



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Facoltà di Medicina e Chirurgia

Corso di Laurea In Infermieristica

TESI DI LAUREA

**LA GESTIONE INFERMIERISTICA DEL PAZIENTE
POLITRAUMATIZZATO IN PRONTO SOCCORSO**

Relatore: Prof. Favaretto Andrea

Correlatore: Inf. Morettini Michele

Laureanda: Matteazzi Charlotte

Matricola: 2012888

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

ABSTRACT

Background: il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato consiste nel salvaguardare le funzioni vitali ed agire precocemente su condizioni potenzialmente letali per il paziente. L'infermiere lavora in autonomia e coopera con medici e differenti figure professionali necessarie per il trattamento del politrauma. Trattando tale tipologia di pazienti occorre intervenire entro la golden hour (ora d'oro) per poter limitare gravi conseguenze cliniche. Per tale ragione il trattamento deve essere rapido e completo.

Scopo: cercare in letteratura evidenze scientifiche che analizzino la figura dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato.

Materiali e metodi: la revisione di letteratura è stata condotta attraverso la ricerca di articoli scientifici pertinenti all'argomento scelto. Sono stati utilizzati i motori di ricerca Google e Google Scholar, EBSCO, libri di testo e banche dati quali PubMed ed CINAHL e tre protocolli inerenti alla gestione del politrauma di realtà differenti quali Padova, Perugia e della regione Calabria.

Risultati: dalla ricerca è emerso che l'infermiere adibito alla gestione del paziente politraumatizzato deve essere una figura altamente qualificata e formata per poter trattare diverse complessità di casistiche. L'infermiere deve garantire l'assistenza di base per poter salvaguardare le funzioni vitali del paziente, lavorando in autonomia o cooperando con le differenti figure professionali necessarie per la tipologia di trauma. Analizzando i differenti articoli è emerso che si sta cercando di creare la figura dell'infermiere di trauma dotato di capacità, conoscenze ed esperienze specifiche.

Conclusioni: la gestione infermieristica del paziente politraumatizzato richiede notevoli conoscenze e la partecipazione continua ai corsi di formazione ATLS (Advanced Trauma Life Support), TNCC (Trauma Nursing Core Course) e ATNC (Advanced Trauma Nursing Course). Le principali responsabilità dell'infermiere, nella gestione del paziente politraumatizzato, sono: la stabilizzazione clinica, la sicurezza propria e del paziente e garantire il confort (ove possibile a seconda della condizione clinica).

Keywords: polytrauma, major trauma, nurse's role, nurse's responsibilities, nursing care, emergency.

INDICE

<i>INTRODUZIONE</i>	1
<i>CAPITOLO 1 – IL POLITRAUMA</i>	3
1.1 Definizione di politrauma e frequenza del problema.....	3
1.2 Tipologie di incidenti che possono provocare lesioni politraumatiche..	5
1.3 Le sedi corporee che possono colpire il politrauma	6
<i>CAPITOLO 2 – LA GESTIONE DEL POLITRAUMA</i>	9
2.1 Dalla chiamata della centrale operativa all’arrivo in pronto soccorso del politrauma.....	9
2.2 Valutazione primaria e secondaria del politrauma	11
2.3 Organizzazione dell’équipe e responsabilità dell’infermiere	16
2.4 Percorsi intraospedalieri del politrauma	19
<i>CAPITOLO 3 - MATERIALI E METODI</i>	23
3.1 Obiettivo e quesito di ricerca	23
3.2 Disegno della ricerca	24
3.3 Criteri di selezione del materiale e parole chiave.....	25
<i>CAPITOLO 4 - RISULTATI DELLA RICERCA</i>	27
<i>CAPITOLO 5 - DISCUSSIONE E CONCLUSIONE</i>	35
5.1 Discussione dei risultati	35
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	39
<i>ALLEGATI</i>	45

INTRODUZIONE

Il paziente politraumatizzato è un soggetto che presenta delle lesioni polidistrettuali dovute all'azione lesiva, di una causa meccanica, che determina lesioni ad organi e apparati. (Chiaranda, 2022) (Lise, 2017) (Istituto Superiore di Sanità, 2023) Se il paziente non viene tempestivamente soccorso può incorrere nel rischio immediato o potenziale di morte. È la terza causa di morte per tutte le fasce di età.

Il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato risulta fondamentale per il mantenimento delle funzioni vitali. Per tale motivo l'assistenza che viene erogata deve essere garantita da un'équipe multidisciplinare adeguatamente formata e altamente specializzata per la gestione dell'emergenza.

Ad oggi l'infermiere che tratta i politraumi può seguire diversi corsi di formazione come Trauma Nursing Core Course, Advanced Trauma Nursing Course e Advanced Trauma Life Support.

Affinché al paziente politraumatizzato venga garantita un'assistenza adeguata durante tutte le fasi di soccorso sono state individuate delle linee essenziali attraverso il *Sistema Integrato per l'Assistenza al Trauma (SIAT)* che si articolano in:

- un'adeguata comunicazione ed informazione di allarme ai soccorritori da parte della Centrale Operativa del SUEM 118;
- l'intervento dei soccorritori sul territorio deve essere caratterizzato da un'adeguata istruzione per poter gestire il paziente dal luogo della presa in carico fino all'arrivo in pronto soccorso;
- la presenza di un centro che possa garantire un'assistenza specialistica per la tipologia di trauma;
- la presenza di un team multidisciplinare intraospedaliero che sappia gestire le priorità del paziente. (Chiaranda, 2022)

L'obiettivo dell'elaborato è quello di descrivere, tramite una revisione di letteratura, il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato all'arrivo in pronto soccorso individuando i suoi ruoli all'interno dell'équipe multidisciplinare, le responsabilità presenti nei confronti della gestione del trauma e le capacità e la formazione che deve possedere.

La scelta dell'argomento per l'elaborato è stata presa in seguito all'esperienza di tirocinio eseguita presso il Pronto Soccorso dell'Azienda Ospedale – Università di Padova (AOUP). Durante il mio percorso di formazione in Pronto Soccorso ho potuto assistere all'arrivo di diversi casi di pazienti politraumatizzati nell'area rossa del servizio. Ho attentamente osservato e cooperato con le diverse figure nell'assistenza al paziente e, per tale ragione, ho voluto approfondire l'argomento per poter ampliare ed integrare le mie conoscenze sulla base di ciò che ho appreso durante le lezioni teoriche, sostenute all'università, e ciò che ho appreso dall'esperienza formativa in Pronto Soccorso.

L'obiettivo della tesi è quello di individuare il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato facendo un breve excursus sul politrauma e su come viene gestito.

CAPITOLO 1

IL POLITRAUMA

1.1 Definizione di politrauma e frequenza del problema

Il trauma consiste in un insieme di alterazioni patologiche locali o generali dovute all'azione lesiva di una causa meccanica che comporta una mutazione sia a livello anatomico che fisiologico. (Lise, 2017) (Istituto Superiore di Sanità, 2023) Questa condizione viene definita lesione traumatica e risulta essere direttamente proporzionale all'energia con cui avviene il trauma e con cui colpisce gli organi e tessuti.

In particolar modo, si utilizza la terminologia di politrauma o trauma maggiore per indicare una condizione che ha provocato delle lesioni avvenute in due o più organi/tessuti e per cui il paziente potrebbe presentare un alto rischio di morte o di invalidità permanente. (Lise, 2017)

Statisticamente è stato comprovato che il trauma sia la prima causa di morte nei soggetti con età tra i 18 e i 29 anni e la terza causa di morte, per tutte le fasce di età, dopo le malattie cardiovascolari e i tumori. (Istituto Superiore di Sanità, 2023)

Gli ultimi dati ISTAT, pubblicati a luglio 2023 con riferimento all'anno 2022, riportano un aumento delle morti per traumi, successivamente ad un periodo di diminuzione degli stessi a causa delle leggi restrittive imposte per contrastare la pandemia da SARS-CoV-2. Nel 2022 le vittime per incidenti stradali, in Italia, sono state 3.159 (+9,9% rispetto all'anno precedente), 223.475 i feriti (+9,2%) e 165.889 gli incidenti stradali (+9,2%) (ISTAT, 2023b).

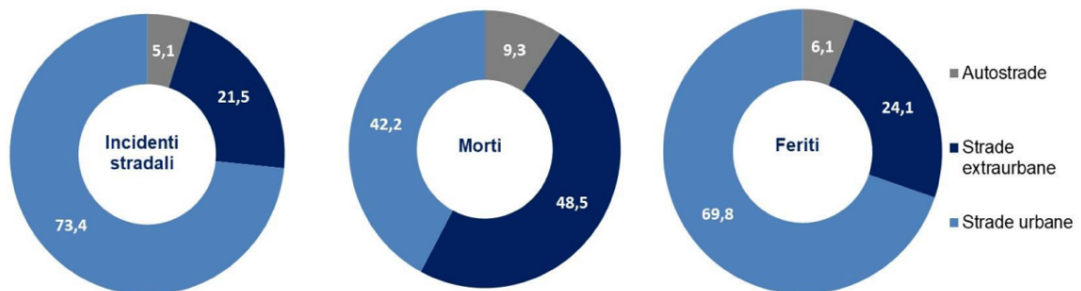


Figura 1 Incidenti stradali, morti e feriti per categoria di strada. Fonte ISTAT- Incidenti stradali (ISTAT, 2023a)

I politraumi vengono definiti come pazienti tempo-dipendenti in quanto, la loro sopravvivenza è dipesa dalla velocità di trattamento. Durante il trattamento di un politrauma agire nel minor tempo possibile risulta essere una condizione fondamentale per salvaguardare le sue funzioni vitali.

Per il trattamento del politrauma, considerando sempre il fattore tempo, si utilizza l'espressione golden hour (ora d'oro) per far riferimento a quel periodo che intercorre tra l'avvenimento dell'incidente e i 60 minuti successivi. Questo periodo risulta essere fondamentale per poter eseguire tutti gli interventi per mantenere in vita il paziente ed evitare gravi complicanze. (Abhilash & Sivanandan, 2020)

È stato constatato che il 50% delle morti da trauma avviene nell'istante o nei minuti successivi dall'evento, solitamente, in seguito ad apnee causate da gravi lesioni cerebrali o del midollo spinale, rottura di cuore aorta o grossi vasi. Quando il decesso avviene in questa fase viene definito: mortalità immediata. Si parla di mortalità precoce, riguarda il 30% dei casi, quando il decesso avviene nelle ore successive al trauma solitamente in conseguenza ad emorragie, ipossia, pneumotorace iperteso, ematoma intracranico. Infine, troviamo la terza fase, che concerne il 20% dei decessi, che viene definita mortalità tardiva ovvero la morte del paziente dopo giorni/settimane dall'evento traumatico, spesso conseguente a situazioni di sepsi, insufficienza multiorgano e sindrome da distress respiratorio. (Lise, 2017) (Istituto Superiore di Sanità, 2023)

La mortalità in ogni fase potrebbe essere ridotta partendo con la prevenzione: rispettare i limiti di velocità, utilizzare sistemi di sicurezza e non assumere alcool quando si deve guidare, porre attenzione nei luoghi di lavoro quando sono presenti manovre pericolose e utilizzare i dispositivi di protezione individuali dove necessario. Un ulteriore metodo per prevenirle è saper erogare un trattamento ottimale e tempestivo pre-ospedaliero e intra-ospedaliero attraverso la formazione di un'équipe multidisciplinare adeguatamente istruita per il trattamento della casista.

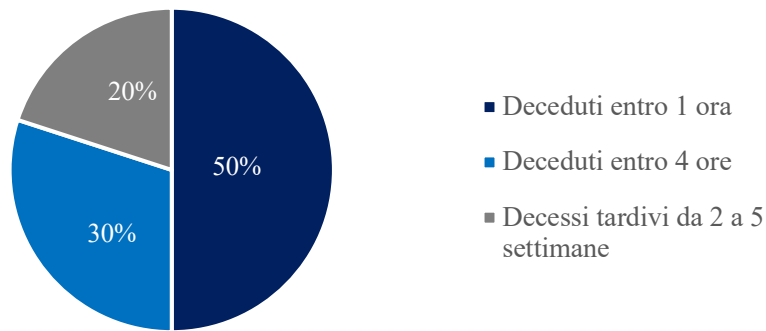


Figura 2 Andamento trimodale dei decessi per trauma

1.2 Tipologie di incidenti che possono provocare lesioni politraumatiche

La condizione di politrauma può essere determinata da diverse cause, a seconda dell'incidente in cui incorre il soggetto, tra queste troviamo:

- incidenti con autoveicoli: possono comprendere l'impatto frontale, laterale, posteriore, il ribaltamento e l'eiezione del veicolo;
- incidenti di motoveicoli;
- l'investimento di pedone;
- la caduta dall'alto;
- la lesione da scoppio;
- le ferite penetranti: possono suddividersi da taglio e da arma da fuoco;
- la caduta in acqua;
- infortuni sul lavoro, industriali e agricoli. (Buettner, 2023)

Ogni tipologia di incidente sopraelencato può determinare diverse conseguenze a seconda di differenti fattori: l'energia e la dinamica con cui è avvenuto, l'eventuale presenza di presidi di sicurezza (cintura di sicurezza, casco) e le caratteristiche fisiche del soggetto. (Buettner, 2023)

Fondamentale è riuscire a farsi descrivere, all'arrivo dei soccorsi territoriali, come è avvenuto l'incidente per permettere agli operatori sanitari, che dovranno trattare l'emergenza, di capire come sia accaduto e comprendere o darsi risposta sulle lesioni che presenta il politrauma o agire, tempestivamente, su di una ferita prima che possa evolversi e compromettere le funzioni vitali del paziente o arrecargli dei danni.

Una prima valutazione della dinamica dell'incidente può essere fatta visualizzando l'ambiente circostante e determinando un grado di gravità, i fattori che possono farci allarmare sono: la presenza di vittime, tempi lunghi di estrazione, veicoli deformati, caduta da oltre 5 metri, persone fuoriuscite dal veicolo a causa dell'impatto e pedoni o ciclisti o motociclisti proiettati e caduti a distanza dal luogo dell'incidente. (Buettner, 2023) (Chiaranda, 2022)

In ogni incidente che si presenta, qualunque sia la modalità con cui avviene, non bisogna tralasciare nessun dettaglio e occorre assistere in maniera sicura sia per la vittima che per il personale di soccorso.

Se le dinamiche non sono chiare occorre trattare il paziente con tutte le precauzioni in modo da evitare che il soggetto incorra in ulteriori danni.

1.3 Le sedi corporee che possono colpire il politrauma

Il soggetto politraumatizzato, a seconda della dinamica dell'incidente, può incorrere in diverse lesioni di organi ed apparati.

Seguendo la fisionomia del corpo umano possiamo suddividere le lesioni in base alle sedi corporee nelle quali si sviluppano:

- trauma cranico: è il problema maggiore e il più comune in quanto ha un alto tasso di mortalità e di disabilità. Il trauma cranico può essere suddiviso in due tipologie di lesioni:
 - o lesioni primitive: coinvolgono il tessuto di rivestimento o la teca ossea o le strutture intracraniche. In particolare, possiamo trovare traumi cranici aperti o chiusi, fratture craniche e lesioni parenchimali;
 - o lesioni secondarie: dovute a danni iniziali che in conseguenza a fattori come ipotensione, ipossia, ipercapnia, ipocapnia e ipertensione endocranica possono compromettere gravemente la condizione clinica del paziente. Per tale ragione, sin dal primo soccorso territoriale, dovrebbe essere fondamentale mantenere una pressione sanguigna con valore nei range di normalità (120-80 mmHg) in modo da non creare sofferenza all'organo;

- trauma maxillo-facciale: possono interessare lo scheletro del viso e i suoi tessuti molli. Questa tipologia di traumi possono causare asfissia e la morte del paziente. Sono lesioni che, in rari casi determinano uno shock emorragico ma frequentemente causano un sanguinamento profuso. Questa condizione, nel caso in cui il politrauma dovesse essere intubato, può causare notevoli difficoltà nella procedura per la presenza di materiale ematico e edemi. I traumi principali e i più gravi sono: fratture del mascellare superiore, fratture dell'osso zigomatico, fratture delle ossa nasali, fratture della mandibola e gravi lesioni dell'occhio;
- trauma della colonna e del midollo spinale: sono lesioni che si riscontrano maggiormente negli incidenti stradali e possono provocare gravi esiti nei pazienti, quali paraplegia o tetraplegia o nei casi più gravi la morte. Per tale ragione, quando si assiste un politrauma è fondamentale mantenere in asse la colonna vertebrale per evitare di causare ulteriori danni. Dopo un'attenta esecuzione e visualizzazione degli esami, da parte del personale medico, si potranno rimuovere i dispositivi per mantenere il rachide in asse;
- trauma toracico: sono la seconda causa di morte nei traumi. Queste tipologie di lesioni devono essere tempestivamente e adeguatamente trattate in quanto possono determinare condizioni di insufficienza respiratoria o cardiocircolatoria. I traumi toracici possono essere chiusi, aperti o penetranti e determinare lesioni parietali (contusione della parete, fratture costali, volet toracico, fratture dello sterno, ferite penetranti) e/o viscerali (lesioni pleuro-parenchimali, rottura tracheobronchiale ed esofagea, lesioni del cuore e dei grossi vasi, lacerazione diaframmatica e lesione del dotto toracico);
- trauma addominale: le lesioni dell'addome, spesso, sono associate a lesioni del torace e del bacino. L'addome viene suddiviso in due regioni: la cavità peritoneale (contiene milza, fegato e il tubo digerente) e lo spazio retroperitoneale (contiene vescica, pancreas, reni e i grossi vasi sanguigni). I traumi che si possono verificare in queste regioni corporee si possono classificare in:
 - o traumi chiusi: ledono, più frequentemente, la milza. Queste lesioni possono causare una condizione clinica grave, in quanto, non

essendoci contatti tra l'interno e l'esterno del corpo la fuoriuscita di liquidi rimane all'interno della cavità addominale. Tale condizione non permette di visualizzare, rapidamente, la perdita di materiale ematico e, il paziente, incorre in uno shock emorragico;

- traumi penetranti: colpiscono maggiormente il fegato;
- trauma del bacino e degli arti: a seconda della tipologia di frattura del bacino, ci possono essere gravi conseguenze. Questa regione corporea è irrorata da grossi vasi sanguigni che se venissero lesi potrebbero provocare una notevole perdita di sangue e, di conseguenza, indurre uno shock emorragico. (Chiaranda, 2022)

CAPITOLO 2

LA GESTIONE DEL POLITRAUMA

2.1 Dalla chiamata della centrale operativa all'arrivo in pronto soccorso del politrauma

All'arrivo della chiamata, da parte della centrale operativa, in pronto soccorso è fondamentale richiedere più informazioni possibili sul paziente in arrivo (sesso, età, dinamica dell'evento, lesioni anatomiche, funzioni vitali e se sostenute e il tempo di arrivo). L'équipe deve prepararsi suddividendosi i ruoli e i compiti in modo da non sovrastarsi e ripetere le stesse procedure e tralasciarne delle altre, individuare un medico o infermiere leader, decidere dove posizionare il paziente e preparare tutto il materiale necessario che si ipotizza di utilizzare. (Quon et al., 2022)

La fase di attesa del politrauma può essere una risorsa per gli operatori sanitari per prepararsi ad assistere il paziente. Essenziale è ricevere quante più informazioni sul paziente, sulla natura dell'incidente, sulle condizioni cliniche del politrauma al momento dell'arrivo dei soccorsi e la possibile evoluzione della situazione e i vari interventi che sono stati erogati sul territorio. (Lise, 2017) (Chiaranda, 2022)

Prima di poter prendere in carico il paziente, in pronto soccorso, gli si deve attribuire un codice di priorità in base alla gravità del caso. Questa classificazione prende il nome di triage. Il triage viene eseguito da un infermiere, adeguatamente formato, che valutando l'anamnesi del paziente, osservandolo, rilevando segni e sintomi e informandosi su ciò che è accaduto attribuisce un codice (può essere in base ai colori o numerico, a seconda del pronto soccorso in cui ci si trova) per stabilire la priorità di trattamento che è in relazione con delle alterazioni già in atto o con il rischio evolutivo del paziente. (Tosato, 2014)

Nella realtà del pronto soccorso dell'Azienda Ospedale-Università di Padova, si utilizza il codice di priorità a colori che si compone su cinque scale differenti:

- codice Rosso: indica una condizione di alterazione delle funzioni vitali (sensorio, vie aeree, respiro e circolo) attraverso l'ispezione che richiede interventi rapidi per salvaguardare la vita del paziente;

- codice Arancione: indica una condizione con un alto rischio di compromissione delle funzioni vitali e per tale ragione bisogna agire tempestivamente per prevenire eventuali complicanze;
 - codice Giallo: presenta una condizione clinica stabile con un basso rischio di compromissione delle funzioni vitali ma da monitorare, definita anche urgenza differibile;
 - codice Verde: situazione in cui il paziente presenta uno stato di sofferenza, ma senza compromissione delle funzioni vitali, per cui necessita della visita medica evitando lunghe attese, definita anche urgenza minore;
 - codice Bianco: non si evidenziano particolari segni di priorità di rischio e di sofferenza, per tal ragione si dà priorità di trattamento agli altri codici colori.
- (Tosato, 2014)

Al momento dell'arrivo del politrauma in pronto soccorso avviene un'altra fase cardinale per il processo di assistenza che è l'incontro tra la squadra di primo soccorso del territorio e dell'équipe di emergenza che si occuperà del caso. In questo momento avviene il passaggio di consegna delle informazioni che non sono state comunicate durante la telefonata.

Contemporaneamente al passaggio di consegna si trasferisce il paziente dalla barella dell'ambulanza a quella del pronto soccorso, si monitorizza il paziente in modo da avere una visualizzazione costante dei parametri vitali e, in seguito, si eseguono tutte le procedure e le valutazioni necessarie per il specifico caso.

Il Consiglio Superiore di Sanità, per poter garantire un'assistenza adeguata ed ottimale al paziente politraumatizzato, ha individuato degli item da seguire dalla fase preospedaliera alla fase intraospedaliera:

- eseguire sul luogo dell'incidente una prima valutazione del soggetto cercando di individuare le priorità terapeutiche;
- capacità, da parte dei soccorritori territoriali, di attuare interventi per la stabilità respiratoria e circolatoria;
- individuare e, in seguito, trasportare il paziente nella struttura in possesso di tutte le competenze, gli strumenti e del personale sanitario per poterlo trattare;

- avere una connessione continuativa con tutte le strutture del territorio nel caso in cui il paziente dovesse essere trasferito per procedere con le cure e l'inizio di una possibile riabilitazione. (Istituto Superiore di Sanità, 2023)

Seguendo le indicazioni sopraelencate si potrebbe ridurre il rischio di morte e di disabilità del politrauma.

2.2 Valutazione primaria e secondaria del politrauma

In seguito ad aver monitorizzato il paziente è fondamentale eseguire una valutazione primaria. La fase di valutazione del politrauma è fondamentale per individuare i problemi e i relativi interventi da attuare per poter sostenere le funzioni vitali.

Lo stato di coscienza è la prima valutazione fondamentale da comprendere in questa tipologia di pazienti che la si esegue chiamando la vittima, senza scuoterla o muoverla in quanto non sono ancora state escluse lesioni spinali. Per valutare lo stato di coscienza del paziente si utilizza la scala AVPU che corrisponde:

- Alert: sveglio. Il paziente è considerato vigile se spiega come è successo l'incidente o a come si chiama;
- Verbal: risponde se chiamato. Il paziente risponde agli stimoli verbali ma è assopito o confuso;
- Pain: risponde al dolore. Il paziente non risponde allo stimolo verbale ma a quello doloroso;
- Unresponsive: non risponde. Il paziente viene definito incosciente in quanto non risponde né a stimoli verbali né a stimoli dolorosi. (Chiaranda, 2022) (Romanelli & Farrell, 2022)

Un'ulteriore scala di valutazione dello stato di coscienza è la Glasgow Coma Scale (GCS) che valuta apertura degli occhi, risposta verbale e risposta motoria.

Dopo aver eseguito la scala AVPU/GCS si prosegue con la valutazione primaria che si articola in cinque item da seguire con il suo ordine di priorità ABCDE:

- Airways: vie aeree e rachide cervicale. Le vie aeree sono il primo step da dover controllare. Durante questa fase è fondamentale, attraverso l'ispezione, visualizzare che all'interno del cavo orale non siano presenti materiali che

ostruiscano il passaggio dell'aria. Risulta essere utile l'aspirazione per poter rimuovere eventuali residui di materiale.

Nei pazienti con uno stato di coscienza compromesso (Glasgow Coma Scale <8) è necessario assistere il medico nella procedura per l'intubazione in modo da proteggere le vie aeree e garantire una corretta ossigenazione.

Nei traumi è sempre opportuno non sottovalutare il rischio di lesione cervicale e per tale ragione, in ogni spostamento/manovra da eseguire sul paziente, è fondamentale individuare un membro dell'équipe che sorregga e diriga gli interventi da effettuare limitando al minimo gli spostamenti del rachide e causare danni. (Chiaranda, 2022) (Lise, 2017) (Hansen et al., 2014) (Thim et al., 2012)

- Breathing: respiro e ventilazione. Il controllo del respiro, in paziente cosciente, avviene tramite la tecnica OPACS: Osservo, Palpo, Ausculto, Conto, Saturimetro. Durante la fase di osservazione bisogna individuare le caratteristiche del respiro (eupnoico, dispnoico, o in gasping), nella fase della palpazione si cercano segni di lesioni ossee evidenti, la presenza di crepitii enfisematosi e le caratteristiche dell'espansione toracica, nella fase di auscultazione si deve individuare la presenza di murmure vescicolare, nella fase di conta bisogna verificare che il paziente non sia in uno stato di bradipnea o al contrario in uno stato di tachipnea e infine utilizzare un saturimetro per poter visualizzare il livello di saturazione.

Nel caso in cui il paziente fosse privo di coscienza e non respira autonomamente è fondamentale eseguire tempestivamente la rianimazione cardio polmonare.

Risulta avere un ruolo fondamentale il trattamento precoce degli stati di ipossiemia e ipercapnia. (Chiaranda, 2022) (Thim et al., 2012)

- Circulation: circolazione e controllo delle emorragie. In questa fase gli step da visualizzare precocemente sono tre: lo stato di coscienza, la perfusione periferica e il polso. I pazienti traumatizzati che sono in uno stato ipovolemico, solitamente, presentano coscienza alterata, una cute cianotica e fredda e un polso rapido e filiforme. Per trattare accuratamente deficit nella circolazione ed emorragie è importante individuare da dove nasce il

sanguinamento, arrestarlo se possibile e cominciare infusioni di cristalloidi e liquidi in grandi quantità. Fondamentale è avere a disposizione, almeno, due accessi venosi di grosso calibro per poter infondere più rapidamente la quantità di liquidi da reintegrare nel paziente. Il ruolo dell'infermiere e dell'équipe è controllare costantemente il sanguinamento ed individuare precocemente segni di miglioramento o peggioramento. (Chiaranda, 2022) (Lise, 2017) (Thim et al., 2012)

- Disability: deficit neurologici. In questa fase della valutazione primaria si esamina lo stato neurologico del paziente individuando lo stato di coscienza, il diametro e la reattività pupillare. Il gold standard per eseguire la valutazione è la Glasgow Coma Scale (GCS). Risulta essere uno strumento molto efficace per valutare i deficit neurologici in quanto molto rapida da somministrare al paziente ed eseguire rivalutazioni, ad intervalli frequenti, per monitorare eventuali variazioni neurologiche. (Chiaranda, 2022) (Lise, 2017) (Hansen et al., 2014) (Thim et al., 2012)
- Exposure: rimozione degli abiti e protezione dall'ipotermia. Il paziente politraumatizzato deve essere completamente spogliato per verificare ed escludere la presenza di ulteriori lesioni che potrebbero essere coperte dagli indumenti. Durante questa manovra bisogna porre attenzione al rischio di ipotermia in cui può incorrere il paziente perciò, è opportuno, che la svestizione e l'osservazione avvengano nel minor tempo possibile e in seguito sarà necessario coprire il paziente con coperte o metalline. Fondamentale, è ricordarsi, di somministrare i liquidi/cristalloidi riscaldandoli, quando possibile, in modo da non aggravare o portare il soggetto ad una condizione peggiore rispetto a quella in cui si trova. Per quanto concerne gli emoderivati si trovano a disposizione delle apparecchiature apposite che riscaldano la sacca da somministrare prima di infonderla. (Chiaranda, 2022) (Thim et al., 2012)

Nella valutazione primaria, oltre all'ABCDE sono stati inseriti ulteriori acronimi per l'analisi del paziente ovvero FGLMNOP:

- Famiglia e rilevamento costante dei parametri vitali: la famiglia può aiutare il paziente in questa fase delicata e rassicurarlo, in quanto trovandosi in una

situazione estranea e spesso ansiosa, vedere il familiare può creare una sensazione di sicurezza. Purtroppo, non sempre è possibile avere il familiare accanto poiché, nei casi più gravi, non è permesso farlo entrare dato che le diverse figure professionali devono avere lo spazio per poter assistere il paziente. I parametri vitali devono essere costantemente monitorati per poter controllare eventuali alterazioni cliniche ed intervenire rapidamente;

- Garanzia del confort e dispositivi di monitoraggio: il confort del paziente deve essere sempre garantito, che sia cosciente o incosciente, ma compatibilmente alle sue condizioni assicurando per prima la sicurezza. Tale fattore può permettere al soggetto di trovare del benessere che lo può aiutare, soprattutto nei casi in cui il livello di dolore è elevato;
- Laboratorio: fondamentale è eseguire tutti gli esami ematochimici e strumentali che potrebbero essere richiesti per la tipologia di paziente che si tratta;
- Monitoraggio: in particolare dell'attività cardiaca per visualizzare che non si presentino alterazioni di ritmo;
- Nasogastric tube: il sondino nasogastrico viene posizionato a scopo decompressivo per evitare, durante possibili rigurgiti, l'aspirazione di materiale alimentare/gastrico e può essere anche utilizzato come spia per accertarsi che non ci siano perdite ematiche all'interno. In caso di traumi facciali bisogna accertarsi delle fratture ossee del massiccio facciale o del volto e avere l'approvazione del medico per inserirlo;
- Ossigenazione e ventilazione: dalla letteratura è emerso che è consigliato, in qualsiasi situazione si presenti il paziente, somministrargli ossigeno in modo da garantire una saturazione maggiore o uguale al 95%, ed eventualmente sopperire, non sempre in modo completo, alle possibili carenze di ossigeno che potrebbe avere il trauma. Nel caso in cui il paziente non ventili correttamente in modo autonomo bisogna garantirgli degli scambi gassosi ottimali intubandolo e impostando una ventilazione meccanica;
- Pulsossimetria e gestione del dolore: la pulsossimetria è fondamentale per poter tenere un monitoraggio costante della saturazione di ossigeno del sangue e la gestione del dolore è, altrettanto, importante in quanto alti livelli

di dolore possono compromettere la funzionalità respiratoria e portare il soggetto a stati di iperventilazione. (Buettner, 2023)

Al termine della valutazione primaria, per stabilire la sicurezza del paziente, bisognerebbe avere:

- il collare cervicale;
- un'assistenza respiratoria a seconda delle condizioni cliniche del paziente;
- la presenza di almeno due accessi venosi di grosso calibro;
- rx torace e bacino eseguiti;
- E-FAST eseguita;
- il posizionamento del catetere vescicale (solamente in caso di danni alla vescica o se ci sono traumi al bacino) e del sondino naso gastrico;
- l'invio dei prelievi ematochimici eseguiti.

La valutazione secondaria, da eseguire dopo aver completato l'ABCDE, prevede di effettuare l'esame testa-piedi che concerne in un'esaminazione dettagliata dei distretti corporei in sequenza: testa, collo e rachide cervicale, torace, addome, bacino, genitali e arti. In questa fase si monitorano, in continuo, i parametri vitali e si rivaluta l'ABCD. (Chiaranda, 2022) La valutazione secondaria può essere racchiusa con l'acronimo HIJ che indicano:

- History: bisogna recuperare informazioni sull'anamnesi del paziente, se presenta patologie e se assume farmaci quotidianamente;
- Ispezionare l'intera superficie corporea: log roll;
- Just keep reevaluating: continuare a rivalutare le condizioni del paziente per poter osservare possibili variazioni cliniche. (Buettner, 2023)

Un ulteriore metodo per eseguire la valutazione secondaria, in aggiunta all'esame testa-piedi, è l'utilizzo del SAMPLE che indica:

- Sintomi e segni: individuare tutti i segni e sintomi presenti nel paziente;
- Allergie: fondamentale da sapere per poter evitare reazioni avverse a farmaci;
- Medicine: bisogna capire se il paziente assumere una terapia abituale e il motivo per il quale l'assume;
- Patologie pregresse/gravidanza: bisogna avere un quadro clinico generale sulle condizioni fisiche del paziente. In caso di donne politraumatizzate bisogna porre attenzione nel caso in cui si trovi in uno stato di gravidanza in

quanto si dovrà garantire un'assistenza considerando anche le condizioni del feto.

- L'ultimo pasto: infermieri e medici devono cercare di risalire a quando e cosa ha mangiato il politrauma in quanto ci può essere un rischio maggiore di ab ingestis se ha assunto cibo recentemente e bisogna escludere anche la somministrazione di alcolici;
- Evento traumatico/meccanismo lesivo: risulta importante analizzare come sia avvenuto l'incidente per poter comprendere le lesioni presenti e quelle che potrebbero svilupparsi. (Chiaranda, 2022)

Durante la fase di valutazione del paziente bisogna porre attenzione a tre fattori che potrebbero essere fatali. Questa condizione viene chiamata triade letale e comprende:

- ipotermia: bisogna prevenirla riscaldando il paziente;
- acidosi: correggerla in quanto si possono determinare condizioni in cui l'emorragia si aggrava e diventa più rapida;
- coagulopatia: bisogna assicurare un supporto precoce alla coagulazione trasfondendo il paziente con sangue, plasma e globuli rossi concentrati. Si può eseguire l'esame ROTEM (tromboelastometria rotativa) che valuta la coagulazione del sangue e, attraverso quest'esame, si può diagnosticare tempestivamente la CID (Coagulazione Intravascolare Disseminata) ovvero la condizione in cui l'organismo forma piccoli coaguli di sangue all'interno del torrente ematico. (Buettner, 2023) (*Tromboelastogramma - ROTEM (Capitolo 2.10a.3)*, s.d.)

2.3 Organizzazione dell'équipe e responsabilità dell'infermiere

Nella gestione del paziente politraumatizzato è necessario e fondamentale dotare di un team adeguatamente formato per la complessa assistenza che potrebbe richiedere. Importante è, all'arrivo della chiamata da parte del 118, organizzare la squadra suddividendosi i ruoli in modo da poter gestire l'emergenza in maniera completa e nel minor tempo possibile e per farlo occorre un'ottima comunicazione con la centrale territoriale e con l'équipe.

Il primo approccio essenziale da eseguire, non appena arriva il trauma, concerne nel passaggio di consegne tra team extra-ospedaliero e team intra-ospedaliero e, contemporaneamente, trasferire il paziente in barella, metterlo in sicurezza collegandolo al monitor del pronto soccorso, in modo da, avere un inquadramento generale e continuo sulle sue funzioni vitali. (Chiaranda, 2022) (S.I.M.E.U. Sardegna, s.d.)

La suddivisione dei ruoli deve avvenire in base agli item della valutazione primaria:

- un infermiere per l'*Airways* (vie aeree e rachide cervicale): valuterà l'eventuale presenza di corpi estranei nel cavo orale, valuterà la qualità del respiro e nel caso in cui non dovesse averne una efficace assisterà il medico nella procedura per l'intubazione. Se il paziente arriverà intubato l'infermiere, con il medico, dovrà controllare il corretto posizionamento e fissaggio del presidio e la pressione della cuffia.

In questa tipologia di pazienti viene sempre messo il collare cervicale per poter ridurre il rischio di ulteriori danni o in caso prevenirli, per tale motivo l'infermiere che si occupa delle vie aeree dovrà porre attenzione al posizionamento del rachide se il soggetto dovesse essere mobilizzato;

- un infermiere si occuperà del *Breathing* (respiro e ventilazione) (solitamente è lo stesso infermiere che si occupa delle vie aeree): in questa fase il professionista dovrà provvedere o continuare alla somministrazione di ossigeno, eseguire attentamente la manovra OPACS e l'esame emogasanalisi arterioso (EGA) per poter riferire i risultati al medico. In tal modo si potrà trattare tempestivamente eventuali situazioni di ipercapnia, ipossia e alterazioni metaboliche;
- un infermiere si occuperà della *Circulation* (circolazione e controllo delle emorragie): l'infermiere dovrà provvedere a reperire due accessi venosi di grosso calibro, eseguire i prelievi venosi seguendo la prescrizione, somministrare farmaci secondo prescrizione medica, controllare la presenza di emorragie esterne e somministrare, su prescrizione medica, liquidi provvedendo a riscaldarli prima per evitare che il paziente vada in ipotermia. Inoltre, si occuperà del controllo continuo dell'elettrocardiogramma (ECG) e della pressione arteriosa e si occuperà

di posizionare un catetere vescicale, se necessario, per poter monitorare la diuresi. (S.I.M.E.U. Sardegna, s.d.) (Chiaranda, 2022)

Per le successive fasi non vengono necessariamente eseguite dagli infermieri ma può essere anche il medico che le esegue, dunque:

- un medico/infermiere si occuperà della Disability (deficit neurologico): in cui esegue la Glasgow Coma Scale e il risultato ottenuto dovrà essere confrontato con il punteggio riscontrato dai soccorritori sul territorio per poter monitorare eventuali alterazioni neurologiche;
- un infermiere/medico/operatore si occuperà dell'Exposure (rimozione degli abiti e protezione dall'ipotermia): bisognerà rimuovere i restanti indumenti (quelli della parte superiore del corpo vengono rimossi all'arrivo del paziente per permettere il monitoraggio e il posizionamento degli accessi venosi) e visualizzare eventuali lesioni che potrebbero essere nascoste, ma bisogna eseguire la manovra velocemente per poter evitare l'ipotermia e, in seguito, coprire il paziente con coperte o metalline.

La responsabilità dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato è quella di applicare tutte le sue competenze e abilità per garantire il corretto mantenimento delle funzioni vitali del soggetto interagendo con il trauma team.

Le principali responsabilità dell'infermiere possono essere racchiuse nel raggiungimento di tre obiettivi:

- la stabilizzazione clinica: provvedere insieme all'équipe al raggiungimento di una situazione compatibile con la vita e cercare di ridurre al minimo il rischio di morte. L'infermiere deve avere a disposizione tutti gli strumenti per trattare l'emergenza e saper individuare le priorità per poi trattarle in ordine di importanza;
- la sicurezza: sia del paziente che dell'infermiere. La messa in sicurezza del trauma prevede di avere un monitoraggio continuo e ben visibile agli occhi di tutto il trauma team. L'infermiere, quindi, deve provvedere a monitorizzare il soggetto per poter visionare pressione arteriosa, frequenza cardiaca attraverso l'elettrocardiogramma, saturazione, temperatura e, se necessario, i livelli di anidride carbonica attraverso l'End-Tidal CO₂ (dispositivo in grado di rilevare il valore di anidride carbonica al momento dell'espiazione del

paziente. Fondamentale in quanto aiuta a comprendere se si è eseguita una corretta rianimazione cardiopolmonare e/o se il paziente sta per avere un arresto cardiaco). (Ghio et al., 2008)

- il confort: nel paziente, cosciente o incosciente, deve essere sempre garantito il confort in quanto può aiutare ad alleviare i sintomi e provocare uno stato di miglioramento della condizione. In particolar modo, nei soggetti traumatizzati cercare di farli assumere una posizione confortevole, ove possibile, può aiutare il soggetto a trovare sollievo e a tranquillizzarsi. (S.I.M.E.U. Sardegna, s.d.)

L'infermiere deve sempre ricordarsi delle responsabilità di cui dispone per poter garantire un trattamento ottimale al paziente e anche per la sua tutela personale. Ciò permette di eseguire interventi in modo corretto e completo.

2.4 Percorsi intraospedalieri del politrauma

I percorsi intraospedalieri che può intraprendere un politrauma sono vari ma seguono uno schema preciso a seconda della tipologia di lesioni che presenta. Durante la valutazione primaria e secondaria il paziente esegue diverse indagini diagnostiche con lo scopo di analizzare tutte le ferite presenti, la loro evoluzione e la possibilità di individuare lesioni non visibili a primo impatto.

Le principali indagini strumentali che vengono eseguite sono:

- E-FAST: consiste in un esame ecografico con lo scopo di individuare situazioni cliniche potenzialmente mortali per il paziente quali: pneumotorace, emotorace, tamponamento cardiaco ed emoperitoneo. Inoltre, l'esame riesce a valutare la possibile presenza di versamenti addominali e toracici;
- TC total body;
- Rx torace, bacino e degli eventuali distretti interessati. (Chiaranda, 2022)

Successivamente alla valutazione primaria e secondaria e alle indagini strumentali del paziente, si possono analizzare due scenari differenti:

- il primo scenario: paziente politraumatizzato stabile che in seguito ad accertamenti in area rossa del pronto soccorso non presenta alterazioni delle

funzioni vitali. In tal caso, in paziente stabile potrà essere indirizzato nel reparto ordinario più indicato alla sua situazione clinica che solitamente, sono i reparti di chirurgia o le medicine se non ci sono ferite particolari e devono solamente essere monitorati;

- il secondo scenario: paziente politraumatizzato instabile ovvero, in seguito ad accertamenti sono stati individuati alterazioni delle funzionali vitali. Il paziente potrebbe necessitare di sala operatoria o di angiografia oppure procedere alla stabilizzazione clinica nel reparto di Terapia Intensiva.

Analizzando i differenti distretti corporei colpiti e le lesioni presenti, un paziente politraumatizzato potrà intraprendere diversi percorsi di assistenza intraospedalieri:

- paziente con trauma muscolo-scheletrico verrà preso in carico dall'UOC (Unità Operativa Complessa) Clinica Ortopedica Traumatologica;
- paziente con trauma vertebrale verrà preso in carico dall' UOSD (Unità Operative Semplici di Dipartimento) Ortopedia Vertebrale e UOC Neurochirurgica;
- paziente con trauma maxillo-facciale verrà preso in carico dall' UOC Otorinolaringoiatria e/o dall'UOC Chirurgia Maxillo-facciale. Nel caso in cui ci fossero lesioni all'orbita o ai tessuti molli il paziente viene preso in carico dall'UOC Clinica Oculistica e/o dall'UOC Chirurgia Plastica;
- paziente con trauma toracico verrà preso in carico dall'UOC Chirurgia toracica;
- paziente con trauma addominale con lesione epatica verrà preso in carico dall'UOC di Chirurgia;
- paziente con frattura instabile del bacino verrà preso in carico dall'UOC Ortopedia con consulto del chirurgo d'urgenza;
- paziente con grave trauma agli arti verrà preso in carico dall'ortopedico, chirurgo vascolare e chirurgo plastico;
- paziente grande ustionato verrà preso in carico dal Centro Grandi Ustionati;
- paziente traumatizzata in gravidanza verranno coinvolti ginecologici e neonatologici. (Azienda Ospedale Università Padova, 2023)

Tale suddivisione, delle lesioni a seconda dei distretti corporei, fa riferimento al protocollo Azienda Ospedale-Università di Padova nel percorso assistenziale della gestione di un trauma maggiore.

CAPITOLO 3

MATERIALI E METODI

3.1 Obiettivo e quesito di ricerca

La ricerca bibliografica è stata condotta con l'obiettivo di riuscire a identificare il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato, come interagisce con il trauma team e di che autonomia dispone per gestire questa tipologia di paziente.

Durante la ricerca sono stati individuati e analizzati i protocolli di diverse realtà sul ruolo dell'infermiere e del trauma team nella gestione del paziente politraumatizzato. Il quesito di ricerca utilizzato si basa sul metodo PIO (Population or Patient, Intervention, Outcomes).

P	Pazienti politraumatizzati
I	La gestione infermieristica del politrauma
O	Il ruolo dell'infermiere, l'autonomia che possiede nella gestione del paziente politraumatizzato e come interagisce con il trauma team.

I quesiti di ricerca utilizzati per condurre l'indagine sono stati:

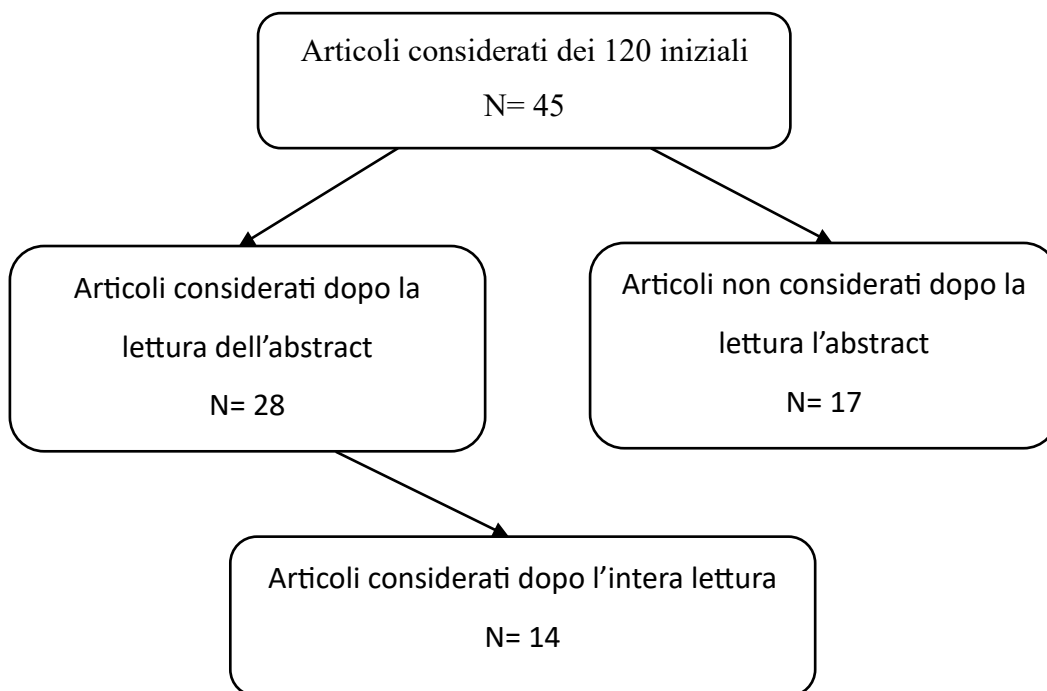
- Qual è il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato?
- L'infermiere assume decisioni in modo autonomo o sotto prescrizioni mediche?
- Di che autonomia dispone l'infermiere nella gestione del politrauma?
- Quali responsabilità ha l'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato?
- In che modo l'infermiere collabora con il trauma team?
- Qual è il ruolo dell'infermiere leader?

3.2 Disegno della ricerca

Il presente elaborato è stato svolto attraverso una revisione di letteratura analizzando articoli scientifici, libri di testo e protocolli di differenti ospedali.

Il presente lavoro è composto da una prima parte in cui viene analizzato l'argomento, nella seconda parte vengono trattati i risultati della ricerca condotta in letteratura.

Per quanto concerne gli articoli presi in analisi per lo studio:



Determinati articoli sono stati esclusi dalla revisione poiché non seguivano i criteri di ricerca sopraelencati, per tale ragione non sono stati presi in analisi.

In aggiunta agli articoli sono stati presi in considerazione tre protocolli riguardanti il politrauma:

- il primo protocollo dell'Azienda Ospedale- Università di Padova intitolato "*Percorso assistenziale – Gestione del paziente adulto con trauma maggiore*" redatto nell'anno 2023;
- il secondo protocollo del Grande Ospedale Metropolitano (Calabria) intitolato "*Protocollo del paziente politraumatizzato in pronto soccorso*" redatto nell'anno 2017;

- il terzo protocollo dell’Azienda Ospedaliera di Perugia intitolato “*Percorso intraospedaliero per la gestione del paziente con trauma maggiore e/o politraumatizzato*” redatto nel 2012 e revisionato nel 2016.

3.3 Criteri di selezione del materiale e parole chiave

Per reperire il materiale, oggetto della ricerca, sono stati utilizzati diverse fonti quali: PubMed, Google Scholar, Ebsco, CINAHL, protocolli di gestione del paziente politraumatizzato in particolare della città di Padova e Perugia e della regione Calabria e libri di testo.

Gli articoli analizzati sono tutti in lingua inglese e per tale motivo la ricerca è stata condotta in lingua inglese.

Sono stati utilizzati dei filtri di ricerca quali full text e data di pubblicazione non oltre i 10 anni. Sono stati presi in considerazione solamente tre articoli con una data di pubblicazione superiore ai 10 anni in quanto ritenuti rilevanti per lo sviluppo dell’elaborato.

Per poter analizzare a fondo la ricerca sono state utilizzate delle stringhe di ricerca quali:

- Nursing role AND polytrauma AND emergency department;
- Nurse’s role AND severe trauma AND emergency room;
- Nursing care AND multiple trauma AND accident;
- Nursing intervention AND major trauma;
- Nursing role AND trauma team AND major trauma;
- Nurse’s responsibilities AND polytrauma;
- Autonomy of the nurse AND management AND polytrauma.

Sono state utilizzate anche parole specifiche per poter condurre la ricerca su argomenti trattati all’interno della tesi quali:

- Trauma team;
- Golden hour;
- Types of polytrauma;
- Risks of polytrauma;

- The first aid of polytrauma;
- Nurse leader;
- Nursing role;
- Primary and secondary evaluation.

CAPITOLO 4

RISULTATI DELLA RICERCA

In seguito alla ricerca condotta, seguendo i metodi e le modalità elencate nel capitolo soprastante, sono stati presi in considerazione 14 articoli in quanto ritenuti opportuni per lo scopo della tesi. In aggiunta a questo, sono stati individuati 3 protocolli di differenti aziende ospedaliere, che trattano la gestione del paziente politraumatizzato, in modo generale ma ritenuti validi per l'elaborato.

Dalla ricerca condotta è emerso che il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato è una mansione altamente specifica che richiede particolari formazioni e conoscenze.

Il principale ruolo che svolge l'infermiere all'arrivo del politrauma è quello di garantirgli assistenza che deve essere molto dettagliata e attenta ai particolari, in quanto, il paziente potrebbe rilevarsi di un'elevata complessità e dunque richiedere cure rapide e ottimali. A tal proposito, a Londra è stata formata la figura dell'infermiere del trauma. (Pearce, 2023) Questa tipologia di infermiere è dotato di una specializzazione che gli permette di possedere formazioni specifiche ed elevate competenze per poter trattare efficacemente qualsiasi complessità del caso. Inoltre, l'infermiere del trauma è in grado di stabilire un'assistenza avanzata per poter agire precocemente su fattori che potrebbero complicare gravemente il quadro clinico del paziente instabile. Tali specializzazioni permettono di creare maggior affinità con il trauma team e garantire un'assistenza ottimale e rapida al paziente politraumatizzato. Per l'acquisizione di competenze specifiche di questi infermieri esistono dei corsi di formazione particolari che mirano a fornire molte conoscenze per gestire le diverse casistiche che si possono presentare. I corsi specifici per gli infermieri sono il TNCC (Trauma Nursing Core Course) e l'ATNC (Advanced Trauma Nursing Course) che hanno alla base i principi dell'ATLS (Advanced Trauma Life Support) ma riformulati secondo competenze e capacità infermieristiche. Inoltre, gli infermieri, possono frequentare il corso di ATLS ma come osservatori in quanto è un corso dedicato maggiormente alla componente medica. È stato evidenziato che, gli infermieri in possesso della partecipazione a tali corsi, ha un'influenza positiva nel ruolo della gestione del paziente politraumatizzato poiché le abilità e le conoscenze sono

maggiormente approfondite. (Baird et al., 2004) Lo studio afferma che sarebbe opportuno che gli infermieri potessero partecipare al corso di ATLS come soggetti attivi in quanto permetterebbe di avere una formazione più lineare con quella dei medici, con cui si trovano a lavorare in team quotidianamente. In particolar modo, è stato analizzato e, ritenuto fondamentale dallo studio, che tutti le figure professionali che trattano il politrauma debbano aver frequentato il corso ATLS. (Frink et al., 2017) Tale corso permette di garantire assistenza secondo lo schema di ABCDE, ovvero un modello con delle precise priorità da seguire per ridurre il rischio di morte del paziente e cercare di prevenire conseguenze potenzialmente invalidanti. Uno dei principi fondamentali dell'Advanced Trauma Life Support è di formare i professionisti attraverso capacità di lavoro in team. Il corso si focalizza sul lavoro in équipe per poter istruire infermieri, medici e figure professionali a cooperare insieme per poter garantire al paziente l'assistenza completa di cui necessita. Possedere un'accurata formazione permette di migliorare le prestazione del lavoro del team e dunque garantire un'assistenza migliore. (Harvey et al., 2019)

La figura dell'infermiere, in particolar modo nei reparti di emergenza/urgenza, si trova spesso a lavorare in team per poter garantire la rapidità e l'ottimizzazione dei tempi nell'erogazioni di cure. Dalla ricerca è emerso che il lavoro in team non sempre risulta semplice. (Lapierre et al., 2019) Questa condizione può verificarsi in seguito a dei fattori che influiscono negativamente su ciascun membro. Tali fattori sono, ad esempio: fattori individuali, stati fisici ed emotivi, fattori relazionali, relazioni interpersonali e l'ambiente. Dunque, è opportuno che ogni componente del team sia in grado di creare una "barriera" tra vita privata e vita lavorativa per poter operare al meglio sia dal punto di vista individuale che di gruppo.

Il lavoro in team delle diverse figure professionali permette di migliorare l'assistenza al paziente, di ridurre il tasso di mortalità e di invalidità.

Il lavoro di squadra può aiutare efficacemente nella gestione di un paziente politraumatizzato ma bisogna attuare delle accortezze per evitare che ci siano sovrapposizioni di ruoli durante l'assistenza. Per tale motivo, in molti ospedali, viene identificata la figura del leader. Nella maggior parte dei casi sono medici che hanno il ruolo di coordinare le differenti figure e le varie azioni da svolgere sul paziente per creare un'assistenza lineare e completa. È stato riscontrato che grazie alle maggior

competenze e responsabilità acquisite dagli infermieri, ad oggi, viene anche individuato l'infermiere come leader. (Donelan et al., 2020) È stato analizzando che, anche in questi casi, i risultati dell'assistenza sono ottimi. L'infermiere per poter essere un leader e riuscire a gestire la situazione nei migliori dei modi, a cooperare le diverse figure professionali e garantire le migliori cure deve essere in possesso di conoscenze ed esperienze. In ogni ruolo che l'infermiere svolge si avvale di responsabilità, a solo lui attribuibili, e per tale motivo è fondamentale che il suo lavoro venga eseguito nel rispetto del paziente e di sé stesso. A tal proposito, ad oggi, si cerca di concedere alla figura dell'infermiere più autonomia nella gestione del paziente. Grazie alle conoscenze già acquisite dagli infermieri e i continui corsi di formazione sono in possesso di capacità che permettono ai professionisti di stabilire bisogni, priorità ed interventi senza l'input da parte del medico. Analizzando questa evoluzione infermieristica all'interno di ospedali in Scozia, uno studio afferma che un infermiere a cui viene concessa maggior autonomia, sia a livello teorico che pratico, ha delle ripercussioni positive sia dal punto di vista di gratitudine che economico. (Fotheringham et al., 2011) Tali fattori scatenano nell'infermiere un senso di riconoscimento di quanto appreso e lo portano ad aggiornarsi in continuo per poter garantire una miglior cura e prognosi ai pazienti che tratta.

Per poter permettere ad un infermiere maggior autonomia occorre che, quest'ultimo, sia in possesso di conoscenze e formazioni specifiche per poter essere definito *trauma nurse* (infermiere di trauma). Per tale ragione, nel Regno Unito (2015), è stato creato il National Major Trauma Nursing Group con la funzione di riunire tutti gli infermiere per redigere standard nazionali per l'assistenza infermieristica al paziente politraumatizzato. Grazie a questa creazione l'infermiere di trauma possiede competenze e conoscenze che gli permettono di garantire cure sicure ed olistiche ed applicare lo schema di ABCDE per eseguire la valutazione primaria del paziente. Dallo studio è emerso che l'infermiere specializzato in trauma può prevedere a: erogare ossigeno, gestire cateteri epidurali e le infusioni, gestire e medicare ferite complesse, attuare osservazioni neurologiche e curare la tracheotomia. L'infermiere di trauma, oltre a dover eseguire la parte pratica dell'assistenza, deve anche provvedere a quella scritta redigendo la cartella infermieristica. Un'altra componente fondamentale, che il trauma nurse non deve dimenticare, è il supporto al paziente

politraumatizzato e alla famiglia. È importante che l'infermiere comunichi con accortezza per creare un legame di fiducia con il paziente e le persone care portandole così ad uno stato di maggior tranquillità. (Lucena-Amaro & Zolfaghari, 2022)

La comunicazione tra infermiere e paziente è sempre stata una chiave attraverso cui, quest'ultimo, trova uno spazio dove confidarsi ed esprimere le proprie paure. Attraverso ciò l'infermiere interviene nell'assistenza al paziente creando un'empatia differente a seconda della casista che si trova ad affrontare. Tale caratteristica posseduta dagli infermieri permette loro di creare un'assistenza differenziata per ciascun paziente. Questa fase è fondamentale quando il professionista si trova a dover affrontare un caso complesso come un paziente politraumatizzato che potrebbe presentare ansia, agitazione e angoscia (se paziente cosciente) ed interferire con la cura. Dalla ricerca condotta sono emersi due studi che trattano l'importanza della comunicazione infermiere-paziente, se pur di 20 anni fa sono stati ritenuti opportuni da inserire nell'elaborato per far comprendere che tale tematica è sempre stata un punto cardine nell'erogazione di un'assistenza ottimale. L'infermiere deve attuare una comunicazione verbale e non verbale con il paziente politraumatizzato, in quanto, trovandosi in una situazione difficile e non familiare ha bisogno di sentirsi rassicurato e tranquillizzato dal professionista che l'ha in carico. (Wiman & Wikblad, 2004) L'infermiere dovrebbe trasmettere al paziente l'essere presenti e responsabili per lui, l'essere aperti nei suoi confronti e l'essere a sua disposizione per qualsiasi bisogno presenti. Ciò che dovrebbe essere evitato di trasmettere è il senso di disinteresse, insensibilità, apatia e disumanità. Uno studio afferma sempre l'importanza della comunicazione infermiere-paziente rimarcando il concetto che, l'infermiere, se pur aumentando il suo grado di autonomia sulla pratica, non deve dimenticare la comunicazione. (O'Gara & Fairhurst, 2004) Il saper differenziare come parlare nei diversi soggetti politraumatizzati, a secondo della loro situazione clinica, permette soprattutto di poter ottenere delle informazioni potenzialmente utili per il suo trattamento.

Dunque, il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato concerne sia nella parte pratica di interventi sia emotiva ed affettiva del paziente. Trattare le emozioni del paziente non sempre risulta semplice, in quanto possono

esserci storie e dinamiche complesse, ma l'infermiere deve essere in grado di riuscire a trovare il punto giusto per evitare che la componente emotiva giovi sull'assistenza che viene erogata.

L'infermiere che lavora in pronto soccorso affronta quotidianamente diverse sfide, con gradi di difficoltà differenti. Quando ci si trova ad assistere un paziente politraumatizzato, l'assistenza può essere notevolmente complessa. Dalla ricerca è emerso uno studio che analizza la percezione degli infermieri nel gestire i casi complessi di paziente politraumatizzati. (Gomes et al., 2019) La pubblicazione tratta di come gli infermieri affrontano l'emergenza del politrauma analizzando il loro ruolo, l'organizzazione dell'équipe, degli spazi e del materiale. Il ruolo dell'infermiere, come visto nei precedenti articoli selezionati, è quello di assistere il paziente individuando bisogni e priorità assistenziali e stabilendo interventi seguendo una scala di importanza. Inoltre, l'infermiere deve possedere competenze e conoscenze più approfondite, per poter cooperare con il medico, ed eseguire manovre ed interventi in modo sicuro e conoscendo i possibili rischi o effetti che potrebbero crearsi. L'organizzazione dell'équipe viene stabilita all'arrivo della chiamata da parte della centrale operativa e ciò, riferiscono gli infermieri, provoca beneficio nella gestione del politrauma in quanto ciascun membro svolge interventi specifici garantendo un'assistenza il più possibile completa e rapida.

Gli infermieri che si trovano a gestire tali pazienti oltre a poter riscontrare difficoltà nel trattamento del paziente possono avvertirle anche a livello logistico quindi mancanza dei materiali necessari, di stanze adibite esclusivamente alla gestione dei pazienti politraumatizzati e mancanza di personale infermieristico. Dunque, le diverse figure sanitarie si trovano a dover adeguare il personale e ciò di cui dispongono in base alla situazione provocando, potenzialmente, delle difficoltà nel trattamento. Tali condizioni spesso creano disagio sia a livello infermieristico che medico causando delle compromissioni nell'assistenza che viene erogata al paziente e richiedendo all'infermiere e all'équipe una capacità riadattiva e riorganizzativa. In uno studio che analizza la mancanza di personale, afferma che l'équipe infermieristica per poter essere funzionale dovrebbe essere calcolata a seconda della gravità dei politraumi che vengono trattati all'interno del pronto soccorso. (Peng et al., 2014) Ciò permetterebbe agli infermieri di svolgere i suoi ruoli di assistenza nel

modo più corretto e lineare, evitando un sovraccarico di lavoro che potrebbe aumentare il rischio di commettere errori e non garantire il giusto tempo di cura a ciascun politrauma.

Per ridurre al minimo il rischio di errore nell'assistenza al politrauma, sono state individuate delle strategie. Uno studio analizza la creazione di un'applicazione web per la documentazione infermieristica dei pazienti politraumatizzati. (Phaken et al., 2022) Tale strumento è stato ideato per permettere agli infermieri di valutare i pazienti, identificare i problemi ed eseguire i relativi interventi e valutarne i risultati. L'applicazione è stata progettata da un ricercatore seguendo le linee guida dell'ATLS e seguendo le priorità dell'ABCDE. Gli infermieri che hanno partecipato all'utilizzo dell'applicazione si sono ritenuti soddisfatti in quanto lo strumento permetteva di seguire una linearità nell'erogazione dell'assistenza. Questo permetteva di ridurre al minimo il rischio di errore garantendo cure complete e la completezza della cartella infermieristica digitalizzata. L'utilizzo dell'applicazione potrebbe essere una strategia da adottare all'interno dei pronto soccorso, che accolgono i politrauma, per poter permettere agli infermieri di svolgere il loro ruolo in modo globale e sicuro, evitando errori di trascrizione e di lettura, compilandola più velocemente rispetto ad una cartella cartacea e più rapida per reperire informazioni necessarie per il trattamento del paziente.

Un'altra strategia per migliorare costantemente il ruolo dell'infermiere e della sua capacità di lavorare in équipe è quella di eseguire un debriefing alla fine della gestione di un politrauma, per poter esporre le difficoltà riscontrate e i miglioramenti che si potrebbero attuare all'interno del trauma team. (Dean, 2023) L'articolo che analizza tale strategia afferma che un'équipe di emergenza di Edimburgo ha attuato questa tecnica di stabilire un debriefing di 5 minuti dopo aver trattato un caso di politrauma complesso. Tale debriefing, chiamato anche STOP5, ha portato ottimi risultati nella gestione delle differenti casistiche e dei ruoli dell'équipe. Durante lo STOP5 si parla di come ha lavorato il trauma team, se ci sono stati errori nella gestione del paziente e se ci sono dei miglioramenti che potrebbero essere attuati per le successive assistenze. Ciò permette di poter avere un confronto continuo con il proprio team e garantire un buon lavoro sia individuale che di squadra, poter esprimere le difficoltà riscontrate e i punti di forza. Tale strategia non è sempre

attuabile all'interno del pronto soccorso in quanto non si ha a disposizione il personale sufficiente, il tempo necessario e dunque, quando il servizio di emergenza risulta affollato, si potrebbe far aspettare dei pazienti che potenzialmente necessitano di un'assistenza rapida. Dall'articolo è emerso che dovrebbe essere una tecnica da introdurre in ogni pronto soccorso dato che ha sempre riscontrato esiti positivi.

Analizzando il protocollo dell'azienda ospedaliera di Padova, il ruolo dell'infermiere del trauma team è quello di: prendere in carico il paziente e metterlo in sicurezza, reperire due accessi venosi di grossi calibro nel caso in cui fosse necessario somministrare grandi quantità di liquidi o infondere farmaci o trasfusioni di sangue, eseguire i prelievi venosi e preparare e somministra la terapia farmacologica prescritta e coopera con il medico nell'esecuzione di procedure invasive. L'infermiere deve provvedere, all'arrivo della chiamata da parte della centrale operativa che avvisa del politrauma, di preparare e ripristinare il materiale necessario e utilizzato. Risulta importante che l'infermiere sia in grado di cooperare con le differenti figure professionali per poter garantire al paziente un'assistenza completa. Il professionista, inoltre, deve possedere una formazione e delle conoscenze adeguate per poter assistere e aiutare il medico nelle possibili procedure che necessitano anche della presenza della figura dell'infermiere. (Azienda Ospedale Università Padova, 2023)

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE E CONCLUSIONE

5.1 Discussione dei risultati

Il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato deve essere particolarmente personalizzata al tipo di lesioni presenti, all'età del paziente, alle possibili patologie pregresse e al grado di gravità in cui si trova il politrauma.

Dalla ricerca effettuata per condurre l'elaborato è emerso che l'infermiere svolge dei ruoli cardine nella gestione del politrauma. È fondamentale che il professionista:

- Allestisca la stanza in cui verrà accolto il paziente con tutto il materiale che potenzialmente potrebbe servire, questo permette durante il trattamento di eseguire procedure velocemente avendo tutto il materiale a disposizione;
- Sappia mettere in sicurezza il politrauma al suo arrivo. L'infermiere deve sapere dove posizionare gli elettrodi sul paziente, posizionare il dispositivo per la misurazione della pressione arteriosa, posizionare adeguatamente il saturimetro, nel caso in cui sia necessario posizionare cannule nasali o maschera Venturi e se si dispone inserire l'End-Tidal CO₂ per la rilevazione dell'anidride carbonica presente a fine espirazione. Tutti i dispositivi devono essere visualizzabili al monitor in modo tale da poter avere un monitoraggio continuo del paziente e visibile a tutti i professionisti;
- Reperisca due accessi venosi di grosso calibro per poter infondere terapia farmacologica o liquidi o emoderivati come da prescrizione;
- Esegua i prelievi venosi secondo prescrizione medica;
- Cooperi con il medico o le diverse figure professionali durante l'esecuzione di procedure invasive;
- Abbia una comunicazione efficace ed empatica con il paziente. Un politraumatizzato sta vivendo una situazione dolorosa, non familiare e molto delicata. È opportuno e fondamentale che l'infermiere comunichi, attivamente o passivamente, con il paziente in modo da trasmettergli sicurezza. Tale azione può giocare un ruolo importante nell'assistenza creando beneficio sia al soggetto sia ai professionisti in quanto un paziente calmo e non troppo

ansioso permette di capire le reali alterazioni funzionali e trattarle direttamente.

L'infermiere deve essere in possesso di capacità che gli permettano di lavorare in équipe. In particolar modo, nei servizi di emergenza/urgenza il saper lavorare in squadra facilita il carico di lavoro a cui si deve far fronte. Inoltre, un lavoro di cooperazione permette di assicurare cure più rapide in quanto il fattore tempo nella gestione del politrauma è una condizione fondamentale per la vita del paziente.

Per poter garantire un'assistenza rapida, ottimale ed individualizzata l'infermiere deve essere in possesso di adeguati corsi di formazione e conoscenze acquisite attraverso lo studio e l'esperienza. Come analizzato dai diversi studi, l'infermiere può svolgere diversi corsi di formazione: ATLS da osservatore, TNCC e ATNC. Ad oggi, si sta cercando di creare un corso per gli infermieri sulla base del corso dell'Advanced Trauma Life Support in modo da poter avere una formazione equiparata a quella dei medici, tenendo in considerazione delle competenze dell'infermiere.

Oggi, si sta cercando di concedere sempre maggior autonomia all'infermiere, in quanto, grazie alle conoscenze apprese durante lo studio, i corsi di aggiornamento, i corsi di formazione e l'esperienza possiede tutte le competenze per intervenire con maggior indipendenza. Quando sarà raggiunto questo traguardo sicuramente l'assistenza ai pazienti potrà giovare di tempi più brevi.

Purtroppo, non sempre, l'assistenza ai pazienti politraumatizzati è semplice poiché, oltre a complicanze che ci possono essere sul paziente, si possono avere difficoltà dovute alla mancanza di spazi adeguati al trattamento complesso che richiede il politrauma, non si dispone del materiale necessario per assisterlo, non si dispongono delle attrezzature necessarie e si deve sopperire alla mancanza di personale. Per tale ragione l'infermiere e le diverse figure si trovano a doversi adeguare alle situazioni in cui si trovano, queste situazioni possono interferire con un'erogazione ottimale dell'assistenza al politrauma.

L'infermiere deve essere in grado di adattare le sue capacità e competenze in relazione alla situazione in cui si trova per poter garantire un'assistenza individualizzata al paziente e, dunque, cure specifiche per le condizioni in cui si presenta il politrauma.

In merito alla ricerca condotta, sono stati analizzati degli studi che analizzano strategie che si potrebbero attuare per facilitare il lavoro e l'assistenza. Tali articoli affermano che l'eseguire dei debriefing a fine trattamento di un politrauma, analizzando come è stata erogata l'assistenza e soffermandosi sulle criticità riscontrate, facilita e migliora le assistenze successive. (Dean, 2023) In fine la seconda strategia riscontrata è la creazione di un'applicazione che permetta all'infermiere di seguire degli item specifici in modo da essere sicuri di aver eseguito tutti i punti cardini dell'assistenza. (Phaken et al., 2022)

Le due strategie analizzate hanno riscontrati ottimi risultati di assistenza all'interno dei pronto soccorso in cui sono state utilizzate.

5.2 Conclusione

In conclusione, dalla seguente revisione di letteratura è emerso che il ruolo dell'infermiere nella gestione del paziente politraumatizzato risulta essere molto complessa e altamente specialistica. Per tale motivo l'infermiere deve costantemente formarsi per poter assimilare più conoscenze possibili.

Il ruolo cardine dell'infermiere nel trattamento al politrauma è garantire l'assistenza di base per poter assicurare il mantenimento delle funzioni vitali ed intervenire precocemente sulle complicanze che si potrebbero riscontrare.

È fondamentale che l'infermiere, in queste situazioni, abbia ottime capacità di lavorare in équipe e di riuscire a identificarsi un ruolo specifico all'interno del gruppo in modo che ogni componente sia responsabile di determinate azioni sul paziente.

Dai risultati della letteratura è emerso che non sempre lavorare in tali ambiti sia semplice in quanto alla figura dell'infermiere non viene attribuita la giusta riconoscenza. Si sta cercando di concedere all'infermiere sempre maggior autonomia in quanto dispone di conoscenze e studi che lo permettono. Quando verrà raggiunto questo traguardo si potrà arrivare a garantire assistenze più rapide ed aumentare il livello di gratificazione degli infermieri.

BIBLIOGRAFIA

- Abhilash, K. P., & Sivanandan, A. (2020). Early management of trauma: The golden hour. *Current Medical Issues*, 18(1), 36. https://doi.org/10.4103/cmi.cmi_61_19
- American College of Surgeons. (2018). *ATLS 10th Edition Student Manual* (Tenth edition). <https://online.pubhtml5.com/oxsy/uctd/>
- Azienda Ospedale Università Padova. (2023). *Percorso assistenziale. Gestione del paziente adulto con trauma maggiore*.
- Baird, C., Kernohan, G., & Coates, V. (2004). Outcomes of advanced trauma life support training: Questioning the role of observer. *Accident and Emergency Nursing*, 12(3), 131–135. <https://doi.org/10.1016/j.aaen.2004.01.003>
- Buettner, J. R. (2023). *Vademecum per l'infermiere in pronto soccorso. Guida per un orientamento efficace e sicuro* (R. Alvaro & G. Romigi, A c. Di; 4. ed.). Piccin.
- Chiaranda, M. (2022). *Urgenze ed Emergenze: Istituzioni* (A. Paoli, A c. Di; 5. ed.). Piccin.
- Dean, E. (2023). Everything emergency department staff need to know about hot debriefs. *Emergency Nurse*, 31(1), 6–8. <https://doi.org/10.7748/en.31.1.6.s2>
- Donelan, K., DesRoches, C. M., Guzikowski, S., Dittus, R. S., & Buerhaus, P. (2020). Physician and nurse practitioner roles in emergency, trauma, critical, and intensive care. *Nursing Outlook*, 68(5), 591–600. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.04.010>
- Fotheringham, D., Dickie, S., & Cooper, M. (2011). The evolution of the role of the Emergency Nurse Practitioner in Scotland: A longitudinal study. *Journal of*

Clinical Nursing, 20(19–20), 2958–2967. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03747.x>

Frink, M., Lechler, P., Debus, F., & Ruchholtz, S. (2017). Multiple Trauma and Emergency Room Management. *Deutsches Ärzteblatt International*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0497>

Ghio, F. E., Serini, C. M., Lioni, F. S., & Della Torre, S. (2008, agosto 20). End-Tidal CO₂. *Busnago Soccorso ONLUS*. <https://www.busnagosoccorso.it/end-tidal-co2/>

Gomes, A. T. D. L., Ferreira Jr, M. A., Salvador, P. T. C. O., Bezerril, M. D. S., Chiavone, F. B. T., & Santos, V. E. P. (2019). Safety of the patient in an emergency situation: Perceptions of the nursing team. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(3), 753–759. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0544>

Hansen, B., Quick, J., Sinkovits, E., & Smith, J. C. (2014). Glasgow coma scale: How to improve and enhance documentation. *Journal of Trauma Nursing: The Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 21(3), 122–124; quiz 125–126. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000044>

Harvey, E. M., Freeman, D., Wright, A., Bath, J., Peters, V. K., Meadows, G., Hamill, M. E., Flinchum, M., Shaver, K. H., & Collier, B. R. (2019). Impact of Advanced Nurse Teamwork Training on Trauma Team Performance. *Clinical Simulation in Nursing*, 30, 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.02.005>

Ianni, Macheda, Costantino, Fava, & Caridi. (2017). *Protocollo del paziente politraumatizzato in pronto soccorso*.

ISTAT. (2023a). *Incidenti stradali Anno 2022*.

- ISTAT. (2023b, luglio 27). *Incidenti stradali in Italia. Anno 2022*.
<https://www.istat.it/it/archivio/286933>
- Istituto Superiore di Sanità. (2023). *Gestione integrata del Trauma Maggiore dalla scena dell'evento alla cura definitiva*. ISS. <https://www.iss.it/-/gestione-integrata-trauma-maggiore>
- Lapierre, A., Lefebvre, H., & Gauvin-Lepage, J. (2019). Factors Affecting Interprofessional Teamwork in Emergency Department Care of Polytrauma Patients: Results of an Exploratory Study. *Journal of Trauma Nursing*, 26(6), 312–322. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000469>
- Lise, M. (2017). *Chirurgia per infermieri* (5. ed). Piccin.
- Lucena-Amaro, S., & Zolfaghari, P. (2022). *Trauma nursing: An overview of major trauma and the care pathway*. <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/accident-and-emergency/trauma-nursing-1-an-overview-of-major-trauma-and-the-care-pathway-24-10-2022/>
- O’Gara, P. E., & Fairhurst, W. (2004). Therapeutic communication part 1: General approaches that enhance the quality of the consultation. *Accident and Emergency Nursing*, 12(3), 166–172.
<https://doi.org/10.1016/j.aaen.2004.03.002>
- Orfei, F. (2016). *Percorso intraospedaliero per la gestione del paziente con trauma maggiore e/o politraumatizzato*.
- Pearce, L. (2023). What does it take to be a major trauma nurse practitioner?: Role combines aspects of critical care, leadership and multidisciplinary teamwork in a dynamic environment. *Emergency Nurse*, 31(1), 10–11.
<https://doi.org/10.7748/en.31.1.10.s4>

- Peng, L., Mayner, L., & Wang, H. (2014). Association between trauma patients' severity and critical care nursing workload in China. *Nursing & Health Sciences*, *16*(4), 528–533. <https://doi.org/10.1111/nhs.12141>
- Phaken, C., Pearkao, C., Potisopha, W., & Angkasith, P. (2022). Evaluation of a web application for nursing records of multiple trauma patients in an emergency department. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, *15*(4), 167. https://doi.org/10.4103/jets.jets_87_22
- Quon, S., Riddell, J., Ford Bench, K., Roepke, C., & Burner, E. (2022). Training Leaders in Trauma Resuscitation: Teacher and Learner Perspectives on Ideal Methods. *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health*, *23*(2), 192–199. <https://doi.org/10.5811/westjem.2021.5.51428>
- Romanelli, D., & Farrell, M. W. (2022). *AVPU Scor*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538431>
- S.I.M.E.U. Sardegna. (s.d.). *V Congresso Regionale SIMEU - Società Italiana di Medicina d'Emergenza-Urgenza*. Recuperato 3 novembre 2023, da <https://www.simeu.it/sardegna/Congresso2006/congresso/Relazioni/infermiere.htm>
- Thim, T., Krarup, N. H. V., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Løfgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, *5*, 117–121. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S28478>
- Tosato, F. (2014). *Triage—Regolamentazione degli accessi ai sistemi di emergenza sanitaria*. Piccin.

Tromboelastogramma—ROTEM (Capitolo 2.10a.3). (s.d.). Recuperato 2 novembre 2023, da

<https://manualidimedicina.blogspot.com/2015/05/tromboelastogramma-rotem-capitolo-210a3.html>

Wiman, E., & Wikblad, K. (2004). Caring and uncaring encounters in nursing in an emergency department. *Journal of Clinical Nursing*, 13(4), 422–429. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.00902.x>

ALLEGATI

N	Autore	Anno e rivista	Titolo	Tipo di studio	Obiettivo	Campione e metodo	Risultati principali
1	Fotheringham D., Dickie S., Cooper M.	2011 <i>Journal of Clinical Nursing</i>	The evolution of the role of the Emergency Nurse Practitioner in Scotland: a longitudinal study	Studio longitudinale	Esplorare come il ruolo dell'infermiere di emergenza si sia evoluto.	Indagine di censimento e questionari sottoposti agli infermieri e ai dipartimenti di emergenza in 93 ospedali.	La figura dell'infermiere di emergenza svolge compiti specifici, per tale ragione si differenzia l'infermiere e l'infermiere di emergenza. Il possesso di questa qualifica, che la si acquista attraverso master/corsi di formazione/esperienza, permette di avere ruoli differenti e con più autonomia e rendere maggiormente sia a

							livello di cure che a livello economico.
2	Phaken C., Pearkao C., Potisopha W., Angkasith P.	2022 <i>Journal of Emergencies, Trauma & Shock</i>	Evaluation of a web application for nursing records of multiple trauma patients in an emergency department.	Studio descrittivo	Analizzare l'utilizzo di un'applicazione web per la documentazione infermieristica di pazienti politraumatizzati in pronto soccorso.	37 infermieri sono stati reclutati per la compilazione della cartella infermieristica sull'applicazione web.	L'utilizzo di un'applicazione web preimpostata facilita e migliora la compilazione della cartella infermieristica del paziente politraumatizzato in pronto soccorso. Utilizzando tale piattaforma la compilazione risulta completa, chiara, concisa e corretta.
3	Gomes A.T.D.L., Ferreira Jr	2019 <i>Revista Brasileira de</i>	Safety of the patient in an emergency	Studio descrittivo	Analizzare la percezione degli infermieri in	Hanno partecipato alla ricerca 7 infermieri di	Sono emersi tre contenuti comuni quali: necessità di cambiamenti della

	M.A., Salvador P.T.C.O., Bezerril M.D.S., Chiavone F.B.T., Santos V.E.P.	<i>Enfermagem</i>	situation: perceptions of the nursing team.		merito agli aspetti essenziali per fornire assistenza sicura ai pazienti politraumatizzati in pronto soccorso.	pronto soccorso attraverso la tecnica del focus group e tecniche proiettive.	struttura, sicurezza nelle azioni dell'équipe infermieristica e avere un'assistenza priva di danni. Gli infermieri affermano che per trattare un politrauma, quindi paziente complesso, occorre: avere spazi adeguati, disponibilit� di materiale e risorse umane, uso di protocolli per il trasporto del paziente, identificazione precoce del posto letto del paziente in arrivo, garantire un'assistenza individualizzata per ciascun paziente.
--	---	-------------------	--	--	--	--	--

4	Lapierre A., Lefebvre H., Gauvin- Lepage J.	2019 <i>Journal of Trauma Nursing</i>	Factors affecting interprofessio nal teamwork in emergency department care of polytrauma patients: results of an exploratory study.	Studio esplorativo, descrittivo, qualitativo	Analizzare i fattori che favoriscono e ostacolano il lavoro di squadra interprofessionale secondo gli operatori che assistono i politrauma.	Sono state eseguite interviste individuali e focus group a 7 operatori sanitari coinvolti nella cura di pazienti politraumatizzati a Montreal in Canada.	Dallo studio è emerso che ciò che influenza il lavoro di squadra interprofessionale sono fattori: individuali, relazionali, processuali, organizzativi e contestuali. È importante trovare le esigenze delle differenti figure professionali per poter garantire un'assistenza ottimale al paziente politraumatizzato.
5	Dean Erin	2023 <i>Emergency Nurse</i>	Everything emergency department staff need to know about	Articolo di giornale	Esplorare come l'utilizzo di debriefing di 5 minuti, dopo aver assistito un caso	Pronto soccorso del Regno Unito e dell'Irlanda che osservano l'importanza del	Il debriefing a caldo, chiamato anche STOP5, ha evidenziato un miglioramento nella gestione delle casistiche

			hot debriefs: a five-minute team debrief after a difficult case can drive clinical improvements and help protect staff well-being. So why are they not more routinely used?		difficile, migliori la gestione dei pazienti successivi.	debriefing.	successive. Tale momento permette agli infermieri e all'équipe di evidenziare criticità e punti di forza riscontrati nell'assistenza al paziente e, attuare miglioramenti per quelli successivi.
6	Pearce Lynne	2023 <i>Emergency Nurse</i>	What does it take to be a major trauma	Articolo di giornale	Analizzare la figura dell'infermiere	Pronto soccorso del Regno Unito e dell'Irlanda che	L'infermiere specializzato in trauma è in grado di effettuare valutazioni

			nurse practitioner?: Role combines aspects of critical care, leadership and multidisciplinary teamwork in a dynamic environment.		specializzato in traumi individuando ruoli, formazione e responsabilità.	osservano la figura dell'infermiere specializzato in traumi.	avanzate, identificare le priorità e stabilirne i relativi interventi. Tale tipologia di infermieri è dotata di formazioni in merito a cure critiche di emergenza e di terapia intensiva.
7	Baird C., Kernohan G., Coates V.	2004 <i>Accident & emergency nursing</i>	Outcome of advanced trauma life support training: questioning	Studio trasversale	Esplorare l'influenza della formazione ATLS sulle prestazioni degli infermieri in pronto soccorso.	123 infermieri dell'Irlanda del Nord hanno risposto ai questionari di indagine a cui	L'infermiere con formazione ed esperienza ATLS ha dimostrato di saper gestire i traumi con decisioni più rapide ed accurate, basando le loro

			the role of observer.			sono stati sottoposti.	osservazioni su scale di priorità definite dall'ATLS. Per tale motivo è stato definito fondamentale che i corsi basati sull'Advanced Trauma Life Support debbano esserci anche per gli infermieri.
8	O'Gara P.E., Fairhurst W.	2004 <i>Accident & emergency nursing</i>	Therapeutic communication part 1: general approaches that enhance the quality of the consultation.	Revisione di letteratura	Analizzare come differenti strategie comunicative potrebbero migliorare condizioni cliniche acute.	12 studi che analizzano strategie di comunicazione verbale e/o non verbale in condizioni cliniche acute.	L'infermiere acquisendo maggior autonomia di ruolo non deve dimenticare la comunicazione con il paziente. Il dialogo, ove possibile, permette di ricavare informazioni che potrebbero risultare importanti per

							l'assistenza. Inoltre, il paziente trovandosi in una situazione difficile avere infermieri che comunicano, verbalmente e no, può aiutare nella reazione alla loro situazione clinica.
9	Peng L., Mayner L., Wang H.	2014 <i>Nursing & Health Sciences</i>	Association between trauma patients' severity and critical care nursing workload in China.	Studio esplorativo	Analizzare la correlazione tra gravità dei pazienti politraumatizzati e il carico di lavoro infermieristico che richiedono.	Sono stati presi in considerazione 229 pazienti politraumatizzati (nell'arco di un anno) entro le prime 24 ore dal ricovero, utilizzando moduli di informazioni	Sono state utilizzate due scale di valutazioni differenti: l'APACHE-II e la NAS. È stato riscontrato che i pazienti con un punteggio APACHE-II superiore a 16 richiedeva un carico di lavoro infermieristico maggiore dovuto anche dall'aumento del rischio

						<p>generali (età, sesso, causa della lesione, descrizione della lesione, diagnosi, e dettagli di eventuali interventi chirurgici d'urgenza eseguiti).</p>	<p>di morte. Quando il punteggio raggiungeva il valore di 30 indicava il picco di carico di lavoro. Dalla ricerca è emerso che i dirigenti infermieristici dovrebbero calcolare il numero di infermieri in servizio facendo una stima approssimata dei pazienti politraumatizzati che trattano in modo da non creare condizioni di sovraccarico di lavoro agli infermieri.</p>
10	Wiman E., Wikblad K.	2004 <i>Journal of Clinical</i>	Caring and uncaring encounters in	Studio osservazionale	Analizzare gli incontri tra pazienti	Sono stati presi in considerazione 10 infermieri che	È emerso che, nella maggior parte dei casi, gli infermieri tralascino la

		<i>Nursing</i>	nursing in an emergency department.		politraumatizzati e infermieri del trauma team e verificare la cura garantita ma a livello affettivo e psicologico, attraverso la comunicazione.	sono stati videoregistrati nel momento dell'erogazione di assistenza a pazienti politraumatizzati in condizioni stabili.	componente comunicativa, dimenticandosi del ruolo fondamentale che può avere nella cura. Dallo studio si evince che non bisogna tralasciare l'importanza di soddisfare i bisogni psicologici dei pazienti, in particolar modo dei politraumi, in quanto vivono una condizione di ansia.
11	Donelan K., DesRoches C.M., Guzikowski S., Dittus R.S.,	2020 <i>Nursing Outlook</i>	Physician and nurse practitioner roles in emergency trauma,	Studio trasversale	Analizzare le differenze nei ruoli e nelle responsabilità di infermieri e medici che	Sono stati presi in considerazione 351 infermieri e 463 medici sottoponendoli ad un sondaggio	Dalla ricerca è emerso che gli infermieri e medici che si trovano a cooperare in situazioni di emergenza creino un buon team. Ciò permette

	Buerhaus P.		critical, and intensive care		lavorano in pronto soccorso, unità traumatologiche e terapie intensive.	postale.	di lavorare in maniera più ottimale e corretta nei confronti del paziente. L'infermiere attua, oltre all'assistenza di base, assistenza più avanzata eseguendo anche procedure ritenute invasive. Un buon lavoro di squadra permette di riuscire da affrontare anche grandi catastrofi.
12	Frink M., Lechler P., Debus F., Ruchholtz S.	2017 <i>Deutsches Ärzteblatt International</i>	Multiple trauma and emergency room management	Revisione di letteratura	Analizzare come avviene l'assistenza del paziente politraumatizzato all'arrivo in	Pubblicazioni (reperate in PubMed) e la linea guida tedesca S3 che trattano la cura di	Dai risultati è emerso che all'arrivo in pronto soccorso del paziente politraumatizzato è fondamentale eseguire: il riconoscimento del

					pronto soccorso.	pazienti politraumatizzati gravi.	paziente, valutazione primaria, esame obiettivo, eco FAST e la valutazione secondaria con le relative indagini diagnostiche. Fondamentale è seguire lo schema di priorità ABCDE e l'esame testa-piedi da parte del trauma team.
13	Lucena-Amaro S., Zolfaghari P.	2022 <i>Nursing Times</i>	Trauma nursing 1: an overview of major trauma and the care pathway	Articolo di giornale	Analizzare gli aspetti generali del politrauma, i diversi percorsi di cura e le competenze e conoscenze infermieristiche specifiche e	Pazienti politraumatizzati, analizzando ospedali del Regno Unito sull'assistenza intraospedaliera del trauma.	Il politrauma è la prima causa di morte tra i giovani e può essere di gravità differenti a seconda della causa che ha provocato il trauma. È importante che venga eseguita una prima valutazione pre-

					necessarie per la cura del paziente politraumatizzato.		ospedaliera. Dall'articolo emerge che il team deve essere prontamente preparato per accogliere il politrauma per poter eseguire valutazione primaria, secondaria e le seguenti indagini strumentali. L'assistenza infermieristica per i politraumatizzati deve essere specifica e adeguatamente formata. È stato creato il National Major Trauma Nursing Group (Regno Unito) per sviluppare standard nazionali per l'assistenza infermieristica.
--	--	--	--	--	--	--	--

14	Harvey E.M., Freeman D., Wright A., Bath J., Peters V.K., Meadows G., Hamill M.E., Flinchum M., Shaver K.H., Collier B.R.	2019 <i>Clinical Simulation in Nursing</i>	Impact of Advanced Nurse Teamwork Training on Trauma Team Performance	Studio prospettico	Esplorare se ci sono miglioramenti negli infermieri traumatologici dopo aver seguito una formazione avanzata.	Sono stati presi in considerazione infermieri che hanno frequentato l'ATCC insieme a medici della chirurgia generale, medici traumatologici e dati del registro sui traumi con pazienti di età superiore ai 18 anni attraverso un disegno pre/post intervento.	Gli infermieri traumatologici in possesso di formazione avanzata e specifica ha permesso loro di avere maggior competenze nel trattamento del politrauma. È fondamentale seguire corsi di formazione avanzata costantemente per poter giovare di miglioramenti nell'erogazione di assistenza sia in autonomia che nel lavoro in team. È fondamentale che un trauma team sia adeguatamente formato
----	--	---	---	-----------------------	--	---	---

							per poter funzionare. correttamente e garantire un'assistenza completa e rapida al paziente.
--	--	--	--	--	--	--	---