



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in INFERMIERISTICA

**Ruolo dell'infermiere nella gestione
del paziente traumatizzato dalla
chiamata al 118 al trattamento
intraospedaliero: una revisione della
letteratura**

Relatore: Chiar.mo
DI TUCCIO SANDRO

Tesi di Laurea di:
VIPERA MATTEO

A.A. 2021/2022

Indice

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1	3
IL TRAUMA	3
1.1 Definizione di trauma	3
1.2 il trauma penetrante	4
1.3 Golden hour e 10 minuti di platino	5
1.4 Dpr 27 marzo 1992	6
CAPITOLO 2	8
OBIETTIVO	8
CAPITOLO 3	9
MATERIALI E METODI	9
3.1 Quesito di ricerca	9
3.2 Strategie di ricerca	9
CAPITOLO 4	11
RISULTATI DELLA RICERCA	11
CAPITOLO 5	12
DISCUSSIONE DEI RISULTATI	12
5.1 Ruolo dell'infermiere all'interno della centrale operativa	13
5.2 Metodo di soccorso extraospedaliero al paziente	14
5.2.1 Anticipazione e preparazione	14
5.2.2 Valutazione della scena e triage	15
5.2.3 Valutazione primaria (primary survey)	15
5.2.4 Valutazione secondaria (secondary survey):	24
5.3 Destinazione finale	25
5.4 Trattamento intraospedaliero del paziente politraumatizzato	26
CAPITOLO 6	28
PIANIFICAZIONE ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE TRAUMATICO SECONDO NANDA	28
CONCLUSIONI	30
BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA	31

Abstract

Introduzione: Il trauma è la prima causa di morte che colpisce la popolazione tra gli 1 e 40 anni, contribuendo in maniera drastica a determinare un elevato numero di invalidità permanenti e l'aumento del costo sociale. Per la corretta gestione del paziente politraumatizzato è indicato, secondo le linee guide internazionali, un intervento in breve tempo (golden hour e few minutes platinum), il trasporto del paziente all'ospedale più adeguato e più attrezzato e, soprattutto, un adeguato addestramento e preparazione del personale di soccorso.

Obiettivo: L'obiettivo del mio elaborato è quello di descrivere e di affrontare, tramite una revisione della letteratura, il ruolo dell'infermiere in ambito di emergenza nella gestione del paziente politraumatizzato ed il ruolo che riveste tale professionista nella Centrale Operativa del 118, nel luogo dell'incidente (extraospedaliero) ed in ambito intraospedaliero.

Risultati: Dalla ricerca è emerso che l'infermiere in emergenza, come esplicitato nel DPR 27/03/92, ricopre maggior autonomia ed un ruolo con maggior centralità rispetto a quanto previsto nel Mansionario nel quale l'infermiere poteva eseguire solamente compiti ben definiti e sotto autorizzazione medica.

Conclusioni: Dalla letteratura citata, si osserva quanto sia fondamentale per l'infermiere possedere conoscenze specifiche in campo traumatologico. Deve conoscere gli effetti del trauma sul paziente, l'importanza del fattore tempo e deve saper agire tempestivamente lavorando in equipe e collaborando con il medico.

INTRODUZIONE

La patologia traumatica rappresenta ad oggi la sesta causa di morte al mondo, e la quarta in Europa e in Italia. Il dato forse più sconcertante è che il trauma costituisce la prima causa di morte nella popolazione di età inferiore ai 45 anni. Interessando molto spesso pazienti giovani, l'evento traumatico ha un forte impatto sociale, contribuendo a determinare un elevato numero di invalidità permanenti, con ripercussioni lavorative, familiari e comunitarie. Si calcola, infatti, che per ogni deceduto si abbiano circa tre invalidi particolarmente gravi, esiti che dipendono strettamente dal fattore tempo e dalla qualità degli interventi erogati. Non è disponibile un registro nazionale dei traumi in Italia per cui non vi sono dati sull'incidenza dei traumi maggiori, anche se, esistono studi epidemiologici eseguiti nel nostro territorio riguardo questo argomento. Secondo il Registro Italiano Traumi Gravi (RITG), progetto al quale hanno aderito solamente alcuni ospedali di riferimento nel Lazio, Emilia-Romagna e Friuli, è stata prospettata un'incidenza di circa 400 casi per milione/anno. In Lombardia invece uno studio ha mostrato un'incidenza media calcolata sulla popolazione di 390 casi per milione di abitanti/anno ed una mortalità ospedaliera del 24% (9.7 per 100 mila/anno). Due studi italiani, del 1994 e del 2002 hanno dimostrato l'esistenza di una significativa quota di morti definite evitabili, principalmente per errori di inquadramento diagnostico iniziale e ritardo negli interventi di emergenza. Secondo i dati OMS più di 9 persone al minuto muoiono per lesioni traumatiche e i soli incidenti stradali provocano nel mondo più di 1 milione di decessi l'anno, rappresentando il 25% degli eventi traumatici. A partire dal 2001, il numero dei morti per incidenti stradali è sempre diminuito fino al 2013, per poi assestarsi stabilmente intorno ai 3.200-3.400 morti/anno. Andamento, del tutto analogo a quello riscontrato a livello europeo. Dai dati ISTAT si osserva che, solamente in Italia, nel 2014 si sono verificati 174.400 incidenti stradali con lesioni a persone, con un numero di decessi pari a 3.330 e un numero di feriti che ammonta a 248.200. Rispetto al 2001 il tasso di mortalità della patologia traumatica è diminuito del 53%. ACI ed Istat hanno diffuso i dati sugli incidenti stradali del 2021, confermando che, come prevedibile, dopo i periodi di calo dovuti ai lockdown anti-Covid, è tornato a crescere il numero delle vittime dovute agli incidenti. Nel 2021, in Italia si sono verificati circa 150.000 incidenti stradali con lesioni a persone, che hanno provocato 2.875 morti e circa 205mila feriti. Il numero di morti per milione di abitanti è pari a circa 49, contro i 45 della media nella UE.

Analizzando questi elementi si osserva che, in Italia, si è verificato un importante miglioramento con una diminuzione netta degli incidenti stradali e delle vittime negli ultimi anni, il tutto grazie alle numerose prevenzioni primarie che sono in atto al momento, tra cui l'obbligo della cintura di sicurezza, del casco e i limiti di velocità. Il grado di mortalità e morbilità del trauma sono però strettamente correlati anche alla tempestività e alla qualità degli interventi erogati all'interno della golden hour che dipendono dal grado di professionalità, di preparazione ed addestramento dell'equipe che giunge sul posto. Sebbene negli ultimi anni siano stati fatti notevoli progressi per quanto riguarda la gestione e il trattamento del trauma, nel nostro paese sussiste ancora il problema di indisponibilità di dati epidemiologici precisi ed attendibili che comporta un rallentamento dell'innalzamento dei livelli di cura. I dati più affidabili ai quali oggi si può fare riferimento sono quelli ISTAT, che però non sono codificati per effettuare indagini mediche e vengono pubblicati con anni di ritardo rispetto all'epoca di rilevazione. Negli stati uniti questo problema non si presenta dato che esiste una banca dati diretta alla raccolta di informazioni riguardo le lesioni traumatiche e i loro esiti, parliamo della National Trauma Data Bank (NTDB). Negli USA l'evento traumatico rappresenta la quarta causa di morte in assoluto e la prima al di sotto dei 45 anni; il 50% di questi decessi avviene nell'arco di secondi o pochi minuti dall'evento traumatico, prima ancora di giungere in ospedale. Sempre dalle statistiche americane si osserva che, le ferite da arma da fuoco, sono la seconda causa di morte per trauma rappresentando il 18% di tutte le morti, subito dopo gli incidenti stradali che occupano il 29%. Un altro fattore non trascurabile che impedisce la corretta gestione della patologia in Italia, oltre che l'assenza di un registro nazionale dei traumi, è il mancato ricovero della persona in strutture ospedaliere specializzate. L'istituzione dei Trauma Centers, dove sono disponibili competenze, risorse umane e attrezzature per la gestione ottimale del Trauma Maggiore, ha permesso una riduzione della mortalità con un beneficio in termini di probabilità di sopravvivenza a un trauma maggiore del 63%.

CAPITOLO 1

IL TRAUMA

1.1 Definizione di trauma

Per trauma si intende una qualunque lesione causata all'organismo dall'azione meccanica, fisica, chimica o termica di un agente esterno. Eziologicamente parlando si possono dividere in due macrocategorie;

- Trauma chiuso: in questo caso l'energia si va ad applicare su un'ampia superficie dell'organismo e di conseguenza non abbiamo la penetrazione di oggetti dall'esterno;
- Trauma penetrante: l'energia si va ad applicare su una limitata superficie di impatto con penetrazione di un oggetto dall'esterno.

Il trauma è definito multiplo quando determina lesioni che interessino contemporaneamente almeno due cavità del corpo, o le ossa lunghe di almeno due segmenti degli arti, o il cingolo pelvico in associazione con una cavità corporea o con il segmento di un arto. Il politrauma è una patologia ad elevata complessità a cui non è stato possibile assegnare una definizione univoca ma, si possono identificare degli elementi comuni affinché tutti gli operatori adottino i migliori comportamenti condivisi nella totalità dei casi. Si definisce invece trauma maggiore una condizione che determini una o più lesioni di cui almeno una sia in grado di determinare un rischio immediato o potenziale per la sopravvivenza o per un'invalidità grave, se ciò non si verifica parliamo di trauma minore. Il trauma maggiore può essere mono-distrettuale oppure poli distrettuale ed è definito come una condizione "tempo-dipendente". La riduzione dei decessi evitabili può essere ottenuta facendo particolare attenzione nella prima parte del percorso assistenziale, nelle fasi iniziali in sala di emergenza e nei primi interventi di stabilizzazione. Questa breve classificazione è infatti fondamentale per una gestione mirata del paziente traumatizzato all'interno della "golden hour", quel lasso di tempo che va da pochi minuti a un'ora circa subito dopo l'evento traumatico, periodo in cui vi è la più alta probabilità che un pronto trattamento possa evitare la morte del paziente.

1.2 il trauma penetrante

Per trauma penetrante si intende quella lesione prodotta da corpi estranei che penetrano nei tessuti. Tra le cause principali che possono generarlo abbiamo:

- Ferite da arma bianca (da punta, da taglio, da punta-taglio);
- Ferite da arma da fuoco (a bassa, media o alta velocità/energia);
- Ferite da frammenti o schegge di metallo, vetro e altri materiali;
- Lesioni da impalamento;

I tre elementi che caratterizzano una lesione penetrante sono:

- Foro di ingresso;
- Tragitto percorso dal corpo estraneo all'interno dei tessuti;
- Foro d'uscita, che non obbligatoriamente è presente.

L'analisi di questi elementi è fondamentale per identificare tessuti e organi che possono essere stati lesi dal corpo estraneo, e di conseguenza per adottare il miglior approccio terapeutico in base alla situazione che si presenta. Due fori possono indicare due distinte ferite, oppure, il punto d'ingresso e di uscita della stessa ferita, suggerendo il tragitto del corpo estraneo attraverso il corpo della vittima. Soprattutto in presenza di ferite da arma da fuoco però, il corpo estraneo tende a seguire il percorso a minore resistenza e non necessariamente un tragitto diretto tra foro d'entrata e foro d'uscita.

1.3 Golden hour e 10 minuti di platino

La letteratura insegna che il fattore tempo e l'addestramento del personale di soccorso sono concetti chiave al fine di ridurre mortalità e morbilità dei pazienti politraumatizzati. La golden hour è stata introdotta per la prima volta dal dottor Cowley che nel 1975 in un suo articolo affermò che i trattamenti applicati nell'ora successiva all'evento traumatico determinano considerevolmente le possibilità di sopravvivenza della persona gravemente ferita. Gli assi sui quali si può intervenire sono tre in base ai picchi della mortalità in seguito ad un trauma:

- Il primo picco di mortalità fa riferimento alle morti che avvengono nei pochi secondi o minuti successivi al trauma a causa di lesioni non compatibili con la vita (50% dei decessi). Queste morti sono riducibili solo con misure preventive del trauma.
- Il secondo picco avviene da pochi minuti ad alcune ore a causa di danni potenzialmente letali come lesioni emorragiche o neurologiche (30-35% dei decessi), che possono essere controllate con un trattamento tempestivo. In questa fase entra in gioco il concetto di golden hour; la competenza e la formazione dei professionisti impiegati nel soccorso saranno fondamentali per aumentare le probabilità di sopravvivenza della vittima.
- Il terzo picco avviene a giorni o settimane dal trauma a causa di sepsi, complicanze tardive, sindrome da scompenso multiorgano (MOF), generate in un secondo momento dalle lesioni provocate dal trauma (15-20% decessi).

Un altro aspetto importante da considerare è quello introdotto dal dott. Trunkey ed è la regola delle 3 G: trasportare il giusto paziente, nel giusto ospedale, nel più breve tempo possibile. Il termine "ora d'oro", negli anni, è stato sostituito dal termine "periodo d'oro", in quanto a volte è impossibile garantire una prima stabilizzazione del paziente ed un trasporto precoce all'ospedale più vicino in un'ora, dato che, in alcuni casi viene richiesto molto tempo per la sola estricazione delle vittime da incidente stradale. Il primo soccorso al traumatizzato riguarda i pazienti che rientrano nel secondo picco di mortalità, da qui nasce il concetto di "10 minuti di platino". Nessun paziente dovrebbe avere più di 10 minuti di stabilizzazione sul luogo dell'evento da parte del personale di soccorso, prima di essere trasportato in un centro traumatologico dove verrà trattato definitivamente. In

questo breve lasso di tempo sarà di vitale importanza che l'infermiere valuti il paziente, immobilizzi quest'ultimo e non ritardi il trasporto in ambulanza. La letteratura individua alcuni fattori di aggravamento o morte in un trauma, che sono:

- Gestione iniziale impropria
- Iposia e ipercapnia per ostruzione vie aeree o ipoventilazione;
- Ipoperfusione cerebrale da ipovolemia o ipotensione
- Diagnosi inaccurata
- Mancato trasferimento a centri specializzati.

1.4 Dpr 27 marzo 1992

Nel 1992 ci fu un cambiamento per quanto riguarda la responsabilità infermieristica in ambito di emergenza/urgenza attraverso il DPR del 27 marzo. In questa data abbiamo l'emanazione del "Atto di indirizzo e coordinamento delle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza" i cui punti fondamentali sono:

- Il sistema di allarme sanitario è garantito dalla centrale operativa che fa riferimento al numero gratuito di emergenza 118 (anche se il 20 gennaio del 2016 il Consiglio dei ministri ha approvato il decreto attuativo per l'introduzione in Italia del numero unico per le emergenze 112);
- Creazione della centrale operativa, che si occupa della gestione di tutte le richieste di emergenza/urgenza sanitaria e coordina gli interventi attraverso la realizzazione di una rete di radiocollegamenti e telefonici favorendo l'integrazione tra territorio e ospedale;
- Vengono indicati i tempi di intervento del mezzo di soccorso (area urbana 8 minuti, extraurbana 20 minuti).

Prima dell'attuazione di questo decreto quando si presentava un evento traumatico, la vittima veniva gestita a livello locale da associazioni volontarie di soccorritori che giungevano sul luogo dell'accaduto e trasportavano il paziente nell'ospedale più vicino. La maggior parte delle emergenze si verificavano fuori dall'ambiente ospedaliero e i soccorritori responsabili del trasporto non erano in grado di fornire alcuna cura prima dell'arrivo in ospedale e, a causa di ciò, si verificò un notevole incremento di decessi e di

disabilità permanenti. L'articolo 10 del DPR 27 marzo 1992 andò a modificare il mansionario dell'infermiere, dicendo che il personale infermieristico coinvolto in una situazione di emergenza/urgenza può essere autorizzato a praticare iniezioni per via endovenosa e fleboclisi e svolgere altre manovre al fine di salvaguardare le funzioni vitali della vittima, previste dai protocolli decisi dal medico responsabile. La gestione della centrale operativa, in un secondo momento, fu attribuita ad infermieri adeguatamente addestrati, come cita l'articolo 4 del DPR 27 marzo 1992: "la CO è attiva 24 ore al giorno e si avvale di personale infermieristico adeguatamente addestrato, nonché di competenze mediche d'appoggio [...] La responsabilità operativa è affidata al personale infermieristico". Come già detto in precedenza, una delle principali novità apportate dal DPR 27 marzo 1992 è la nascita della centrale operativa che, ad oggi, rappresenta il primo anello della catena della sopravvivenza, garantendo la ricezione delle chiamate di soccorso, l'attribuzione di un codice colore di gravità, il coordinamento dei soccorsi con invio del mezzo più idoneo ed i collegamenti con le altre centrali come carabinieri e polizia stradale. Il ruolo della CO è quello di svolgere la funzione di dispatch, adotta ovvero un sistema di applicazione di azioni standardizzate al fine di gestire in maniera efficace le richieste di soccorso. Si basa su 3 momenti fondamentali:

- Ricezione della chiamata di soccorso da parte dell'utente;
- Raccolta dati da parte dell'operatore e triage;
- Invio del mezzo più idoneo rimanendo in comunicazione con esso.

CAPITOLO 2

OBIETTIVO

Con il seguente elaborato, si intende individuare quali siano i migliori interventi che l'infermiere deve adottare per garantire un'ottimale gestione dei pazienti traumatizzati, attraverso una revisione della letteratura:

- Descrizione dei Corsi di addestramento per l'infermiere in ambito intra ed extraospedaliero (ATLS e PTC);
- Il ruolo che riveste l'infermiere all'interno della Centrale Operativa 118;
- Il ruolo che riveste l'infermiere in ambito preospedaliero nella gestione del trauma;
- Il ruolo che l'infermiere riveste in ambito intraospedaliero nella gestione del trauma.

CAPITOLO 3

MATERIALI E METODI

3.1 Quesito di ricerca

P	Problema/paziente/popolazione	Pazienti politraumatizzati
I	Intervento	Interventi infermieristici basati su una revisione della letteratura, mirati alla corretta gestione della lesione traumatica
C	Confronto/controllo	/
O	Esito	Maggiore autonomia infermieristica nella gestione della patologia traumatica al fine di ridurre la mortalità

3.2 Strategie di ricerca

La ricerca degli articoli è stata effettuata nel periodo che va da gennaio a fine marzo 2023.

Le principali banche dati e motori di ricerca che sono stati consultati sono:

- Google Scholar;
- Pubmed;
- Ministero della Salute.

I manuali consultati sono invece:

- ATLS (Advanced Trauma Life Support),
- PTC (Prehospital Trauma Care),
- ALS (Advanced Life Support).

La ricerca è stata condotta includendo articoli e dati (ISTAT) pubblicati dal 2001 al 2021. Dalla ricerca è stata esclusa la popolazione pediatrica, in quanto presentano differenze di manovre specifiche rispetto all'età e differenze nei parametri vitali. Dalla ricerca svolta

si è evidenziato come la maggior parte degli articoli internazionali seguano interamente le linee guida dell'ATLS, PTC e ALS. Per la stesura della tesi inoltre sono state consultate le principali linee guida nazionali ed internazionali, i database di materiali scientifico quali CINAHL, Cochrane library senza trovare però documenti idonei. Non è stata presa in considerazione la letteratura grigia e gli studi più vecchi di 20 anni.

CAPITOLO 4

RISULTATI DELLA RICERCA

Nel 76 venne istituito il manuale ATLS (Advanced Trauma Life Support) dall'ortopedico James Styner, prima di allora non esistevano indicazioni specifiche per una corretta gestione del paziente traumatizzato. Il corso ATLS è stato approvato dall'ACS (American College of Surgeons) ritenendo che questo strumento è diventato indispensabile per la corretta preparazione di infermieri e medici nella gestione del paziente traumatizzato. L'obiettivo principale dell'ATLS è quello di ridurre la mortalità del politraumatizzato nelle prime ore dopo l'evento e durante il ricovero in ospedale attraverso il trattamento, di lesioni che mettono a rischio la vita del paziente nonostante la mancanza di una diagnosi completa e definitiva. Secondo le linee guida internazionali dell'ATLS il paziente politraumatizzato "necessita di un approccio assistenziale e procedure di accoglimento ben adeguate, attraverso l'esecuzione di rigorose valutazioni ed azioni". I punti principali alla base del corso sono:

- Mantenimento di un'adeguata ventilazione della vittima traumatizzata;
- Immobilizzazione del paziente;
- Riconoscimento e prevenzione dei segni di shock e trasporto immediato all'ospedale più adeguato.
- Modalità con la quale l'ospedale di arrivo comunica con il mezzo di soccorso per ottenere informazioni immediate riguardo l'evento accaduto.

Con il tempo si è reso indispensabile l'introduzione di un metodo omogeneo che fungesse da guida in ogni situazione di intervento e che permettesse all'equipe di lavorare in modo automatico. Per la gestione del paziente traumatizzato in ambito preospedaliero non esistono dei protocolli internazionali uguali per tutti i paesi, e, per via di questa necessità, nel 1997 in Italia, è nata l'idea di creare un protocollo nazionale per la gestione del paziente traumatizzato in ambito preospedaliero: la Prehospital Trauma Care (PTC) di ItalianResuscitationCouncil (IRC). Anche in queste linee guida, come per l'ATLS, sono

stati creati dei corsi a cui dovranno partecipare i soccorritori sanitari: un modulo base per i volontari, OSS e autisti e un modulo avanzato riservato a medici e infermieri.

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Dai risultati ottenuti si osserva che non esiste una definizione unica ed universale della parola “politrauma”. La gestione del paziente traumatizzato richiede un adeguato addestramento e preparazione del personale che interviene ed anche un’importante gestione del fattore tempo. In emergenza all’infermiere viene richiesto di eliminare il vecchio metodo tradizionale routinario e di adottare un nuovo modo di agire, dato che in questo contesto lavorativo, gli si presentano pazienti con diversi gradi di complessità e gravità che richiedono un’elevata capacità pratica e decisionale per il raggiungimento dell’obiettivo di cura. L’infermiere in emergenza, come indicato dalla letteratura, dovrà possedere una specifica educazione e formazione in grado di garantirgli la capacità di identificare i bisogni del paziente. Questo è reso possibile dalla creazione di corsi di formazione rivolti a più figure professionali, sia medici che infermieri. In Italia specialmente, è richiesto al personale infermieristico di emergenza l’obbligatorietà di aver svolto il corso di BLSD (Basic Life Support and Defibrillation) e PBLSD (Pediatric Basic Life Support and Defibrillation). Con il tempo, in Italia, la figura dell’infermiere ha raggiunto livelli di maggior autonomia decisionale e di maggior responsabilità come si evince dal DPR 27 marzo 1992. Con l’emanazione di tale decreto, all’infermiere viene affidata sia la responsabilità operativa in centrale 118 (con supervisione e appoggio medico), sia una maggior autonomia nel campo preospedaliero, con la possibilità di attuare manovre salva-vita, iniezioni endovenose e fleboclisi, sempre e comunque sotto protocollo deciso dal medico.

5.1 Ruolo dell'infermiere all'interno della centrale operativa

La prima persona con la quale entra in contatto l'utente che effettua la chiamata di soccorso è l'infermiere della centrale operativa. Con il DPR 27/3/92, già nominato precedentemente, l'infermiere è responsabile di centrale, riceve le telefonate, determina la criticità dell'evento consultandosi con il medico di centrale e mantenendosi in stretto contatto con il mezzo di soccorso. Le competenze che l'infermiere deve possedere per operare all'interno della centrale operativa sono:

- L'autonomia nella gestione della chiamata con l'utente. Il colloquio deve essere basato sulla fiducia, per garantire autocontrollo ed empatia;
- La comunicazione tra infermiere ed utente è fondamentale per la raccolta della maggior quantità di informazioni per poi gestire l'evento nel migliore dei modi e per comunicare cosa fare prima dell'arrivo dei soccorsi;
- Allertare il mezzo di soccorso più idoneo in base al codice di gravità e coordinare gli interventi insieme al medico di centrale;
- Mantenere costante il contatto con il Pronto Soccorso;
- Consultarsi con il medico di centrale in caso di situazioni critiche;
- Aggiornare le proprie conoscenze nel tempo attraverso specifici corsi;
- Supervisione e formazione dei nuovi operatori di centrale.

La corretta gestione dell'intervista telefonica è garantita da specifiche linee guida e protocolli standardizzati. La filosofia del dispatch (sistema nato negli USA) prevede la formulazione di precise domande basate su 4 aspetti principali:

- DOVE; la prima domanda che l'operatore effettua nel momento in cui riceve la richiesta di soccorso è "dove serve l'intervento del mezzo di soccorso?", richiedendo l'esatto indirizzo in cui è avvenuto l'evento;

- COSA; l'infermiere deve domandare all'utente cosa è successo raccogliendo informazioni riguardo la dinamica dell'evento, il numero di persone coinvolte e la loro condizione di salute (è cosciente? Respira?);
- QUANDO; l'operatore vuole sapere "quando si è verificato l'evento".
- CHI; l'infermiere deve conoscere il numero di persone coinvolte e la loro età.

Al termine dell'intervista, l'infermiere attribuirà un codice colore di priorità e provvederà in contemporanea ad allertare il mezzo di soccorso più idoneo per gestire l'evento.

5.2 Metodo di soccorso extraospedaliero al paziente

Il corso Prehospital Trauma Care (PTC) va a descrivere in dettaglio tutti i comportamenti che l'infermiere deve attuare in una situazione di emergenza extraospedaliera, seguendo uno specifico schema logico diviso in fasi:

1. Anticipazione dell'evento e preparazione;
2. Valutazione della scena e triage;
3. Primary survey e Secondary survey;
4. Scelta della destinazione finale.

L'infermiere, durante tutta la durata dell'intervento sul territorio, deve rimanere in comunicazione con la centrale operativa e deve monitorare le condizioni di salute della/e vittima/e coinvolta/e.

5.2.1 Anticipazione e preparazione

L'infermiere e l'equipe ad ogni inizio e fine turno sono tenuti a controllare il funzionamento dei presidi, sostituire eventualmente quelli non funzionanti e a rifornire l'ambulanza di tutti i materiali di cui è sprovvista. In pronto soccorso, il team di uscita deve compilare una "check list" all'interno della quale sono indicati tutti i materiali che devono essere presenti nel mezzo, ed è responsabilità dell'infermiere conoscere i presidi da utilizzare e le loro funzioni. Prima di giungere sulla scena è necessario che ogni membro dell'equipe sappia cosa deve fare, i ruoli devono essere definiti ed assegnati da un Team Leader

5.2.2 Valutazione della scena e triage

La valutazione della scena inizia dal momento in cui l'infermiere riceve le informazioni riguardanti l'evento in questione dalla centrale operativa. Una volta che il mezzo di soccorso raggiunge il luogo dell'evento, l'infermiere, è tenuto a garantire la sicurezza per sé e per gli altri considerando la dinamica e le condizioni ambientali (buio, traffico intenso, fango, pioggia, perdita di benzina, fiamme). La valutazione della dinamica dell'evento permette all'infermiere di avere un quadro generale riguardo la lesione che potrebbe aver riportato la persona coinvolta. Nel caso in cui ci siano più persone coinvolte è necessario che l'infermiere effettui un immediato "trage", dal francese "selezionare". Lo scopo è quello di permettere all'equipe di intervenire in maniera prioritaria sulle vittime che richiedono un intervento tempestivo, necessario per la loro sopravvivenza, mettendo per il momento in secondo piano quei pazienti che parlano e sono coscienti. Effettuata la prima valutazione una volta arrivato sul luogo in cui si è verificato l'evento, l'infermiere, contatta la centrale operativa dando informazioni riguardo le condizioni ed il numero di persone coinvolte e richiedendo, nel caso in cui ce ne sia bisogno, mezzi ed equipe di soccorso avanzati (ALS).

5.2.3 Valutazione primaria (primary survey)

La "primary survey" è la prima valutazione che viene effettuata, tempestivamente, su pazienti politraumatizzati, progettata per valutare e trattare rapidamente lesioni potenzialmente letali. Le principali cause di morte in un paziente traumatizzato sono l'ostruzione delle vie aeree, l'insufficienza respiratoria, le emorragie massicce e le lesioni cerebrali, pertanto, queste sono le aree prese di mira durante questa indagine. La valutazione primaria dovrebbe essere ripetuta frequentemente per identificare un cambiamento e/o deterioramento del quadro clinico del paziente emettere in atto un adeguato trattamento per eliminare quelle condizioni che impediscono alla vittima di mantenere le proprie funzioni vitali. Nel 98% dei casi il primo approccio ad un paziente politraumatizzato avviene in strada e, può accadere che l'infermiere giunga sul luogo dell'evento senza appoggio medico. In questo caso deve iniziare comunque la valutazione primaria mantenendosi sempre in comunicazione con la centrale operativa. Nel caso in cui la situazione richieda un intervento medico, l'infermiere deve richiedere tale supporto

alla centrale che provvederà all'invio dell'equipe ALS (Advance Life Support) attraverso una seconda ambulanza o auto medicalizzata. Mentre si attende l'arrivo del medico sul luogo, il medico di centrale può delegare l'infermiere nell'effettuare particolari manovre o somministrazione di liquidi endovenosi per aumentare le probabilità di sopravvivenza della vittima. Il primo approccio dell'infermiere sul paziente viene attuato con un "colpo d'occhio" o "quick look", attraverso il quale l'infermiere valuta lo stato respiratorio, circolatorio e neurologico della persona. L'obiettivo principale della primary survey, comunque, è il ridurre al minimo il tempo che intercorre tra l'avvenuto incidente e le prime cure, e abbassare le probabilità di mortalità e morbidità della persona coinvolta nell'incidente. La valutazione primaria segue una determinata sequenza basata sull'acronimo ABCDE. Ogni lettera rappresenta un'area di interesse, e, ogni anomalia che viene individuata durante la valutazione deve essere risolta prima di procedere con l'algoritmo. Se un paziente non collabora o è combattivo e ciò interferisce con lo svolgimento di un'adeguata indagine sul trauma primario, allora il paziente deve essere sedato e intubato in modo che l'esame possa procedere. Le aree sequenziali di interesse della "primary survey" sono le seguenti:

- A (airway);
- B (breathing);
- C (circulation);
- D (disability);
- E (exposure).

Durante la valutazione l'infermiere è tenuto a rispettare l'ordine ABCDE e, nel caso in cui ci sia un peggioramento delle condizioni cliniche della vittima, è obbligato a ritornare al punto di partenza.

Fase a:

In questa fase l'infermiere va a valutare lo stato di coscienza del paziente traumatizzato chiamandolo ad alta voce e/o applicando uno stimolo doloroso al livello del capezzolo o trapezio, infatti, se non fosse cosciente e non avesse segni di circolo, sarebbe necessario iniziare la rianimazione cardiopolmonare. La priorità, in questo caso, viene data alle manovre di rianimazione piuttosto che alla corretta immobilizzazione del rachide. Contemporaneamente alla valutazione dello stato di coscienza l'infermiere deve valutare la presenza di segni come cianosi, tachipnea, dispnea. Se il paziente non è in arresto cardiaco, allora si procede ad immobilizzare il capo manualmente in posizione neutrale, poi, attraverso l'applicazione dei presidi adatti come il collare cervicale. Prima di applicare il collare bisogna osservare lo stato della trachea (se in asse o meno) e l'eventuale turgore delle vene giugulari (indice di PNX o tamponamento cardiaco per colpa dell'impedimento del ritorno venoso). Se la situazione lo permette l'infermiere deve anche verificare che non ci siano lesioni nel collo posteriore o detriti/vetri che potrebbero ferire il paziente in un secondo momento, passando una mano senza muovere la vittima. In questa fase, oltre che valutare lo stato di coscienza e immobilizzare il rachide cervicale, è indispensabile verificare la pervietà delle vie aeree, ispezionando all'interno della bocca della persona, valutando la presenza di sangue, corpi estranei, vomito che devono essere aspirati con un aspiratore portatile o in maniera cauta con una rimozione manuale (rischio di spingere il corpo estraneo verso le vie aeree inferiori). Per garantire un'adeguata e continua ossigenazione specifiche manovre manuali quali:

- Sublussazione della mandibola; l'infermiere deve inginocchiarsi dietro la testa del paziente appoggiando i gomiti sulla stessa superficie su cui è disteso e afferrare bilateralmente il ramo ascendente della mandibola del paziente davanti ai suoi lobi auricolari usando le dita dall'indice al mignolo spingendo energicamente prima in avanti, e dopo verso l'alto, spostando così la mandibola in modo che l'arcata dentaria inferiore venga a trovarsi davanti alla superiore. Con i pollici va a ritrarre il labbro inferiore della bocca del paziente in modo di farla rimanere parzialmente aperta;
- Sollevamento o estensione del mento (nel caso in cui la sublussazione non abbia avuto buon esito); posizionare il pollice sotto il mento sollevandolo in avanti.

Allo stesso tempo, andrà ad integrare tecniche per il trattamento preliminare delle vie aeree (cannula orofaringea e/o nasofaringea). Sono molteplici i presidi che possono essere utilizzati in emergenza al fine di garantire la pervietà delle vie aeree:

- Cannula di Guedel o cannula orofaringea;
- Cannula nasofaringea;
- Aspiratore portatile;
- Tubo laringeo;
- Maschera laringea (LMA);
- I-gel;
- Intubazione oro-tracheale (IOT);
- Cricotiroidotomia o tracheostomia chirurgica.

Dopo aver garantito la pervietà delle vie aeree si somministra al paziente ossigeno ad alti flussi tramite maschera con reservoir, anche senza conoscerne i valori di saturazione o le reali condizioni, questo perché è importante prevenire l'ipossia, una delle principali cause di morte nel trauma. L'infermiere ha il compito fondamentale di valutare la funzionalità di tutti gli strumenti che servono per garantire un'adeguata ventilazione quali aspiratore, quantità ossigeno, maschera facciale auto espandibile (ambu), il laringoscopio, il saturimetro, sondino per aspirazione, cannule oro-tracheali e capnografo. Inoltre, collabora nella manovra di IOT con il medico ponendosi di fianco a quest'ultimo. Il compito dell'infermiere sarà quello di rimuovere eventuali protesi dentarie del paziente, di monitorare continuamente i parametri vitali e quello di preparare ed aspirare i materiali e farmaci necessari. Durante la manovra di IOT l'infermiere deve collaborare con il medico:

- Passerà al medico gli strumenti e farmaci (già aspirati) necessari;
- Eseguirà la manovra di Sellick, una manovra che consiste nell'esercitare una lieve pressione a livello cricoideo per evitare l'aspirazione del materiale gastrico;
- Procederà all'immediato gonfiaggio della cuffia del tubo endotracheale;
- Immediata fissazione sicura del tubo;
- Controllo dei parametri vitali e pressione della cuffia (non superiore ai 20 mmHg)
- Insieme al medico, ausculta il torace per escludere l'intubazione selettiva di un solo bronco, e ausculta l'epigastrio per escludere intubazione esofagea.

Nel caso in cui, invece, l'infermiere sia senza appoggio medico e stia aspettando l'equipe ALS, potrà intanto immobilizzare il rachide cervicale del paziente ed eventualmente posizionare la cannula di Guedel, ventilare il paziente tramite pallone Ambu o, nel caso il paziente vada in arresto cardiaco, iniziare le manovre RCP. Secondo le linee guida PTC l'infermiere deve allertare la CO nel caso in cui ci siano: traumi facciali con emorragia profusa, edemi delle prime vie aeree, enfisema sottocutaneo al collo, respiro rumoroso e segni di inalazione nell'ustionato.

Fase b:

Durante la fase B l'infermiere valuta l'attività respiratoria e ventilazione del paziente al fine di evitare danni anossici cerebrali. La sola pervietà delle vie aeree non assicura un'adeguata ventilazione, viene perciò seguito un preciso schema denominato OPACS:

- O-Osservare; l'infermiere osserva eventuali deformità del torace, l'espansione toracica, la qualità e la presenza di respiro bradipnoico, tachipnoico, agonico. Si osserva la presenza di cianosi e quindi del colorito cutaneo (segno tardivo);
- P-Palpare; l'infermiere palpa il torace al fine di identificare l'enfisema sottocutaneo, tipico dello pneumotorace iperteso;
- A-Ascoltare il tipo di rumore respiratorio, stridore o sibili respiratori possono indicare un'ostruzione delle vie aeree;
- C-Contare; l'infermiere valuta la frequenza respiratoria del paziente. In caso di una FR > di 25-30 atti/ minuto o < 10 atti/minuto siamo in una situazione di emergenza;
- S-Saturimetria; l'infermiere con l'utilizzo del saturimetro monitora i valori di ossigenazione sanguigna.

L'infermiere avrà la responsabilità di allertare la centrale operativa quando la saturimetria è < 90% con l'ossigeno in corso, frequenza respiratoria < 10 o > 30 atti/minuto, enfisema sottocutaneo (PNX), turgore delle giugulari e ferite penetranti.

Fase c:

Nella fase C si andrà invece a valutare lo stato cardio-circolatorio della vittima. Nella maggior parte dei casi, i pazienti traumatici vanno incontro ad ipovolemia da emorragia interna (traumi al torace, addome, pelvi) o esterna (arti superiori, inferiori, viso). L'identificazione e l'arresto di un'eventuale emorragia costituisce il passo fondamentale per la salvezza del paziente. In questa fase, perciò, l'infermiere si occuperà di:

- Monitorare eventuali emorragie esterne e tamponarle tramite compressione manuale. La tourniquet è considerata come ultima ipotesi poiché comporterebbe il rischio di una lesione ischemica;
- Valutare il colorito delle dita e delle mani, che sono indicatori di buono o cattiva perfusione, e, allo stesso tempo, la temperatura dell'estremità;
- Valutare il tempo di riempimento capillare monitorando così la perfusione sanguigna premendo la punta del dito e poi rilasciandola, misurando il tempo impiegato per il ripristino del colorito;
- Misurare la frequenza del polso radiale (PA sistolica 80 mmHg) e, se non presente, passare a quello carotideo (PA sistolica 50 mmHg). Verificare qualità, frequenza e ampiezza del polso;
- Monitorare il paziente tramite ECG;
- Monitorare la pressione arteriosa, indice molto importante poiché potrebbe indicare un eventuale shock emorragico del paziente.
- Reperire due accessi venosi di grosso calibro di circa 14-16G, esegue prelievi ematici ed esegue le prescrizioni terapeutiche per il ripristino della volemia.

Una delle cause più frequenti di mortalità nel paziente politraumatizzato è lo shock da emorragia. Il ruolo dell'infermiere sarà quello di individuare eventuali emorragie esterne e trattarle e saper riconoscere gli eventuali segni quali: tachipnea, ipotensione, tachicardia, cute pallida e fredda e agitazione o coma. Se si presenta almeno uno di questi segni descritti, l'infermiere, deve allertare la Centrale Operativa e richiedere l'intervento dell'equipe ALS. In caso di shock l'infermiere deve individuare la classe di appartenenza, stimare la perdita di liquidi e reintegrare prioritariamente la volemia. I liquidi quali soluzioni cristalloidi, isotoniche o trasfusioni ematiche dovranno essere infusi attraverso due vene di grosso calibro precedentemente reperite dall'infermiere. Fondamentale in

questa fase è anche il posizionamento di un catetere vescicale che permette all'infermiere di avere un dato oggettivo riguardo la qualità della volemia e della perfusione renale. In emergenza è possibile effettuare anche l'ECO FAST, un esame diagnostico che permette di accertare la presenza di raccolte fluide intra peritoneali ed intra-toraciche nel politraumatizzato. Utile per la sua velocità, l'Ecofast secondo protocolli prestabiliti è in grado di gestire ogni caso di evento traumatico, in associazione con una valutazione dei parametri vitali, indirizzando il paziente verso l'iter assistenziale/diagnostico/curativo più indicato. La considerazione principale che ha innescato l'attenzione nei confronti della FAST è che l'emorragia interna è causa precoce di morte prevedibile, in un contesto in cui c'è un'importante associazione tra il ritardo nell'erogazione della terapia, o dell'intervento chirurgico, e gli esiti del paziente in termini di mortalità nelle prime 24 ore e nei primi 30 giorni dopo l'evento. L'ascesa della FAST inoltre è stata sostenuta dal fatto che il semplice esame obiettivo risultava inefficace nell'identificazione delle lesioni organiche interne. Questa tecnica prevede il suo utilizzo da parte di personale esperto e permette il suo utilizzo anche in ambito extraospedaliero.

CLASSE	CARATTERISTICHE	SEGNI CLINICI
1° CLASSE	Perdita ematica fino a 750ml (circa il 15% del volume circolante).	Lieve agitazione psichica con modesto aumento della frequenza respiratori. Normalità dei restanti parametri vitali e della diuresi.
2° CLASSE	Perdite fino a 1500ml (circa il 30% del volume circolante).	Tachipnea, moderata tachicardia Riduzione della pressione arteriosa differenziale causata non dalla riduzione della sistolica, ma da incremento della diastolica secondaria a vasocostrizione periferica indotta dal rilascio di catecolamine. Generalmente si ha una lieve contrazione della diuresi.
3° CLASSE	Perdite fino 2000ml (circa il 40% del volume circolante).	Tachicardia spiccata, frequenza respiratoria molto elevata. Riduzione della PA sistolica e del livello di coscienza ed importante contrazione della diuresi (5-15 ml/h).
4° CLASSE	Fase finale dello shock, per perdite superiori a 2000 ml.	Riduzione del livello di coscienza fino al coma. Crollo della pressione arteriosa, frequenza cardiaca e respiratoria estremamente elevate, anuria.

Tabella n. 1 classificazione dello shock emorragico

Fase d:

Nella quarta fase viene valutato lo stato neurologico della persona. L'infermiere, quando giunge sul luogo dell'evento, può utilizzare due sistemi di valutazione. Abbiamo il metodo AVPU:

- A-ALERT: il paziente è vigile e collaborante e risponde a tutte le domande che gli vengono poste;
- V-VERBAL: il paziente reagisce agli stimoli verbali anche solo aprendo gli occhi e riesce a pronunciare qualche parola sempre su stimolo verbale;
- P-PAIN: la persona reagisce ad uno stimolo doloroso ma non agli stimoli verbali;
- U-UNRESPONSIVE: nessuna risposta allo stimolo doloroso e verbale, il paziente non presenta nessuna reattività.

Oltre all'AVPU, per la valutazione dello stato neurologico abbiamo la Glasgow Coma Scale, lo strumento più utilizzato a livello internazionale per la gestione di pazienti incoscienti e/o con lesioni cerebrali. La GCS misura tre elementi principali: apertura degli occhi, risposta verbale, risposta motoria. Per ogni di questi tre item viene attribuito un punteggio a seconda dello stato neurologico del paziente:

- apertura degli occhi; da 1 a 4;
- risposta verbale; da 1 a 5;
- risposta motoria; da 1 a 6.

Lo score può assumere valori che variano da un minimo di 3 ad un massimo di 15. Il valore di 15 è quello che si ottiene in caso di paziente cosciente, mentre valori uguali o inferiori ad 8 rappresentano uno stato di coma. Tutti i valori intermedi che dal 15 scendono verso il 3 rappresentano un progressivo stato di compromissione della coscienza. Il trattamento corretto per pazienti con una condizione cerebrale alterata è la stabilizzazione delle vie aeree, la respirazione ed il circolo. Nel caso in cui il paziente risponda solamente allo stimolo doloroso o non risponda ($GCS < 9$), l'infermiere deve allertare immediatamente la centrale operativa per la necessità di intervento di un'equipe avanzata.

Fase e:

L'ultima fase della primary survey è la fase E in cui abbiamo la valutazione di eventuali ferite, fratture, abrasioni ed il contemporaneo mantenimento della termoregolazione del paziente evitando episodi di ipotermia. L'infermiere va ad effettuare un esame obiettivo "testa-piedi" scoprendo integralmente il paziente utilizzando delle forbici "taglia-abiti", mantenendo la privacy ed il rispetto della persona. Nel caso in cui la persona indossi vestiti bagnati è fondamentale che vengano rimossi tempestivamente, al contrario, se sono asciutti, vanno rimossi nell'esigenza di procedere a manovre di emergenza. L'infermiere deve evitare la dispersione del calore corporeo della vittima, soprattutto nei pazienti politraumatizzati che possono essere vittime di un eventuale shock. La normotermia della vittima viene solitamente mantenuta attraverso l'utilizzo di coperte isotermitiche metalline e l'infusione di liquidi preriscaldati. In questa fase è fondamentale che l'infermiere rivaluti i parametri vitali del paziente e che rimanga in contatto con la CO e allerti in caso di otorragia con alterazione della coscienza, amputazione di arti, ustioni gravi, due fratture prossimali, deficit sensibilità/motilità degli arti.

5.2.4 Valutazione secondaria (secondary survey):

Dopo aver concluso la valutazione primaria ABCDE, attuato le eventuali manovre rianimatorie e normalizzato i parametri vitali del paziente, inizia la valutazione secondaria. Gli obiettivi che vengono posti dall'infermiere nella secondary sono:

- Anamnesi; l'infermiere ottiene informazioni attraverso il paziente o attraverso i familiari di eventuali patologie, terapia farmacologiche (eventuale uso di farmaci anticoagulanti), interventi chirurgici pregressi, allergie a farmaci, diabete;
- Analisi della dinamica dell'incidente; l'infermiere deve ottenere informazioni su come è avvenuto l'impatto e allertare la CO delle informazioni acquisite. Tali informazioni serviranno alla centrale per indirizzare il team extraospedaliero all'ospedale più adeguato;
- Esame Testa-Piedi; posizionando il paziente in posizione supina e prona;

- Immobilizzazione; necessaria è l'immobilizzazione delle fratture. L'infermiere potrà posizionare il collare cervicale, posizionare il paziente sulla tavola spinale, stabilizzando le eventuali fratture presenti;
- Valutazione durante il trasporto; prima e durante il trasporto in ospedale l'infermiere deve rivalutare il paziente dal punto di vista della coscienza, respiro e circolo. L'infermiere garantisce un continuo monitoraggio ABCDE poiché il paziente politraumatizzato viene considerato critico, ovvero, instabile dal punto di vista cardiocircolatorio, respiratorio e/o neurologico.

5.3 Destinazione finale

Anche dopo la valutazione secondaria l'infermiere deve rimanere in contatto con la centrale operativa, alla quale fornirà informazioni riguardanti le condizioni della persona, la dinamica dell'incidente, i trattamenti eseguiti. Gli operatori di centrale, elaborando le informazioni ricevute, indirizzeranno il team nell'ospedale adeguato e durante questo trasporto l'infermiere e il team dovranno continuamente valutare le condizioni di salute del paziente e allertare la centrale operativa su eventuali mutamenti. Esistono dei criteri di centralizzazione nei centri specialisti traumatologici essendo il PTC basato sul modello ATLS. I criteri di centralizzazione che l'infermiere è tenuto a riferire alla CO sono molteplici:

- Caduta da un'altezza > di 3 metri;
- Eiezione o proiezione del paziente dal veicolo;
- Tempo per l'estricazione > 20 minuti;
- Presenza di deceduti all'interno del veicolo;
- Coinvolgimento di mezzi pesanti;
- Pazienti con età < 5 anni.

5.4 Trattamento intraospedaliero del paziente politraumatizzato

L'arrivo del paziente in ospedale non deve essere ritardato come già detto in precedenza. In Italia, sono presenti "Trauma Service" ovvero, centri dedicati alla gestione traumatologica grave all'interno di alcuni ospedali. Il team che interviene sul luogo dell'evento è in stretta comunicazione con la Centrale Operativa del 118. Ancor prima della partenza dal luogo, l'equipe extraospedaliera avverte il pronto soccorso del loro arrivo, anticipando circa le condizioni cliniche della persona, la dinamica dell'incidente, i trattamenti eseguiti ed il tempo previsto dell'arrivo in pronto soccorso. Il pronto soccorso potrà così preparare i corretti materiali, presidi e la stanza per accogliere il paziente nel migliore dei modi agendo tempestivamente. Quando la persona vittima di un'incidente giunge al pronto soccorso si può trovare molto spesso in condizioni gravi, le quali richiedono un intervento immediato e adeguato. In tutto ciò il ruolo infermieristico è di fondamentale importanza in quanto sin da subito, valuta attraverso un "colpo d'occhio" il paziente giunto in reparto. I compiti dell'infermiere del pronto soccorso di destinazione sono:

- Preparazione della stanza dove verrà accolto il paziente e valutazione della funzionalità o sostituzione dei presidi non funzionanti;
- All'arrivo del paziente, quest'ultimo deve essere rivalutato, l'infermiere collabora con il medico nella valutazione ABCDE e sottopone il paziente al monitor per valutare i parametri vitali, posiziona, se non già fatto precedentemente, due aghi di grosso calibro per infondere i liquidi o eventuali emoderivati ed esegue prelievi ematici per gli esami di laboratorio. Inoltre, se necessario, potrà reperire un accesso arterioso anche per un monitoraggio invasivo della pressione sanguigna.

Il paziente politraumatizzato in ospedale viene sottoposto ad esami strumentali necessari per evidenziare la diagnosi clinica come RX torace, TAC addome, torace o total body. Potrebbe essere emodinamicamente stabile o instabile e, queste due condizioni si traducono in due differenti tipi di trattamento. In base a questo, il paziente verrà trasferito nell'area intraospedaliera più idonea per essere trattato (Rianimazione, sala operatoria, diagnostica per immagini o reparti di degenza) e questo può essere sinonimo di pericoli durante il trasporto. Durante il trasporto l'obiettivo dei professionisti sanitari sarà quello di mantenere il monitoraggio dei parametri vitali evitando di interromperlo. Solitamente

durante il trasporto sono coinvolti il medico rianimatore, l'infermiere ed un OSS. L'obiettivo è quindi quello di mantenere gli standard di cura che sono garantiti dalla rianimazione o dal pronto soccorso e bisogna prendere in considerazione il rischio del trasporto di un paziente critico. Prima del trasporto il paziente dev'essere preparato adeguatamente, fissando accuratamente le vie aeree artificiali, gli eventuali drenaggi toracici ed eventuali drenaggi gastrici.

CAPITOLO 6

PIANIFICAZIONE ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE TRAUMATICO SECONDO NANDA

Si riportano all'attenzione un esempio di diagnosi reale e uno di diagnosi di rischio correlate alla patologia traumatica.

DIAGNOSI REALE: un giudizio clinico riguardante una risposta umana indesiderabile a condizioni di salute/processi vitali, presente in una persona, caregiver, famiglia, gruppo o comunità.

IPOTERMIA (00006)

Definizione: temperatura corporea interna inferiore al range normale diurno in una persona con età > di 28 giorni.

Fattori correlati: bassa temperatura ambientale.

Condizioni associate: trauma.

NOC: PARAMETRI VITALI (0802)

Definizione: temperatura corporea, polso, respirazione e pressione arteriosa che rientrano nei range di normalità

Indicatori: 080201 – temperatura corporea

NIC: GESTIONE DELL'IPOTERMIA (3800)

Attività:

- monitorare la temperatura corporea utilizzando dispositivi appropriati
- rimuovere alla persona gli indumenti freddi o bagnati
- mettere la persona in posizione supina diminuendo le variazioni ortostatiche
- applicare un riscaldamento passivo

DIAGNOSI DI RISCHIO: un giudizio clinico riguardante la suscettibilità di una persona, caregiver, famiglia, gruppo o comunità a sviluppare una risposta umana indesiderabile a condizione di salute/processi vitali. Per una diagnosi di rischio è necessario che siano presenti i fattori di rischio che contribuiscono ad aumentare la suscettibilità.

RISCHIO DI SHOCK (00205)

Definizione: suscettibilità a un insufficiente afflusso di sangue ai tessuti che può indurre una disfunzione cellulare, tale da compromettere la salute.

Fattori di rischio: sanguinamento, ipotermia, volume di liquidi insufficiente.

NOC: SHOCK IPOVOLEMICO – GRAVITÀ (0419)

Definizione: gravità di segni e sintomi di ipoperfusione tissutale dovuta a grave diminuzione del volume intravascolare.

Indicatori:

- 041903 - ipotensione arteriosa sistolica;
- 041902 - diminuzione della pressione arteriosa media;
- 041911 - respirazione superficiale;
- 041906 – tachicardia;
- 041921 - Confusione mentale.

NIC: PREVENZIONE DELLO SHOCK (4260)

Attività:

- monitorare la risposta compensatoria precoce allo shock;
- monitorare le cause possibili della perdita di liquidi;
- monitorare i parametri vitali;
- verificare presenza di ematomi.

CONCLUSIONI

In conclusione, dalla letteratura citata, si osserva quanto sia fondamentale per l'infermiere possedere conoscenze specifiche in campo traumatologico. Deve conoscere gli effetti del trauma sul paziente, l'importanza del fattore tempo e deve saper agire tempestivamente lavorando in equipe e collaborando con il medico. L'infermiere, perciò, riveste un ruolo fondamentale dalla centrale operativa, dove giunge la prima richiesta di soccorso, al trattamento del paziente in ospedale. Dopo l'emanazione del Profilo Professionale e l'abolizione del mansionario con la Legge 42/99, viene finalmente abbattuto un muro che per oltre 20 anni ha impedito la crescita e lo sviluppo della professione infermieristica. Fino al 1994 essa veniva relegata in una posizione marginale e di subalternità rispetto a quella medica, essendole riconosciuto un ruolo quasi unicamente esecutivo. Ci si trova davanti ad una figura professionale completamente nuova, dotata di maggiore autonomia e responsabilità, pienamente consapevole del lavoro che deve svolgere.

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

- American College of Surgeons, Advanced Trauma Life Support, nona edizione, 2012
- Italian Resuscitation Council, Prehospital Trauma Care Modulo Base, 2007
- Dati ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica), 2021
- Rogers FB et al, The golden hour in trauma: dogma or medical folklore? *Injury*, 1-3, 2014
- M. Conti, ATLS – Traumatologia e Trattamento delle lesioni supporto vitale nel trauma, 2012
- B. Darlene, Murdock et al, Trauma: when there's no time to count, *Aorn Journal*, 322328, 2008
- IPASVI Roma, Aspetti organizzativi clinici e formativi nel nursing alla persona politraumatizzata, 2005,
- DPR 27/03/1992, Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza
- Cascini et al, Il percorso del paziente con politrauma maggiore, *ResearchGate*, 7-16, 2010
- D. Gui et al, I corsi ATLS (Advanced Trauma Life Support) in Italia. Dodici anni di attività, *Giornale chirurgia CIC*, 103-107, 2007
- Digna R. Kool et al, Advanced Trauma Life Support. ABCDE from a radiological point of view, *emergency radiol*, 135-141, 2007
- N. Butcher et al, The definition of polytrauma: the need for international consensus, *international journal of the care the injured*, *INJURY*, 12-21, 2009
- M. Torriani, L'infermiere di centrale operativa 118: una figura non più necessaria? *IPASVI Brescia*, 6-11, 2013
- P. Hinchey et al, Low acuity EMS dispatch criteria can reliably identify patients without high-acuity illness or injury, *Prehospital emergency care*, 42-48, 2007
- Troels et al, Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach, *international journal of general medicine*, 117-121, 2012

- Nurse24, Gestione del paziente con trauma grave, <https://www.nurse24.it/specializzazioni/emergenza-urgenza/trauma-grave-gestione-paziente.html>
- ItalianResuscitationCouncil, Advanced Life Support, 2010
- B. Hansen et al, Glasgow Coma Scale, journal of trauma nursing, 122-126,2014
- R.Azzolina et al, Gestione diagnostico terapeutica del paziente con politrauma, Acta Chirurgia Mediterranea, 105-108, 2005
- D.Lastrucci et al, Il trasporto intraospedaliero del paziente critico: coinvolgimento del personale infermieristico per la riduzione dei rischi, ANIARTI, 28-31, 2009
- T.Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru, Camila Takao Lopes; NANDA international diagnosi infermieristiche definizioni e classificazione 2021-2023 dodicesima edizione, Casa editrice Ambrosiana.