

# SCENARIO®

IL NURSING NELLA SOPRAVVIVENZA



Organo Ufficiale

**anarti**

associazione nazionale infermieri di area critica

ISSN 1592-5951  
eISSN 2239-6403

2024

**EDITORIALE**

**In viaggio**

Silvia Scelsi – Presidente Aniarti.....51

**ARTICOLO DI REVISIONE**

**L'utilizzo dell'immobilizzazione spinale in ambito extraospedaliero è ancora il presidio più efficace per la sicurezza del paziente? Un'analisi narrativa della letteratura**

The use of the spinal immobilization in prehospital settings is still the most effective device for the patient's safety?  
A narrative review of the literature

Lorenzo Righi, Amedeo Dell'Anno, Stefano Trapassi.....53

**ARTICOLI ORIGINALI**

**Quali sono i fattori di rischio per le lesioni da pressione in terapia intensiva? Uno studio retrospettivo osservazionale in una terapia intensiva italiana**

What are the risk factors for pressure injuries in intensive care? An observational retrospective study in an Italian intensive care

Andrea Pazzini, Barbara Biselli, Chiara Vannini, Elisabetta Fabbri, Felice Falabella, Maria Giulia Santandrea, Marianna Marziliano, Nicole Gagliardi, Sara Di Giandomenico, Simona Scotto di Minico, Vito Di Biasi.....59

**Handover tra infermieri di emergenza territoriale e pronto soccorso: indagine osservazionale sulle attuali criticità e conoscenza del metodo standardizzato Situation Background Assessment Recommendation**

Handover between community emergency and emergency room nurses: observational investigation of current critical issues and knowledge of the standardized Situation Background Assessment Recommendation method

Flavio Gheri, Elisa Cavallini, Vittorio Bocciero.....65

**EDITOR-IN-CHIEF**

Francesca Angelelli

**COMITATO DI REDAZIONE**

**ASSISTANTS TO EDITOR-IN-CHIEF**

Maria Benetton  
Maria Luisa Rega  
Silvia Scelsi

**ASSOCIATE EDITORS**

Roberta Decaro  
Alessandro Di Risio  
Valter Favero  
Alfonso Flauto  
Guglielmo Imbriaco  
Francesco Limonti  
Mario Madeo  
Tiziana Marano  
Andrea Mezzetti  
Floriana Pinto  
Gaetano Romigi  
Simona Saddi  
Simona Serveli  
Davide Zanardo

**WEBMASTER**

Andrea Mezzetti  
webmaster@aniarti.it

**SEGRETERIA DI REDAZIONE**

Aniarti - scenario@aniarti.it  
Tel. 340.4045367  
E-mail: aniarti@aniarti.it  
Aut. Tribunale di Arezzo 4/84 R.S.

**INFORMAZIONI EDITORIALI**

Francesca Angelelli - scenario@aniarti.it



“Scenario® Il nursing nella sopravvivenza” è indicizzato sulle seguenti Banche dati:

1. **EBSCO Host:** CINAHL®, CINAHL Plus With Full Text®, CINAHL Complete®
2. **ProQuest™:** Professional ProQuest Central, ProQuest Central, ProQuest Hospital Collection, ProQuest Nursing and Allied Health Sources
3. **ILISI** (Indice Italiano della Letteratura Italiana di Scienze Infermieristiche)
4. **GOOGLE Scholar™**

**"SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza"**

(ISSN 1592-5951; ISSN Online 2239-6403) è la rivista ufficiale di Aniarti (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica - [www.anianti.it](http://www.anianti.it)); il suo scopo è quello di dare impulso alla crescita del sapere infermieristico, in modo particolare alle tematiche inerenti l'Area Critica.

È una rivista di carattere internazionale, i cui contributi sono sottoposti a revisione tra pari (*peer review*). La lingua per pubblicare è l'italiano ma vengono accettati anche contributi in lingua inglese.

Tutti gli autori, prima di inviare una proposta di pubblicazione, devono rispettare le raccomandazioni contenute su "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (<http://www.icmje.org/recommendations/> - <http://www.evidence.it/articolodettaglio/209/it/363/requisiti-di-uni-formita-per-i-manoscritti-da-sottoporre-alle-ri/articolo>) (ultimo accesso Febbraio 2017)

Gli articoli dovranno pervenire, esclusivamente per via elettronica utilizzando il sito SCENARIO ([scenario.anianti.it](http://scenario.anianti.it)) e rispettando i requisiti di sottomissioni dichiarati sul sito. L'autore corrispondente (non sono ammessi più autori corrispondenti) deve inviare il manoscritto solo online.

**"SCENARIO®. Il Nursing nella sopravvivenza"**

pubblica contributi inediti e tutto il materiale informativo, utile allo sviluppo della pratica infermieristica, le proposte di pubblicazione devono attenersi a questi requisiti:

**Articolo Originale** (1500-4500 parole)

**Revisione** (1500-4000 parole)

**Comunicazione/Breve report di ricerca**

(750-1500 parole)

**Case reports** (500-1500 parole)

**Lettere** (500-800 parole)

**Editoriale** (500-1500 parole)

Nella **prima pagina** dovranno essere indicati:

- titolo (minuscolo), senza acronimi, conciso ed informativo;
- nome e cognome di ciascun autore, separati da virgole;
- affiliazione/i di ciascun autore (in inglese);
- riconoscimenti (acknowledgments);
- nome e cognome e indirizzo postale completo dell'autore corrispondente. Devono essere indicati anche il numero di telefono, di fax e l'indirizzo e-mail per la corrispondenza;
- tre-cinque parole chiave. Si consiglia di utilizzare MeSH® thesaurus o CINAHL headings se possibile (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

La **seconda pagina** deve contenere:

- contributi degli autori, ad esempio: informazioni sui contributi di ogni persona indicata come partecipante allo studio (<http://www.icmje.org/#author>);
- tutte le dichiarazioni di cui sopra;
- ulteriori informazioni.

Per gli **articoli di ricerca** il testo deve essere suddiviso in:

- Introduzione
- Materiali e metodi
- Risultati
- Discussione
- Conclusioni
- Bibliografia

Per gli **altri articoli** il testo deve essere suddiviso in:

- Introduzione
- Problema
- Discussione
- Conclusioni
- Bibliografia

Le **figure** e le **illustrazioni** devono essere scelte secondo criteri di chiarezza e semplicità, ed in numero congruo per la pubblicazione. Eventuali **tabelle** o **grafici** debbono essere citati sequenzialmente nel testo (le tabelle dovranno essere complementari al testo e non contenere semplicemente una ripetizione dello stesso), dotate di didascalie con titolo e numero progressivo in cifra araba.

**Le citazioni bibliografiche** devono essere strettamente pertinenti e riferirsi a tutti e solo gli autori citati nel testo; andranno numerate consecutivamente secondo l'ordine di citazione nel testo.

Le citazioni a fine del testo devono seguire le norme del *Vancouver Style* ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)). Non utilizzare note a piè di pagina.

Gli autori sono responsabili dell'accuratezza della bibliografia e devono controllare l'esattezza di ogni voce bibliografica prima dell'invio.

Per qualunque pubblicazione su

**SCENARIO®**

**Il Nursing nella sopravvivenza"**

inviare a [scenario@anianti.it](mailto:scenario@anianti.it)

**SCELSI SILVIA****Presidente**

presidenza@aniarti.it

Istituto IRCCS "G. Gaslini" di Genova  
Direttore D.I.P.S., Genova  
scelsi@aniarti.it

**ROMIGI GAETANO****Vice-Presidente**

vicepresidenza@aniarti.it

ASL ROMA 2 Polo formativo "Ospedale  
S. Eugenio" - Formazione Universitaria e  
Master - Università degli studi di Roma Tor  
Vergata, Roma  
garomigi@aniarti.it

**FAVERO VALTER****Tesoriere**

tesoreria@aniarti.it

Azienda Ospedaliera di Padova  
T.I.P.O. Cardiochirurgia, Padova  
valter.favero@aniarti.it

**SADDI SIMONA****Segretario**

segretario@aniarti.it

AOU Città della Salute e della Scienza di  
Torino - Coordinatore infermieristico P.O.  
"Molinette" Anestesia, rianimazione e  
neuroranimazione, Torino  
s.saddi@aniarti.it

**FRANCESCA ANGELELLI****Direttore della Rivista**

scenario@aniarti.it

Fondazione Policlinico Universitario "Agostino  
Gemelli" IRCCS Università Cattolica del Sacro  
Cuore di Roma - Rianimazione Roma  
scenario@aniarti.it

**CONSIGLIERI****FLAUTO ALFONSO**

Centrale Operativa 118 Area Omogenea  
Emilia Est AUSL di Bologna  
a.flauto@aniarti.it

**IMBRIACO GUGLIELMO**

Centrale Operativa 118 Area Omogenea  
Emilia Est, Ospedale Maggiore, AUSL di  
Bologna  
g.imbriaco@aniarti.it

**MADEO MARIO**

Fondazione IRCCS "Ca' Granda" Ospedale  
Maggiore Policlinico di Milano - Terapia  
Intensiva pediatrica, Milano  
m.madeo@aniarti.it

**SERVELI SIMONA**

IRCCS "G. Gaslini" di Genova - Responsabile  
infermieristica piattaforma Area Critica D.I.P.S.  
Genova  
s.servelli@aniarti.it

**TIZIANA MARANO**

Fondazione Policlinico Universitario "Campus  
Biomedico" Servizio DEA 1° livello, Roma  
t.marano@aniarti.it

**ZANARDO DAVIDE**

DAME, CdS infermieristica Università degli  
Studi di Udine  
d.zanardo@aniarti.it

**DECARO ROBERTA**

Rappresentante Macro Area Nord Est  
IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di  
Bologna Sant'Orsola-Malpighi, Terapia  
Intensiva Post-chirurgica e dei Trapianti,  
Bologna  
nordest@aniarti.it

**PINTO FLORIANA**

Rappresentante Macro Area Nord Ovest  
ASST Grande Ospedale Metropolitano  
Niguarda - Terapia Intensiva cardiotoracova-  
scolare, Milano  
nordovest@aniarti.it

**DI RISIO ALESSANDRO**

Rappresentante Macro Area Centro  
Asl 02 Abruzzo - Funzione di organizzazione  
Rischio Clinico Azienda/Territorio, Chieti  
centro@aniarti.it

**LIMONTI FRANCESCO**

Rappresentante Macro Area Sud e Isole  
A.O. Cosenza - Anestesia e rianimazione.  
Cosenza  
sud-isole@aniarti.it

**Ripartizione delle regioni per  
MacroArea**

**Macro Area Nord-Ovest:** Valle d'Aosta,  
Piemonte, Lombardia, Liguria

**Macro Area Nord-Est:** Veneto, Friuli Venezia-  
Giulia, Trentino Alto-Adige, Emilia-Romagna

**Macro Area Centro:** Toscana, Marche,  
Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise

**Macro Area Sud ed Isole:** Campania, Puglia,  
Basilicata, Calabria, Sardegna, Sicilia

**COLLEGIO DEI REVISORI DEI  
CONTI - TRIENNIO 2023/2025**

**BELLAN SOFIA  
D'AMBROSIO FRANCESCO  
VACCHI ROBERTO**

**COLLEGIO DEI PROBIVIRI -  
TRIENNIO 2023/2025**

**BENETTON MARIA  
BIGLIERI ALBA  
SEBASTIANI STEFANO**

Per contattare il **Collegio dei Revisori dei  
Conti** o il **Collegio dei Probiviri**  
inviare una mail: [aniarti@aniarti.it](mailto:aniarti@aniarti.it)

## In viaggio

Silvia Scelsi

Presidente ANIARTI

Di recente la FNOPI (Federazione Nazionale Ordine delle Professioni Infermieristiche) ha riunito la consulta delle società scientifiche per “tracciare la rotta” per il prossimo futuro degli infermieri. Grandi cambiamenti ci attendono, stiamo maturando una cultura professionale più specifica, nella quale riconosciamo giustamente i colleghi esperti in settori particolari, stiamo diventando una comunità che parla e si confronta sulle evidenze e sulle buone pratiche.

Ma siamo sicuri di essere pronti ad un nuovo salto? Mi ha colpito la considerazione di una persona esperta di comunicazione che mi ha restituito, chiaramente dietro mia espressa domanda, una immagine di noi come professione divisa e litigiosa, pronta a seguire interessi particolari senza, spesso, nemmeno considerare l’orizzonte complessivo. Non è stato facile vedersi raccontati così, ma devo ammettere che per alcuni aspetti è profondamente vero.

In tutti questi anni abbiamo sviluppato un importante percorso disciplinare, e sono convinta, come sempre, che senza infermieri, e soprattutto senza assistenza, non si può pensare un sistema che favorisca e mantenga la salute dei cittadini. Ma i numeri ci sono nemici: perché c’è questo sostanziale abbandono o mancata scelta di questa professione? Perché i giovani, ma anche il sistema sociale, non ci riconosce, non come eroi, ma come professionisti?

È una questione annosa. Una parte della risposta è in ciò che mi diceva l’esperto, ma la ragione sta anche nel fatto che per farsi riconoscere bisogna avere una precisa identità ed esserne consapevoli in modo capillare.

Siamo sicuri che le *fundamentals of care* non ci riguardino più? Che debbano essere delegate ad un’altra figura, tanto che sento alcuni parlare di “demansionamento” quando gli si chiede di lavare un paziente o di dargli da mangiare? Siamo sicuri che, come accade, si debba passare da sentenze di tribunale per farci dire cosa appartiene alla disciplina infermieristica e cosa no? E ancora, siamo sicuri di iniziare il percorso di specializzazione delle competenze con il fiorire di “spezzettamenti” anche nel panorama delle società tecnico-scientifiche, invece di unirli per grandi gruppi di specificità, in modo da essere più rappresentativi e più forti, lasciando le specificità ulteriori ai Master o alla formazione più particolare, anche delle stesse società scientifiche?

Come tutte le domande le risposte possono essere tante, ma se guardiamo all’insieme, la nostra disciplina è il pensiero di assistenza declinato alla persona. Tecniche e technicalità, saranno sempre nuovi e sempre diversi, ma la persona sarà sempre il nostro paradigma fondamentale.<sup>1-5</sup>

In tal senso riporto i pensieri dei colleghi del direttivo con cui

abbiamo riflettuto su questo tema e che ringrazio per aver deciso di condividere la propria visione della professione.

“Ci ho riflettuto su più volte nel corso degli anni e soprattutto ora, credo che lo specifico della nostra professione sia la cura e la relazione che riusciamo ad instaurare con i nostri pazienti. L’essenza della nostra professione è nel prendersi cura della persona, valutando la stessa nel complesso della soddisfazione dei bisogni, il prendersi cura dall’ascolto al tocco, dal sorriso all’ironia, dalla presenza alla professionalità e, perché no, alla specializzazione. Una specializzazione clinica che non deve dimenticare l’essenza dell’essere infermiere, le “*fundamentals of care*” di cui parla la Vollman, l’igiene del cavo orale che accennava il collega.”

E riprendo proprio il collega sottolineando come il vivere il contesto dell’area critica sia davvero un privilegio, perché è proprio lì che si sperimenta tutto questo, ogni giorno, in ogni turno, mentre nei reparti non dico che non venga fatto, ma si dà molto spesso per scontato o viene demandato ad altro personale, a volte per motivi organizzativi, altre perché non visto come proprio.

Siamo noi infermieri i primi che molto spesso non crediamo a noi stessi, alla nostra professione, non abbiamo capito che “potere”, “opportunità”, e “possibilità” abbiamo nel prenderci cura della persona! Quindi, alla fine, siamo pronti al nuovo salto professionale che ci apprestiamo a fare? Ma soprattutto, siamo consapevoli della nostra identità professionale?

### Bibliografia

1. Sasso L, Bagnasco A, Scelsi S, et al. Impatto dell’Assistenza Infermieristica Pediatrica sulla qualità delle Cure: RN4CAST@ IT-Ped, un’analisi descrittiva. *L’Infermiere* 2019;56.
2. Meehan TC, Timmins F, Burke J. Fundamental care guided by the Careful Nursing Philosophy and Professional Practice Model©. *J Clin Nurs* 2018;27:2260-73.
3. Sasso L, Bagnasco A, Zanini M, et al. The general results of the RN4CAST survey in Italy. *J Adv Nurs* 2017;73:2028-30.
4. Vollmann J. The implementation process of clinical ethics consultation: concepts, resistance, recommendations. In Vollmann J, ed., *Clinical ethics consultation*. Routledge; 2016:91-106.
5. Feo R, Kitson A. Promoting patient-centred fundamental care in acute healthcare systems. *Int J Nurs Stud* 2016;57:1-11.

**Corrispondente:** Silvia Scelsi, Presidente ANIARTI, via Francesco Nullo 6A, 16147 Genova, Italia.

E-mail: presidenza@aniarti.it

**Parole chiave:** infermieristica, *fundamentals of care*, specializzazione delle competenze.



**anart**

associazione nazionale infermieri area critica

# **ECOGRAFIA INFERMIERISTICA BEDSIDE**

**Federico Moggia**

Saverio Domenico Braggio - Valeria Marchisio

Alessandro Arena - Alessandro Di Risio

## L'utilizzo dell'immobilizzazione spinale in ambito extraospedaliero è ancora il presidio più efficace per la sicurezza del paziente? Un'analisi narrativa della letteratura

### *The use of the spinal immobilization in prehospital settings is still the most effective device for the patient's safety? A narrative review of the literature*

Lorenzo Righi,<sup>1</sup> Amedeo Dell'Anno,<sup>2</sup> Stefano Trapassi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Infermiere Specialista in Ricerca e Buone Pratiche Clinico-Assistenziali, UA Centrale Operativa 118 Siena-Grosseto, USL Toscana Sud Est, Siena; <sup>2</sup>Infermiere, RSA Gandini, Poggibonsi (SI); <sup>3</sup>Infermiere Specialista in infezioni correlate all'assistenza, U.A. Accoglienza e Processi Assistenziali, Azienda USL Toscana Sud Est, Stabilimento Alta Val d'Elsa (SI), Italia

#### RIASSUNTO

**Introduzione:** in ambito extraospedaliero l'utilizzo della Immobilizzazione Spinale, con la tavola spinale ed il collare cervicale, è stato considerato per molti anni il metodo migliore per garantire una corretta sicurezza del paziente. Negli ultimi anni sono stati sollevati numerosi dubbi riguardo l'effettiva efficacia di questa pratica. L'obiettivo di questo lavoro è di individuare se questo presidio sia ancora il migliore per il paziente e trovare eventuali alternative al suo utilizzo.

**Materiali e metodi:** è stata svolta una revisione della letteratura attraverso la consultazione dei database Medline via PubMed, GoogleScholar, Web of science e Scopus. Sono stati inclusi articoli che si occupassero dell'utilizzo della tavola spinale ed altri presidi di immobilizzazione, in lingua italiana e inglese, pubblicati negli ultimi 5 anni.

**Risultati:** sono stati individuati nei vari database 33 articoli ed in seguito sono stati inclusi nella revisione 10 articoli.

**Discussioni:** l'utilizzo della tavola spinale in ambito extraospedaliero non rappresenta più il metodo più efficace per garantire la sicurezza del paziente, ma può essere utilizzata solamente in alcuni casi specifici. Come tecnica alternativa prende campo l'utilizzo della restrizione del movimento spinale.

**Conclusioni:** è necessario che l'immobilizzazione standard con collare cervicale e tavola spinale venga eseguita solamente nei casi in cui è ritenuta veramente necessaria. Gli operatori dovrebbero applicare strumenti che li aiutino ad individuare tali soggetti a rischio.

**Parole chiave:** trauma, dipartimento emergenza urgenza, midollo spinale, immobilizzazione, restrizione del movimento spinale.

#### ABSTRACT

**Introduction:** in out-of-hospital treatment, immobilization of the spine with the spinal board and cervical collar has been considered the best method to ensure patient safety for many years. In recent years, many doubts have arisen about the actual effectiveness of this practice. The aim of this paper is to find out if this garment is still the best for the patient and to find possible alternatives to its use.

**Materials and Methods:** a literature search was conducted by consulting Medline databases via PubMed, GoogleScholar, Web of science and Scopus. The search was conducted in the month of January 2023. Articles in Italian and English dealing with the use of the spinal board and other immobilization aids published within the last 5 years were included.

**Results:** 33 articles were identified in the various databases and 10 articles were subsequently included in the review.

**Discussion:** the use of the spinal board in the out-of-hospital setting is no longer the most effective method of ensuring patient safety and can only be used in certain cases. The use of spinal motion restriction takes the field as an alternative technique.

**Conclusions:** it is necessary that standard immobilization with a cervical collar and spinal board be performed only in cases where it is considered truly necessary. Operators should use tools that help them identify such high-risk individuals.

**Key words:** trauma, emergency medical services, spinal cord, immobilization, spinal motion restriction.

**Correspondence:** Lorenzo Righi, Infermiere Specialista in Ricerca e Buone Pratiche Clinico-Assistenziali, UA Centrale Operativa 118 Siena-Grosseto, USL Toscana Sud Est, indirizzo postale. E-mail: [lorenzo.righi@unisi.it](mailto:lorenzo.righi@unisi.it)

## Introduzione

La tecnica dell'immobilizzazione spinale (SI) in ambiente extraospedaliero è una pratica standard a partire dagli anni 60 del secolo scorso.<sup>1,2</sup> La sua necessità è determinata durante la valutazione della scena e del paziente, ma soprattutto deve essere valutato il suo utilizzo in caso di sospetto trauma cranico o spinale, o in presenza di stato mentale alterato o deficit neurologico.<sup>1,3</sup> L'obiettivo della SI è quello di prevenire o minimizzare il danno secondario al midollo spinale causato da eventuali lesioni della colonna vertebrale. La tecnica SI prevede l'uso della tavola spinale, del collare cervicale, dei ferma capo o ferma testa, e delle cinture a ragno o altri tipi di cinture. La tavola spinale è un dispositivo che permette sia l'immobilizzazione che il trasporto del paziente. Il materiale di questo presidio deve essere resistente agli urti, facilmente igienizzabile.<sup>3</sup> Il sistema di cinture a ragno garantisce l'immobilizzazione del paziente sulla tavola. Il collare per prevenire la flessione, l'estensione o la rotazione cervicale, ed il fermacapo, utilizzato impedire movimenti di rotazione della testa. Nel complesso, il sistema non deve impedire l'esecuzione di manovre di rianimazione cardiopolmonare e garantire la possibilità di eseguire manovre di soccorso avanzato. Nonostante l'estensivo utilizzo della tavola spinale nell'ambito dell'immobilizzazione spinale la sua effettiva efficacia è in gran parte non dimostrata, anzi negli ultimi anni si stanno creando dubbi riguardo l'utilità di questa pratica in relazione al numero di effetti negativi.<sup>1,2</sup> Una tecnica alternativa emergente è la restrizione del movimento spinale (SMR).<sup>4</sup> Questa tecnica prevede che il mantenimento in asse del corpo del paziente venga effettuato sul lettino dell'ambulanza adoperando il collare cervicale e cinghie di immobilizzazione. In questo caso, la tavola spinale diventa solo uno strumento per l'estricazione e lo spostamento del paziente sulla scena del trauma, da rimuovere sul lettino dell'ambulanza o comunque appena possibile.<sup>5</sup> L'obiettivo dello studio è quello di comprendere l'efficacia della tecnica con tavola spinale durante l'immobilizzazione rispetto a tecniche alternative, principalmente la riduzione del movimento spinale, e comprendere le sue principali limitazioni all'utilizzo.

## Materiali e Metodi

La ricerca delle fonti bibliografiche è stata effettuata attraverso la consultazione delle banche dati MEDLINE, interfaccia PubMed, Web of Science, Scopus e Google Scholar nel periodo che va dal 19/01/23 al 23/01/23. Il quesito a cui si è cercato di rispondere è: "L'utilizzo della tavola spinale durante la procedura di immobilizzazione spinale è ancora il presidio più efficace per la sicurezza del paziente?". Abbiamo declinato la sicurezza in termini di mortalità, manifestazione di lesioni spinali secondarie, insorgenza lesioni da decubito, impedimento alle manovre di rianimazione cardiopolmonare. La ricerca è stata eseguita utilizzando il metodo PICO (Tabelle 1, 2, e 3).

## Risultati

La ricerca svolta sulle varie banche dati ha portato ad individuare 33 studi eseguiti negli ultimi anni, che ci permettono di ottenere maggiori informazioni riguardo l'utilizzo della tavola spinale in ambiente extraospedaliero, ma anche riguardo alle possibili alternative al suo utilizzo. Dopo l'applicazione dei limiti di ricerca sono risultati utili 28 articoli. In seguito a lettura titolo ed abstract sono stati selezionati per lo studio 25 articoli. Dopo il reperimento

**Tabella 1.** PICO.

Popolazione	Trauma extra ospedaliero
Intervento	Utilizzo tavola spinale
Comparazione	Restrizione del movimento spinale
Esito	- Primario Danno spinale secondario, mortalità - Secondario Lesioni cutanee Efficacia rianimazione cardio polmonare

**Tabella 2.** Criteri di inclusione ed esclusione degli studi della revisione narrativa con metodologia Prisma.

Criteri di inclusione	Criteri di esclusione
Pazienti in ambiente extraospedaliero	Altri pazienti
Revisioni sistematiche che si occupano dell'utilizzo della tavola spinale e altri metodi di immobilizzazione	Altri tipi di studi
Studi eseguiti negli ultimi 5 anni	Studi eseguiti da più di 5 anni
Studi in lingua italiana ed inglese	Studi eseguiti in altre lingue

**Tabella 3.** Stringa di ricerca.

PubMed	((("Spinal Cord"[Mesh]) OR ("Emergency Medical Services"[Mesh])) AND (("Immobilization"[Mesh]) OR ("Motion"[Mesh]))) AND (("Heart Massage"[MeSH Terms] OR ("Spinal Injuries"[MeSH Terms] OR "Pressure Ulcer"[MeSH Terms])) OR ("Equipment and Supplies"[Mesh]) AND ((y_5[Filter]) AND (systematicreview[Filter])))
Scopus	(emergency AND medical AND services AND trauma) AND (immobilization)Limit TITLE-ABS-KEY; Pubyear from 2018 to 2023; Doc Type Review
Web of Science	((Emergency Medical Services) AND (trauma)) AND (Immobilization))
Google Scholar	"prehospital emergency care"AND trauma AND immobilization AND "spinal motion Restriction"AND "spinal injury" AND "review"

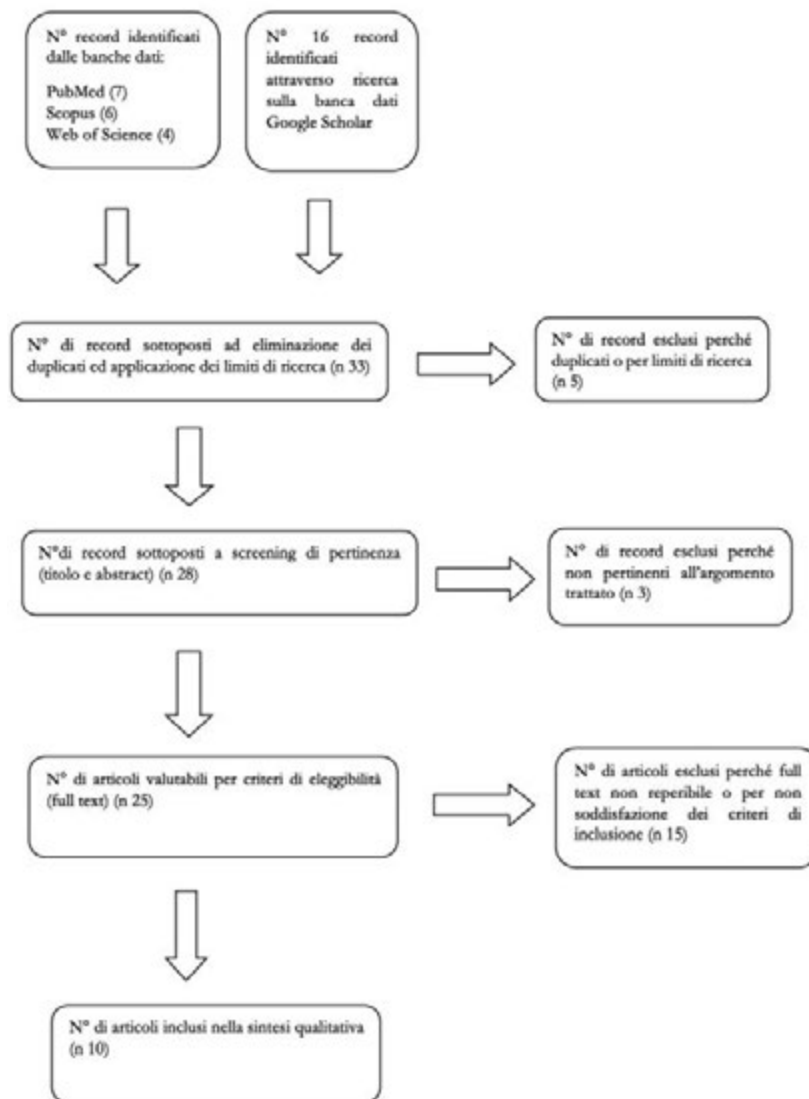


dei full text e la lettura dell'articoli sono ritenuti utili 10 citazioni (Materiali Supplementari, Tabella 1). La sintesi del processo di selezione delle citazioni è descritto nel diagramma di flusso Prisma Flow chart (Figura 1).

## Discussione

Sei studi hanno affrontato l'immobilizzazione spinale nei casi di trauma penetrante, come ferite da arma da fuoco o da taglio. Da questi emerge che l'utilizzo della SI provoca più danni che benefici,<sup>9,15</sup> ed è incoraggiato l'uso di tecnologie di immobilizzazione alternative.<sup>9,13,15</sup> Infatti, nei soggetti adulti, viene evidenziato un aumento della mortalità direttamente associata all'utilizzo della SI.<sup>12-14</sup> Viene ipotizzato che la SI possa ostacolare il lavoro degli operatori nel rendere le procedure salvavita più difficili e nel ritardare il trasferimento del paziente al centro traumatologico più vicino. Questi aspetti potrebbero essere le cause probabili del peggior

esito di mortalità e di altre complicazioni, come lesioni neurologiche secondarie,<sup>14</sup> ulcere da pressione e difficoltà respiratorie<sup>13</sup> rispetto ai pazienti non immobilizzati. Invece per i casi di traumi contusivi è suggerito un intervento selettivo della SI piuttosto che di routine. Questo per l'assenza di studi che dimostrino l'efficacia dell'immobilizzazione spinale extraospedaliera e la presenza di pubblicazioni che dimostrano i potenziali svantaggi dell'immobilizzazione.<sup>6</sup> Anche se non vi sono prove sufficienti per convalidare il totale abbandono dell'intervento SI, sembrano sempre più deboli le prove a sostegno della adeguatezza e sicurezza del collare cervicale, e la tavola spinale non sembra dimostrare una capacità di immobilizzazione rispetto a dispositivi più morbidi.<sup>14</sup> Come, ad esempio, il materasso a depressione che può fornire un grado di stabilizzazione della colonna vertebrale simile, o addirittura superiore, rispetto al pannello spinale rigido e con minori effetti negativi.<sup>7,8</sup> Anche il solo collare cervicale (CC) ha una sostanziale scarsità di prove a sostegno della sua l'efficacia per un miglior risultato neurologico o di sopravvivenza. Al contrario alcuni lavori, oltre a segnalare la presenza di possibili effetti dannosi (come diminuzio-



**Figura 1.** Diagramma di flusso che descrive il processo di screening tratto da: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *J ClinEpidemiol.* 2009 Oct; 62 (10): 1006-12

ne della funzionalità respiratoria, ostacolo alla gestione delle vie aeree, insorgenza di agitazione a causa di dolore o disagio, aumento della pressione intracranica) associano il CC ad un rischio significativo di sviluppare di ulcere da pressione.

Diversi lavori indagano sui possibili effetti dannosi della stabilizzazione spinale. I risultati suggeriscono che la SI provoca dolore, ulcere da pressione, aumenta la pressione intracranica, compromette la funzionalità e gestione delle vie aeree. La protezione delle vie aeree diventa impegnativa nei pazienti traumatizzati con sospetta lesione traumatica cervicale. Si sospetta che l'IS possa ostacolare la gestione delle vie aeree, in quanto esiste un'associazione con un aumento dei tentativi di intubazione falliti, dei tentativi di intubazione multipli e del tempo impiegato per intubare.<sup>14</sup> Un aumento dello sforzo respiratorio è causato dall'utilizzo delle cinghie presenti sulla tavola e dall'utilizzo del collare cervicale. Una capacità polmonare compromessa a causa dell'IS è una considerazione importante, specialmente nei pazienti con trauma toracico o ipossia dovuta a shock.<sup>13</sup> Nell'arresto cardiaco in pazienti traumatizzati l'IS è correlata a un valore inferiore di sopravvivenza e una percentuale inferiore di ritorno alla respirazione spontanea (ROSC).<sup>14</sup> Quindi, nei protocolli dovrebbe essere dato maggior risalto alla selezione dei soggetti traumatizzati che potrebbero essere a rischio di effetti indesiderati della SI dalle lesioni da pressione correlate ai device di immobilizzazione, in particolare.<sup>10</sup>

Un altro tema importante è ridurre al minimo il tempo di utilizzo della tavola spinale, per diminuire l'insorgenza delle complicanze che possono insorgere in seguito alla limitazione del movimento della colonna vertebrale.<sup>12-14</sup> Questo aspetto dovrebbe essere negativamente accentuato in caso di catastrofi, eventi naturali o conflitti, a causa della dilatazione dei tempi di trasporto in ospedale di pazienti con potenziali lesioni spinali traumatiche. Tuttavia, mancano prove di alto livello sull'utilità, o sugli effetti, della restrizione del movimento spinale o dell'immobilizzazione sugli esiti dei pazienti in caso di catastrofe.<sup>8</sup> Per i pazienti poli traumatizzati in ambiente montano il tempo è un fattore importante. La durata del trattamento medico in loco deve essere bilanciata con la necessità di un rapido trasferimento in un centro traumatologico e dovrebbe essere il più breve possibile. Ci sono dubbi sull'efficacia e sulla sicurezza dell'immobilizzazione spinale tradizionale per tutti i pazienti, mentre la limitazione del movimento spinale è necessaria per qualsiasi paziente con un livello di coscienza alterato.<sup>9</sup>

Limitazioni sono suggerite anche nelle procedure di estricazione. È da preferire l'autoestricazione controllata dal soccorritore per i soggetti traumatizzati con stato emodinamico stabile, in quanto con l'uso delle apparecchiature tradizionali assistiamo ad un aumento del movimento della colonna vertebrale fino a quattro volte maggiore.<sup>7,15</sup> Le principali indicazioni giungono dai lavori che indagano sulla cinematica testa collo. Anche se non conosciamo la quantità di movimento accettabile, nei pazienti reali emerge che è presente un sostanziale movimento quando il paziente è sotto precauzioni spinali e che questo è prevalentemente dovuto all'atteggiamento della persona più che agli strumenti utilizzati.<sup>17</sup> Mentre nei volontari sani, l'utilizzo della tavola spinale accentua i movimenti. Infatti, l'uso in contemporanea del collare e dell'estricatore determina un aumento dei movimenti e sollecitazioni del rachide cervicale sia durante le manovre di inserimento che durante l'uscita, rispetto all'uso del solo collare cervicale.<sup>18</sup> Il collare cervicale è efficace per ridurre il range di movimento della colonna cervicale, ma ha un effetto molto limitato sul range di movimento del collo.<sup>7,14</sup> In alternativa, è suggerito che l'uso dei soli blocchi della testa (ferma-capo) potrebbero essere sufficienti per immobilizzare la colonna cervicale. Infatti, è osservato che il loro effetto sia superiore rispetto al solo collare cervicale, e non inferior-

re rispetto all'associazione ferma capo e collare cervicale.<sup>7,14</sup> Nei traumi contusivi i collari cervicali dovrebbero essere rimossi solo dopo un risultato negativo della TC della colonna vertebrale di alta qualità, per alto valore predittivo negativo.<sup>11</sup>

Per molti anni l'immobilizzazione spinale con collare cervicale e tavola spinale è stata utilizzata per prevenire la progressione della lesione spinale, nell'ultima decade questa metodica è stata messa in discussione a causa delle evidenze che mettono in relazione il suo utilizzo con l'insorgenza di esiti negativi sul paziente. Per questo motivo in ambito extra ospedaliero viene sempre più implementato l'utilizzo della restrizione del movimento spinale portando a una diminuzione dell'utilizzo dell'IS. Comunque, la National Association of EMS Physicians (NAEMSP) nel 2013 indica condizioni in cui l'immobilizzazione spinale con tavola spinale è ritenuta adatta, principalmente: trauma contusivo con alterato stato di coscienza, dolore spinale, compromissione neurologica.<sup>16</sup>

In questo passaggio verso un intervento selettivo dell'utilizzo della SI sono necessari strumenti che aiutino i professionisti a decidere l'applicazione del protocollo più efficace e sicuro per il singolo caso. Infatti, l'identificazione precoce e corretta della potenziale lesione spinale traumatica da parte dei soccorritori può migliorare in maniera significativa i risultati dei pazienti e può permettere di evitare effetti negativi legati all'immobilizzazione spinale. La maggior parte degli strumenti di triage riguardanti i pazienti con trauma spinale si basano su dei supporti decisionali come il NEXUS (National Emergency Xradiography Utilization Study) oppure la CCR (Canadian C-Spine Rule). All'inizio del loro utilizzo questi venivano presi in considerazione per lo più per andare a decidere se un paziente necessitasse o meno dell'esecuzione di test diagnostici, mentre adesso sono fondamentali per supportare il personale in emergenza nell'esecuzione del loro lavoro. Per tal fine David Haske ha sviluppato un sistema definito "a semaforo", per aiutare i servizi medici di emergenza.<sup>6</sup>

I traumatizzati a seguito di un rapido esame clinico, l'analisi del trauma e di alcuni fattori di rischio sono inseriti in una delle 3 categorie: rossa, gialla e verde. Nella categoria rossa sono compresi tutti i pazienti che necessitano dell'immobilizzazione spinale completa. Nella categoria gialla vengono invece assegnati i pazienti che richiedono la limitazione del movimento del segmento spinale a rischio al fine di prevenire movimenti spinali involontari importanti. Per quel che riguarda la categoria verde, non è richiesta l'immobilizzazione spinale.<sup>6</sup>

## Conclusioni

L'utilizzo dell'immobilizzazione spinale con collare cervicale e tavola spinale non è più ritenuta la tecnica migliore per garantire la sicurezza a tutti i pazienti traumatizzati. Nonostante l'utilizzo del collare cervicale possa causare degli effetti negativi, il suo uso per ora non rappresenta un rischio eccessivo, mentre per quanto riguarda la tavola spinale molti studi hanno dimostrato che il suo uso debba essere ridotto solamente ad alcuni casi particolari. Infatti, risulta che il suo utilizzo determinerebbe un aumento della mortalità per diverse tipologie di traumatizzati. È necessario che l'immobilizzazione standard con collare cervicale e tavola spinale venga eseguita solamente nei casi in cui è ritenuta veramente necessaria e che gli operatori in emergenza conoscano strumenti che li aiutino ad individuare tali soggetti per evitare peggioramenti delle condizioni cliniche. Come alternativa all'immobilizzazione spinale, viene consigliata la restrizione del movimento spinale, che sembrerebbe evitare gran parte degli effetti collaterali creati dalla tavola spinale; riduzione dei test diagnostici non necessari.

## Bibliografia

- Feller R, Furin M, Alloush A, Reynolds C. EMS Immobilization Techniques. 2022 Oct 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29083568.
- White CC 4th, Domeier RM, Millin MG; Standards and Clinical Practice Committee, National Association of EMS Physicians. EMS spinal precautions and the use of the long backboard - resource document to the position statement of the National Association of EMS Physicians and the American College of Surgeons Committee on Trauma. *Prehosp Emerg Care* 2014;18:306-14.
- Sanson G, Nardi G, De Blasio E, et al. Prehospital Trauma Care-Approccio e trattamento al traumatizzato in fase preospedaliera e nella prima fase intraospedaliera. Italian Resuscitation Council, 2007.
- Castro-Marin F, Gaitner JB, Rice AD, et al. Prehospital protocols reducing long spinal board use are not associated with a change in incidence of spinal cord injury. *Prehosp Emerg Care* 2020;24:401-10.
- Fischer PE, Perina DG, Delbridge TR, et al. Spinal motion restriction in the trauma patient - a joint position statement. *Prehosp Emerg Care* 2018;22:659-61.
- Häske D, Blumenstock G, Hossfeld B, et al. The immo traffic light system as a decision-making tool for prehospital spinal immobilization. *DtschArztebl Int* 2022;119:753-8.
- Maschmann C, Jeppesen E, Rubin MA, Barfod C. New clinical guidelines on the spinal stabilisation of adult trauma patients - consensus and evidence based. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2019;27:77.
- Cuthbertson JL, Weinstein ES. Spinal immobilization in disasters: a systematic review. *Prehosp Disaster Med* 2020;35:406-11.
- Sumann G, Moens D, Brink B, et al. Multiple trauma management in mountain environments - a scoping review Evidence based guidelines of the International Commission for Mountain Emergency Medicine (ICAR MedCom). Intended for physicians and other advanced life support personnel. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2020;28:117.
- Lacey L, Palokas M, Walker J. Preventative interventions, protocols or guidelines for trauma patients at risk of cervical collar-related pressure ulcers: a scoping review. *JB Database System Rev Implement Rep* 2019;17:2452-75.
- Patel MB, Humble SS, Cullinane DC, et al. Cervical spine collar clearance in the obtunded adult blunt trauma patient: a systematic review and practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma Acute Care Surg* 2015;78:430-41.
- Velopulos CG, Shihab HM, Lottenberg L, et al. Prehospital spine immobilization/spinal motion restriction in penetrating trauma: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST). *J Trauma Acute Care Surg* 2018;84:736-44.
- Alghamdi I, Bazaie N, Alqurashi N, Ahmed Z. The impact of prehospital spinal immobilization in patients with penetrating spinal injuries: a systematic review and meta-analysis. *Trauma Care* 2022;2:226-37.
- Goldenhuis MJ, Downing C. Evidence-based nursing care for spinal nursing immobilization: a systematic review. *J Emerg Nurs* 2020;46:318-37.
- Habibi Arejan R, Asgardoos MH, Shabany M, et al. Evaluating prehospital care of patients with potential traumatic spinal cord injury: scoping review. *Eur Spine J* 2022;31:1309-29.
- National Association of EMS Physicians and American College of Surgeons Committee on Trauma. EMS Spinal Precautions and the Use of the Long Backboard. 2013. doi: 10.3109/10903127.2013.773115.
- McDonald N, Kriellaars D, Weldon E, Pryce R. Head-neck motion in prehospital trauma patients under spinal motion restriction: a pilot study. *Prehosp Emerg Care* 2021;25:117-24.
- Gabrieli A, Nardello F, Geronazzo M, et al. Cervical spine motion during vehicle extrication of healthy volunteers. *Prehosp Emerg Care* 2020;24:712-20.

Materiali supplementari online

Tabella 1. Sintesi degli studi inclusi.

Conflitto d'interessi: gli autori non dichiarano la presenza di alcun conflitto d'interesse.

Finanziamento: questo studio non ha ricevuto finanziamenti da alcuna istituzione.

Approvazione etica e consenso alla partecipazione: non applicabile.

Disponibilità di dati e materiali: tutti i dati analizzati in questo studio sono disponibili nel presente articolo.

Ringraziamenti: consulenza della lingua inglese.

Ricevuto: 3 Febbraio 2024. Accettato: 12 Maggio 2024.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).*

©Copyright: the Author(s), 2024

Licensee PAGEPress, Italy (on behalf of ANIARTI, Italy).

Scenario 2024; 41:583

doi:10.4081/scenario.2024.583

*Publisher's note: all claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article or claim that may be made by its manufacturer is not guaranteed or endorsed by the publisher.*

# TOPICS

# CONGRESSO NAZIONALE 43° ANIARTI

## ASSISTENZA IN ICU

- Innovazioni nell'assistenza in terapia intensiva
- Cure avanzate in terapia intensiva neonatale
- Wound care in area critica: quali novità?
- Donazione e trapianti d'organo
- Sostenibilità ambientale nelle unità di terapia intensiva (ICU)
- Fundamentals of care in terapia intensiva
- Strategie di intervento per il paziente pediatrico critico

## COMUNICAZIONE ED ETICA IN AREA CRITICA

- Etica e pratica clinica
- Metodi e strumenti per migliorare la comunicazione con il paziente e la famiglia.
- La gestione del fine vita
- Umanizzazione delle cure

## AREA DELLA FORMAZIONE E RICERCA

- Ricerca e innovazione in area critica
- Teamworking e Non Technical Skills
- La simulazione nella formazione: utile per la pratica clinica?
- Strategie organizzative e gestionali

## TECNOLOGIA IN AREA CRITICA

- Dispositivi e tecnologie per migliorare la qualità dell'assistenza
- Assistenza intraoperatoria e monitoraggio avanzato
- Ventilazione meccanica e monitoraggio: quali nuove tecnologie?!
- Accessi vascolari: tecniche avanzate e gestione infermieristica

## AREA DELL' EMERGENZA ED URGENZA

- Sistemi di emergenza-urgenza: best practice e nuove sfide
- Gestione delle emergenze e delle maxi emergenze: quali strategie efficaci?
- Pronto Soccorso: modelli organizzativi e sostenibilità
- Emergenze intraospedaliere: interventi tempestivi e coordinamento delle risorse
- Telemedicina e pronto intervento: nuove frontiere nell'emergenza extraospedaliera

# Bologna

19-20 Novembre 2024

Centro Congressi Savoia Regency



## What are the risk factors for pressure injuries in intensive care? An observational retrospective study in an Italian intensive care

### *Quali sono i fattori di rischio per le lesioni da pressione in terapia intensiva? Uno studio retrospettivo osservazionale in una terapia intensiva italiana*

Andrea Pazzini,<sup>1</sup> Barbara Biselli,<sup>2</sup> Chiara Vannini,<sup>3</sup> Elisabetta Fabbri,<sup>4</sup> Felice Falabella,<sup>5</sup> Maria Giulia Santandrea,<sup>2</sup> Marianna Marziliano,<sup>2</sup> Nicole Gagliardi,<sup>2</sup> Sara Di Giandomenico,<sup>2</sup> Simona Scotto di Minico,<sup>6</sup> Vito Di Biasi<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Infection Risk Specialist, Infermi Hospital, AUSL Romagna, Rimini; <sup>2</sup>Intensive Care Unit, Infermi Hospital, AUSL Romagna, Rimini;

<sup>3</sup>Head nurse, Infermi Hospital, AUSL Romagna, Rimini; <sup>4</sup>Statistician, Research and Development Office, AUSL Romagna, Rimini;

<sup>5</sup>Intensive Care Unit, Ceccarini Hospital, AUSL Romagna, Riccione; <sup>6</sup>Emergency Room Infermi Hospital, AUSL Romagna, Rimini;

<sup>7</sup>Intensive Care Unit, Maggiore Hospital, AUSL Bologna, Italy

#### RIASSUNTO

**Objective:** the present study aims to identify the risk factors for the development of pressure ulcers in an Italian intensive care unit.

**Materials and Methods:** a retrospective observational study was carried out through the analysis of computerized medical records of patients hospitalized in an Italian multipurpose intensive care unit (ICU) in 2019. All patients admitted to the ICU in 2019 had no pressure ulcers at the time of admission and stayed in the hospital for at least 72 hours. Patients who developed ulcers during the first 72 hours of their stay and pediatric patients were excluded.

**Results:** of the 256 patients analyzed, 53 (20.7%) developed at least one pressure ulcer during hospitalization in the ICU. The lesions developed on the eighth day on average.

**Conclusion:** the univariate analysis revealed that age, ( $p=0.025$ ) length of stay ( $p=0.001$ ), mechanical ventilation ( $p=0.035$ ), serum albumin ( $p=0.006$ ), and the Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) ( $p=0.023$ ) were the most influential risk factors for the development of pressure ulcers in our intensive care unit.

**Parole chiave:** intensive care, pressure sore, pressure ulcer, risk assessment, risk factor.

#### ABSTRACT

**Obiettivo:** lo scopo del presente studio è identificare i fattori di rischio per lo sviluppo di ulcere da pressione in un'unità di terapia intensiva italiana.

**Materiali e Metodi:** è stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo attraverso l'analisi delle cartelle cliniche informatizzate dei pazienti ricoverati in un'unità di terapia intensiva (ICU) polifunzionale italiana nel 2019. Tutti i pazienti ricoverati in terapia intensiva nel 2019 non presentavano ulcere da pressione al momento del ricovero e sono rimasti in ospedale per almeno 72 ore. Sono stati esclusi i pazienti che hanno sviluppato ulcere durante le prime 72 ore di degenza e i pazienti pediatrici.

**Risultati:** dei 256 pazienti analizzati, 53 (20,7%) hanno sviluppato almeno un'ulcera da pressione durante il ricovero in terapia intensiva. Le lesioni si sono sviluppate in media all'ottavo giorno.

**Conclusioni:** l'analisi univariata ha rivelato che l'età, ( $p=0,025$ ) la durata della degenza ( $p=0,001$ ), la ventilazione meccanica ( $p=0,035$ ), l'albumina sierica ( $p=0,006$ ) e il Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) ( $p=0,023$ ) erano i fattori di rischio più influenti per lo sviluppo di ulcere da pressione nella nostra unità di terapia intensiva.

**Key words:** terapia intensiva, piaga da decubito, ulcera da pressione, valutazione del rischio, fattore di rischio.

**Correspondence:** Andrea Pazzini, Infection Risk Specialist, Infermi Hospital, Rimini, AUSL Romagna, via Settembrini 2, Rimini (RN), Italy.

## Introduction

A pressure ulcer is a localized lesion to the skin and/or underlying tissue, usually situated on a bony prominence, as a result of pressure or pressure combined with shear forces.<sup>1</sup> Pressure ulcers are considered a common and costly problem in patient care,<sup>2</sup> and their incidence in a unit indicates the quality of nursing care and the facility.<sup>3</sup>

Pressure ulcers can be found across all care settings—from paediatrics<sup>4</sup> to elderly patients<sup>5</sup> up to units that provide end-of-life care,<sup>6</sup> just as they can be found among bedridden patients at home.<sup>7</sup> The primary cause contributing to the development of lesions is limited mobility in bedridden and/or wheelchair-bound patients.<sup>1</sup> Almost all these factors are present in ICU patients, but the typicality and intensity of care may lead to additional ICU-specific risk factors absent in other operating units, so much so that scales are developed for specifications, such as RAPS-ICU<sup>8</sup> and EVARUCI.<sup>9</sup> Due to the typical severity of patients' conditions, the highly invasive treatment, and the intensity of care, ICUs have a specialized environment within hospitals, with risk factors for developing pressure injuries typical of these hospital units. Furthermore, there are different types of ICUs (neurosurgical, cardiological, trauma, postoperative, polyvalent, etc.), and each admits diverse types of patients, depending on the country in which it operates for which they can be considered, each has unique specificities for treatments, types of patients and operators who work. Indeed, the intrinsic risk factors are unique and specific, making 'ICU populations too varied to identify general pressure injury risk factors'.<sup>10</sup>

After a comprehensive literature review, we decided to study the risk factors most often responsible for injuries in intensive care and others that we decided to investigate to find any correlation: age,<sup>11-13</sup> length of stay,<sup>14-18</sup> diabetes,<sup>19</sup> body mass index (BMI),<sup>20,21</sup> type of hospitalization, cardiological issues,<sup>22</sup> elective surgery, urgent surgery, neurological, medical disease, comorbidity, oncological pathology, acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), chronic obstructive pulmonary disease,<sup>20,23</sup> peripheral vascular disease,<sup>24</sup> cirrhosis, vasopressors (*e.g.*, adrenalin, noradrenalin, dobutamine),<sup>23,25-27</sup> sedatives (*e.g.*, propofol, midazolam), muscle relaxants (*e.g.*, rocuronium), dialysis,<sup>28,29</sup> mechanical ventilation,<sup>26,29-31</sup> SAPS II,<sup>32,33</sup> albumin,<sup>34,35</sup> hemoglobin, and sodium.

The hospital provides multipurpose intensive therapy where all patients with severe impairment requiring vital parameters are hospitalized, regardless of the causes. Hence, the study aims to describe the incidence of pressure injuries, examine the risk factors specific to the context, and adopt behaviors that prevent the development of pressure ulcers. The study also intends to identify which factors have the greatest impact on the development of pressure ulcers in a specific care setting and adopt more targeted and effective prevention measures by improving care and reducing the consumption of protective products.

## Materials and Methods

### Study design, population, and setting

The study, known as Factors Risk Injury Pressure in INTensive Care Unit (FRIPINCU), is a retrospective observational study conducted from January 1<sup>st</sup>, 2019 to December 31<sup>st</sup>, 2019. It included all patients between the ages of 18 and 90 admitted to the ICU of Infermi Hospital, a public hospital in northern Italy within one year, who did not have pressure ulcers at the time of admission and who had had a hospital stay for at least 72 hours. All nurses were trained in the management of pressure ulcers, and there were two nurses specialized in wound care.

Patients who developed pressure ulcers within the first 72 hours of admission were excluded because the lesions could be caused by factors present in their previous care settings.

There were 713 potentially eligible patients hospitalized during the study period.

Among the 713 patients, 399 patients were excluded because they did not exceed the minimum 72 hours of hospitalization, 13 patients were excluded because they were minors, 6 already had lesions at the time of admission, and 38 were excluded because they developed lesions in the first 72 hours.

Of the 257 patients included in the study, 1 patient was not included because the data were incomplete (Table 1).

**Table 1.** Descriptive analysis.

Patient characteristics	Mean (SD)	Median (IQR)	Total number of patients, N (%)
Age (years)	63.7 (15.9)	66 (54–77)	256
Length of stay (days)	12.4 (11.0)	8 (6–14)	256
Gender (male)			149 (58.2)
Patient with dialysis			25 (9.7)
Treatment	Mean (SD)	Median (IQR)	Total number of patients
Amine (days)	4.6 (5.4)	3 (2–5)	133
Midazolam (days)	5.2 (7.9)	4 (2–6)	149
Propofol (days)	4.9 (6.4)	3 (2–6)	155
Rocuronium (days)	2.3 (2.1)	2 (1–2)	59
Ventilation (days)	8.8 (8.3)	6 (4–10)	200
Ventilation days/total hospitalization days (%)		71.4 (48.5–87.5)	200
SAPS		45 (34–60)	240

SAPS, Simplified Acute Physiology Score.

**Data collection**

**Software tool for data collection**

The study involved an analysis of the computerized medical records, which had been filled out using the software Innovian® (owned by Drägerwerk AG & Co. KGaA, Lubeck, Germany) by doctors and nurses of the study’s selected patients.

Innovian® is a software created by Draeger, a European business leader in producing mechanical ventilators. The software can communicate with the clinical dossier and it includes computerized therapy notes. In the clinical dossier doctors and nurses can write clinical information, and there are evaluation scales about pressure ulcers, fall risk, delirium risk, and consciousness level.

**Variables evaluation**

The analysis was performed from August 2021 to February 2022. All injuries of unclear pressure origin were discarded. All patients who received a protective dressing at the hospitalization were excluded. All patients that not received a protective dressing were enrolled in the study until the end of the hospitalization or from the onset of the ulcer.

The days of drug infusion and ventilation were calculated by adding the infusion days between breaks (if present). The number of days not completed has not been considered. For the patients in mechanical ventilation, the percentage of days was also calculated until the end of hospitalization or from the onset of the lesion (Table 2). Non-invasive ventilation with a helmet or mask was not counted as mechanical ventilation. Laryngeal tubes were not used in the ICU of the hospital. Pressure ulcers from endotracheal tubes or non-invasive ventilation interfaces were not considered, because it was already clear the cause of the onset.

The length of stay of those with ulcers was calculated up to the day of the illness’s onset. The revision started in August 2021, following approval by the ethics committee. Each operator responsible for data acquisition collected and transcribed the needed data, which the operators had recorded during hospitalization in a spreadsheet.

**Data management**

The quality and integrity of the reported data were checked. Ambiguous data relevant to the study was verified by the primary investigator, with approval from the whole research team.

The stage of the lesion was analyzed based on the National Pressure Ulcer Advisory Panel (2014) definition. The classification was extrapolated from the clinical dossier and the ulcer pressure staging was calculated from the pressure ulcer risk scale.

To simplify data and analysis collection, the body was divided into six different parts, namely: lower limbs, which included the thighs, knees, and ankles, upper limbs, which included the elbows and shoulders, back, which included the shoulder blades and dorsal spine, sacral area, heels, and nape

**Missing data**

Only 164 patients out of 256 had albumin data because the data of some patients was not available in the computerized medical records. **Simplified Acute Physiology Score (SAPS)** was also missing for 16 patients because the doctors did not report it.

**Statistical analyses**

A total of 256 records were evaluated during the data gathering. All the recorded variables were analyzed using the following statistics: frequency, mean (M), standard deviation (DS), median (Mdn), range, and percentiles.

The statistical relationship between the different factors and the outcomes (the onset of the injury) was investigated using the chi-square test, the *t*-test for independent groups, and/or the Kruskal-Wallis H test as a non-parametric method, depending on the type of variable in the studio, and Kaplan–Meier analysis. For all statistical tests, the significance threshold was 0.05. The analysis was performed using the statistical software STATA 14.2, a general-purpose statistical software package (StataCorp LLC, 4905 Lakeway Drive, College Station, Texas, USA).

**Declarations**

The study was approved by the Ethics Committee of Emilia Romagna (Italy) on July 28, 2021 (opinion no. 3059). All data was collected anonymously, and the most rigorous privacy standards were followed under the European Regulation on the Protection of

**Table 2.** Ulcers found.

Day	Mean (SD)		Median	IIQ
	N	8.7 (5.0) %		
<b>Injury area</b>				
Lower limbs	9	16.9	7	5-11
Upper limbs	3	5.6		
Back	13	24.5		
Nape	2	3.7		
Sacred	8	15.0		
Heels	18	33.9		
<b>Injury stadium</b>				
Eschar	3	5.6	7	5-11
Deep tissue injury	4	7.5		
I stage	11	20.7		
II stage	35	66		
III stage	0	0		

Personal Data (Regulation 2016/679, part of GDPR), and the provisions were issued by the guarantor for the protection of personal data on the subject.

## Results

Table 1 presents the 256 participants of the study. The descriptive analysis of the patients' records revealed that 53 (20.7%) developed at least one pressure ulcer during their stay in the ICU. The highest number of lesions occurred on the heels (18, 33.9%), followed by those on the back (13, 24.5%). Eight first- and second-stage lesions appeared on the sacrum (15%), while three lesions appeared on the elbows (5.6%). Only two nape lesions were recorded (3.7%).

Of the lesions that appeared, 35 (66%) were stage II, 11 (20.7%) were stage I, 3 (5.6%) were identified as eschar, and 4 (7.5%) were deep-tissue injuries. The lesions developed on the eighth day on average (M 8.7) (DS 5.0, Mdn 7, interquartile range 5-11).

The data obtained was processed through univariate analysis. The following factors were identified as the most statistically significant in the development of pressure ulcers in our ICU.

### Age

The data collected shows that age appears to be a statistically significant element in our sample. The mean age was 63 years for the entire sample, while the 53 patients who developed ulcers had a mean age of 68 (SD 13; 95% CI 64-71). Hence, the mean age was 62 for those who did not develop ulcers (SD 16; 95% CI 60-64) ( $p=0.025$ ).

### Length of stay

As frequently reported in the study's literature review, length of stay contributes to the development of pressure ulcers. The study's findings indicated that those who developed pressure ulcers had a mean hospital stay of 20 days (Mdn 17, IQR 10-26) (OR 1.07; 95% CI 1.04-1.10) ( $p=0.001$ ) versus 10 days (Mdn 7, IQR 5-11) for those whose skin remained ulcer-free.

### SAPS

The SAPS index was calculated for almost all patients in the sample under examination (240 patients, 16 missing). The median SAPS score of patients who did not develop lesions was 43 (mean 45.6; IQR 33-60; SD 7 18.3), while injured patients' median SAPS score was 53 (mean 51; IQR 38-62; SD 17.5), with a median difference of 10 ( $p=0.023$ ).

### Albumin

Collecting the albumin data of 164 patients (92 missing) is possible. The findings revealed that the average value of albumin on admission was 29.8 (SD 6.2) for the 130 uninjured patients, while the value of albuminemia on admission was, on average, lower than 3 points (26.3; SD 7.4;  $p=0.006$ ) in the 34 patients who developed pressure lesions, demonstrating its protective factor.

### Mechanical ventilation

A total of 200 patients received mechanical ventilation, of whom 46 developed a pressure ulcer on the eighth day (M 8.7, Mdn 7, IIQ 5-10, SD 7.3) ( $p=0.035$ ). This supported other studies' findings that reported mechanical ventilation as a vital factor in the development of ulcers in the ICU.

## Discussion

Intensive care unit patients are at increased risk for pressure ulcers development, because of the complexity of the critical illness, as well as the multiplicity of advanced devices and technologies used. Study findings revealed that the heels area was the most common location of pressure ulcers.

The study's results demonstrated that age, length of stay, mechanical ventilation, serum albumin, and SAPS are crucial elements in pressure ulcer development in ICU patients. However, other factors analyzed in the study were also dangerous, but no statistically significant relationship emerged in our sample. The limited sample size may have influenced the results of some risk factors.

Hence, it is essential to note that several factors can coexist in the same patient such as frailty, clinical instability, polytherapy, and comorbidities, and can make it difficult to identify a single risk factor because the various elements add up, and interact with and influence each other. For example, a direct histological effect on pressure ulcer development is that which occurs after the administration of high-dose inotropes. This is because they create areas of low blood flow, with consequent superficial tissue hypoxia, by causing peripheral vasoconstriction.

Other drugs, such as the sedatives midazolam and propofol, analyzed in this study, contribute to the development of pressure ulcers without having a direct histological effect, but ulcers are caused by patients' reduced mobility, lower sensitivity, and skin perception.

The study's results are consistent with Oot-Giromini's (1993) findings where the etiology of pressure ulcers is a 'causal network' of risk factors that influence each other and it is similar to the results that emerged in the study conducted in our ICU.

Therefore, it is vital to identify the specific risk factors of each intensive care unit to initially determine patients at risk of developing pressure ulcers and improve their treatment based on the estimated risk during their hospital stay. This is because the aforementioned factors and the multiple types and means of treatments that can be carried out in ICUs vary from one country or region to another.

It would be interesting for further studies to examine why the risk seems to increase with multiple treatments, and whether this is related to a more serious condition or the reduced possibilities for skin inspection and pressure injury prevention.

## Limitations

### *The study had several limitations*

The analyzed files were retrieved from the hospital's archive and compiled without specific data collection for the study, which led to numerous missing items. Some patients with pressure ulcers at the time of admission were excluded from the study, even though they developed ulcers in the following days in different areas, to ensure the high specificity of the data on injuries and avoid the risk of enrolling patients who had suffered risk factors in previous hospital settings.

Another limitation of the study is the low number of patients enrolled, which did not allow us to standardize the data at par with most of the studies reported in the literature. Furthermore, it was impossible to establish a single type of hospitalization for all patients because some had several coexisting pathologies. For example, if cardiac patients had sepsis, they were assigned two or more types of hospitalization.

In the end, in this study, we did not distinguish between different inotropic drugs, such as adrenaline, noradrenaline, and dobutamine, or whether the patient was given more than one of these drugs.



## Conclusions

Age, length of stay, mechanical ventilation, serum albumin, and SAPS are critical in the development of pressure ulcers in the ICU. The most critically ill patients are those with the highest risk of developing ulcers due to the simultaneous presence of multiple risk factors, without any risk factor predominating over the others. Thus, it is imperative to identify each ICU's most specific and frequent risk factors. It is also relevant to undertake preventive measures immediately upon admission to determine patients' criticality. This is because most critically ill patients are subject to more treatment-related risk factors and consequential long hospital stays that increase the risk of developing pressure ulcers.

## References

- National pressure ulcer advisory panel (NPIAP). Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. 2019.
- Padula WV, Pronovost PJ, Makic MBF, et al. Value of hospital resources for effective pressure injury prevention: a cost-effectiveness analysis. *BMJ Quality Safety* 2018;28:132-41.
- Tirgari B, Mirshekari L, Forouzi MA. Pressure injury prevention. *Adv Skin Wound Care* 2018;31:1-8.
- Razmus I. Factors associated with pediatric hospital-acquired pressure injuries. *J Wound Ostomy Cont* 2018;45:107-16.
- Jaul E. Assessment and management of pressure ulcers in the elderly. *Drug Aging* 2010;27:311-25.
- Jomar RT, Jesus RP de, Jesus MP de, et al. Incidence of pressure injury in an oncological intensive care unit. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2019;72:1490-5.
- Yap TL, Kennerly SM, Ly K. Pressure injury prevention: outcomes and challenges to use of resident monitoring technology in a nursing home. *J Wound Ostomy Cont* 2019;46:207-13.
- Wählin I, Ek A, Lindgren M, et al. Development and validation of an icu-specific pressure injury risk assessment scale. *Scand J Caring Sci* 2020;14:35.
- González-Ruiz JM, Núñez-Méndez P, Balugo-Huertas S, et al. Estudio de validez de la escala de valoración actual del riesgo de desarrollar úlceras por presión en cuidados intensivos (EVARUCI). *Enfermería Intensiva* 2008;19:123-31.
- Deschepper M, Labeau SO, Waegeman W, Blot SI. Heterogeneity hampers the identification of general pressure injury risk factors in intensive care populations: A predictive modelling analysis. *Intens Crit Care Nur* 2021;68:103117.
- Kayser SA, VanGilder CA, Lachenbruch C. Predictors of superficial and severe hospital-acquired pressure injuries: a cross-sectional study using the international pressure ulcer prevalence survey. *Int J Nurs Stud* 2019;89:46-52.
- Pachá HHP, Faria JIL, Oliveira KA de, Beccaria LM. Pressure ulcer in intensive care units: a case-control study. *Revista Brasileira Enfermagem* 2018;71:3027-34.
- Tayyib N, Coyer F, Lewis P. Saudi Arabian adult intensive care unit pressure ulcer incidence and risk factors: a prospective cohort study. *Int Wound J* 2015;13:912-9.
- Amini M, Mansouri F, Vafae K, et al. Factors affecting the incidence and prevalence of pressure ulcers in COVID-19 patients admitted with a Braden scale below 14 in the intensive care unit: retrospective cohort study. *Int Wound J* 2022;19:2039-54
- Cox J. Pressure injury risk factors in adult critical care patients: a review of the literature. *Ostomy Wound Manag* 2017;63:30-43
- Lucchini A, Elli S, Bianchi F, et al. Incidenza e fattori di rischio associate allo sviluppo di lesioni da pressione in una terapia intensiva generale italiana [Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an Italian general intensive care unit]. *Assist Inferm Ric* 2018;37:181-8.
- McEvoy N, Patton D, Avsar P, et al. Effects of vasopressor agents on the development of pressure ulcers in critically ill patients: a systematic review. *J Wound Care* 2022;31:266-77.
- Serpa LF, Ortiz MM, Lima AC, et al. Incidence of hospital-acquired pressure injury: A cohort study of adults admitted to public and private hospitals in Sao Paulo, Brazil. *Wound Repair Regen* 2020;29:79-86.
- Kim P, Aribindi VK, Shui AM, et al. Risk factors for hospital-acquired pressure injury in adult critical care patients. *Am J Crit Care* 2022;31:42-50.
- Hyun S, Li X, Vermillion B, et al. Body mass index and pressure ulcers: improved predictability of pressure ulcers in intensive care patients. *Am J Crit Care* 2014;23:494-501.
- Sayan HE, Girgin NK, Asan A. Prevalence of pressure ulcers in hospitalized adult patients in Bursa, Turkey: a multicentre, point prevalence study. *J Eval Clin Pract* 2020;26:1669-76.
- Erbay Dallı Ö, Ceylan İ, Kelebek Girgin N. Incidence, characteristics and risk factors of medical device-related pressure injuries: An observational cohort study. *Intensive Crit Care Nurs* 2022;69:103180.
- Martin-Loeches I, Rose L, Afonso E, et al. Epidemiology and outcome of pressure injuries in critically ill patients with chronic obstructive pulmonary disease: A propensity score adjusted analysis. *Int J Nurs Stud* 2022;129:104222.
- Cox J, Schallom M, Jung C. Identifying risk factors for pressure injury in adult critical care patients. *Am J Crit Care* 2020;29:204-13.
- El-Marsi J, Zein-El-Dine S, Zein B, et al. Predictors of pressure injuries in a critical care unit in Lebanon. *J Wound Ostomy Cont* 2018;45:131-6.
- Higgins J, Casey S, Taylor E, et al. Comparing the Braden and Jackson/Cubbin pressure injury risk scales in trauma-surgery ICU patients. *Crit Care Nurse* 2020;40:52-61.
- Smit I, Harrison L, Letzkus L, Quatrara B. What factors are associated with the development of pressure ulcers in a medical intensive care unit? *Dimens Crit Care Nurs* 2016;35:37-41.
- Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J, et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the decubitus study. *Intens Care Med* 2020;47:160-9.
- Nowicki JL, Mullany D, Spooner A, et al. Are pressure injuries related to skin failure in critically ill patients? *Aust Crit Care* 2018;31:257-63.
- Coyer F, Chaboyer W, Lin F, et al. Pressure injury prevalence in Australian intensive care units: a secondary analysis. *Aust Crit Care* 2022;35:701-8.
- Kirkland-Kyhn H, Teleten O, Wilson M. A retrospective, descriptive, comparative study to identify patient variables that contribute to the development of deep tissue injury among patients in intensive care units. *Ostomy Wound Manag* 2017;63:42-7.
- González-Méndez MI, Lima-Serrano M, Martín-Castaño C, et al. Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an intensive care unit. *J Clin Nurs* 2017;27:1028-37.
- Lin FF, Liu Y, Wu Z, et al. Pressure injury prevalence and risk factors in Chinese adult intensive care units: a multi-centre prospective point prevalence study. *Int Wound J* 2022;19:493-506.

34. Ji Seon Shine, Soo Jin Kim, Ji Hyun Lee, Yu M. Factors predicting the interface pressure related to pressure injury in intensive care unit patients. *J Korean Acad Nurs* 2017;47:794-4.
35. Ülker Efteli E, Yapucu Günes Ü. A prospective, descriptive study of risk factors related to pressure ulcer development among patients in intensive care units. *Ostomy Wound Manag* 2013;59:22-7.

---

Conflict of interest: the authors declare no potential conflict of interest, and all authors confirm accuracy.

Ethics approval: the study was approved by the Ethics Committee of Emilia Romagna (Italy) on July 28, 2021 (opinion no. 3059). The study is conformed with the Helsinki Declaration of 1964, as revised in 2013, concerning human and animal rights.

Informed consent: all patients participating in this study signed a written informed consent form for participating in this study.

Patient consent for publication: written informed consent was obtained from a legally authorized representative(s) for anonymized patient information to be published in this article.

Availability of data and materials: data will be available at <https://data.mendeley.com/>

Acknowledgments: the authors would like to thank Dr. Jonathan Montomoli and Dr. Elisabetta Fabbri for their valuable support for the study. Thanks go also to the PaperTrue team for proofreading the article, and to all the nurses of the Rimini ICU for their help with data collection.

Received: 21 February 2024. Accepted: 21 June 2024.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).*

©Copyright: the Author(s), 2024

Licensee PAGEPress, Italy (on behalf of ANIARTI, Italy).

Scenario 2024; 41:584

doi:10.4081/scenario.2024.584

## Handover tra infermieri di emergenza territoriale e pronto soccorso: indagine osservazionale sulle attuali criticità e conoscenza del metodo standardizzato Situation Background Assessment Recommendation

### *Handover between community emergency and emergency room nurses: observational investigation of current critical issues and knowledge of the standardized Situation Background Assessment Recommendation method*

Flavio Gheri,<sup>1,2</sup> Elisa Cavallini,<sup>3</sup> Vittorio Bocciero<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Infermiere di emergenza territoriale 118, AUSL Toscana Centro, Empoli; <sup>2</sup>Docente a contratto, Corso di Laurea in Infermieristica, Università di Firenze; <sup>3</sup>Infermiere, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana; <sup>4</sup>Infermiere di emergenza territoriale 118 Firenze, AUSL Toscana Centro, Italia

#### RIASSUNTO

**Introduzione:** il passaggio delle informazioni del paziente tra operatori sanitari rappresenta un punto focale nel processo di cura. La sua importanza è sottolineata anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e dalla Commissione Congiunta. La quantità di informazioni trasmesse è di fondamentale importanza sia per garantire un'adeguata continuità assistenziale sia per evitare l'insorgere di errori. In letteratura, lo strumento che più si adatta ai diversi contesti assistenziali è rappresentato dallo SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation), definito semplice ed efficace per la comunicazione interdisciplinare.

**Materiali e Metodi:** studio descrittivo-osservazionale con campionamento a valanga non probabilistico. Per la raccolta dei dati è stato realizzato un questionario ad hoc composto da 18 domande e successivamente somministrato agli infermieri appartenenti all'emergenza locale attraverso l'utilizzo di diversi canali di comunicazione che riconducono in modo attendibile ai temi di interesse. Sono state raccolte in totale 132 risposte.

**Risultati:** le variabili indagate riguardano temi quali difficoltà operative, l'attuale utilizzo di uno specifico strumento, la presenza di eventuali interruzioni durante la fase di handover, la possibilità di omettere informazioni fondamentali durante questo processo. Dall'analisi dei dati ottenuti è stato possibile apprezzare diversi aspetti. Durante la fase di passaggio di consegne sono emerse difficoltà operative, la necessità di un'adeguata istruzione e formazione del personale infermieristico sulle metodologie standardizzate, in particolare il metodo SBAR, e la necessità di migliorare la comunicazione tra gli infermieri di emergenza locale e gli operatori della triade di pronto soccorso.

**Conclusioni:** questa indagine ha contribuito a evidenziare le sfide e le opportunità nel processo di passaggio di consegne tra gli infermieri di emergenza locali e gli operatori del triage del pronto soccorso. Le conclusioni suggeriscono che un'adeguata formazione e attenzione alla comunicazione possono contribuire a migliorare la qualità delle cure erogate e garantire una transizione più sicura del paziente critico all'interno del sistema emergenza-urgenza, anche dal punto di vista della sicurezza. gestione del rischio clinico.

**Parole chiave:** pronto soccorso, passaggio di consegne, infermiere, sicurezza del paziente, servizi di emergenza preospedaliera, SBAR.

#### ABSTRACT

**Introduction:** the passage of a patient's information between healthcare professionals represents a focal point in the care process. Its importance is also underlined by the World Health Organization and the Joint Commission. The amount of information transmitted is of fundamental importance both to guarantee adequate continuity of care and to avoid the onset of errors. In the literature, the tool that is best suited to different care settings is represented by the SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation), defined as simple and effective for interdisciplinary communication.

**Materials and Methods:** descriptive-observational study with non-probability snowball sampling. For data collection, an ad hoc questionnaire was created consisting of 18 questions and subsequently administered to nurses belonging to the local emergency through the use of different communication channels that reliably lead back to the subjects of interest. A total of 132 responses were collected.

**Results:** the variables investigated concern topics such as operational difficulties, the current use of a specific tool, the presence of any interruptions during the handover phase, the possibility of omitting fundamental information during this process. From the analysis of the data obtained it was possible to appreciate various aspects. Operational difficulties emerged during the handover phase, the need for adequate education and training of nursing staff regarding standardized methodologies, in particular the SBAR method, and the need to improve communication between local emergency nurses and emergency room triad workers.

**Conclusions:** this survey contributed to highlighting the challenges and opportunities in the handover process between local emergency nurses and emergency room triage workers. The conclusions suggest that adequate training and attention to communication can contribute to improving the quality of care provided and guarantee a safer transition of the critically ill patient within the emergency-urgent system, also from a safety point of view. clinical risk management.

**Key words:** emergency department, handover, nurse, patient safety, prehospital emergency services, SBAR.

**Correspondente:** Flavio Gheri, Infermiere emergenza territoriale 118, AUSL Toscana Centro, viale Giovanni Boccaccio 16/20, 50053, Empoli, FI, Italia.

E-mail: [flavio.gheri@uslcentro.toscana.it](mailto:flavio.gheri@uslcentro.toscana.it)

## Introduzione

L'handover è stato definito, nel 2018, dalla Joint Commission, come un momento dove "la responsabilità della diagnosi, del trattamento e dell'assistenza al paziente viene trasferita temporaneamente o in modo permanente da un operatore sanitario all'altro".<sup>1,2</sup> La letteratura scientifica ha messo in evidenza alcune variabili associate al passaggio d'informazioni che potrebbero portare alla comparsa di problematiche importanti per la salute dell'utenza. Uno studio effettuato negli Stati Uniti, nel 2015, poneva in risalto come la mancanza di una comunicazione efficace tra professionisti sanitari, durante lo scambio d'informazioni, potesse portare all'omissione di notizie fondamentali per la cura e l'assistenza e alla comparsa di eventi avversi.<sup>3</sup> Lo studio in questione prevedeva come obiettivo principale l'introduzione di uno strumento all'interno del pronto soccorso pediatrico che potesse agevolare gli infermieri durante il passaggio delle informazioni dei pazienti tra un turno lavorativo e l'altro. Lo strumento individuato ed utilizzato, previa specifica formazione, era composto da quattro contenitori di informazioni dalle quali deriva l'acronimo SBAR: Situation, Background, Assessment e Raccomandation. I quattro elementi avevano l'obiettivo di costruire una mappa concettuale mentale che permettesse un passaggio delle informazioni rapido e conciso. Dopo l'azione migliorativa, la gran parte del campione ha accolto positivamente l'introduzione dello strumento, sottolineando quanto sia migliorata la comunicazione tra professionisti sanitari e la collaborazione tra le varie discipline coinvolte nella cura e nell'assistenza al paziente. La problematica del passaggio delle informazioni del paziente da un professionista all'altro veniva ribadita anche in una survey nazionale condotta in Scozia nel 2018.<sup>4</sup> In questo caso il campione era rappresentato dal personale sanitario extraospedaliero direttamente coinvolto nell'assistenza e cura sui mezzi di soccorso e quello intraospedaliero di pronto soccorso. Era stato chiesto loro di compilare un questionario creato *ad hoc* per individuare le problematiche maggiori che emergevano durante il passaggio d'informazioni. Le risposte misero in evidenza come le interruzioni frequenti e l'assenza di strumenti mnemonici standardizzati per l'handover rappresentino le problematiche maggiori che portano ad un passaggio incompleto delle informazioni sanitarie. Una revisione sistematica della letteratura<sup>5</sup> condotta nel 2013 pone l'attenzione sul flusso delle informazioni, sull'efficacia della comunicazione e sulla necessità dell'utilizzo di uno strumento standardizzato tra professionisti extra e intraospedalieri. Altri punti rilevanti per la perdita d'informazioni fondamentali in riferimento al paziente sono la mancanza di fiducia tra personale extra e intraospedaliero, la comunicazione non efficace e le frequenti interruzioni. Inoltre, la revisione ha messo in luce che l'utilizzo di strumenti standardizzati permette un passaggio completo di tutte le informazioni in breve tempo. Lo studio qualitativo di Quiles *et al.*,<sup>6</sup> condotto nel 2019, aveva come obiettivo quello di indagare le esperienze in merito all'handover e alle sue aree di miglioramento. Il lavoro aveva coinvolto infermieri appartenenti al sistema di emergenza territoriale e di pronto soccorso. Durante le interviste tutti e 30 gli infermieri partecipanti allo studio ritennero necessaria l'introduzione di uno strumento standardizzato per il passaggio delle informazioni. Anche l'aspetto comunicativo assumeva importanza all'interno dello studio, infatti, un punto di forza si crea nel passaggio d'informazioni tra personale specificatamente incaricato di fornirle e riceverle così da migliorare le tecniche comunicative in modo da garantirne la corretta trasmissione. La revisione sistematica effettuata da Alted *et al.*,<sup>7</sup> che prendeva in considerazione studi dal 2010 al 2019 effettuati su infermieri extra ed intraospedalieri durante il passaggio d'informazione dei pazienti che giungono in pronto soccorso, metteva in evidenza come questo

avvenisse generalmente senza l'utilizzo di strumenti standardizzati. I fattori ambientali che potrebbero portare il professionista alla disattenzione possono essere correlati all'ambiente dove si effettua questo delicato passaggio; infatti non è sempre pensabile avere uno spazio adeguato, ovvero privo di distrazioni o interruzioni per garantire il corretto flusso delle informazioni. Tuttavia, gli studi analizzati dimostrano quanto la possibilità di effettuare questo processo bedside porti ad avere un costante feedback ed una comunicazione efficace. Zachary *et al.*<sup>8</sup> hanno effettuato nel 2015 dei Focus Group con 48 sanitari dei setting di emergenza territoriale e di pronto soccorso. Dall'analisi è emerso come i partecipanti durante il passaggio d'informazioni improvvisassero la sequenza delle stesse, arrivando così talvolta a tralasciare dettagli importanti. Una revisione sistematica<sup>9</sup> effettuata nel 2013 tra personale di emergenza territoriale e di pronto soccorso sottolineava come durante il passaggio di consegne si verificavano delle omissioni delle informazioni e/o delle interpretazioni delle stesse, con conseguente potenziale rischio di errore nella gestione del paziente. Inoltre, si è sottolineato nuovamente quanto la presenza di strumenti standardizzati, introdotti nella quotidianità lavorativa previa adeguata e programmata formazione, abbia portato a notevoli miglioramenti in termini di comunicazione e di collaborazione tra professionisti e ad una riduzione del tempo di passaggio d'informazioni. In Italia, allo stato attuale, è stato effettuato uno studio pilota<sup>10</sup> con l'utilizzo dello strumento standardizzato Identify, Situation, Background, Assessment e Recommendation (ISBAR) presso l'Azienda Ospedaliera-Universitaria Careggi. Nel periodo di introduzione dell'ISBAR sono stati analizzati un totale di 240 passaggi di consegne effettuati tra il personale sanitario e laico del sistema di emergenza extraospedaliera e gli infermieri triagisti. L'analisi dei dati ha evidenziato i seguenti risultati, il 64,2% ha trasmesso informazioni riguardanti l'anamnesi remota del paziente il 73,8% si è confrontato sui parametri vitali raccolti durante il servizio e il 55,4% ha riferito all'infermiere di triage le terapie effettuate prima dell'arrivo in pronto soccorso per trattare la patologia riscontrata sul territorio.

Secondo quanto riportato da diversi autori, la disponibilità di uno strumento strutturato potrebbe favorire il passaggio di consegne, migliorare la comunicazione attiva e contribuire alla riduzione degli eventi avversi. Questi ultimi, infatti, sono spesso correlati alle frequenti interruzioni che si verificano durante questo delicato momento, che possono portare, ad esempio, a una doppia somministrazione farmacologica dello stesso farmaco. È importante sottolineare, tuttavia, che le ricerche di alta qualità su questo strumento sono attualmente scarse, il che suggerisce la necessità di ulteriori studi per confermare questi risultati. In una revisione sistematica della letteratura effettuata da Müller *et al.* nel gennaio del 2018<sup>11</sup> è stato riscontrato che l'implementazione del metodo SBAR ha portato a miglioramenti significativi in vari studi. In particolare, uno studio effettuato da Randmaa *et al.*,<sup>12</sup> nel 2014, ha riportato una significativa riduzione degli eventi critici dovuti a errori di comunicazione nel dipartimento di anesthesiologia di due cliniche, che sono diminuiti dal 31% all'11%. Un altro studio,<sup>13</sup> condotto in ospedale, ha dimostrato che grazie all'utilizzo dello strumento SBAR nella pratica clinica quotidiana dei sanitari, è stato possibile ottenere, rispetto al periodo precedente all'introduzione, una riduzione della mortalità ospedaliera (-11%), delle batteriemie da MRSA (-83%), degli eventi avversi(-65%) e degli arresti cardiaci (-8%). Nel passaggio di informazioni tra contesti di emergenza extra ed intraospedalieri, oltre a quelli già citati, possiamo trovare anche strumenti come l'ATMIS (Age, Time, Mechanism, Injuries sustained, Signs and Symptoms e Treatments given), l'AMPLE (Allergies, Medications, Past illness, Last lunch, Events), l'IPASS (Illness severity, Patient summary, Action list, Situation awareness

and Contingency Planning e Synthesis by receiver), i quali hanno la capacità di favorire una comunicazione efficace, senza omissioni di informazioni, portando ad un miglioramento della continuità delle cure e alla possibilità di avere una più ampia visione sul processo decisionale del paziente.<sup>14,15,16</sup> Lo studio di Li *et al.* condotto nel 2021<sup>17</sup> vedeva l'introduzione nella pratica professionale quotidiana del metodo SBAR per il passaggio d'informazioni tra medici del servizio di emergenza territoriale ed infermieri di pronto soccorso. Erano stati selezionati 90 pazienti per i quali il momento dell'handover prevedeva l'utilizzo dello strumento mnemonico (costituendo così il gruppo d'intervento) e altri 90 per i quali era stato utilizzato il metodo convenzionale (costituendo il gruppo di controllo). Nel gruppo d'intervento solamente nell'8.9% dei casi (vs. 23,3% nel controllo;  $p < 0,05$ ) si erano verificati eventi avversi; solo nel 2.2% dei casi problematiche nella comunicazione (vs 18.9% nel controllo;  $p < 0,05$ ); il 96.7% degli infermieri aveva ricevuto informazioni complete sul paziente all'arrivo in pronto soccorso grazie all'utilizzo del metodo SBAR. Nel loro studio qualitativo, Arora *et al.*<sup>18</sup> hanno esaminato la comunicazione tra 26 medici specializzandi responsabili della cura di 82 pazienti, dopo aver completato due turni notturni, presso l'Ospedale Universitario di Chicago. Lo studio ha messo in luce le implicazioni dei fallimenti comunicativi durante il passaggio di consegne, identificando incidenti critici che hanno compromesso l'efficacia del trattamento e aumentato il rischio di danni ai pazienti. Questa analisi approfondita sottolinea la necessità di strategie mirate per rafforzare la comunicazione tra i medici in formazione, al fine di prevenire cure inefficaci o subottimali e garantire la sicurezza del paziente.

I dati presentati dalla letteratura fanno quindi emergere quanto l'utilizzo di uno strumento standardizzato faciliti e garantisca il corretto passaggio d'informazioni di un paziente che giunge in pronto soccorso tramite i mezzi di emergenza territoriale.<sup>5,17</sup> L'utilizzo di questa metodica non è però ampiamente diffusa e, in accordo a informazioni aneddotiche,<sup>4</sup> spesso il passaggio di informazioni viene erogato in modo non strutturato, trascurando notizie fondamentali utili alla cura e all'assistenza dell'utente, generando potenziali errori con ricadute sulla sicurezza di quest'ultimo. L'evidenza nella letteratura scientifica, come dimostrato da studi quali Quiles *et al.* (2019),<sup>6</sup> Alted *et al.* (2021),<sup>7</sup> e Li *et al.* (2022),<sup>17</sup> conferma l'efficacia dell'impiego di strumenti standardizzati, ad esempio l'ISBAR, nel migliorare il passaggio di informazioni di un paziente che giunge in pronto soccorso tramite i mezzi di emergenza territoriale. Questi studi evidenziano come un approccio strutturato possa ridurre gli errori comunicativi e migliorare l'esito delle cure, sottolineando l'importanza di una formazione adeguata e di pratiche consolidate per garantire una transizione sicura ed efficiente delle informazioni critiche.

Questa indagine osservazionale è stata condotta al fine di raccogliere informazioni riguardo la conoscenza del campione di riferimento rispetto alla fase di handover e allo strumento standardizzato SBAR.

## Materiali e Metodi

È stata effettuata un'indagine osservazionale che mira a quantificare la consapevolezza e l'efficacia nell'uso di pratiche comunicative strutturate all'interno dell'ambiente sanitario, ponendo le basi per un'analisi approfondita delle potenziali aree di miglioramento nel passaggio di consegne tra professionisti della salute. Per poter rendere possibile la raccolta di tali informazioni, il gruppo di studio formato da infermieri di emergenza territoriale, ha elaborato un questionario costruito *ad-hoc* il quale, valuta specifiche macroaree, tra cui la presenza di eventuali difficoltà operative, l'at-

tuale metodologia utilizzata per il passaggio d'informazioni cliniche rilevate sul paziente e trasmesse all'infermiere accettante del triage dal sanitario che accompagna l'assistito, la presenza di potenziali interruzioni durante questa fase, ed eventuali errori e/o dimenticanze di dati riguardanti l'assistito che potrebbero andare a creare delle criticità durante l'assistenza. Il questionario, sviluppato sulla base dei presupposti della presente indagine, per poter essere diffuso, ha preliminarmente superato l'approvazione da parte della Task Force dell'Azienda USL Toscana Centro.

I soggetti partecipanti all'indagine sono stati reclutati grazie ad un campionamento non probabilistico a snow ball. I questionari, sviluppati su piattaforma Google Forms<sup>®</sup> sono stati inviati attraverso e-mail ad un primo gruppo di infermieri appartenenti al sistema di emergenza territoriale dell'Azienda USL Toscana Centro. Successivamente è stato chiesto loro di inviare una copia ad altri colleghi esclusivamente appartenenti al medesimo setting lavorativo, generando così un meccanismo a cascata. È importante sottolineare che grazie alle impostazioni presenti, è stato possibile limitare ad una il numero di risposte provenienti da ogni singolo indirizzo mail. Il periodo di raccolta dei dati ha avuto luogo dal giorno 17/07/2023 al 15/09/2023. Al termine della ricezione dei questionari non sono state riscontrate anomalie e pertanto sono state ritenute valide tutte le risposte fornite.

I risultati ottenuti sono stati ricondotti su file Microsoft Excel<sup>®</sup>. Una volta organizzati sono stati analizzati in forma aggregata attraverso un'analisi descrittiva grazie al software Statistical Package for the Social Science (S.P.S.S ventitreesima edizione Inc, IBM<sup>®</sup>, Chicago, Illinois).

Dal questionario sono stati anche raccolti dati socio-anagrafici quali: età, sesso, formazione di base, post-base e informazioni specifiche in sintonia con i presupposti dell'indagine per un totale di 18 quesiti posti all'intervistato.

## Risultati

Al questionario hanno risposto in modo completo un totale di 132 infermieri. Dai primi dati socio-anagrafici possiamo notare che la fascia d'età maggiormente rappresentata tra gli infermieri di emergenza territoriale partecipanti all'indagine è compresa tra i 26 e i 35 anni (41.7%;  $n=55$ ). Da considerare anche la presenza del 5.3% ( $n=7$ ) del campione che rappresenta la fascia d'età tra i 22 e i 25 anni e denota a sua volta, un certo numero di giovani professionisti che si sta affacciando a questo complesso setting assistenziale. Il 59.1% ( $n=78$ ) dei rispondenti è di sesso maschile e la Regione con la più alta percentuale di partecipazione è la Toscana con il 73.5% ( $n=97$ ). L'analisi dei dati relativi alla formazione di base evidenzia come l'81.1% ( $n=107$ ) sia in possesso della laurea triennale, il 13.6% ( $n=18$ ) Scuola Regionale e il 5.3% ( $n=7$ ) Diploma di laurea. Nell'ambito delle qualifiche post-laurea, il 38.6% del campione (71 individui) ha indicato di aver conseguito un Master di I livello focalizzato sull'area dell'emergenza territoriale/urgenza, mentre il 19.6% (36 individui) ha ottenuto un Master di I livello in Coordinamento. Un ulteriore 11.4% (21 individui) ha completato un Master di I livello in altre aree cliniche, e il 14.1% ha acquisito una Laurea Magistrale. Solo lo 0.5% (1 individuo) ha conseguito un Master di II livello o un Dottorato di Ricerca. Il 15.2% restante (28 individui) ha riferito di non avere completato alcuna formazione post-laurea.

I dati ricavati riguardo l'opinione degli infermieri di emergenza territoriale, in merito all'importanza di uno strumento standardizzato per l'handover, denotano un notevole interesse.

In particolare, il 75.0% ( $n=99$ ) dichiara che il passaggio d'informazioni del paziente critico tra infermiere di emergenza territo-

riale e infermiere di pronto soccorso rappresenta un momento “molto importante”. Scendendo ancora di più nel particolare possiamo notare che il 72.7% (n=96) dichiara di trasmettere le informazioni all’infermiere triagista, sia in forma scritta che verbale suggerendo così una pratica di passaggio maggiormente appropriata a fronte del 25.8% (n=34) che preferisce una modalità esclusivamente verbale.

Come si evince dalla Figura 1 l’analisi dei dati si è poi occupata della tempistica riservata all’handover. L’analisi ha rivelato che la durata del passaggio d’informazioni si colloca prevalentemente tra i 3 e i 5 minuti, con entrambi gli intervalli temporali segnalati dal 34.1% dei partecipanti (n=45). Da notare che una percentuale significativa, il 15.9% (n=21), afferma di dedicare soltanto “un minuto” a questo processo fondamentale.

Entrando ancor di più nello specifico possiamo notare che il 62.1% (n=82) dichiara di non utilizzare nessun metodo standardizzato o schema mentale per effettuare il passaggio d’informazioni.

Come possibile notare dalla Figura 2 dall’indagine emerge anche un altro dato significativo, infatti, il 65.2% (n=86) dichiara che “talvolta”, al termine della fase di handover, presenta la sensazione di aver tralasciato dettagli importanti riguardo al paziente appena affidato alle cure e all’assistenza dei colleghi del pronto soccorso. Da evidenziare anche come questa sensazione sia stata dichiarata “spesso” presente nel 24,4% (n=32) del campione.

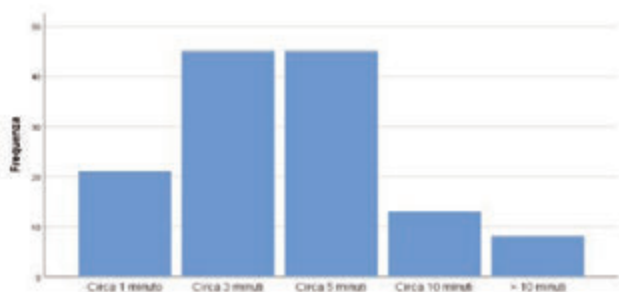
Un altro dato importante dell’indagine, come evidenziato dalla Figura 3, è rappresentato dalle interruzioni che si verificano durante il passaggio delle informazioni. Possiamo notare che il 47% (n=62) conferma il verificarsi di tale fenomeno. Ulteriore obiettivo di questo quesito è stato quello di identificare le cause più comuni che portano a tale problematica. I risultati indicano che gli eventi maggiormente frequenti sono rappresentati da interruzioni provocate da altri infermieri e medici di pronto soccorso (20,8%; n=68) e nel 16,5% (n=54) da emergenze subentranti con codice di priorità maggiore. Approfondendo questo aspetto è possibile notare che il 43,9% (n=58) riferisce che “spesso” l’interruzione può provocare ripercussioni sul paziente.

L’indagine si concentra infine, sulla conoscenza del campione circa gli strumenti standardizzati per il passaggio d’informazioni, ottenendo un riscontro positivo dell’81,1% (n=107). Nello specifico, il metodo SBAR è conosciuto dal 41,7% (n=55) e ogni sua parte è correttamente interpretata, in media, da più del 45% del campione che ha risposto al questionario.

## Discussione

I risultati ottenuti dalla seguente indagine dimostrano un alto grado d’interesse e sensibilità in riferimento a tale tematica. Un handover efficace è cruciale in ambienti come quello dell’emergenza-urgenza, in cui le decisioni devono essere prese rapidamente e la comunicazione tra i membri dell’equipe è di fondamentale importanza per garantire una cura adeguata e sicura ai pazienti.<sup>5,6</sup>

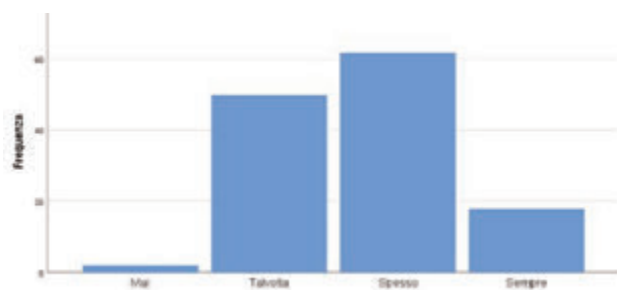
L’alta percentuale di infermieri che ha classificato l’handover come “molto importante” suggerisce una consapevolezza dell’importanza di una comunicazione chiara e accurata, necessaria non solo al passaggio completo delle informazioni, ma anche a quanto questo passaggio possa influire positivamente sulla riduzione del rischio d’errore. Particolare importanza viene assunta anche dalla modalità con cui le informazioni sono trasmesse dall’infermiere di emergenza territoriale al triagista di pronto soccorso.<sup>8,10,11</sup> Innanzitutto, è emerso che gran parte del campione ha indicato che tale passaggio avviene attraverso una modalità mista (scritta e verbale), considerata dai professionisti maggiormente appropriata. Questo approccio può essere vantaggioso poiché combina la chiarezza delle informazioni scritte con la flessibilità della comunicazione verbale. Tuttavia, va sottolineato che vi è una percentuale di partecipanti (25,8%; n=34) maggiormente orientato all’utilizzo della sola comunicazione verbale. Questa forma consente una rapida risposta alle domande o ai dubbi, ma allo stesso tempo potrebbe provocare il mancato passaggio di alcune informazioni utili alla continuità delle cure del paziente.



**Figura 1.** Tempo dedicato all’handover tra infermiere di emergenza territoriale e di pronto soccorso.



**Figura 2.** Sensazione di aver tralasciato dettagli importanti al termine dell’handover.



**Figura 3.** Tempo dedicato all’handover tra infermiere di emergenza territoriale e di pronto soccorso.

Altro dato importante è rappresentato dalla tempistica dedicata all'handover. I risultati indicano un range che varia tra i tre e i cinque minuti e possiamo dire che rispecchia e conferma ciò che è attualmente presente in letteratura.<sup>9</sup> È importante, allo stesso tempo, non sottovalutare quella parte del campione (15.9%; n=21) che ha affermato di dedicare solamente un minuto a questo fondamentale momento. Un tempo così breve potrebbe non essere sufficiente a comunicare in modo adeguato ed esaustivo informazioni cruciali riguardo la salute del paziente.

Si deve tenere in considerazione che le variazioni nei tempi dedicati al passaggio di informazioni possono essere influenzate da diversi fattori, quali la complessità dei casi trattati, la cultura organizzativa prevalente e le abitudini personali dei professionisti. È fondamentale stimolare una riflessione tra i professionisti sanitari e le istituzioni sulle evidenze raccolte, al fine di promuovere adeguati percorsi formativi. Ciò permetterà di ottenere un equilibrio tra efficienza ed efficacia nel processo di passaggio delle consegne, mirando al miglioramento della sicurezza e della qualità dell'assistenza in contesti di emergenza-urgenza.

Le risposte ottenute indicano che attualmente, non è presente un riferimento ed un utilizzo specifico di nessun metodo o strumento standardizzato per il passaggio delle informazioni. Questo risultato potrebbe suggerire che nella loro esperienza quotidiana, i professionisti, si basano principalmente su comunicazioni informali, dettate spesso dalla loro esperienza, provocando un potenziale aumento del rischio di errori di comunicazione e minando quindi la sicurezza del paziente.

La necessità di adottare strumenti standardizzati per il passaggio d'informazioni del paziente viene inoltre ribadito quando si fa riferimento alla possibilità del verificarsi di eventuali dimenticanze. I risultati ottenuti mostrano infatti che il 65.2% (n=86) dichiara di presentare "talvolta" questa sensazione. Il dato proposto non è trascurabile e potrebbe portare, in talune situazioni, ad avere delle importanti implicazioni sulla qualità delle cure erogate. In generale, questi dati suggeriscono che la maggior parte del campione in studio presenta dei dubbi occasionali o frequenti riguardo la completezza delle informazioni trasmesse. Tale aspetto potrebbe avere implicazioni importanti per la sicurezza del paziente, poiché un'informazione omessa o mal comunicata potrebbe avere gravi conseguenze sull'outcome del paziente stesso.<sup>5,6,9</sup> Per tale motivo risulta necessario effettuare ulteriori indagini o valutazioni per comprendere meglio le cause di questi dubbi e sviluppare strategie per migliorare la qualità dell'handover.

Altro aspetto di non poco conto emerso dai dati che conferma quanto presente in letteratura, fa riferimento alle interruzioni che si verificano durante il passaggio d'informazioni del paziente tra infermiere di emergenza territoriale e triagista di pronto soccorso.<sup>7</sup> Le risposte raccolte confermano infatti questo aspetto. Il risultato è particolarmente preoccupante, poiché suggerisce che le interruzioni costituiscono una routine della quotidianità lavorativa. Questo potrebbe portare ad ulteriori implicazioni significative sulla qualità delle cure erogate e sulla sicurezza del paziente, poiché, frequenti interruzioni possono portare ad errori o ad una comunicazione inefficace,<sup>7</sup> sollevando importanti questioni sulla gestione del tempo e delle risorse in tale ambito e sulla necessità di sviluppare strategie atte a creare percorsi formativi specifici studiati ad hoc per poter affrontare nel miglior modo possibile tali situazioni, in modo da garantire una comunicazione efficace ed una cura di alta qualità.

Allo stesso tempo, è importante anche prestare attenzione alle cause principali delle interruzioni e cercare di mitigarle per migliorare ulteriormente la sicurezza e l'efficacia delle operazioni nell'ambito dell'emergenza-urgenza. A tal proposito, uno degli obiettivi dell'indagine era quello d'identificare le cause più comuni. I

risultati mostrano che nella maggior parte dei casi sono causate dagli stessi professionisti che operano all'interno del pronto soccorso (infermieri, medici ed operatori socio-sanitari), a seguire troviamo i loro familiari presenti in sala d'attesa, il personale delle Associazioni di Volontariato ed infine, per ovvie necessità, emergenze subentranti e dirette all'interno della shock room.

Per tutta una serie di ragioni capiamo quindi che l'utilizzo di strumenti standardizzati diviene importante per un corretto passaggio d'informazioni tra infermieri di emergenza territoriale e triagisti di pronto soccorso.

Questi dati suggeriscono una maggiore enfasi sulla formazione e la sensibilizzazione riguardo all'utilizzo di questi strumenti. Lo stesso SBAR, conosciuto dal 41.7% (n=55) risulta essere un metodo snello ed efficace.

Questa indagine, quindi, suggerisce che vi è una concreta necessità di migliorare la diffusione e l'adozione di questi strumenti, grazie ai quali si potrebbe ottenere un trasferimento delle informazioni del paziente più sicuro e completo.

### Limiti dello studio

All'interno della seguente indagine sono stati identificati determinati limiti dichiarati dagli stessi autori. Il primo aspetto da considerare è la modalità di campionamento che si è basata sulla partecipazione volontaria. Tale sistema potrebbe comportare una possibile distorsione dei dati, poiché i soggetti coinvolti potrebbero avere motivazioni o interessi particolari sull'argomento in studio, portando potenzialmente a una non rappresentatività della popolazione generale degli infermieri che operano nel setting di emergenza territoriale. Altro aspetto importante riguarda la compilazione del questionario avvenuta a distanza, attraverso mezzi elettronici. Questo non ha consentito di verificare se le risposte fornite dai partecipanti corrispondessero alle loro reali conoscenze e competenze. La mancanza di una supervisione diretta potrebbe aver influenzato la qualità delle risposte e l'accuratezza delle informazioni fornite. Inoltre il campione utilizzato è limitato nella sua dimensione. Questo aspetto può compromettere la rappresentatività dei risultati e la generalizzabilità delle conclusioni. È importante notare che sebbene lo studio abbia fornito insight significativi, i risultati potrebbero non essere applicabili a una scala più ampia. Infine, la mancanza di ricerche specifiche sull'argomento trattato, ovvero la standardizzazione dell'handover infermieristico nel setting di emergenza-urgenza, in particolare con la medesima popolazione di riferimento coinvolta (infermieri di emergenza territoriale e triagisti di pronto soccorso) rende ardua la comparazione e la contestualizzazione dei risultati ottenuti.

È fondamentale riconoscere e prendere in considerazione i presenti limiti per poter interpretare correttamente i risultati di questa indagine. Nonostante questo, il presente lavoro rappresenta un passo significativo verso una maggiore comprensione della standardizzazione del passaggio di informazioni.

### Conclusioni

La comunicazione rappresenta un aspetto fondamentale nell'assistenza al paziente critico. Renderla efficace durante l'handover tra infermiere di emergenza territoriale e triagista di pronto soccorso è essenziale per garantire una gestione sicura ed efficace del paziente. La metodologia SBAR, grazie alla letteratura scientifica a suo sostegno, si è dimostrata essere uno strumento prezioso e adatto a migliorare la fase comunicativa. Questo metodo mnemonico fornisce una struttura chiara per la comunicazione, consentendo ai professionisti di trasmettere in modo completo e coinciso le informazioni essenziali del paziente; il suo utilizzo può

ridurre il rischio di errori ed omissioni.

I risultati ottenuti dalla presente indagine, vanno inoltre a confermare quanto riportato anche in letteratura, ovvero che la fase del passaggio d'informazioni è spesso soggetta ad interruzioni, le quali a loro volta possono portare ad errori, ritardi nell'assistenza e potenzialmente a conseguenze negative per l'outcome del paziente.

Sebbene la metodologia SBAR sia riconosciuta come strumento utile è importante notare che l'adozione di nuove pratiche richiede tempo, addestramento e supporto. I professionisti devono essere formati in modo appropriato per poter utilizzare tale strumento, inoltre, la cultura organizzativa deve sostenere il cambiamento e promuovere la standardizzazione dell'handover.

Questa indagine vuole contribuire ad evidenziare le sfide e le opportunità nel processo del passaggio d'informazioni tra infermieri di emergenza territoriale e triagisti di pronto soccorso. Si evidenzia la necessità di un'adeguata formazione e attenzione alla comunicazione la quale può contribuire a migliorare la qualità dell'assistenza fornita ai pazienti critici.

## Bibliografia

1. Joint Commission International. Communicating clearly and effectively to patients: how to overcome common communication challenges in health care. 2018. Disponibile presso: [https://store.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/jci-wp-communicating-clearly-final\\_\(1\).pdf](https://store.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/jci-wp-communicating-clearly-final_(1).pdf)
2. Joint Commission International. Sentinel event alert, the patient safety advisory group. A complimentary publication of The Joint Commission Issue 58, September 12, 2017. Disponibile presso: <https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/newsletters/sea-58-hand-off-comm-9-6-17-final2.pdf>
3. Heather AM, Czurzynski SM. Situation, background, assessment and recommendation – guided huddles improve communication and teamworking in the emergency department. *J Emerg Nurs* 2015; 41:484-8.
4. Fitzpatrick D, McKenna M, Duncan ES, et al. Critcomms A national cross – sectional questionnaire based study to investigate prehospital handover practices between ambulance clinicians and specialist prehospital team in Scotland. *Scand J Trauma Resuscitation Emerg Med* 2018;26:45.
5. Dawson S, King L, Grantham H. Improving the hospital clinical handover between paramedics and emergency department staff in the deteriorating patient. *Emerg Med Australasia* 2013;25:393-405.
6. Quiles AS, Hernández Ramón M, Sanchis RJ, et al. Handover of patient from prehospital emergency services to emergency department: a qualitative analysis based on experiences of nurses. *J Nurs Care Qual* 2019;34:169-74.
7. Alted RT, Reverté-Villarroya S, Martínez-Segura E, et al. Emergency handover of critical patient. A systematic review. *Int Emerg Nurs* 2021;56:100997.
8. Meisel FZ, Shea JA, Peacock NJ, et al. Optimizing the patient handoff between Emergency Medical Services and the emergency department. *Emerg Med Serv* 2015;65:310-17.
9. Jensen SM, Lippert A, Østergaard D. Handover of patient: a topical review of ambulance crew to emergency department handover. *Acta Anaesthesiol Scand* 2013;57:964-70.
10. Di Delupis F, Mancini N, Di Nota T, Pisanelli P. Prehospital emergency handover in Italy. *Internal Emerg Med* 2015;10:63-72.
11. Müller M, Jürgens J, Redaelli M, et al. Impact of the communications and patient handoff tool SBAR on patient safety: a systematic review. *BMJ Open* 2018;23:e022202.
12. Randmaa M, Martensson G, Swenne LC, Engstrom M. SBAR improves communication and safety climate and decreases incident reports due to communication errors in an anaesthetist clinic: a prospective intervention study. *BMJ Open* 2014;4:e004268.
13. Christie P, Robinson H. Using a communication framework at boost patient outcomes. *Nursing Times* 2009;105:13-5.
14. Hovenkamp GT, Olgers TJ, Wortel RR, et al. The satisfaction regarding handovers between ambulance and emergency department nurses: an observational study. *Scand J Trauma Resuscitation Emerg Med* 2018;26:78.
15. Abdollahi L, Jaber PS, Rokhafrooz D. The effect of using SBAR model in shift handover on patient and nurse satisfaction in emergency department. *J Health Admini* 2022;25:24-34.
16. Bost N, Crilly J, Patterson E, Chaboyer W. Clinical handover of patient arriving by ambulance to a hospital emergency department: a qualitative study. *Int Emerg Nurs* 2012;20:133-41.
17. Li X, Zhao J, Fu S. SBAR standard and mind map combined communication mode used in emergency department to reduce the value of handover defects and adverse events. *J Healthc Engin* 2022;2:8475322.
18. Arora VM, Johnson J, Lovinger D, et al. Communication failures in patient sign-out and suggestions for improvement: a critical incident analysis. *Qual Safety Health Care* 2005;14:401-7.
19. Horwitz L, Dombroski J, Murphy TE, et al. Validation of hand-off assessment tool: the Handoff CEX. *J Clin Nurse* 2013;22:1477-86.
20. Ferrara P, Terzoni S, Davi S, et al. A tool of assessing the quality of nursing handover: a validation study. *Br J Nurs* 2017;26:882-8.



---

Contributi degli autori: gli autori hanno collaborato in modo paritario allo sviluppo dell'articolo e all'elaborazione dei dati ottenuti dal questionario costruito *ad hoc*.

Finanziamento: per la stesura del presente studio non sono stati utilizzati finanziamenti.

Conflitto di interessi: gli autori dichiarano che non ci sono conflitti d'interesse.

Approvazione etica e consenso alla partecipazione: la divulgazione del questionario è stata approvata dall'ufficio preposto dell'Azienda USL Toscana Centro in data 13/07/2023. Inoltre, in data 7/09/2023 è stata approvata la divulgazione dello stesso sui propri canali ufficiali dalla società scientifica SIIET.

Disponibilità di dati e materiali: tutti i dati analizzati in questo studio sono disponibili nel presente articolo.

Ricevuto: 6 Gennaio 2024. Accettato: 25 April 2024.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).*

©Copyright: the Author(s), 2024

Licensee PAGEPress, Italy (on behalf of ANIARTI, Italy).

Scenario 2024; 41:577

doi:10.4081/scenario.2024.577

*Publisher's note: all claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article or claim that may be made by its manufacturer is not guaranteed or endorsed by the publisher.*

CONGRESSO NAZIONALE

# 43° ANIARTI

19-20  
Novembre  
2024

**Bologna**

Centro Congressi  
Savoia Regency

[www.aniarti.it](http://www.aniarti.it)  
#aniarti2024

SAVE THE DATE 4.0

**INFERMIERE 4.0:  
NAVIGARE IL FUTURO  
DELL'ASSISTENZA IN AREA CRITICA  
ATTRAVERSO L'INTELLIGENZA  
ARTIFICIALE E LA ROBOTICA**

**aniarti**  
associazione nazionale  
infermieri di area critica

# SCENARIO®

2024; 41(2)

Organo Ufficiale



associazione nazionale infermieri di area critica

PAGEPress Publications  
Via A. Cavagna Sangiuliani 5  
Pavia, Italy  
[www.pagepress.org](http://www.pagepress.org)