTS e CTZ in cui è presente sulle 24 ore una competenza chirurgica di damage control <i>diviso</i> per tutti i CTS/CTZ della rete traumi $\times 100$	Direzioni sanitarie dei CTS/CTZ STANDARD 100%
18 (racc 44)	Nei pazienti giovani e adulti con trauma maggiore di interesse ortopedico, in caso di instabilità emodinamica, fratture esposte, fratture delle ossa lunghe in traumi multidistrettuali, presenza di lesioni tempo-dipendenti, si suggerisce per la stabilizzazione iniziale una strategia damage control	Processo	Nelle categorie di pazienti indicate dalla raccomandazione numero di pazienti in cui viene applicata stabilizzazione iniziale con strategia di damage control <i>diviso</i> numero totale dei pazienti della stessa categoria in tutti i CTS/CTZ della rete traumi $\times 100$	Direzioni sanitarie dei CTS/CTZ STANDARD >80%

19 (racc 45-46)	Nei traumatizzati con frattura esposta di gamba e/o piede di alto grado per i quali è necessario un approccio chirurgico ortoplastico eseguito precocemente da un'equipe esperta di chirurghi plastici e ortopedici nell'ottica di istituire un DRG multidisciplinare per poter valutare successivamente la % di interventi multiequipe sul totale dei pazienti traumatizzati con frattura esposta di arto inferiore di alto grado.	Struttura (personale)	Ospedali della rete traumi categorizzati come CTS e CTZ in cui è presente un percorso ortoplastico organizzato sulle 24 ore <i>diviso</i> per tutti i CTS / CTZ della rete traumi $\times 100$	Direzioni sanitarie dei CTS/CTZ STANDARD 100%
20 (generale)	I traumi gravi possono essere indirettamente identificati dalle diagnosi delle SDO (almeno una diagnosi di cinque con codifica ICD9 da 800 a 939.9 e da 950.0 a 959.9) più ricovero o transito reparto 49. È possibile analizzare la percentuale dei decessi estrapolando i codici di dimissione 4. Tale procedura consente con i flussi informativi disponibili un benchmarking tra i vari ospedali/regioni	Esito	Negli ospedali categorizzati come CTS e CTZ numero di decessi entro trenta giorni per trauma con ricovero o transito in terapia intensiva <i>diviso</i> numero totale dei ricoveri per trauma con ricovero o transito in terapia intensiva $\times 100$	Direzioni sanitarie dei CTS/CTZ attraverso le SDO STANDARD <25%

*per personale sanitario si intende infermieri di area critica o medici.

**emorragia critica e instabilità emodinamica sono definite dalla presenza di pressione sistolica < 90 mmHg, oppure shock index > 1, oppure necessità di infusioni/trasfusioni in bolo o farmaci vasoattivi per mantenere una sistolica > 90mmHg.