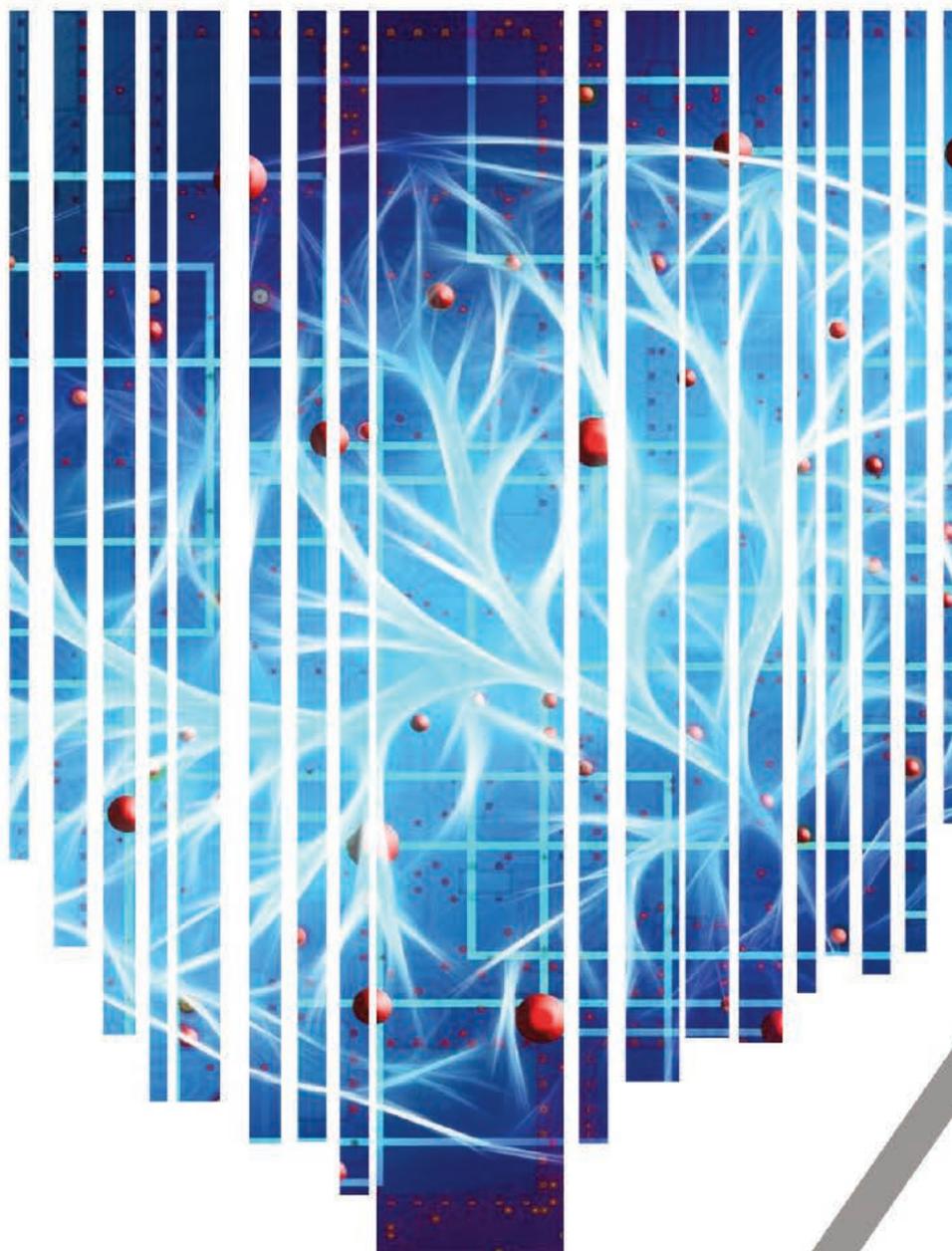


SCENARIO®

IL NURSING NELLA SOPRAVVIVENZA



4
2 0 2 3

Organo Ufficiale

aniarti


associazione nazionale infermieri di area critica

ISSN 1592-5951
eISSN 2239-6403

ARTICOLI ORIGINALI

La gestione del dolore in Pronto Soccorso: una indagine fenomenologica sul vissuto degli infermieri

Catia Lenza, Lara Meggiato, Vittoria Santuri, Liliana Vivona, Stefano Sebastiani, Boaz Gedaliahu Samolsky Dekel, Guglielmo Imbriaco109

Pain management in the Emergency Department: a phenomenological study on nurses' experiences

Catia Lenza, Lara Meggiato, Vittoria Santuri, Liliana Vivona, Stefano Sebastiani, Boaz Gedaliahu Samolsky Dekel, Guglielmo Imbriaco117

Sviluppo e validazione di un questionario per la valutazione dell'assetto organizzativo delle centrali operative di soccorso sanitario riguardo le istruzioni pre-arrivo

Development and validation of a comprehensive tool for assessing emergency medical dispatch centres' organizational structure regarding pre-arrival instructions
Guglielmo Imbriaco, Giorgia Di Mario, Sara Tararan, Nicola Ramacciati.....125

I sistemi di fissaggio esterno del catetere vescicale a permanenza nei pazienti adulti ospedalizzati: una revisione narrativa della letteratura

Dressing and securement device of the indwelling urinary catheter in adult patients: a narrative literature review
Francesco Gravante, Agostino Gravante, Francesco Petrosino, Fabio Giancane, Luciano Gionti, Eufrosia Silvestro, Gianluca Marino131

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.aniarti.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.aniarti.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). 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@aniarti.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. Cardiocirurgia, 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 neurorianimazione, 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 cardiotoracovascolare, 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

Editorial Staff

Maria Teresa Carrara, Managing Editor
Cristiana Poggi, Production Editor
Tiziano Taccini, Technical Support

Publisher

PAGEPress Publications
Via A. Cavagna Sangiuliani 5
27100 Pavia, Italy
Tel. +39.0382.1549020
info@pagepress.org - www.pagepress.org

La gestione del dolore in Pronto Soccorso: una indagine fenomenologica sul vissuto degli infermieri

Catia Lenza,^{1,2} Lara Meggiato,^{2,3} Vittoria Santuri,^{2,4} Liliana Vivona,^{2,5} Stefano Sebastiani,^{2,6}
Boaz Gedaliahu Samolsky Dekel,^{2,7} Guglielmo Imbriaco^{2,8}

¹Pronto Soccorso, Azienda Ospedaliera Sant'Anna e San Sebastiano, Caserta (CE); ²Master in assistenza infermieristica in area critica, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna; ³Pronto Soccorso e SUEM, ULSS 3 Serenissima, Dolo (VE); ⁴Pronto Soccorso e SUEM, ULSS3 Serenissima, Mirano (VE); ⁵Pronto Soccorso Centrale, Azienda Ospedaliera di Padova (PD); ⁶Sviluppo professionale e implementazione della ricerca nelle professioni sanitarie, IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna; ⁷Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna; ⁸Centrale Operativa 118 Emilia Est, AUSL di Bologna, Italia

RIASSUNTO

Introduzione: il dolore è un fenomeno soggettivo, individuale e complesso. È la prima causa di accesso ai Dipartimenti di Emergenza di tutto il mondo. Una precoce gestione del dolore da parte dell'infermiere tramite l'utilizzo di protocolli ha esiti positivi sulla soddisfazione dei pazienti. L'obiettivo dello studio è analizzare la percezione degli infermieri di Pronto Soccorso circa il dolore dei pazienti adulti afferenti al servizio, evidenziando le barriere principali all'obiettività della valutazione e le modalità utilizzate per gestirlo, al fine di migliorare il corretto management del dolore.

Materiali e Metodi: il disegno di studio è di tipo qualitativo con analisi fenomenologica interpretativa attraverso la conduzione di interviste libere e narrative, strutturato secondo le indicazioni della checklist COREQ-32.

Risultati: sono stati intervistati 20 infermieri di Pronto Soccorso appartenenti a due aziende sanitarie della regione Veneto. Dalle interviste sono emersi sette temi principali: protocolli per la somministrazione di terapia, gestione del dolore nel bambino, procedure non farmacologiche, differenze tra pazienti con dolore acuto e cronico, caregiver e pazienti anziani o con deficit cognitivo, esperienze personali di dolore del personale sanitario, obiettività della valutazione infermieristica.

Conclusioni: dall'analisi delle interviste sono emersi fattori ostacolanti una ottimale gestione del dolore legati al contesto, come il sovraffollamento del Pronto Soccorso, o a particolari categorie di pazienti di difficile gestione, come bambini o anziani con deficit cognitivi. Sono inoltre emerse esperienze positive, come l'utilità delle tecniche non farmacologiche e il ruolo partecipativo di familiari e caregiver, in particolare nella valutazione del dolore.

Parole chiave: analgesia; caregiver; dolore; infermiere; pronto soccorso; valutazione del dolore.

Correspondence: Guglielmo Imbriaco, Centrale Operativa 118 Emilia Est – emergenza territoriale e elisoccorso, Ospedale Maggiore, AUSL di Bologna, Largo Bartolo Nigrisoli 2, 40133, Bologna, Italia
E-mail: guglielmo.imbriaco.work@gmail.com

Introduzione

Il dolore è un fenomeno soggettivo, individuale e complesso. È la principale causa di accesso al Pronto Soccorso (PS) nel mondo, interessando dal 50% al 79% dei pazienti.¹ Un'adeguata analgesia rappresenta uno dei cardini di un efficace trattamento dell'emergenza e l'introduzione di protocolli per la gestione del dolore da parte degli infermieri di triage ha esiti positivi sulla soddisfazione dei pazienti, sulla riduzione dei tempi di somministrazione della prima dose di analgesico, sull'intensità del dolore ed è in grado di ottimizzare il percorso della persona all'interno del dipartimento di emergenza.²⁻⁶ Nonostante questo, l'oligoanalgesia nei setting di emergenza è un fenomeno tuttora presente, con una quota rilevante di pazienti che non riceve un trattamento analgesico tempestivo o non riceve alcun trattamento.⁷⁻⁹ Meno di un terzo dei pazienti che accede al PS con dolore acuto riceve un analgesico entro un'ora dall'accettazione, con un tempo medio di somministrazione che può arrivare fino a 90 minuti, rispetto ai 30 raccomandati.^{10,11}

L'infermiere è spesso il primo professionista sanitario a interagire con il paziente in PS, svolgendo un ruolo chiave nel percorso, dall'accettazione alla dimissione. Pertanto, il punto di vista degli infermieri sulla gestione del dolore in PS è cruciale ed è stato oggetto di numerose ricerche che identificano ostacoli come una valutazione imprecisa, la mancanza di strumenti specifici, una comunicazione inefficace, formazione insufficiente, mancanza di procedure condivise e carichi di lavoro elevati.¹²⁻¹⁴ Ulteriori limiti possono derivare da "falsi miti", come il timore che l'analgesia possa interferire con l'esame obiettivo o preoccupazioni sul rischio di dipendenza e sulla sicurezza degli oppiacei, sia da parte degli assistiti che degli operatori sanitari.^{15,16} Specifiche categorie di pazienti, come i bambini o gli anziani, in particolare se affetti da deficit cognitivi o depressione, sono maggiormente a rischio di una sottostima del dolore.¹⁷⁻¹⁹ Una migliore gestione del dolore può essere favorita dall'implementazione di specifici protocolli infermieristici o da una efficace comunicazione terapeutica con l'assistito e con i suoi caregiver.^{4,20,21}

Date la rilevanza del tema e la necessità di approfondire le conoscenze sulla gestione del dolore in emergenza, questo studio si propone di analizzare l'esperienza degli infermieri di PS attraverso un'indagine qualitativa fenomenologica, evidenziando barriere e punti di forza nelle modalità di valutazione e gestione del dolore per garantire un trattamento adeguato.

Obiettivo

L'obiettivo di questo studio è esplorare, attraverso un'indagine qualitativa fenomenologica, l'esperienza degli infermieri di PS sulla gestione del dolore, mettendo in luce le sfide e le buone pratiche legate alla valutazione e al trattamento del dolore.

Materiali e Metodi

Disegno dello studio

Studio qualitativo con analisi fenomenologica interpretativa dei dati raccolti attraverso interviste.^{22,23} Questo approccio consente di focalizzare l'attenzione sulla tematica in oggetto partendo dalla prospettiva delle esperienze vissute dagli intervistati, derivando elementi che possono avere una diretta rilevanza per la pratica clinica.²⁴

La ricerca, conforme ai principi etici della Dichiarazione di Helsinki sulla ricerca in ambito clinico, è stata approvata dal

Comitato di Bioetica dell'Università di Bologna (Prot. n. 81582 del 13/04/2022) e autorizzata dalle Direzioni delle Professioni Sanitarie delle Aziende coinvolte.

Lo studio è strutturato secondo le indicazioni della check list per gli studi qualitativi COREQ-32 (COntsolidated criteria for REporting Qualitative research).²⁵

Setting

Lo studio ha coinvolto infermieri in servizio presso i PS dell'Azienda ULSS3 Serenissima e dell'Azienda Ospedaliera di Padova, per un totale di 2 Ospedali Hub (Mestre e Polo Universitario di Padova) e 5 ospedali Spoke (Dolo, Mirano, Venezia, Chioggia, Ospedale Sant'Antonio di Padova) della Regione Veneto, nel periodo compreso tra marzo e maggio 2022.

Partecipanti

I partecipanti, selezionati tramite campionamento propositivo con l'obiettivo di analizzare i vissuti specifici sul tema e rappresentare omogeneamente il setting geografico, sono infermieri di PS abilitati alle funzioni di Triage con esperienza lavorativa nell'unità operativa superiore a 6 mesi e che hanno partecipato volontariamente allo studio, previa adeguata informativa e consenso. Non sono stati registrati rifiuti a partecipare allo studio o alle interviste.

Raccolta dei dati

Sono state condotte interviste semi-strutturate, libere e narrative, lasciando ampio margine di libertà e permettendo all'intervistato di parlare apertamente e di raccontarsi. I partecipanti sono stati messi a proprio agio, in un contesto informale e interattivo, ed è stato loro spiegato l'obiettivo della ricerca. Le interviste sono state introdotte con la domanda: "Come viene gestito il dolore nei pazienti che arrivano in Pronto Soccorso?" e successivamente le intervistatrici hanno guidato i colloqui con ulteriori domande sulla base dei principali aspetti emersi dalla letteratura. L'audio delle interviste è stato registrato per successiva trascrizione; non sono state raccolte note sul campo. Tutte le interviste sono state svolte fuori dall'orario di servizio, in presenza, tranne una (svolta in videoconferenza per motivi organizzativi), da due ricercatrici (VS e LM). Le due ricercatrici, che lavorano nei servizi di PS di due degli ospedali coinvolti, hanno ricevuto formazione specifica sulla conduzione di interviste e sono state costantemente supervisionate dai docenti (SS e GI) del Master di I livello in Assistenza Infermieristica in Area Critica dell'Università di Bologna.

Durante le interviste gli intervistatori e i partecipanti si sono attenuti alla normativa vigente per la prevenzione della trasmissione del virus SARS-CoV-2.

Analisi dei dati

Le registrazioni vocali delle interviste sono state trascritte fedelmente su documento informatizzato e analizzate per evidenziare le tematiche ricorrenti, fino a ridondanza dei temi emersi e saturazione dei dati.

Il processo di analisi delle interviste è stato strutturato secondo il metodo fenomenologico proposto da Giorgi (1985) e riportato da Mortari e Zannini (2017): i) lettura completa delle interviste, per familiarizzare con i contenuti e ottenere una comprensione del senso nel suo insieme; ii) rilettura attenta e identificazione di contenuti significativi, classificabili come "unità di significato" (meaning units) rilevanti per il tema indagato; iii) esame analitico delle meaning units individuate, per esprimerne gli specifici contenuti; iv) confronto tra i contenuti, sintesi e raggruppamento in temi descrittivi comuni.

L'analisi dei dati è stata condotta senza l'utilizzo di software. Per limitare la soggettività e garantire maggiore rigore nell'a-

nalisi dei dati, le interviste pseudo-anonimizzate sono state analizzate in maniera indipendente da due ricercatrici non coinvolte nella conduzione delle interviste (CL e LV), con supervisione da parte dei docenti. I risultati della ricerca (meaning units, temi e sotto-temi) sono stati costantemente condivisi tra i ricercatori e confrontati tra loro per ottenere un consenso.

Gestione e conservazione dei dati

I dati sono stati raccolti in forma pseudo-anonimizzata su database informatizzato, assegnando ad ogni partecipante un numero progressivo. I risultati sono stati restituiti alle Aziende Sanitarie coinvolte nello studio.

Risultati

Sono stati intervistati $n=20$ infermieri, con un'età media di 36,8 anni ($\pm 8,0$) e un'anzianità lavorativa media in PS di 8,9 anni ($\pm 7,9$). Ogni partecipante è stato intervistato una sola volta e le interviste sono durate in media 21 minuti e 3 secondi ($\pm 7:18$) (Tabella 1).

Dalle interviste sono emersi sette temi principali ricorrenti; in alcuni di questi sono stati identificati dei sotto-temi secondari (Tabella 2).

Tabella 1. Caratteristiche demografiche dei partecipanti e durata delle interviste.

Infermiere N°	Ospedale Hub/Spoke	Età	Sesso	Titolo di studio	Anni di servizio in Pronto Soccorso	Durata intervista
1	Spoke	47	M	Diploma regionale	7 anni e 9 mesi	33' 35"
2	Spoke	35	M	Laurea Triennale	12 anni	23' 42"
3	Hub	31	M	Laurea Triennale	4 anni e 10 mesi	30' 54"
4	Hub	32	M	Laurea Triennale	4 anni e 6 mesi	14' 23"
5	Hub	29	F	Laurea Triennale Laurea magistrale	4 anni	11' 16"
6	Hub	35	M	Laurea Triennale	1 anno e 11 mesi	21' 26"
7	Hub	45	F	Laurea Triennale	20 anni	15' 44"
8	Hub	30	F	Laurea Triennale	6 anni	19' 37"
9	Spoke	45	F	Laurea Triennale	6 anni, di cui 2 di gravidanza	18' 32"
10	Hub	35	M	Laurea Triennale – IN CORSO MASTER	5 anni	22' 29"
11	Spoke	33	M	Laurea Triennale	6 anni	30' 33"
12	Spoke	32	F	Laurea Triennale	2 anni	16' 35"
13	Hub	27	F	Laurea Triennale	4 anni	20' 07"
14	Spoke	33	M	Laurea Triennale	3 anni e sei mesi	9' 41"
15	Spoke	28	M	Laurea Triennale	4 anni	10' 22"
16	Hub	30	M	Laurea Triennale	2 anni e 6 mesi	28' 58"
17	Spoke	48	M	Diploma regionale	23 anni	20' 18"
18	Hub	37	M	Laurea Triennale	11 anni	34' 22"
19	Spoke	49	F	Diploma regionale	30 anni	15' 55"
20	Spoke	55	M	Laurea Triennale	21 anni	22' 30"

Tabella 2. Temi principali e secondari emersi dalle interviste.

TemI principali	Sotto-temi secondari
1. Protocolli per la somministrazione di analgesia al triage	- Aspetti logistici - Aspetti culturali/credenze degli assistiti - Timore che l'analgesia interferisca con l'esame obiettivo
2. Gestione dolore del bambino in Pronto Soccorso	
3. Tecniche non farmacologiche per la gestione del dolore	
4. Differenze tra pazienti con dolore acuto e dolore cronico	
5. Caregiver e pazienti anziani o non collaboranti o con deficit comunicativi	- Fornire informazioni - Delega di attività assistenziali/sorveglianza - Interpretazione di segni e sintomi
6. Esperienze personali di dolore da parte del personale infermieristico	
7. Obiettività della valutazione infermieristica	

Protocolli per la somministrazione di analgesia al triage

L'anticipazione del trattamento analgesico da parte dell'infermiere già dalla fase di accettazione, previa valutazione, è possibile grazie alla disponibilità di specifici protocolli.

“Va tutto secondo protocolli, per cui non è operatore dipendente... prima chiediamo al paziente di quantificare il dolore da 0 a 10 e poi somministriamo la terapia” (Inf. 8).

“Un paziente che arriva con dolore, viene valutato per la tipologia di dolore... viene applicata la scala NRS (Numerical Rating Scale), se rientra nei criteri e il paziente acconsente al trattamento farmacologico, si compila una scheda e successivamente viene somministrata la terapia” (Inf. 3).

Le interviste mostrano una significativa eterogeneità nella struttura e nell'applicazione dei protocolli.

“Da circa 10 anni abbiamo dei protocolli sulla gestione del dolore, somministriamo la terapia sempre su indicazione del medico... in accordo si applica il protocollo e poi procediamo alla rivalutazione del dolore a distanza di tempo” (Inf. 19).

“Tendenzialmente chiediamo al medico prima di somministrare un farmaco, a parte il paracetamolo per un dolore “basso” (Inf. 14).

In altri casi, l'assenza di protocolli per analgesia al triage è descritta come un elemento di criticità, comportando una serie di svantaggi e potenziali problematiche.

“Si sente la mancanza di un protocollo dolore in particolare quando la lista d'attesa è lunga, può essere uno strumento valido e deve valorizzare il triagista... attualmente non c'è un protocollo... se somministro un farmaco in autonomia non sono tutelato da eventuali problematiche” (Inf. 2).

Dall'analisi delle interviste sono emersi alcuni fattori che possono ostacolare una adeguata gestione del dolore in triage.

Aspetti logistici

Il costante sovraffollamento, problemi organizzativo-strutturali e mancanza di personale possono ritardare o condurre a una inadeguata gestione del dolore in triage.

“È importante non far soffrire il paziente... il triage avanzato non viene fatto per mancanza di spazi...” (Inf. 20)

“La rivalutazione è necessaria, non viene fatta da tutti i colleghi, anch'io certe volte non riesco a farla, purtroppo non siamo ubiquitari, faccio fatica a gestire quando c'è un alto afflusso delle persone” (Inf. 11).

Aspetti culturali/credenze degli assistiti

In alcuni casi il dolore non viene trattato per volontà espressa dal paziente, come sostiene l'infermiere 15:

“...personalmente la propongo sempre la terapia, la maggior parte delle volte dicono “no, mi tengo il dolore”.

Timore che l'analgesia interferisca con l'esame obiettivo

La convinzione che il trattamento del dolore possa interferire con l'esame obiettivo e la valutazione diagnostica persiste ancora oggi. Questo atteggiamento è risultato comune in molte interviste e si verifica principalmente nei pazienti con dolore addominale, come afferma l'infermiere 8:

“Ai pazienti con dolori addominali non somministriamo nessuna terapia perché è utile fare la visita con la presenza del dolore altrimenti viene falsato l'esame obiettivo”.

L'infermiere 9 aggiunge che

“Se somministri la terapia antidolorifica è difficile definire la diagnosi, perché a volte mascheri il sintomo”.

Contrariamente, infermiere 18 riferisce che:

“Il medico non deve per forza valutare il paziente sulla sofferenza... secondo me somministrare la terapia in triage aiuta la visita, perché il paziente si rilassa e si fa visitare di più”.

Gestione del dolore nel bambino in Pronto Soccorso

“I bambini sono un tasto difficile...” (Inf. 9)

La gestione del dolore dei pazienti pediatrici in PS è descritta come particolarmente difficoltosa, sia per quanto riguarda la valutazione che il trattamento.

“I bambini sono difficilissimi da gestire, sono al pari degli anziani con demenza... il dolore è difficilissimo da valutare, una cosa quasi impossibile” (Inf. 11).

Altri intervistati segnalano l'assenza di procedure dedicate per l'analgesia dei pazienti pediatrici.

“C'è un buco a livello di protocolli, non possiamo somministrare nessun antidolorifico al paziente pediatrico” (Inf. 5).

Molto spesso l'organizzazione del PS tende a velocizzare la presa in carico del piccolo paziente e della famiglia da parte dei reparti di pediatria:

“In generale il bambino ha una sorta di priorità, non lo fai aspettare mai e quindi viene preso subito in carico e indirizzato alla pediatria” (Inf. 2).

Tecniche non farmacologiche per la gestione del dolore

Tutti gli intervistati hanno riferito che i protocolli in uso per la gestione del dolore in triage prevedono la somministrazione di terapia farmacologica e non includono l'utilizzo di tecniche non farmacologiche, che si sono rivelate dipendenti dall'operatore. L'infermiere 17 afferma:

“Probabilmente è sempre operatore dipendente... nella classica frattura, soprattutto in triage, potresti mettere un tutore che sicuramente andando a bloccare l'arto, allevia già di per sé un pochino il dolore; e secondo me questo a volte viene fatto in base all'esperienza personale e di chi ci lavora”.

Cercare di creare un ambiente confortevole in un contesto caotico come il PS è di difficile realizzazione ma quando si riesce rappresenta un beneficio per la persona assistita.

“Personalmente cerco di base di creare una situazione di comfort... tolgo i volumi dei QRS dai monitor, abbasso le luci, metto un cuscino, se ho la possibilità. Ho visto un assoluto miglioramento del comfort e di conseguenza anche del dolore... perché i pazienti riescono a riposarsi e a tranquillizzarsi... La musicoterapia... però qui nel PS adulti è pressoché impossibile, ci sono numeri troppo alti...” (Inf. 16).

Talvolta, ai pazienti che accedono con un dolore acuto come una colica renale o una lombosciatalgia, laddove non è possibile somministrare antidolorifici immediatamente, vengono favorite posizioni antalgiche o viene applicato riscaldamento localizzato della regione. Il ruolo della comunicazione, come tecnica distrattiva o per mitigare ansia e preoccupazioni, è descritto dall'infermiere 3 che afferma:

“Riuscire a trovare due minuti solo per parlarsi, per trovare un modo empatico per entrare in sintonia con la persona, ma spesso per la fretta questo manca e ne risente anche il paziente”.

Alcuni aspetti correlati alle tecniche non farmacologiche di gestione del dolore sono a volte resi difficoltosi dal contesto e dall'organizzazione, come nel caso della grande mole di lavoro che si riscontra soprattutto negli ospedali Hub e che non sempre permette di garantire un'assistenza adeguata e completa, forse...

“per mancanza di tempo, probabilmente anche di conoscenza e di ambienti dedicati che dovrebbero esserci, ma non ci sono” (Inf. 5).

Differenze tra pazienti con dolore acuto e dolore cronico

Tra gli argomenti discussi è emersa la differenza di trattamento tra il dolore acuto e il dolore cronico, contestualizzata nell'ambito del PS. Nonostante la letteratura riporti come la valutazione infermieristica tenda a sottostimare il dolore rispetto a quello percepito e riferito dal paziente, a maggior ragione se si tratta di un dolore cronico¹⁴, dalle interviste effettuate è emersa una generale attenzione anche alle situazioni di dolore cronico riacutizzato:

“La cosa principale che viene notata è l'intensità del dolore, che sia cronico o acuto non ha molto importanza” (Inf. 2)

Oppure:

“Di solito chi ha un dolore cronico, viene per un problema acuto, per cui anche il dolore riacutizzato viene comunque trattato come un dolore acuto di nuova insorgenza... un dolore cronico che si riacutizza e che non risponde più alla terapia diventa anche più complesso da un punto di vista terapeutico...” (Inf. 6).

Caregiver e pazienti anziani o non collaboranti o con deficit comunicativi

Una quota rilevante di persone in età avanzata si reca in PS accompagnata dai rispettivi familiari. Gli intervistati hanno espresso le loro esperienze relative al ruolo e ai comportamenti della famiglia e dei caregiver, da cui sono emersi tre sotto-temi secondari: i) Fornire informazioni: i familiari/caregiver svolgono un ruolo chiave nel fornire informazioni di base agli operatori sanitari. “Quando vengono [i parenti] sono di aiuto, adesso con il problema del COVID non possono entrare, quando abbiamo qualche dubbio o informazioni inadeguate li chiamiamo al telefono” (Inf. 1) oppure 6: “...si va a cercare il parente e si chiedono le condizioni precedenti, farmaci che prendono a casa anche in caso di dolore” (Inf. 6); ii) Delega di attività e sorveglianza dei pazienti: “Noi [infermieri] tendiamo a farli entrare [familiari/caregiver], in particolare quando ci sono anziani o pazienti agitati... conoscendoli, comprendono di cosa possono avere bisogno... sono delle risorse che noi utilizziamo, ci aiutano a gestire il paziente agitato” (Inf. 7); iii) Interpretazione di segni e sintomi, in caso di deficit comunicativo: in assenza di strumenti adeguati alla valutazione del dolore nella persona anziana con deficit cognitivo, il caregiver rappre-

senta una risorsa importante: “un familiare può essere un elemento di aiuto, riesce a captare i segnali di dolore, visto che la scala NRS non è sempre applicabile” (Inf. 4)

Alla luce di queste testimonianze, i familiari/caregiver assumono un ruolo fondamentale. In altri casi, al contrario, i familiari/caregiver vengono percepiti come elementi di criticità che a volte interferiscono nel percorso clinico-assistenziale creando confusione e ansia.

“La presenza di un familiare è sempre di troppo, tendo a mandarli a casa perché ho notato che i pazienti diventano ansiosi se sanno che i parenti sono fuori ad aspettare” (Inf. 2).

Un efficace approccio relazionale potrebbe rafforzare il rapporto con i familiari, coinvolgendoli nell'assistenza e rendendoli partecipi del processo decisionale.

“Dipende sempre come ti approcci [ai familiari]... spiegare che il paziente è stato preso in carico... che appena possibile può vederlo... allevia lo stato di agitazione del paziente ma anche del familiare” (Inf. 17).

Esperienze personali di dolore da parte del personale infermieristico

Durante le interviste è emerso come gli infermieri che hanno sofferto di dolori simili a quelli per cui un paziente accede in PS abbiano una maggiore predisposizione all'ascolto, all'empatia e a una gestione del dolore più immediata, assegnando una priorità ai pazienti con dolore particolarmente acuto, proponendo subito una terapia antidolorifica.

“Mi sento molto affine a chi soffre di coliche renali, perché l'ho provato, ho avuto una brutta esperienza io personalmente e si, ti può influenzare... non dovresti... devi sempre rimanere oggettivo e critico, ma non è sempre facile.” (Inf. 3).

L'infermiere 6 racconta:

“Io, ad esempio, ho avuto problemi di coliche renali e se vedo un paziente con lo stesso problema so come si sta, cerco di farlo passare avanti dandogli una priorità per una questione del dolore, perché l'ho subito e so cosa significa”.

Solo una piccola percentuale di infermieri ha espresso di valutare oggettivamente il dolore senza lasciarsi influenzare dalle esperienze personali, come l'infermiere 2:

“Per me il vissuto rientra come esperienza personale e non come esperienza lavorativa”.

Obiettività della valutazione infermieristica

L'utilizzo di strumenti che consentano all'infermiere di valutare quanto riferito dall'assistito in maniera oggettiva, utilizzando scale validate adeguate all'età e al livello cognitivo del paziente, non è sempre attuato, come afferma l'infermiere 13:

“Esiste un protocollo in base alla scala NRS che mi dice il paziente... in realtà non chiedo mai la scala NRS perché di solito è molto soggettiva”.

In alcune situazioni l'obiettività della valutazione infermieristica sull'intensità del dolore provato dalla persona assistita può essere ostacolata e specifiche categorie di pazienti risultano più difficili da codificare per approcci culturali al dolore differenti rispetto a quello dell'operatore che si trova a valutarli. L'infermiere 18 afferma che:

“...abbiamo visto morire giovani di 18, 35 o 40 anni del Bangladesh di infarto, perché li abbiamo un po' sottovalutati. Hanno una soglia del dolore pari a zero e non sanno spiegarci”.

Un'altra categoria difficile da valutare sembra essere quella delle persone affette da patologia psichiatrica, con accessi ricorrenti in pronto soccorso:

“Sono pazienti difficili con continue richieste... è difficile capire se effettivamente hanno un problema o se è legato alla loro patologia” (Inf. 10).

Dalle interviste condotte è emerso che alcuni infermieri non si basano sulla scala NRS ma sull'osservazione e sulla percezione soggettiva del paziente, come ad esempio l'infermiere 13: “...lo quantifico io [il dolore] in base a come vedo l'aspetto del paziente”.

Secondo altri intervistati le scale devono essere applicate metodicamente, per permettere una valutazione oggettiva: “I pazienti vanno trattati tutti in maniera uguale, è fondamentale collaborare con i colleghi ed usare i protocolli” (Inf. 1).

I ritmi incalzanti del lavoro e il consistente numero di persone che accede al PS possono incidere sull'obiettività della valutazione: “Quando iniziano ad esserci tante persone hai la necessità di andare un po' più veloce e a volte [la valutazione del dolore] diventa più un impatto visivo” (inf. 17).

Discussione

L'analisi delle interviste ha messo in luce diversi aspetti critici nella gestione del dolore in PS, evidenziando la diversificazione delle pratiche tra gli operatori nonostante la disponibilità di protocolli. La valutazione del dolore è stata identificata come un punto cruciale, con la mancanza di utilizzo costante di scale validate e la dipendenza da valutazioni soggettive basate sull'aspetto del paziente e sulla percezione dell'operatore. Questo aspetto può contribuire a ritardi nell'intervento analgesico e all'oligoanalgesia.^{6,26}

L'uso limitato degli oppiacei è emerso come una criticità, con l'Italia posizionata agli ultimi posti tra i Paesi sviluppati per volume di utilizzo.²⁷ Questa “oppiofobia” potrebbe derivare da una mancanza di formazione degli operatori sanitari e da preoccupazioni dei pazienti riguardo agli effetti collaterali e alla dipendenza. Tuttavia, l'introduzione tempestiva di analgesici oppioidi è stata suggerita come una potenziale soluzione per migliorare la gestione del dolore severo.²⁸ Sebbene sia ampiamente dimostrato che l'uso di antidolorifici non comprometta l'esame obiettivo, numerosi infermieri intervistati sostengono che ritardare l'analgesia, in particolare nei pazienti con dolore addominale acuto, sia utile per non interferire con l'esame obiettivo e definire meglio la diagnosi.

La gestione del dolore nei pazienti pediatrici è stata identificata come un'area particolarmente complessa a causa delle loro peculiarità cliniche, delle difficoltà di comunicazione e dell'ansia dei genitori (e talvolta degli stessi operatori sanitari).^{19,29} Il ruolo dei genitori, spesso considerato marginale, può contribuire a instaurare un efficace rapporto collaborativo nelle fasi di riconoscimento e valutazione del dolore nel bambino, nella pianificazione dei trattamenti e nella rivalutazione della loro efficacia.³⁰ L'assenza o il mancato utilizzo di strumenti specifici per la popolazione pediatrica rappresenta un ulteriore elemento di criticità; una survey condotta nel 2010 negli ospedali pediatrici o materno-infantili italiani ha rilevato che il 31,6% di questi non utilizzava scale validate per

la rilevazione del dolore al triage e nel 47,4% dei casi non aveva elaborato protocolli per la gestione del dolore.³¹ Analogamente ai bambini, anche gli individui con deficit cognitivi e i pazienti fragili o non collaboranti sono caratterizzati da bisogni specifici che talvolta l'assetto organizzativo del PS non è in grado di soddisfare, né tantomeno è capace di fornire adeguato supporto ai loro accompagnatori.³²

Gli infermieri riferiscono notevoli difficoltà nella corretta valutazione del dolore in alcune categorie di assistiti, come quelli affetti da patologia psichiatrica, quando è presente una barriera linguistica, o con pazienti con decadimento cognitivo. Per questi ultimi il supporto di conoscenti o familiari, presenti in oltre il 64% dei pazienti, per l'interpretazione dello stato di sofferenza o per la semplice gestione in fase di attesa risulta una risorsa preziosa.^{33,34} Ai familiari/caregiver possono essere delegate alcune attività assistenziali di base³², in particolare in contesti con staffing limitato o eccessivo afflusso di pazienti.^{35,36} Contrariamente a questa linea di pensiero, una bassa percentuale di intervistati ha definito il familiare/caregiver un “ostacolo”, in quanto trasmetterebbe le proprie ansie e paure non solo al paziente stesso, ma anche agli operatori. La relazione tra caregiver, paziente e operatori sanitari nella gestione del dolore deve essere considerata come componente integrante del processo di cura e non un fattore di ostacolo.

La valutazione infermieristica può sottostimare il dolore rispetto a quello percepito dal paziente: l'infermiere è portato a valutare il dolore dei pazienti secondo la propria percezione, traslando il valore riferito dall'assistito su una scala numerica NRS.²⁶ La caratteristica di soffrire di dolore cronico da parte degli infermieri è stata identificata come predittiva di atteggiamenti migliori nei confronti degli assistiti.¹⁶ In base a quanto riportato dagli intervistati, le esperienze personali di dolore non interferiscono con l'assegnazione del codice colore ma gli infermieri sono maggiormente predisposti a trattare tempestivamente il dolore, avendo avuto un'esperienza dolorosa assimilabile a quella della persona che si trovano ad assistere. Altri autori hanno riportato come il dolore cronico venga spesso sottovalutato rispetto a quello acuto, andando incontro a sottostime e pregiudizi³⁷, mentre nel contesto analizzato non sono emersi atteggiamenti diversi nella valutazione e nel trattamento del dolore acuto rispetto a quello cronico.

L'implementazione di interventi non farmacologici in PS comporta una riduzione del dolore clinicamente rilevante in oltre il 40% dei casi; tuttavia, pur riconoscendone l'importanza, solo una piccola percentuale di pazienti riceve interventi non farmacologici.³⁸ I protocolli di gestione dell'analgesia in fase di attesa sottovalutano il valore dei trattamenti non farmacologici, come l'applicazione del caldo/freddo, la distrazione, l'immobilizzazione, l'elevazione degli arti e il supporto emotivo.³⁸ Quest'area di intervento è un ambito in cui l'infermiere può operare autonomamente, in ragione della sua professionalità, per il benessere della persona. Per motivazioni culturali, più orientate alla farmacoterapia, o per mancanza di tempo all'interno del contesto lavorativo, tali interventi non sono sufficientemente attuati, mentre potrebbero risultare molto utili, aumentando il comfort e la compliance dei pazienti durante l'attesa.

Limiti

I limiti dello studio includono la possibile influenza della realtà socio-demografica dell'area geografica analizzata (contesti sia urbani che rurali) sulle esperienze riportate dagli infermieri. Inoltre, il fatto che le trascrizioni delle interviste non siano state riconsegnate ai partecipanti potrebbe limitare la possibilità di ottenere feedback e correzioni da parte degli stessi.

Conclusioni

La gestione del dolore in Pronto Soccorso è complessa e soggetta a diversificazioni pratiche. La valutazione del dolore, l'uso limitato degli oppiacei, le sfide nella gestione del dolore pediatrico e in categorie specifiche di pazienti, insieme alla necessità di implementare interventi non farmacologici, emergono come aree chiave per miglioramenti. Interventi formativi, protocolli specifici e una maggiore consapevolezza sull'importanza della gestione del dolore potrebbero contribuire a un approccio più omogeneo e tempestivo nei Pronto Soccorso.

Bibliografia

1. Van Woerden G, Van Den Brand CL, Den Hartog CF, et al. Increased analgesia administration in emergency medicine after implementation of revised guidelines. *Int J Emerg Med* 2016;9:4.
2. Pretorius A, Searle J, Marshall B. Barriers and enablers to emergency department nurses' management of patients' pain. *Pain Manag Nurs* 2015;16:372-9.
3. Cabilan CJ, Boyde M. A systematic review of the impact of nurse-initiated medications in the emergency department. *Australas Emerg Nurs J* 2017;20:53-62.
4. Vardell W, Fry M, Elliott D. Quality and impact of nurse-initiated analgesia in the emergency department: A systematic review. *Int Emerg Nurs* 2018;40:46-53.
5. Muscat C, Fey S, Lacan M, et al. Observational, Retrospective Evaluation of a New Nurse-Initiated Emergency Department Pain Management Protocol. *Pain Manag Nurs* 2021;22:485-9.
6. Burgess L, Kynoch K, Theobald K, et al. The effectiveness of nurse-initiated interventions in the Emergency Department: A systematic review. *Australas Emerg Care* 2021;24:248-54.
7. Rupp T, Delaney KA. Inadequate analgesia in emergency medicine. *Ann Emerg Med* 2004;43:494-503.
8. Brown T, Shetty A, Zhao DF, et al. Association between pain control and patient satisfaction outcomes in the emergency department setting. *Emerg Med Australas* 2018;30:523-9.
9. Hachimi-Idrissi S, Coffey F, Hautz WE, et al. Approaching acute pain in emergency settings: European Society for Emergency Medicine (EUSEM) guidelines-part 1: assessment. *Intern Emerg Med* 2020;15:1125-39.
10. Carter D, Sendziuk P, Elliott JA, Braunack-Mayer A. Why is Pain Still Under-Treated in the Emergency Department? Two New Hypotheses. *Bioethics* 2016;30:195-202.
11. Todd KH. A Review of Current and Emerging Approaches to Pain Management in the Emergency Department. *Pain Ther* 2017;6:193-202.
12. Fosnocht DE, Heaps ND, Swanson ER. Patient expectations for pain relief in the ED. *Am J Emerg Med* 2004;22:286-8.
13. Vuille M, Foerster M, Foucault E, Hugli O. Pain assessment by emergency nurses at triage in the emergency department: A qualitative study. *J Clin Nurs* 2018;27:669-76.
14. Admassie BM, Lema GF, Ferede YA, Tegegne BA. Emergency nurses perceived barriers to effective pain management at emergency department in Amhara region referral hospitals, Northwest Ethiopia, 2021. Multi-center cross sectional study. *Ann Med Surg (Lond)* 2022;81:104338.
15. Wheeler E, Hardie T, Klemm P, et al. Level of pain and waiting time in the emergency department. *Pain Manag Nurs* 2010;11:108-14.
16. Martorella G, Kostic M, Lacasse A, et al. Knowledge, Beliefs, and Attitudes of Emergency Nurses Toward People With Chronic Pain. *SAGE Open Nurs* 2019;5:2377960819871805.
17. Allione A, Pivetta E, Pizzolato E, et al. Determinants of inappropriate acute pain management in old people unable to communicate verbally in the emergency department. *Turk J Emerg Med* 2017;17:160-4.
18. Chen M, Hughes JA. The role of cognitive impairment in pain care in the emergency department for patients from residential aged care facilities: a retrospective, case-control study. *Australas Emerg Care* 2020;23:114-8.
19. Ross Deveau S. Pain assessment tools for use with children in acute pain in the emergency department. *Emerg Nurse* 2023;31:21-26.
20. Pierik JG, Berben SA, IJzerman MJ, et al. A nurse-initiated pain protocol in the ED improves pain treatment in patients with acute musculoskeletal pain. *Int Emerg Nurs* 2016;27:3-10.
21. Al-Kalaldehy M, Amro N, Qtait M, Alwawi A. Barriers to effective nurse-patient communication in the emergency department. *Emerg Nurse* 2020;28:29-35.
22. Sasso L, Bagnasco A, Ghirotto L. La ricerca qualitativa. Una risorsa per i professionisti della salute Milano: Edra; 2016.
23. Mortari L, Zannini L. La ricerca qualitativa in ambito sanitario. Roma: Carocci Editore; 2017.
24. Lopez KA, Willis DG. Descriptive versus interpretive phenomenology: their contributions to nursing knowledge. *Qual Health Res* 2004;14:726-35.
25. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007;19:349-57.
26. Giusti GD, Reitano B, Gili A. Pain assessment in the Emergency Department. Correlation between pain rated by the patient and by the nurse. An observational study. *Acta Biomed* 2018;89:64-70.
27. Musazzi UM, Rocco P, Brunelli C, et al. Do laws impact opioids consumption? A breakpoint analysis based on Italian sales data. *J Pain Res* 2018;11:1665-72.
28. Butti L, Bierti O, Lanfrit R, et al. Evaluation of the effectiveness and efficiency of the triage emergency department nursing protocol for the management of pain. *J Pain Res* 2017;10:2479-2488.
29. Williams S, Keogh S, Douglas C. Improving paediatric pain management in the emergency department: An integrative literature review. *Int J Nurs Stud* 2019;94:9-20.
30. Abouzida S, Bourgault P, Lafrenaye S. Observation of Emergency Room Nurses Managing Pediatric Pain: Care to Be Given... Care Given.... *Pain Manag Nurs* 2020;21:488-94.
31. Ferrante P, Cuttini M, Zangardi T, et al. Pain management policies and practices in pediatric emergency care: a nationwide survey of Italian hospitals. *BMC Pediatr* 2013;13:139.
32. Fry M, Chenoweth L, MacGregor C, Arendts G. Emergency nurses perceptions of the role of family/carers in caring for cognitively impaired older persons in pain: a descriptive qualitative study. *Int J Nurs Stud* 2015;52:1323-31.
33. Fealy GM, Treacy M, Drennan J, et al. A profile of older emergency department attendees: findings from an Irish study. *J Adv Nurs* 2012;68:1003-13.
34. Rance S, Westlake D, Brant H, et al. Admission Decision-Making in Hospital Emergency Departments: The Role of the Accompanying Person. *Glob Qual Nurs Res* 2020;7:2333393620930024.
35. Bridges J, Collins P, Flatley M, et al. Older people's experiences in acute care settings: Systematic review and synthesis of

- qualitative studies. *Int J Nurs Stud* 2020;102:103469.
36. Gordon J, Sheppard LA, Anaf S. The patient experience in the emergency department: A systematic synthesis of qualitative research. *Int Emerg Nurs* 2010;18:80-8.
37. Gauntlett-Gilbert J, Rodham K, Jordan A, Brook P. Emergency Department Staff Attitudes Toward People Presenting in Chronic Pain: A Qualitative Study. *Pain Med* 2015;16:2065-74.
38. Mota M, Cunha M, Santos MR, Silva D, Santos E. Non-pharmacological interventions for pain management in adult victims of trauma: a scoping review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep* 2019;17:2483-90.

Contributi degli autori: tutti gli autori hanno contribuito in maniera sostanziale alla progettazione dello studio e alla acquisizione, analisi e interpretazione dei dati; hanno redatto il lavoro e lo hanno revisionato in modo critico fornendo un contributo intellettuale importante; hanno approvato la versione definitiva da pubblicare; acconsentono ad essere ritenuti responsabili del contributo che hanno apportato al lavoro.

Conflitto di interessi: Guglielmo Imbriaco è membro del Comitato Direttivo di Aniarti e del Comitato Scientifico di Italian Resuscitation Council. Stefano Sebastiani è membro del Collegio dei Probiviri di Aniarti. Gli autori dichiarano l'assenza di conflitti di interessi correlati a questa pubblicazione.

Approvazione etica: lo studio è stato autorizzato dal Comitato di Bioetica dell'Università di Bologna (Prot. n. 81582 del 13/04/2022).

Finanziamento: questo studio è non profit e non è stato finanziato da fondi pubblici o privati.

Ringraziamenti: gli autori ringraziano i colleghi infermieri di Pronto Soccorso che hanno partecipato alle interviste e consentito di svolgere questo lavoro di ricerca.

Ricevuto: 29 Ottobre 2023. Accettato: 2 Dicembre 2023.

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

©Copyright: the Author(s), 2023

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

Scenario 2023; 40:568

doi:10.4081/scenario.2023.568

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.

Pain management in the Emergency Department: a phenomenological study on nurses' experiences

Catia Lenza,^{1,2} Lara Meggiato,^{2,3} Vittoria Santuri,^{2,4} Liliana Vivona,^{2,5} Stefano Sebastiani,^{2,6}
Boaz Gedaliahu Samolsky Dekel,^{2,7} Guglielmo Imbriaco^{2,8}

¹Emergency Department, Azienda Ospedaliera Sant'Anna e San Sebastiano, Caserta (CE); ²Master's degree in critical care nursing, Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna; ³Emergency and SUEM, ULSS 3 Serenissima, Dolo (VE); ⁴Emergency and SUEM, ULSS3 Serenissima, Mirano (VE); ⁵Central Emergency Room, Azienda Ospedaliera di Padova (PD); ⁶Professional development and implementation of research in health professions, IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna; ⁷Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna; ⁸Eastern Emilia Operations Center 118, AUSL of Bologna, Italy

ABSTRACT

Introduction: pain is a subjective and complex phenomenon, representing the first cause of access to Emergency Departments. Early management of pain through nurse-led analgesia protocols improves outcomes and patient satisfaction. **Aim:** this study aims to analyse the experiences of triage nurses regarding the pain of adult patients admitted to the Emergency Department, highlighting the main barriers to an objective pain assessment and the strategies adopted to manage it, to improve proper pain management.

Materials and Methods: this qualitative study has an interpretative phenomenological design; data is collected through semi-structured interviews. The study is reported according to the COREQ-32 checklist.

Results: twenty nurses in the Veneto region (Italy) Emergency Departments were interviewed. Seven themes were identified: nurse-led analgesia protocols, pain management in children, non-pharmacological interventions, differences between acute and chronic pain, the role of caregivers of elderly/cognitively impaired patients, nurses' personal experience of pain, and objectivity of nurses' pain assessment.

Conclusions: the interviews revealed a series of factors hindering optimal pain management related to the setting, such as Emergency Department overcrowding, or categories of difficult patients, such as children or elderly people with cognitive impairments. Positive experiences have also emerged, such as the usefulness of non-pharmacological techniques and the participatory role of family members and caregivers, during pain assessment of cognitively impaired patients.

Key words: analgesia; caregivers; emergency department; emergency nursing; pain; pain assessment.

Correspondence: Guglielmo Imbriaco, Emilia Est Emergency Medical Dispatch Center, AUSL of Bologna, Largo Bartolo Nigrisoli 2, 40133, Bologna, Italy.
E-mail: guglielmo.imbriaco.work@gmail.com

Introduction

The experience of pain is a subjective, individual, and complex phenomenon. It is the primary reason for seeking emergency care globally, affecting 50% to 79% of patients.¹ Adequate pain management is crucial for effective emergency treatment. The implementation of protocols for pain management by triage nurses has positive outcomes on patient satisfaction, reduction in the administration time of the first analgesic dose, pain intensity, and optimisation of the patient's journey within the emergency department (ED).²⁻⁶ Despite these efforts, oligoanalgesia in emergency settings is still present, with a significant proportion of patients not receiving timely or any pain treatment.⁷⁻⁹ Less than a third of patients presenting to the ED with acute pain receive an analgesic within an hour from admission, with an average administration time sometimes reaching up to 90 minutes, as opposed to the recommended 30 minutes.^{10,11}

Nurses often play a pivotal role in the emergency care pathway, being the first healthcare professionals interacting with patients from admission to discharge. Therefore, the perspective of nurses on pain management in the ED is crucial. Numerous studies have identified obstacles, such as inaccurate assessment, lack of specific tools, ineffective communication, inadequate training, absence of shared procedures, and high workloads.¹²⁻¹⁴ Additional limitations may stem from “myths,” such as opioid safety and the fear that analgesia may interfere with the physical examination or concerns about the risk of dependence, both from patients and healthcare providers.^{15,16} Specific patient groups, such as children or the elderly, especially those with cognitive deficits or depression, are at greater risk of pain underestimation.¹⁷⁻¹⁹ Improved pain management can be facilitated by implementing specific nursing protocols or through effective therapeutic communication with the patient and their caregivers.^{4,20,21}

Given the significance of this topic and the need to deepen our understanding of pain management in ED settings, this study aims to analyse the experience of ED nurses through a qualitative phenomenological investigation. The study intends to highlight barriers and strengths in the assessment and management of pain to ensure adequate treatment.

Aim

This study aims to explore, through a qualitative phenomenological design, the experiences of ED nurses in pain management. The focus is on elucidating challenges and best practices associated with the assessment and treatment of pain.

Materials and Methods

Study design

This study adopts a qualitative approach with interpretative phenomenological analysis of data collected through interviews.^{22,23} This methodology allows a focused exploration of the topic by considering the perspectives derived from the lived experiences of the interviewees, extracting elements directly relevant to clinical practice.²⁴

Ethical Approval

The research, adhering to the ethical principles of the Declaration of Helsinki on clinical research, received approval from the University of Bologna's Bioethics Committee (Protocol

No. 81582, dated 13/04/2022) and authorization from the Health Professions Directions of the involved hospitals. This study is reported following the Consolidated Criteria for Reporting Qualitative research (COREQ-32) checklist.²⁵

Setting

The study involved nurses working in the Emergency Departments of the ULSS3 Serenissima and the Azienda Ospedaliera di Padova, comprising 2 Hub Hospitals (Mestre and University Hospital of Padova) and 5 Spoke Hospitals (Dolo, Mirano, Venice, Chioggia, and Sant'Antonio Hospital of Padova) in the Veneto Region. The data collection period spanned from March to May 2022.

Participants

Participants, selected through purposive sampling to analyse specific experiences and represent the geographical setting uniformly, are ED nurses qualified for Triage activity with more than 6 months of work experience. Participation in the study was voluntary, upon adequate information and consent; no refusals to participate in the study were recorded.

Data collection

Semi-structured, open-ended, narrative interviews were conducted, providing ample freedom for participants to express themselves openly. The participants were put at ease in an informal and interactive context, and the research objectives were explained. The interviews began with the question: “How is pain managed in patients arriving at your Emergency Department?” Subsequently, interviewers guided the discussions with additional questions based on key aspects identified in the literature. The interviews were audio-recorded for subsequent transcription, with no field notes collected. All interviews, except one conducted via video conference for organizational reasons, were conducted outside working hours and in person by two researchers (VS and LM). Both researchers, employed in the ED of two participating hospitals, received specific training in conducting interviews and were consistently supervised by the instructors (SS and GI) of the Master's course in Critical Care Nursing at the University of Bologna. During the interviews, both interviewers and participants adhered to safety regulations for preventing the transmission of the SARS-CoV-2 virus.

Data analysis

Audio recordings of the interviews were transcribed verbatim into electronic documents and analysed to highlight recurring themes until thematic redundancy and data saturation were achieved. The analysis process followed the phenomenological method proposed by Giorgi (1985) and reported by Mortari and Zannini (2017): i) Complete reading of the interviews to familiarize with content and gain an overall understanding of the sense; ii) Careful re-reading and identification of significant content classifiable as “meaning units” relevant to the investigated theme; iii) Analytical examination of the identified meaning units to express their specific contents; iv) Comparison of contents, synthesis, and grouping into common descriptive themes.

The data analysis was conducted without the use of software. To minimize subjectivity and ensure rigour in data analysis, pseudo-anonymized interviews were independently analysed by two researchers not involved in the interview process (CL and LV). The research results (meaning units, themes, and sub-themes) were consistently shared among researchers to achieve consensus.

Data management and storage

Pseudo-anonymized data were collected in an electronic database, assigning each participant a progressive number. The research results were shared with the participating Healthcare Institutions.

Results

Participants

A total of $n = 20$ nurses participated in the study, with an average age of 36.8 years (± 8.0) and an average work experience in the ED of 8.9 years (± 7.9). Each participant was interviewed once, with interviews lasting an average of 21 minutes and 3 seconds

($\pm 7:18$) (Table 1). From the interviews, seven recurrent main themes emerged, with some containing identified sub-themes (Table 2).

Protocols for analgesia administration at triage

Anticipating analgesic treatment in the ED admission phase, following assessment, is facilitated by the availability of specific protocols.

“Everything follows protocols, so it’s not operator-dependent... first, we ask the patient to rate its pain from 0 to 10, and then we administer the therapy” (Nurse 8).

“A patient arriving with pain is assessed for the type of pain... the NRS (Numerical Rating Scale) is applied, and if the patient meets the criteria and consents to pharmacological treatment, we

Table 1. Demographic characteristics of participants and length of interviews.

Nurse number	Hospital category (Hub or Spoke)	Age	Gender	Qualification	Years of service in the Emergency Department	Interview duration (minutes and seconds)
1	Spoke	47	M	Regional nursing diploma	7 years and 9 months	33' 35"
2	Spoke	35	M	Nursing degree	12 years	23' 42"
3	Hub	31	M	Nursing degree	4 years and 10 months	30' 54"
4	Hub	32	M	Nursing degree	4 years and 6 months	14' 23"
5	Hub	29	F	Nursing degree + Master degree in nursing	4 years	11' 16"
6	Hub	35	M	Nursing degree	1 years and 11 months	21' 26"
7	Hub	45	F	Nursing degree	20 years	15' 44"
8	Hub	30	F	Nursing degree	6 years	19' 37"
9	Spoke	45	F	Nursing degree	6 years (2 on pregnancy leave)	18' 32"
10	Hub	35	M	Nursing degree (qualification course in progress)	5 years	22' 29"
11	Spoke	33	M	Nursing degree	6 years	30' 33"
12	Spoke	32	F	Nursing degree	2 years	16' 35"
13	Hub	27	F	Nursing degree	4 years	20' 07"
14	Spoke	33	M	Nursing degree	3 years and 6 months	9' 41"
15	Spoke	28	M	Nursing degree	4 years	10' 22"
16	Hub	30	M	Nursing degree	2 years and 6 months	28' 58"
17	Spoke	48	M	Regional nursing diploma	23 years	20' 18"
18	Hub	37	M	Nursing degree	11 years	34' 22"
19	Spoke	49	F	Regional nursing diploma	30 years	15' 55"
20	Spoke	55	M	Nursing degree	21 years	22' 30"

Table 2. Main themes and sub-themes emerged from the interviews.

Main themes	Sub-themes
1. Protocols for analgesia administration at triage	<ul style="list-style-type: none"> - Logistical aspects - Cultural aspects and patients' beliefs - Fear of analgesia interfering with physical examination
2. Pain management in paediatric patients	
3. Non-pharmacological techniques for pain management	
4. Differences between patients with acute and chronic pain	
5. Caregivers and elderly or non-cooperative patients with communication deficits	<ul style="list-style-type: none"> - Providing information - Delegation of tasks and patient surveillance - Interpretation of Signs and Symptoms in Case of Communication Deficits
6. Personal experiences of pain by nursing staff	
7. Objectivity of nursing assessment of pain	

fill out a form and then we administer the therapy” (Nurse 3).

The interviews revealed significant heterogeneity in the structure and application of protocols.

“We’ve had protocols for pain management for about 10 years. We administer therapy based on the physician’s indication... in agreement, the protocol is applied, and then we proceed to reassess the pain after some time” (Nurse 19).

“Generally, we ask the doctor before administering a drug, except for paracetamol for ‘low’ pain” (Nurse 14).

In other cases, the absence of protocols for triage analgesia is described as a critical element, resulting in a series of disadvantages and potential issues.

“We feel the lack of a pain management protocol, especially when the waiting list is long. It could be a valuable tool and should valorise the triage nurse... currently, there is no protocol... if I administer a drug independently, I am not protected from potential issues” (Nurse 2).

The analysis identified factors hindering adequate pain management in triage.

Logistical aspects

Constant ED overcrowding, organizational or structural problems, and staffing shortages can delay or lead to inadequate pain management in triage.

“It’s important not to let the patient suffer... advanced triage is not done due to lack of space” (Nurse 20).

“Reassessment is necessary, but not all colleagues do it. I sometimes struggle to do it; unfortunately, we are not ubiquitous. I find it challenging when there is a high number of patients” (Nurse 11).

Cultural aspects and patients’ beliefs

In some cases, pain is not treated due to the patient’s expressed will, as stated by Nurse 15:

“Personally, I always suggest therapy, but most of the time they say ‘no, I’ll hold the pain.’”

Fear of analgesia interfering with physical examination

The belief that pain treatment may interfere with the physical examination and diagnostic evaluation persists. This attitude was common in many interviews and is particularly prevalent in patients with abdominal pain, as expressed by Nurse 8:

“We don’t administer any analgesic therapy to patients with abdominal pain because it’s useful to conduct the examination with the presence of pain; otherwise, the physical examination could be distorted.”

Nurse 9 adds that:

“If you administer pain relief therapy, it’s difficult to define the diagnosis because sometimes you mask the symptom.”

Conversely, Nurse 18 reports that:

“The doctor doesn’t necessarily have to assess the patient based on suffering... in my opinion, administering therapy in triage helps the examination because the patient relaxes and allows for a more thorough assessment.”

Pain management in paediatric patients in the emergency department

“Children are a sensitive subject...” (Nurse 9)

The management of pain in paediatric patients in the ED is described as particularly challenging, both concerning assessment and treatment.

“Children are very difficult to manage, akin to the elderly with dementia... pain is very difficult to assess, almost impossible” (Nurse 11).

Some interviewees highlighted the absence of dedicated procedures for paediatric patients’ analgesia.

“There’s a gap in protocols; we cannot administer any analgesics to paediatric patients” (Nurse 5).

Often, ED organization tends to expedite the care of children and their families by directing them to paediatric units:

“In general, the child has a sort of priority; you never make them wait, so they are taken care of immediately and directed to paediatrics” (Nurse 2).

Non-pharmacological techniques for pain management

All respondents reported that current triage pain management protocols involve pharmacological therapy and do not include the use of non-pharmacological techniques, which were found to be operator-dependent.

“Probably it’s always operator-dependent... in a simple fracture, especially in triage, you could use a splint, which certainly, by immobilizing the limb, already alleviates the pain a bit; and I think this is sometimes done based on personal work experience” (Nurse 17).

Creating a comfortable environment in a chaotic setting like the ED is challenging, but when achieved, it benefits the patient.

“Personally, I try to create a comfortable situation... I lower the volume of the monitors, dim the lights, use a pillow if possible. I’ve seen an absolute improvement in comfort and, consequently, pain... because patients can rest and calm down... Music therapy... but here in the adult ED, it’s almost impossible, the numbers of patients are too high...” (Nurse 16).

Sometimes, for patients presenting with acute pain, where immediate pain relief is not possible, nurses facilitate pain-relieving positions or apply localized heat. The role of communication, as a distracting technique or to alleviate anxiety, is described by Nurse 3:

“Finding two minutes just to talk, to find an empathic way to connect with the person, but often, due to haste, this is lacking, and the patient suffers.”

Certain aspects related to non-pharmacological pain manage-

ment techniques are hindered by the context and organization, such as the high workload, especially in Hub hospitals, which may not always allow for adequate and comprehensive care, perhaps...

“due to lack of time, probably also due to knowledge and dedicated environments that should be available there but aren't” (Nurse 5).

Differences between patients with acute and chronic pain

Differences in the treatment of acute and chronic pain emerged, contextualized in the ED. Despite literature indicating that nursing assessment tends to underestimate pain compared to what patients perceive, especially in case of chronic pain, the interviews clearly showed general attention to situations of acute-on-chronic pain:

“The main thing noticed is the intensity of pain, whether chronic or acute, it doesn't matter much” (Nurse 20).

Or

“Usually, someone with chronic pain comes for an acute problem, so even the acute-on-chronic pain is still treated as newly onset acute pain... chronic pain that flares up and no longer responds to therapy becomes more complex from a therapeutic point of view...” (Nurse 6).

Caregivers and elderly or non-cooperative patients with communication deficits

A significant portion of elderly individuals visit the ED accompanied by their family members. Interviewees shared their experiences regarding the role and behaviours of family members and caregivers, revealing three sub-themes:

Providing information: family members/caregivers play a key role in providing basic information to healthcare providers.

“When they [relatives] come, they are helpful. Now, with the COVID issue, they cannot enter. When we have doubts or inadequate information, we call them on the phone” (Nurse 1) or “... we look for relatives and ask them about the previous conditions of the patient, or drugs they take at home even in case of pain” (Nurse 6)

Delegation of tasks and patient surveillance

“We [nurses] tend to let them in [family members/caregivers], especially when dealing with the elderly or agitated patients... knowing them, they understand what they might need. They are resources we should use, helping us manage agitated patients” (Nurse 7).

Interpretation of signs and symptoms in case of communication deficits

In the absence of adequate tools for assessing pain in elderly individuals with cognitive deficits, the caregiver represents an important resource.

“A family member can be a helpful element, able to pick up on pain signals, especially since the NRS scale is not always applicable” (Nurse 4).

In consideration of these testimonies, family members/caregivers play a fundamental role. In other cases, however, they are perceived as problematic elements that sometimes interfere with

the clinical-care pathway, causing confusion and anxiety.

“The presence of a family member is always excessive; I tend to send them home because I've noticed that patients become anxious if they know their relatives are waiting outside” (Nurse 2).

An effective relational approach could strengthen the relationship with family members, involving them in care and making them part of the decision-making process.

“It always depends on how you approach [the family]. Explaining that the patient has been taken care of, that they can see them as soon as possible, alleviates the patient's agitation but also that of the family” (Nurse 17).

Personal experiences of pain by nursing staff

During the interviews, it emerged that nurses who have suffered from pain similar to that for which a patient comes to the ED have a greater predisposition to listening, empathy, and immediate pain management. They prioritize patients with particularly acute pain, proposing immediate pain relief.

“I feel very connected to those suffering from renal colic because I've experienced it. I had a bad personal experience, and yes, it can influence you... you shouldn't... you always have to remain objective and critical, but it's not always easy” (Nurse 3).

Nurse 6 reports:

“For example, I've had renal colic problems, and if I see a patient with the same problem, I know how they feel. I try to let them go ahead by giving them priority due to the pain, because I've experienced it, and I know what it means.”

Only a small percentage of nurses expressed that they objectively assess pain without being influenced by personal experiences, like Nurse 2:

“For me, personal experience comes as personal experience and not as work experience.”

Objectivity of nursing assessment

The use of tools allowing nurses to objectively assess what the patient reports, using validated scales appropriate to the patient's age and cognitive level, is not always implemented.

“There's a protocol based on the NRS scale reported by the patient... I never actually ask for the NRS scale because it's usually very subjective.” (Nurse 13).

In some situations, the objectivity of nursing assessment regarding the intensity of pain experienced by the assisted person can be hindered. Specific categories of patients are more challenging to assess due to different cultural approaches to pain than those of the evaluating healthcare provider.

“We've seen young people of 18, 35, or 40 years from Bangladesh die of a heart attack because we've somewhat underestimated them. They have a pain threshold of zero and don't know how to explain it.” (Nurse 18).

Another challenging category to evaluate seems to be people with psychiatric conditions, with recurrent visits to the ED:

“They are difficult patients with continuous requests... it's challenging to understand whether they have a problem or if it's

related to their pathology” (Nurse 10).

From the conducted interviews, it emerged that some nurses do not rely on the NRS scale but on observation and the patient’s subjective perception, as Nurse 13 states:

“I quantify the pain on how I see the patient’s appearance.”

According to other interviewees, scales must be applied methodically to allow for an objective assessment:

“All patients should be treated the same. It is crucial to collaborate with colleagues and use protocols” (Nurse 1).

The fast-paced work rhythms and the substantial number of people accessing the ED can impact the objectivity of the assessment:

“When there are many people, you need to work faster, and sometimes [pain assessment] is based on the visual impact” (Nurse 17).

Discussion

The analysis of the interviews has brought to light various critical aspects of the management of pain in the ED, highlighting the diversification of practices among healthcare professionals despite the existence of available protocols. Pain assessment emerged as a crucial point, with variable use of validated scales and reliance on subjective evaluations based on the patient’s appearance and the nurse’s perception, potentially contributing to delays in analgesic intervention and oligoanalgesia.^{6,26}

The limited use of opioids in Italy was identified as a critical issue, with the so-called “opiophobia” potentially stemming from a lack of training for healthcare professionals and concerns among patients regarding side effects and dependency.²⁷ The timely introduction of opioid analgesics has been suggested as a potential solution to improve the management of severe pain, although some nurses believe that delaying analgesia, especially in patients with acute abdominal pain, is useful to avoid interference with the physical examination.²⁸

Pain management in children patients poses intricate challenges due to their clinical peculiarities, communication difficulties, and the anxiety often experienced by parents and healthcare providers.^{19,29} The role of parents, though occasionally marginalized, can significantly contribute to establishing an effective collaborative relationship in recognizing and assessing pain in children, planning treatments, and reassessing their effectiveness.³⁰ The absence or underutilization of specific tools for the paediatric population adds another layer of complexity. A 2010 survey in Italian paediatric or maternal-infant hospitals revealed that 31.6% did not use validated scales for pain detection at triage, and 47.4% lacked protocols for pain management.³¹ Similar to children, individuals with cognitive deficits and non-cooperative patients have specific needs that the ED’s organizational structure may struggle to meet, lacking adequate support for their caregivers.³²

Nurses report considerable challenges in accurately assessing pain in certain patient categories, such as those with psychiatric conditions, language barriers, or cognitive impairment. In the latter, the support of caregivers or family members, present in over 64% of patients, proves to be a valuable resource for interpreting the state of distress or managing the waiting period.^{33,34} Some basic caregiving tasks can be delegated to family members or

caregivers,³² particularly in contexts with limited staffing or excessive patient influx.^{35,36} Contrary to this perspective, a low percentage of respondents considered family members or caregivers as obstacles, transmitting their anxieties and fears not only to the patient but also to healthcare providers. The relationship between caregivers, patients, and healthcare providers in pain management should be viewed as an integral component of the care process rather than an impediment.

Nursing assessments may underestimate pain compared to the patient’s perceived level, as nurses tend to evaluate pain based on their perception, overlooking the value reported by the patient on a numerical NRS scale.²⁶ Nurses who personally experience chronic pain exhibit more favourable attitudes toward patients.¹⁶ According to respondents, personal pain experiences do not affect the assignment of colour codes, but nurses are more inclined to promptly address pain, having undergone a painful experience similar to that of the patient they are assisting. In contrast to some literature reporting the underestimation of chronic pain compared to acute pain,³⁷ no distinct attitudes were observed in the assessment and treatment of acute pain versus chronic pain in the studied context.

The implementation of non-pharmacological interventions in the ED results in a clinically relevant reduction in pain in over 40% of cases; despite acknowledging their importance, only a small percentage of patients receive non-pharmacological interventions.³⁸ Protocols for managing waiting room analgesia undervalue the efficacy of non-pharmacological treatments, such as the application of heat/cold, distraction, immobilization, limb elevation, and emotional support. This area of intervention represents a domain where nurses can autonomously operate, leveraging their professionalism for the well-being of the individual. Cultural preferences, often inclined toward pharmacotherapy, or time constraints within the working context hinder the sufficient implementation of these interventions, although they could prove highly beneficial in enhancing patient comfort and compliance during the waiting period.

Limitations

This study has some limitations, including the potential influence of the socio-demographic reality of the analysed geographic area (encompassing both urban and rural contexts) on the experiences reported by the nurses. Additionally, the fact that interview transcriptions were not returned to the participants may limit the opportunity to obtain feedback and corrections from them.

Conclusions

The management of pain in the ED is intricate and subject to diverse practices. Pain assessment, the limited use of opioids, challenges in paediatric pain management, and specific patient categories, along with the necessity to implement non-pharmacological interventions, emerge as key areas for improvement. Educational interventions, specific protocols, and increased awareness of the importance of pain management could contribute to a more uniform and timely approach in the ED.

References

1. Van Woerden G, Van Den Brand CL, Den Hartog CF, et al. Increased analgesia administration in emergency medicine after implementation of revised guidelines. *Int J Emerg Med* 2016;9:4.
2. Pretorius A, Searle J, Marshall B. Barriers and enablers to

- emergency department nurses' management of patients' pain. *Pain Manag Nurs* 2015;16:372-9.
3. Cabilan CJ, Boyde M. A systematic review of the impact of nurse-initiated medications in the emergency department. *Australas Emerg Nurs J* 2017;20:53-62.
 4. Varndell W, Fry M, Elliott D. Quality and impact of nurse-initiated analgesia in the emergency department: A systematic review. *Int Emerg Nurs* 2018;40:46-53.
 5. Muscat C, Fey S, Lacan M, et al. Observational, Retrospective Evaluation of a New Nurse-Initiated Emergency Department Pain Management Protocol. *Pain Manag Nurs* 2021;22:485-9.
 6. Burgess L, Kynoch K, Theobald K, et al. The effectiveness of nurse-initiated interventions in the Emergency Department: A systematic review. *Australas Emerg Care* 2021;24:248-54.
 7. Rupp T, Delaney KA. Inadequate analgesia in emergency medicine. *Ann Emerg Med* 2004;43:494-503.
 8. Brown T, Shetty A, Zhao DF, et al. Association between pain control and patient satisfaction outcomes in the emergency department setting. *Emerg Med Australas* 2018;30:523-9.
 9. Hachimi-Idrissi S, Coffey F, Hautz WE, et al. Approaching acute pain in emergency settings: European Society for Emergency Medicine (EUSEM) guidelines-part 1: assessment. *Intern Emerg Med* 2020;15:1125-39
 10. Carter D, Sendziuk P, Elliott JA, Braunack-Mayer A. Why is Pain Still Under-Treated in the Emergency Department? Two New Hypotheses. *Bioethics* 2016;30:195-202.
 11. Todd KH. A Review of Current and Emerging Approaches to Pain Management in the Emergency Department. *Pain Ther* 2017;6:193-202.
 12. Fosnocht DE, Heaps ND, Swanson ER. Patient expectations for pain relief in the ED. *Am J Emerg Med* 2004;22:286-8.
 13. Vuille M, Foerster M, Foucault E, Hugli O. Pain assessment by emergency nurses at triage in the emergency department: A qualitative study. *J Clin Nurs* 2018;27:669-76.
 14. Admassie BM, Lema GF, Ferede YA, Tegegne BA. Emergency nurses perceived barriers to effective pain management at emergency department in Amhara region referral hospitals, Northwest Ethiopia, 2021. Multi-center cross sectional study. *Ann Med Surg (Lond)* 2022;81:104338.
 15. Wheeler E, Hardie T, Klemm P, et al. Level of pain and waiting time in the emergency department. *Pain Manag Nurs* 2010;11:108-14.
 16. Martorella G, Kostic M, Lacasse A, et al. Knowledge, Beliefs, and Attitudes of Emergency Nurses Toward People With Chronic Pain. *SAGE Open Nurs* 2019;5:2377960819871805.
 17. Allione A, Pivetta E, Pizzolato E, et al. Determinants of inappropriate acute pain management in old people unable to communicate verbally in the emergency department. *Turk J Emerg Med* 2017;17:160-4.
 18. Chen M, Hughes JA. The role of cognitive impairment in pain care in the emergency department for patients from residential aged care facilities: a retrospective, case-control study. *Australas Emerg Care* 2020;23:114-8.
 19. Ross Deveau S. Pain assessment tools for use with children in acute pain in the emergency department. *Emerg Nurse* 2023;31:21-26.
 20. Pierik JG, Berben SA, IJzerman MJ, et al. A nurse-initiated pain protocol in the ED improves pain treatment in patients with acute musculoskeletal pain. *Int Emerg Nurs* 2016;27:3-10.
 21. Al-Kalaldehy M, Amro N, Qtait M, Alwawi A. Barriers to effective nurse-patient communication in the emergency department. *Emerg Nurse* 2020;28:29-35.
 22. Sasso L, Bagnasco A, Ghirotto L. La ricerca qualitativa. Una risorsa per i professionisti della salute Milano: Edra; 2016.
 23. Mortari L, Zannini L. La ricerca qualitativa in ambito sanitario. Roma: Carocci Editore; 2017.
 24. Lopez KA, Willis DG. Descriptive versus interpretive phenomenology: their contributions to nursing knowledge. *Qual Health Res* 2004;14:726-35.
 25. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007;19:349-57.
 26. Giusti GD, Reitano B, Gili A. Pain assessment in the Emergency Department. Correlation between pain rated by the patient and by the nurse. An observational study. *Acta Biomed* 2018;89:64-70.
 27. Musazzi UM, Rocco P, Brunelli C, et al. Do laws impact opioids consumption? A breakpoint analysis based on Italian sales data. *J Pain Res* 2018;11:1665-72.
 28. Butti L, Bierti O, Lanfrit R, et al. Evaluation of the effectiveness and efficiency of the triage emergency department nursing protocol for the management of pain. *J Pain Res* 2017;10:2479-2488.
 29. Williams S, Keogh S, Douglas C. Improving paediatric pain management in the emergency department: An integrative literature review. *Int J Nurs Stud* 2019;94:9-20.
 30. Abouzida S, Bourgault P, Lafrenaye S. Observation of Emergency Room Nurses Managing Pediatric Pain: Care to Be Given... Care Given.... *Pain Manag Nurs* 2020;21:488-94.
 31. Ferrante P, Cuttini M, Zangardi T, et al. Pain management policies and practices in pediatric emergency care: a nationwide survey of Italian hospitals. *BMC Pediatr* 2013;13:139.
 32. Fry M, Chenoweth L, MacGregor C, Arendts G. Emergency nurses perceptions of the role of family/carers in caring for cognitively impaired older persons in pain: a descriptive qualitative study. *Int J Nurs Stud* 2015;52:1323-31.
 33. Fealy GM, Treacy M, Drennan J, et al. A profile of older emergency department attendees: findings from an Irish study. *J Adv Nurs* 2012;68:1003-13.
 34. Rance S, Westlake D, Brant H, et al. Admission Decision-Making in Hospital Emergency Departments: The Role of the Accompanying Person. *Glob Qual Nurs Res* 2020;7:2333393620930024.
 35. Bridges J, Collins P, Flatley M, et al. Older people's experiences in acute care settings: Systematic review and synthesis of qualitative studies. *Int J Nurs Stud* 2020;102:103469.
 36. Gordon J, Sheppard LA, Anaf S. The patient experience in the emergency department: A systematic synthesis of qualitative research. *Int Emerg Nurs* 2010;18:80-8.
 37. Gauntlett-Gilbert J, Rodham K, Jordan A, Brook P. Emergency Department Staff Attitudes Toward People Presenting in Chronic Pain: A Qualitative Study. *Pain Med* 2015;16:2065-74.
 38. Mota M, Cunha M, Santos MR, Silva D, Santos E. Non-pharmacological interventions for pain management in adult victims of trauma: a scoping review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep* 2019;17:2483-90.

Contributions: all authors contributed substantially to the design of the study and to the acquisition, analysis, and interpretation of the data; drafted the paper and revised it critically, making an important intellectual contribution; approved the final version to be published; and agree to be held responsible for their contribution to the work.

Conflict of interest: Guglielmo Imbriaco is a member of the Steering Committees of Aniarti and the Scientific Committee of Italian Resuscitation Council. Stefano Sebastiani is a member of the Board of Arbitrators of ANIARTI. The authors declare the absence of conflicts of interest related to this publication.

Ethical approval: the study was authorized by the Bioethics Committee of the University of Bologna (Prot. no. 81582 of 04/13/2022).

Funding: this study is nonprofit and was not funded by public or private funds.

Acknowledgments: the authors would like to thank their ER nurse colleagues who participated in the interviews and made it possible to carry out this research work.

Ricevuto: 29 October 2023. Accettato: 2 December 2023.

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

©Copyright: the Author(s), 2023

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

Scenario 2023; 40:568

doi:10.4081/scenario.2023.568

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.

Sviluppo e validazione di un questionario per la valutazione dell'assetto organizzativo delle centrali operative di soccorso sanitario riguardo le istruzioni pre-arrivo

Development and validation of a comprehensive tool for assessing emergency medical dispatch centres' organizational structure regarding pre-arrival instructions

Guglielmo Imbriaco,^{1,2} Giorgia Di Mario,³ Sara Tararan,⁴ Nicola Ramacciati⁵

¹Coordinatore, Centrale Operativa 118 Emilia Est, AUSL di Bologna, Bologna; ²Dottorando di ricerca, Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", Roma; ³Infermiera, Azienda Regionale Emergenza Sanitaria 118, Roma, Italia;

⁴Incarico di Funzione Organizzativa, Piattaforma Cure in Emergenza, Azienda Sanitaria Friuli Occidentale, Pordenone; ⁵Ricercatore MED/45 Scienze Infermieristiche generali, cliniche e pediatriche, Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione (DFSSN), Università della Calabria, Rende, Italia

RIASSUNTO

Introduzione: le istruzioni pre-arrivo erogate dal personale delle centrali operative di soccorso sanitario sono in grado di ridurre la mortalità da arresto cardiaco extraospedaliero e di migliorare una serie di outcome. Nonostante le raccomandazioni delle linee guida internazionali e della normativa vigente a favore di questi interventi, non sono a oggi disponibili strumenti di rilevazione e monitoraggio dell'assetto organizzativo delle centrali operative di soccorso sanitario relativamente alle istruzioni pre-arrivo nella gestione dell'arresto cardiaco e altre situazioni cliniche.

Materiali e Metodi: studio di validazione di un questionario, svolto in tre fasi: i) identificazione degli argomenti (domini) e delle domande specifiche, ii) validazione di contenuto e iii) validazione di facciata da parte di infermieri esperti.

Risultati: lo strumento iniziale, composto da 30 domande articolate su sei domini, è stato modificato sulla base delle indicazioni degli esperti, portando il numero finale di domande a 38. La validità di contenuto delle singole domande (I-CVI) ha ottenuto una valutazione compresa tra 0,83 e 1; la validità complessiva del questionario (S-CVI) è stata di 0,96. La validazione di facciata delle domande della versione definitiva del questionario ha ottenuto un punteggio medio di 3,71 ($\pm 0,53$), su una scala da 1 a 4.

Conclusioni: questo studio di validazione ha consentito di elaborare uno strumento completo, rilevante nei contenuti e completo e comprensibile nella forma. Gli autori ritengono che possa rappresentare un utile supporto informativo per l'implementazione di progetti di miglioramento e omogeneizzazione dell'erogazione delle istruzioni pre-arrivo nelle centrali operative di soccorso sanitario, non solo in caso di vittime di arresto cardiaco, in attuazione della Legge 116/2021.

Parole chiave: emergenza preospedaliera; arresto cardiaco; istruzioni pre-arrivo; survey, studio di validazione.

ABSTRACT

Introduction: pre-arrival instructions provided by emergency medical dispatch personnel have the potential to reduce out-of-hospital cardiac arrest mortality and improve various outcomes. Despite international guidelines and existing regulations endorsing these interventions, tools for detecting and monitoring the organizational structure of emergency medical dispatch centres concerning pre-arrival instructions are currently unavailable.

Materials and Methods: a validation study of a questionnaire was conducted in three phases: i) identification of domains and specific questions, ii) content validation, and iii) face validation, involving expert nurses.

Results: the initial instrument, consisting of 30 questions across six domains, was modified based on experts' feedback, resulting in a final set of 38 questions. The content validity of individual questions (I-CVI) ranged from 0.83 to 1, and the overall questionnaire validity (S-CVI) was 0.96. Face validation of the questions in the final version of the questionnaire yielded an average score of 3.71 (± 0.53) on a scale from 1 to 4.

Conclusions: this validation study has led to the development of a comprehensive instrument, relevant in content and clear in form. The authors believe it could provide valuable informational support for implementing improvement projects and standardizing the delivery of pre-arrival instructions by emergency medical dispatch centres, not only for cardiac arrest victims, following Law 116/2021.

Key words: prehospital emergency; cardiac arrest; pre-arrival instructions; survey, validation study.

Correspondence: Guglielmo Imbriaco, Centrale Operativa 118 Emilia Est, Ospedale Maggiore, AUSL di Bologna, Largo Bartolo Nigrisoli 2, 40133, Bologna.

E-mail: guglielmo.imbriaco.work@gmail.com

Introduzione

L'Unione Europea e lo European Resuscitation Council, a partire dal 2002, hanno introdotto la definizione di First Hour Quintet, raggruppando cinque condizioni patologiche (trauma grave, dolore toracico, insufficienza respiratoria, stroke, arresto cardiaco) in cui la tempestività e la qualità dei trattamenti di soccorso preospedaliero possono influenzare positivamente gli esiti.¹ Tra queste, nonostante il miglioramento delle possibilità di trattamento, l'arresto cardiaco costituisce la terza principale causa di decesso nei paesi europei, con una percentuale di sopravvivenza dell'8%.^{2,3} Una recente revisione sistematica e meta-analisi su 42 studi condotta dal Comitato Scientifico di Italian Resuscitation Council ha riportato una percentuale di sopravvivenza in Italia del 9,0% (95% IC, 6,7-12%) e del 5,0% (95% IC, 3,6-6,6%) con esiti neurologici favorevoli; la quota di rianimazioni cardiopolmonari (RCP) iniziate da astanti è stata del 26% (95% IC, 21-32%) e solo nel 3,2% (95% IC, 1,9-4,9%) dei casi è stato utilizzato un defibrillatore, evidenziando la necessità di individuare strategie che possano favorire e incentivare questi due interventi.⁴

In seguito alla prima dichiarazione del Parlamento Europeo del 2012, che riconosceva l'importanza di istituire un accesso equo alla rianimazione cardiopolmonare promuovendo campagne di sensibilizzazione, le linee guida di European Resuscitation Council (ERC) del 2021 hanno introdotto il concetto di "Systems saving lives", che include una serie di interventi per rinforzare i primi anelli della catena della sopravvivenza grazie al coinvolgimento attivo dei cittadini.⁵ Gli interventi di collaborazione partecipativa dei cittadini, come il riconoscimento dell'arresto cardiaco, l'esecuzione della RCP, l'allertamento di soccorritori occasionali tramite app, la geolocalizzazione dei defibrillatori semiautomatici (DAE) sul territorio, richiedono una interazione efficace con il personale delle centrali operative di soccorso sanitario.^{6,7} In particolare, la rianimazione cardiopolmonare eseguita da soccorritori occasionali sotto la guida telefonica degli operatori di centrale ha dimostrato una serie di effetti positivi sugli outcome, con un numero maggiore di ritmi defibrillabili all'arrivo del personale dei mezzi di soccorso, di ritorno alla circolazione spontanea (return of spontaneous circulation - ROSC) e di pazienti dimessi dall'ospedale con outcome neurologico favorevole.⁸⁻¹¹

Il Governo italiano, a oggi unico paese in Europa, ha recepito le indicazioni contenute nelle linee guida ERC del 2021, promulgando il 4 agosto 2021 la Legge 116 "Disposizioni in materia di utilizzo dei defibrillatori semiautomatici e automatici" che, all'articolo 7, conferma il ruolo delle istruzioni pre-arrivo (IPA) erogate dal personale delle centrali operative di soccorso sanitario in attesa dell'arrivo dei mezzi di soccorso, per le manovre di RCP di base e per l'uso del DAE e, dove possibile, le indicazioni utili a localizzare il DAE più vicino.¹²

Alla luce della rilevanza delle IPA, in termini di miglioramento della sopravvivenza delle persone vittime di arresto cardiaco e del dettato normativo, e in assenza di uno strumento di rilevazione comprensivo e aggiornato, validato e utilizzato in precedenza, gli autori hanno ritenuto utile costruire uno strumento di rilevazione dell'assetto organizzativo delle centrali operative di soccorso sanitario italiane, al fine di definire una fotografia attuale sull'erogazione delle IPA, favorendo percorsi di miglioramento e omogeneizzazione del servizio fornito ai cittadini.

Obiettivo

Questo articolo descrive lo sviluppo di un questionario specifico per la valutazione degli assetti organizzativi delle centrali operative di soccorso sanitario in Italia in merito all'erogazione delle

IPA e il processo di validazione di contenuto e di fattibilità dello strumento.

Materiali e Metodi

Il percorso di sviluppo e validazione di questo questionario specifico per l'assetto organizzativo delle centrali operative di soccorso sanitario si è svolto in tre fasi.

Costruzione del questionario

In seguito all'analisi di raccomandazioni ed esperienze internazionali riportate in letteratura^{5, 13-18} e sull'esperienza degli autori sono stati identificati alcuni item specifici relativi alle istruzioni pre-arrivo (IPA), raggruppati per categorie principali (domini).

La versione V1.0 del questionario è stata strutturata su 30 domande, suddivise in sei domini: i) informazioni generali: nome del servizio, area servita, popolazione servita, qualifica dell'operatore; ii) istruzioni pre-arrivo in caso di arresto cardiaco extraospedaliero: informazioni richieste/necessarie per confermare un arresto cardiaco, istruzioni fornite al chiamante (solo compressione toracica o anche ventilazioni di soccorso), disponibilità di protocolli specifici, integrazione delle IPA nel software applicativo di centrale; iii) disponibilità di IPA per condizioni cliniche diverse dall'arresto cardiaco; iv) formazione e retraining specifici per IPA: disponibilità di programmi formativi specifici, disponibilità e programmazione di corsi di retraining; v) integrazione di nuove tecnologie: disponibilità di strumenti di comunicazione diversi dalla telefonia (video o testo), sistemi di allarme di soccorritori occasionali sul territorio, mappatura di defibrillatori automatici dislocati sul territorio; vi) disponibilità di percorsi di raccolta dati, audit e follow-up. Le domande e le risposte del questionario V1.0 dello strumento sono state modificate e integrate sulla base delle valutazioni degli esperti, prevalentemente per rendere maggiormente chiaro il testo o uniformando alcuni termini. Nella seconda versione del questionario (V2.0) sono state aggiunte sette domande (per un totale di 37), per aggiungere un argomento rilevante (l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale o machine learning come supporto al riconoscimento dell'arresto cardiaco) o per dettagliare maggiormente alcune risposte. Sulla base di ulteriori commenti sono state apportate minime modifiche e l'aggiunta di una domanda che hanno consentito di elaborare la versione definitiva dello strumento (V3.0).

Validità di contenuto (content validity)

La validità di contenuto si riferisce al grado con cui le domande di un questionario sono in grado di esplorare in maniera completa e appropriata la tematica oggetto di studio.¹⁹

Un gruppo di dieci esperti italiani, infermieri operanti nel sistema di emergenza sanitaria extraospedaliera con comprovata esperienza, è stato contattato, chiedendo disponibilità a partecipare su base volontaria alla validazione sia di contenuto che di fattibilità. Dei dieci esperti che inizialmente si sono resi disponibili, sei hanno completato la prima fase di percorso di validazione (60%). Il gruppo di esperti ha una età anagrafica media di 40,2 anni ($\pm 5,3$) e una anzianità lavorativa in emergenza sanitaria (sia in centrale operativa che sui mezzi di soccorso) di 14,5 anni ($\pm 4,0$); per quanto riguarda i titoli di studio post-base, il 50% (n=6) ha una master clinico di I livello, l'83,3% (n=5) un master in ambito manageriale e il 33,3% (n=2) una laurea magistrale.

La versione V1.0 di test del questionario è stata strutturata su un modulo online di Google Forms e condivisa con gli esperti nel mese di settembre 2023, chiedendo di esprimere il livello di accordo con ogni domanda del questionario in termini di pertinenza per

lo scopo principale della ricerca e il dominio specifico. Le domande del primo dominio, relativo ai dati di localizzazione della centrale 118 e del territorio di riferimento, non sono state incluse nella validazione di contenuto, in quanto necessari per ottenere informazioni generali sulla distribuzione geografica.

Il numero totale di domini e domande sottoposti a valutazione di contenuto è stato rispettivamente di 5 e 23 (domande da 6 a 23). Per evitare un punteggio neutro, è stata usata una scala a quattro punti (1= non rilevante/fortemente in disaccordo; 2= alquanto rilevante/in disaccordo; 3= abbastanza rilevante/parzialmente d'accordo; 4= altamente rilevante/fortemente d'accordo). Gli elementi sono stati considerati come rilevanti con punteggi 3 e 4, e non rilevanti con punteggi 1 e 2.

Sono stati calcolati gli indici di validità di contenuto per i singoli item (Item-Content Validity Index, I-CVI) e per il questionario nel suo complesso (Scale-Content Validity Index - S-CVI). I-CVI è stato calcolato come il numero di esperti che valutano un elemento come pertinente diviso per il numero totale di esperti. Seguendo le raccomandazioni della letteratura, con sei esperti coinvolti, I-CVI è stato considerato accettabile con un valore minimo di 0.83.²⁰ Il valore S-CVI è stato calcolato dalla media dei I-CVI per tutti gli item del questionario (S-CVI/Ave). Sulla base delle indicazioni riportate in letteratura un valore di S-CVI superiore a 0,8 indica un livello accettabile di validità di contenuto del questionario.^{20,21}

Validità di facciata

Il concetto di *face validity* si riferisce a come un questionario è in grado di rappresentare il costrutto che dovrebbe misurare, principalmente in termini di chiarezza interpretativa.²²

La valutazione di facciata della versione V3.0 del questionario ha coinvolto dieci infermieri che svolgono attività lavorativa presso centrali operative di soccorso sanitario, chiedendogli di esprimere un giudizio sulle domande in termini di adeguatezza, chiarezza, completezza, e neutralità; la descrizione dei diversi criteri di valutazione è riportata nella Tabella 1. Le valutazioni possibili erano su una scala da 1 (punteggio minimo/disaccordo) a 4 (punteggio massimo/accordo completo). Per ogni domanda era disponibile uno spazio libero, per fornire commenti o raccomandare modifiche o aggiunte.

I punteggi sono stati calcolati per i singoli criteri di valutazione e complessivamente, per valutare la *face validity* complessiva dello strumento.

Risultati

Content validity

I punteggi di valutazione del contenuto per singolo item hanno

ottenuto una valutazione compresa tra 0,83 e 1.0. Gli esperti hanno espresso valutazione positiva unanime (universal agreement - UA) per 18 domande su 23 (78,3%). Il calcolo della validità complessiva dello strumento (S-CVI/Ave) è stato di 0,96, indicando una ottima rilevanza dei contenuti in relazione all'obiettivo di ricerca del questionario. La valutazione dei punteggi di I-CVI e S-CVI è riportata nella Tabella 2.

Face validity

La valutazione di facciata della versione V3.0 del questionario ha ottenuto un punteggio medio di 3,71 ($\pm 0,53$). Gli item con punteggi bassi o dove erano presenti commenti sono stati sottoposti a revisione strutturale e linguistica. I risultati della valutazione, superiore a 3 (su una scala da 1 a 4) nella totalità delle domande indicano una buona qualità dello strumento, sia nel suo complesso che nel singolo item (Tabella 3).

Discussione

Questo studio di validazione ha consentito di elaborare un questionario aggiornato e rilevante, sia nella forma che nei contenuti, per la valutazione degli assetti organizzativi delle centrali operative di soccorso sanitario in merito all'erogazione di IPA.

Numerosi studi hanno riportato come il coinvolgimento degli assistenti nell'arresto cardiaco extraospedaliero rappresenti un elemento in grado di influenzare positivamente gli outcome, in particolare la sopravvivenza con buon esito neurologico.⁸⁻¹¹ Nonostante l'importanza delle indicazioni per RCP telefonica sia riconosciuta dalle linee guida internazionali, alcune indagini descrittive hanno rilevato significative differenze che possono portare a un potenziale peggioramento degli outcome, seppure gli strumenti di rilevazione abbiano indagato solo alcuni aspetti e non tutti gli item inclusi nel questionario proposto in questo articolo.

Una rilevazione condotta negli Stati Uniti d'America nel 2010 ha riportato che il 51% delle centrali operative fornisce IPA in caso di arresto cardiaco extraospedaliero; di questi, il 36% fornisce istruzioni per eseguire compressioni toraciche e ventilazioni e il 3% per sole compressioni toraciche.¹⁵ Il principale limite di questo studio è la percentuale di risposta del 34%, ossia solo 1924 centrali operative rispetto alle 5686 inizialmente identificate. Una survey condotta in Australia e Nuova Zelanda nel 2015 ha rilevato che tutte le centrali operative di sette servizi di emergenza sanitaria erano in grado di fornire indicazioni telefoniche su come eseguire la RCP ma solo cinque erano in grado di indirizzare i primi soccorritori verso un defibrillatore dislocato sul territorio.¹⁶

Analizzando nello specifico il contesto italiano, due rilevazioni condotte nel 2016 e nel 2020 hanno indagato solamente alcuni

Tabella 1. Descrizione dei criteri di validazione di contenuto e di facciata.

Content validity	
Rilevanza	L'importanza e la pertinenza della domanda in relazione all'obiettivo della ricerca
Face validity	
Domande	
Appropriatezza	Appropriatezza della domanda in relazione al tema di ricerca
Chiarezza	La qualità della domanda, se è formulata correttamente, se è chiaramente comprensibile, senza potenziali ambiguità
Comprensività	La completezza della domanda, se è completa e indirizzata completamente all'obiettivo
Neutralità	La domanda non suggerisce o indirizza una specifica risposta

aspetti relativi alle istruzioni pre-arrivo, riportando che il 97% delle centrali operative di soccorso sanitario fornisce IPA, nel 52-54% dei casi con sole compressioni toraciche; la localizzazione dei defibrillatori sul territorio tramite app era disponibile nel 19% delle centrali.^{17,18}

Ulteriori studi hanno analizzato tematiche rilevanti su argomenti correlati alle IPA, come l'identificazione del respiro agonico, informazione che può ritardare il riconoscimento di un arresto cardiaco e ritardare l'inizio della RCP, o il grado di collaborazione da parte di cittadini con difficoltà di comprensione linguistica, enfatizzando la necessità di strutturare IPA con linguaggio semplice e di facile comprensione.^{23,24}

Nonostante gli studi svolti da altri autori in passato, è necessario considerare che il contesto è in rapida e costante evoluzione, sia per quanto riguarda le centrali 118 che per i cittadini. Nell'ultimo decennio, le centrali operative italiane hanno vissuto sostanziali cambiamenti dovuti all'introduzione del numero unico di emergenza europeo 112 e ad accorpamenti in centrali di area vasta. Contestualmente, la consapevolezza dei cittadini in merito alla RCP è gradualmente aumentata grazie alle campagne di sensibilizzazione, come la Settimana Viva, e alla formazione in ambito scolastico grazie al progetto Kids Save Lives.^{25,26} L'interazione efficace tra centrali operative di soccorso sanitario e cittadini rappresenta elemento imprescindibile per ridurre il tempo di no-flow e garan-

Tabella 2. Validità di contenuto (Content Validity), versione 1.0.

Domanda I-CVI		
Q6	La vostra Centrale Operativa 118 fornisce Istruzioni Pre-Arrivo in caso di arresto cardiaco?	1.00
Q7	Da quanti anni è iniziata l'erogazione delle Istruzioni Pre-Arrivo nella vostra Centrale Operativa 118	1.00
Q8	Quali sono i criteri utilizzati nella vostra Centrale Operativa 118 per identificare un arresto cardiaco?	1.00
Q9	In caso di arresto cardiaco in paziente adulto, le IPA in uso nella vostra CO118 forniscono istruzioni per a) solo compressioni toraciche b) compressioni toraciche e ventilazioni	1.00
Q10	L'erogazione delle Istruzioni Pre-Arrivo nella vostra CO118 è a) basata su una procedura/protocollo fisso e standardizzato b) gestita liberamente dall'operatore	1.00
Q11	In quali formati sono disponibili le Istruzioni Pre-Arrivo?	1.00
Q12	La procedura/protocollo sulle IPA (o lo schema guida) è integrata nel software applicativo di centrale?	1.00
Q13	La chiamata di soccorso in cui vengono fornite Istruzioni Pre-Arrivo: (Nota: in caso sia attivo il NUE112, la domanda è riferita a quando la chiamata viene presa in carico dalla CO118, dopo il transito della scheda contatto con la localizzazione) a) viene gestita dal primo operatore della CO118 che prende in carico la chiamata b) viene trasferita ad altro operatore con funzioni dedicate (ad esempio, supervisore o capoturno) c) viene trasferita ad altro operatore con qualifica professionale superiore (ad esempio, da operatore tecnico a infermiere)	1.00
Q14a	Nella vostra CO118 sono disponibili ulteriori Istruzioni Pre-Arrivo strutturate, oltre a quelle per arresto cardiaco?	1.00
Q14b	Se sì, quali IPA per condizioni diverse dall'arresto cardiaco su pazienti adulti sono disponibili?	0.83
Q15a	Nella vostra CO118 è previsto un percorso formativo specifico per la somministrazione di IPA?	1.00
Q15b	Se sì, la formazione per l'erogazione delle IPA è inclusa: a) all'interno del percorso formativo di inserimento in CO118 b) all'interno di un percorso formativo dedicato c) corsi di formazione certificati da enti esterni	1.00
Q16a	Nella vostra CO118 esiste un percorso di retraining/aggiornamento periodico sulle IPA?	0.83
Q16b	Se sì, ogni quanto tempo?	0.83
Q17a	L'erogazione delle IPA può essere effettuata tramite a) telefono b) sistemi di videochiamata c) messaggi di testo/chat d) altro	1.00
Q17b	Se l'erogazione delle IPA avviene anche con un sistema di videochiamata, descrivi quale sistema viene utilizzato	0.83
Q18a	In caso di arresto cardiaco, è disponibile un sistema di attivazione dei primi soccorritori?	1.00
Q18b	Se sì, quali categorie di primi soccorritori vengono allertati/attivati?	1.00
Q19	È disponibile un sistema di mappatura o geolocalizzazione dei DAE presenti sul territorio?	1.00
Q20	Nella vostra CO118 è attivo un sistema di raccolta dati su quante/quali IPA sono state impartite?	1.00
Q21	È previsto un percorso di audit/riascolto strutturato di casi in cui sono state fornite IPA?	1.00
Q22	La vostra CO118 ha attivato un sistema di follow-up dei pazienti a cui sono state fornite IPA?	0.83
Q23	È previsto un percorso di debriefing o follow-up per i primi soccorritori che hanno eseguito RCP con IPA?	1.00

I-CVI, Item Content Validity Index: n° di valutazioni positive / N° totale degli esperti; IPA, Istruzioni Pre-Arrivo; DAE, defibrillatore semiautomatico esterno.

Tabella 3. Risultati della validazione di facciata delle domande della versione V 3.0 del questionario.

	Punteggio (\pm DS)
Appropriatezza	3,74 (\pm 0,51)
Chiarezza	3,70 (\pm 0,54)
Comprensività	3,70 (\pm 0,55)
Neutralità	3,70 (\pm 0,53)
Punteggio complessivo	3,71 (\pm 0,53)

tire una migliore risposta all'arresto cardiaco extraospedaliero. Nonostante la presenza di un documento normativo che stabilisce che le centrali operative 118 sono tenute a fornire IPA durante le chiamate di emergenza, il protocollo standardizzato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 18 maggio 2023 riporta indicazioni di minima e non considera aspetti come la formazione degli operatori, le nuove tecnologie o strumenti di follow up. L'analisi degli assetti organizzativi delle centrali operative attraverso il questionario sviluppato, seppure con i limiti della ricerca descrittiva, può mostrare atteggiamenti consolidati e virtuosi e, allo stesso tempo, evidenziare punti di miglioramento. Inoltre, alcuni degli item inclusi possono rappresentare criteri o indicatori utilizzabili ai fini di benchmarking e valutazione della performance delle centrali operative.

Nei prossimi mesi, il questionario verrà inviato ai referenti delle centrali operative 118 italiane e consentirà di ottenere una fotografia nitida e aggiornata dello stato dell'arte delle IPA in Italia. Considerando il numero delle CO118 italiane (74) non si è ritenuto fattibile uno studio pilota su un campione ampio e sono stati considerate utili allo scopo le compilazioni eseguite durante il percorso di validazione.

Conclusioni

Lo strumento elaborato ad hoc per la valutazione degli aspetti organizzativi delle centrali operative di soccorso sanitario italiane in relazione alle IPA è stato ritenuto rilevante nei contenuti e completo e comprensibile nella forma. Gli autori ritengono che possa rappresentare un utile supporto informativo per l'implementazione di progetti di miglioramento e omogeneizzazione dell'erogazione delle IPA nelle centrali operative di soccorso sanitario, non solo in caso di vittime di arresto cardiaco, in attuazione della Legge 116/2021.

References

- Krafft T, García Castrillo-Riesgo L, Edwards S, et al. European Emergency Data Project (EED Project): EMS data-based health surveillance system. *Eur J Public Health* 2003;13:85-90.
- Gräsner JT, Lefering R, Koster RW, et al. EuReCa ONE - 27 Nations, ONE Europe, ONE Registry. *Resuscitation* 2016;105:188-95.
- Gräsner JT, Wnent J, Herlitz J, et al. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe - Results of the EuReCa TWO study. *Resuscitation* 2020;148:218-26.
- Scquizzato T, Gamberini L, D'Arrigo S, et al. Incidence, characteristics, and outcome of out-of-hospital cardiac arrest in Italy: A systematic review and meta-analysis. *Resusc Plus* 2022;12:100329.
- Semeraro F, Greif R, Böttiger BW, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Systems saving lives. *Resuscitation* 2021;161:80-97.
- Olasveengen TM, Semeraro F. Basic life support and systems saving lives. *Curr Opin Crit Care* 2021;27:617-22.
- Salhi RA, Fouche S, Mendel P, et al. Enhancing Prehospital Outcomes for Cardiac Arrest (EPOC) study: sequential mixed-methods study protocol in Michigan, USA. *BMJ Open* 2020;10:e041277.
- Siman-Tov M, Strugo R, Podolsky T, et al. Impact of dispatcher assisted CPR on ROSC rates: A National Cohort Study. *Am J Emerg Med* 2021;44:333-8.
- Eberhard KE, Linderth G, Gregers MCT, et al. Impact of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation on neurologically intact survival in out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2021;29:70.
- Barham F, Bailey S, Graham B. Does dispatcher-assisted bystander CPR improve outcomes from adult out-of-hospital cardiac arrest? *Br Paramed J* 2019;3:23-6.
- Wang J, Zhang H, Zhao Z, et al. Impact of dispatcher-assisted bystander cardiopulmonary resuscitation with out-of-hospital cardiac arrest: a systemic review and meta-analysis. *Prehospital Disaster Med* 2020;35:372-81.
- Scapigliati A, Semeraro F, Di Marco S, et al. The new Italian law "A systems saving lives" the first European former application of ERC 2021 guidelines. *Resuscitation* 2021;167:47-8.
- Kurz MC, Bobrow BJ, Buckingham J, et al. Telecommunicator cardiopulmonary resuscitation: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation* 2020;141:e686-e700
- Dowker SR, Smith G, O'Leary M, et al. Assessment of telecommunicator cardiopulmonary resuscitation performance during out-of-hospital cardiac arrest using a standardized tool for audio review. *Resuscitation* 2022;178:102-8.
- Sutter J, Panczyk M, Spaite DW, et al. Telephone CPR Instructions in Emergency Dispatch Systems: Qualitative Survey of 911 Call Centers. *West J Emerg Med* 2015;16:736-42.
- Beck B, Bray JE, Smith K, et al. Description of the ambulance services participating in the Aus-ROC Australian and New Zealand out-of-hospital cardiac arrest Epistry. *Emerg Med Australas EMA* 2016;28:673-83.
- Di Marco S, Petacco M, Semeraro F, et al. Telephone dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation in Italy. A picture from a nationwide survey. *Resuscitation* 2017;111:e9-10.
- Di Marco S, Tucci R, Tonelli G, et al. Preparedness for telephone dispatch-assisted cardiopulmonary resuscitation in Italy. A National survey. *Resuscitation* 2020;149:87-8.
- Shrotryia VK, Dhanda U. Content Validity of Assessment Instrument for Employee Engagement. *SAGE Open* 2019;9:215824401882175.
- Yusoff MSB. ABC of Content Validation and Content Validity Index Calculation. *Educ Med J* 2019;11:49-54.
- Polit DF, Beck CT. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006;29:489-97.
- Elangovan N, Sundaravel E. Method of preparing a document for survey instrument validation by experts. *MethodsX* 2021;8:101326.
- Riou M, Ball S, Williams TA, et al. 'She's sort of breathing': What linguistic factors determine call-taker recognition of agonal breathing in emergency calls for cardiac arrest?. *Resuscitation* 2018;122:92-98.
- Bradley SM, Fahrenbruch CE, Meischke H, et al. Bystander

- CPR in out-of-hospital cardiac arrest: the role of limited English proficiency. *Resuscitation* 2011;82:680–4.
25. VIVA! La settimana per la rianimazione cardiopolmonare, www.settimanaviva.it, ottobre 2023, accesso 7 novembre 2023.
26. Schroeder DC, Semeraro F, Greif R, et al. KIDS SAVE LIVES: Basic life support education for schoolchildren. A narrative review and scientific statement from the International Liaison Committee on Resuscitation. *Resuscitation* 2023;188:109772.

Contributi: tutti gli autori hanno contribuito in maniera sostanziale alla progettazione dello studio e alla acquisizione, analisi e interpretazione dei dati; hanno redatto il lavoro e lo hanno revisionato in modo critico fornendo un contributo intellettuale importante; hanno approvato la versione definitiva da pubblicare; acconsentono ad essere ritenuti responsabili del contributo che hanno apportato al lavoro.

Conflitto di interessi: gli Autori dichiarano l'assenza di conflitti di interesse.

Approvazione etica: lo studio riportato nel presente articolo non coinvolge pazienti o dati sensibili, pertanto l'approvazione da parte di un Comitato Etico non è necessaria.

Disponibilità di dati e materiali: i dati relativi allo studio sono disponibili, previo contatto con gli autori.

Finanziamento: questo studio è no-profit e non ha ricevuto finanziamenti pubblici o privati.

Ringraziamenti: gli autori ringraziano i colleghi esperti che hanno contribuito alla validazione del questionario.

Ricevuto per la pubblicazione: 18 Novembre 2023. Accettato per la pubblicazione: 20 Gennaio 2024.

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

©Copyright: the Author(s), 2023

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

Scenario 2023; 40:572

doi:10.4081/scenario.2023.572

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.

I sistemi di fissaggio esterno del catetere vescicale a permanenza nei pazienti adulti ospedalizzati: una revisione narrativa della letteratura

Dressing and securement device of the indwelling urinary catheter in adult patients: a narrative literature review

Francesco Gravante,¹ Agostino Gravante,² Francesco Petrosino,³ Fabio Giancane,³ Luciano Gionti,² Eufrasia Silvestro,⁴ Gianluca Marino⁵

¹Infermiere, Azienda Sanitaria Locale di Caserta – Presidio Ospedaliero “San Giuseppe Moscati” di Aversa (CE), Dipartimento di Anestesia e Rianimazione, Terapia intensiva e Rianimazione; ²Infermiere, Azienda Sanitaria Locale di Caserta – Presidio Ospedaliero “San Giuseppe Moscati” di Aversa (CE), Dipartimento di Anestesia e Rianimazione, Camera Operatoria; ³Infermiere, Direzione Medica di Presidio, Azienda Ospedaliera Universitaria San Giovanni di Dio e Ruggi d’Aragona - OO.RR. Scuola Medica Salernitana; ⁴Direttore di Struttura Complessa, Azienda Sanitaria Locale di Caserta – Presidio Ospedaliero “San Giuseppe Moscati” di Aversa (CE), Dipartimento di Anestesia e Rianimazione, Terapia intensiva e Camera Operatoria; ⁵Direttore della Attività formative, pratiche e di tirocinio CdL in Infermieristica - Università degli Studi della Campania “L. Vanvitelli” sede di Aversa-ASL Caserta, Italia

RIASSUNTO

Introduzione: il fissaggio esterno dei cateteri vescicali (CV) è una pratica assistenziale che spesso viene trascurata, ciò comporta un aumento degli eventi avversi legati al CV.

Scopo: descrivere l’efficacia dei sistemi di fissaggio esterno del CV a permanenza nei pazienti adulti ricoverati in ospedale.

Materiali e Metodi: è stata condotta una revisione narrativa della letteratura sui sistemi di fissaggio esterno del CV a permanenza tra Aprile e Agosto 2023. Sono state consultate le seguenti banche dati: PubMed, CINAHL, Scopus e Web of Science.

Risultati: il processo di selezione ha incluso 5 record dei 310 individuati dalle query. Tre articoli analizzavano il movimento di trazione del CV, 2 articoli il comfort e la dislocazione, mentre, 1 solo articolo analizzava l’infezione da CV e l’erosione del meato uretrale. L’utilizzo degli StatLock® ha riportato una minore incidenza di infezione [catetere transureterale (7/40, 18,5% vs 12/41, 29%) o un catetere sovrapubico (1/20, 5% vs 2/17, 11,8%)], una riduzione della dislocazione, dell’erosione del meato uretrale e della trazione del CV.

Discussione: l’utilizzo del corretto sistema di fissaggio esterno dei CV è un’area ancora poco indagata, ma emergono risultati incoraggianti, in relazione all’impiego del corretto sistema di fissaggio esterno, nei confronti delle infezioni del tratto urinario.

Parole chiave: sistemi di fissaggio, pazienti, StatLock®, GripLock®, catetere vescicale a permanenza

ABSTRACT

Background: securing an indwelling urinary catheter is a preventive practice that is often neglected; this leads to an increase in adverse outcomes from positioning the bladder catheter.

Purpose: to describe the efficacy of indwelling urinary catheter dressing and securement devices in hospitalized adult patients.

Materials and Methods: a narrative literature review on indwelling urinary catheter dressing and securement devices was conducted between April and August 2023. The following databases were searched: PubMed (via MEDLINE), CINAHL (via EBSCO), Scopus and Web of Science (via EBSCO).

Results: the search generated 310 records, of which the review process included 5. The identified outcomes are patient comfort, device dislocation, device traction movement, presence of urinary tract infection, and urethral meatus erosion. Use of StatLock® reported a lower rate of infection [transureteral catheter (7/40, 18.5% vs 12/41, 29%) or a suprapubic catheter (1/20, 5% vs 2/17, 11, 8%)], a reduction in dislocation, erosion of the urethral meatus and traction of the bladder catheter.

Discussion: Using the correct securement device for urinary catheters is a topic that is still little investigated, but encouraging results emerge when using the correct securement device for urinary tract infections.

Key words: indwelling urinary catheter, securement device, patient, StatLock®, GripLock®.

Correspondence: Francesco Gravante, Azienda Sanitaria Locale di Caserta – Presidio Ospedaliero “San Giuseppe Moscati” di Aversa, U.O.C. “Terapia Intensiva e Rianimazione”, via Gramsci n°8, 81031, Aversa (CE), Italia.

E-mail: francesco.gravante@aslcaserta.it

Introduzione

I cateteri vescicali (CV) a permanenza sono comunemente utilizzati nei pazienti adulti che richiedono cure ospedaliere.^{1,2} Si stima che più di 4 milioni di pazienti adulti vengono sottoposti a cateterismo urinario negli Stati Uniti³ con oltre 30 milioni di CV inseriti ogni anno.³ In letteratura viene riportato che il CV è il dispositivo invasivo a permanenza più utilizzato nei pazienti che richiedono cure ospedaliere, con il 17,5% dei pazienti in 66 ospedali europei⁴ e il 23,6% in 183 ospedali statunitensi.⁵ Nel rapporto di sorveglianza del National Healthcare Safety Network del 2011, viene riportato che il tasso di posizionamento del CV a permanenza si attesta tra il 45-79% nei pazienti ricoverati nelle unità di terapia intensiva per adulti, il 17% nei reparti di medicina, il 23% nei reparti chirurgici e il 9% nelle unità di riabilitazione.⁶ Pertanto, l'uso dei CV a permanenza è estremamente comune nelle strutture sanitarie, in particolar modo nelle unità di terapia intensiva.

Dellimore e colleghi nel 2013, conducono una scoping review sui principali eventi avversi riconducibili al CV a permanenza.⁷ I risultati mostrano che le complicanze più significative del CV possono essere: i) grave trauma meccanico (perforazione, danno uretrale parziale e perdite urinarie), ii) infezione batterica sintomatica, e anafilassi, iii) tossicità da CV e iv) ipersensibilità.⁸ Inoltre, alcuni autori, aggiungo la dislocazione e ulcere da pressione come evento avverso per il paziente.⁸⁻¹⁰

La dislocazione dei dispositivi di cura può essere ridotta con l'utilizzo di un adeguato sistema di fissaggio esterno.¹¹ I sistemi di fissaggio esterni sono dei dispositivi che consentono di ancorare il presidio, riducendone l'insorgenza di eventi avversi.^{12,13} Le Linee Guida del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) suggeriscono l'utilizzo di sistemi fissaggio adesivi per i cateteri vascolari, ma non abbiamo indicazioni forti per l'utilizzo dei sistemi di fissaggio sui CV.¹⁴

Un corretto fissaggio del CV può contribuire alla riduzione del rischio di insorgenza di eventi avversi. I principali eventi avversi riconducibili ad un scorretto sistema di fissaggio possono essere: i) dolore, ii) sanguinamento iii) gonfiore del sito d'inserzione del CV, iv) ulcere o lacerazione dell'uretra, v) danni agli organi genitali o al collo della vescica e vi) infezioni del tratto urinario.¹⁵ I sistemi di fissaggio esterno più utilizzati nei setting di cura sono: i) le fascette contenitive, ii) i sistemi adesivi come StatLock® e iii) GripLock®.^{13,15} Le fascette contenitive sono la metodica più utilizzata. Il loro utilizzo avviene attraverso l'ancoraggio del CV alla gamba per sostenere il peso della sacca delle urine.¹⁵ I sistemi adesivi sono costituiti da un alloggio dove viene posizionato il presidio e da una parte adesiva a contatto con la pelle del paziente, generalmente la gamba.^{13,15} Questi dispositivi consentono di bloccare il CV in posizione eliminando qualsiasi possibilità di trazione improvvisa.¹⁴ Possono essere utilizzati per i CV a 2 e a 3 vie.¹³ L'indicazione all'utilizzo dei sistemi adesivi è legata allo stato cutaneo, infatti, nei pazienti con la pelle fragile è fortemente sconsigliato l'utilizzo, poiché il dispositivo potrebbe strappare o danneggiare la pelle.¹³ Per quanto riguarda le fascette contenitive è sconsigliato l'utilizzo in quei pazienti con problemi di circolazione periferica.¹⁵

La società infermieristica Wound, Ostomy, and Continence ha condotto uno studio di prevalenza per determinare il numero di CV a permanenza fissati nei setting di cura.¹⁶ I risultati dello studio mostrano che dei 68 pazienti portatori di CV a permanenza, solo 3 CV sono stati fissati con un metodo qualsiasi, con un tasso di prevalenza del 4,4%, ma la ricerca non ha mostrato dati sull'efficacia dei sistemi di fissaggio e su quale dei sistemi, a nostra disposizione, assicuri un incremento della stabilità del presidio, riducendo così, gli eventi avversi per il paziente.⁹ Il monitoraggio dei presidi

e il corretto fissaggio può essere considerato uno standard di cura.⁹ Determinare il sistema di fissaggio più stabile può aumentare la sicurezza dei pazienti portatori di CV, quando si erogano cure di alta qualità.⁹ Pertanto l'obiettivo di questa revisione è quello di descrivere l'efficacia dei sistemi di fissaggio del CV a permanenza nei pazienti adulti ricoverati in ospedale. L'obiettivo secondario è di determinare quali sistemi di fissaggio del CV a permanenza nei pazienti adulti, riducono, il dolore, il sanguinamento, il gonfiore punto di inserzione, le ulcere da pressione, la sostituzione del CV e le infezioni del tratto urinario.

Materiali e Metodi

Disegno dello studio

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura sui sistemi di fissaggio esterno del CV. Per la stesura del report sono state utilizzate le linee guida Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).¹⁷

Criteri di eleggibilità

Nella revisione sono stati inclusi tutti gli studi primari che rispondevano ai seguenti criteri di inclusione: i) Pazienti di ambo i sessi; ii) Pazienti ospedalizzati nei setting assistenziali di tipo medico, chirurgico e aree critiche; iii) Pazienti adulti portatori di CV a permanenza; iv) Studi su sistemi di fissaggio del CV a permanenza; v) Studi di coorte, di prevalenza, caso controllo, case report, RCT, quasi sperimentali; vi) Articoli in lingua inglese e italiano. Non sono stati presi in considerazione gli studi condotti su pazienti neonatali o su pazienti pediatrici, studi secondari o abstract, commentari e lettere all'Editor.

Fonti di informazione

Sono state interrogate le principali banche dati biomediche: PubMed, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature Complete* (CINAHL) Scopus e Web of Science nel periodo compreso tra Aprile e Agosto 2023. L'ultima interrogazione è stata effettuata il 5/4/2023. Non sono stati applicati filtri temporali alla ricerca.

Ricerca

La domanda di ricerca è stata implementata secondo il modello PIO, riportato in Tabella 1, che descrive la popolazione, l'intervento e gli outcome. Sono state utilizzate le parole chiave "Catheter Urinary", "securing device" "Statlock Catheter Securement Device" "Grip-Lok Catheter Securement", "Catheter Thigh Strap" "Pain" "Bleeding" "Swelling" "Catheter failure" e "Urine infections". È stata utilizzata la combinazione degli operatori booleani AND e OR in associazione con termini di testo libero e MESH terms. Maggiori dettagli in Tabella 1. La domanda di ricerca che ha guidato la nostra revisione è: quali sono tra i sistemi di fissaggio adesivi e no, assicurano una maggiore stabilità del CV e la riduzione del dolore, sanguinamento, gonfiore del punto d'inserzione, ulcere da pressione, sostituzione del CV, infezioni urinarie nei pazienti adulti ricoverati in ospedale?

Di seguito si riporta la query utilizzata per una delle quattro banche dati consultate, nello specifico Pubmed: (((Catheter, Urinary or Catheters, Urinary or Urinary Catheter or Ureteral Catheters or Catheter, Ureteral or Catheters, Ureteral or Ureteral Catheter or Urethral Catheters or Catheter, Urethral or Catheters, Urethral or Urethral Catheter) OR (Catheter, Indwelling or Indwelling Catheter or Indwelling Catheters or In-Dwelling Catheters or Catheter, In-Dwelling or Catheters, In-Dwelling or In

Dwelling Catheters or In-Dwelling Catheter or Implantable Catheters)) AND (((((adhesive[Title/Abstract]) OR (securing[Title/Abstract])) OR (securement[Title/Abstract])) OR (fixing methods[Title/Abstract])) OR (statlock[Title/Abstract])) OR (griplock[Title/Abstract])) AND (((((pain[Title/Abstract]) OR (Bleeding[Title/Abstract])) OR (Swelling[Title/Abstract])) OR (Catheter failure[Title/Abstract])) OR (Urine infections[Title/Abstract])) OR (infection[Title/Abstract])). Per le restanti banche dati la strategia è stata la stessa adattando la *query* al *format* richiesto.

Selezione degli studi

I risultati ottenuti dall'interrogazione delle banche dati sono stati caricati e aggregati sul *reference manager* Zotero, permettendo così la rimozione dei duplicati e la gestione completa della bibliografia. Attraverso l'utilizzo del software on-line Rayyan, due autori (FG) e (LG) hanno valutato tutti i titoli e abstract dei record ottenuti dalla stringa di ricerca, in modo indipendente. Successivamente al termine dello screening sono stati risolti tutti i disaccordi con una valutazione di un terzo revisore (AG). Una volta ultimato lo screening per titolo e abstract si è proceduto al reperimento di tutti i full-text che avevano superato lo screening. Gli autori (FG) e (LG) hanno valutato in modo indipendente il contenuto di tutti full-text. Tutti i disaccordi sono stati risolti con la valutazione di un terzo autore indipendente (AG).

Outcome

Gli outcome presi in considerazione per la revisione sono: il dolore, il sanguinamento, il gonfiore punto di inserzione, le ulcere da pressione, la sostituzione del CV e le infezioni del tratto urinario.

Estrazione dei dati e valutazione della qualità

In accordo con il modello di estrazione dati JBI,¹⁶ per tutti i full-text inclusi nella revisione, sono state estratte le seguenti informazioni: i) autore e anno, ii) paese di origine; iii) scopo; iv) popolazione e numerosità campionaria; v) metodologia e disegno dello studio, vi) tipo d'intervento; vii) outcome e viii) risultati principali (informazioni su sistemi di fissaggio esterno del CV a permanenza). Tutte le informazioni sopracitate sono state caricate su foglio di lavoro Excel® di Microsoft per la creazione delle tabelle di sintesi. La qualità degli studi inclusi è stata valutata attraverso gli strumenti Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tool for randomized controlled trials,¹⁸ JBI Critical Appraisal Tool for studies reporting prevalence,¹⁹ JBI Critical Appraisal Tool for Case Reports,²⁰ JBI Critical Appraisal tool for Quasi-Experimental

Studies (non-randomized experimental studies).²¹ La valutazione della qualità di tutti gli studi inclusi è stata eseguita da due autori in modo indipendente (FG) e (LG). Tutti i disaccordi sono stati risolti da un terzo autore in modo indipendente (AG).

Risultati

Sono stati individuati un totale di 310 record dalle banche dati biomediche: PubMed, CINAHL, Scopus e Web of Science. Dopo aver rimosso i duplicati (n=76), sono stati sottoposti a screening (titolo e abstract) 234 record. In seguito, sono stati esclusi 152 record nella valutazione titolo/abstract. Sono stati recuperati 75 full-text e in seguito valutati per contenuto. Sono stati inclusi 5 studi sui sistemi di fissaggio del CV a permanenza nei pazienti adulti ricoverati in ospedale. Maggiori dettagli sul processo di inclusione/esclusione in Figura 1.

Caratteristiche degli studi inclusi e presentazione risultati

Sono stati inclusi 205 pazienti in questa revisione di cui il 63,4% (n=136) sono di sesso maschile, ricoverati in reparti di chirurgia/chirurgia urologica e medicina. Gli studi inclusi comprendono 2 studi di prevalenza,^{22,23} un case report,²⁴ uno studio quasi sperimentale²⁵ e un Rct.²⁶ Lo studio di prevalenza di Appah e colleghi (2016) è stato condotto in Canada, mentre, l'Rct di Darouiche e colleghi (2006) è stato condotto negli Stati Uniti. Due studi valutano l'impatto dei dispositivi adesivi di fissaggio sull'insorgenza delle infezioni da CV, uno valuta l'efficacia clinica del dispositivo di fissaggio adesivo, mentre i due studi osservazionali determinano l'associazione tra il sistema di fissaggio e le variabili d'interesse e la relazione tra i sistemi di fissaggio e la forza di trazione applicata. Nello studio del 2006 di Darouiche e colleghi, viene analizzato come intervento, l'efficacia dell'applicazione degli StatLock® dispositivo (Venetec® International, San Diego, CA) rispetto al nastro adesivo Velcro® strap, Cath-Secure®. I risultati mostrano, come su un totale di 127 pazienti arruolati, n=118 (n= 60 nel gruppo sperimentale e n=58 nel gruppo di controllo), non sono state trovate differenze statisticamente significative tra gruppi, ma riguardo l'insorgenza dell'infezione del tratto urinario possiamo riportare che è stata diagnosticata in 8 pazienti su 60 (13,3%) nel gruppo sperimentale rispetto a 14 pazienti su 58 (24,1%) nel gruppo di controllo (P 5,16; RR 5 0,55, intervallo di confidenza al 95%: 0,25-1,22). Gli autori concludono sottolineando la riduzione del

Tabella 1. Modello PICO e descrizione strategia di ricerca.

Modello PICO	Descrizione	Parole chiave
Popolazione	Pazienti adulti ricoverati in ospedale portatori di catetere vescicale a lungo termine	Catheter, Urinary, Catheters, Urinary, Urinary Catheter, Ureteral Catheters, Ureteral Catheters, Ureteral, Ureteral Catheter, Urethral Catheters, Catheter, Urethral, Catheters, Urethral Urethral Catheter, Catheter, Indwelling, Indwelling Catheter, Indwelling Catheters, In-Dwelling Catheters, Catheter, In-Dwelling, Catheters, In-Dwelling, In Dwelling Catheters, In-Dwelling Catheter
Intervento	Dispositivi di fissaggio adesivi (StatLock and GripLock device) Dispositivi di fissaggio non adesivi (control group that included tape, V elcro strap, CathSecure)	securing device, Statlock Catheter Securement Device Grip-Lok Catheter Securement, Securement device Catheter Thigh Strap
Outcome	Dolore, Sanguinamento, Gonfiore, ulcere, Frequenti cambi di catetere, Infezioni urinarie	Pain, Bleeding, Swelling, Catheter failure, Urine infections

45% nel tasso di infezione del tratto urinario sintomatiche nei pazienti che hanno ricevuto il dispositivo di fissaggio StatLock® è clinicamente rilevante.²⁶ Nello studio quasi sperimentale di Tracy e colleghi nel 2000, si valuta l'efficacia dei sistemi di fissaggio adesivi rispetto ai metodi tradizionali come spilla da fissaggio e cerotto adesivo. Il campione era composto da n=40 pazienti portatori di CV [n=20 (gruppo A - sperimentale) vs n=20 (gruppo B - controllo)]. I CV dei pazienti del gruppo A (sperimentale), fissati con sistemi di fissaggio adesivi, non sono rimasti in sede per meno tempo rispetto ai CV dei pazienti del gruppo B (controllo) fissati con nastro adesivo o spilla da fissaggio (P>0.0001); il nastro adesivo o spilla da fissaggio erano più sicuri dei sistemi di fissaggio adesivi (P=0.01).²⁵ Gli autori concludono che il campione è troppo piccolo per essere generalizzato ma i primi risultati mostrano un'area di interesse molto importante per il fissaggio esterno dei CV. Uno studio di prevalenza condotto da Appah e colleghi (2015) con gli obiettivi di esaminare la percentuale di CV fissati; ed esaminare la percentuale di CV correttamente fissati; e determinare l'associazione tra il sistema di fissaggio e le variabili di interesse, ha arruolato 72 dei 370 pazienti ricoverati portatori di CV a permanenza. La prevalenza complessiva del fissaggio del CV è stata del 18% (8/44). Sette degli 8 cateteri fissati erano fissati correttamente. Il metodo di fissaggio esterno principale era un dispositivo adesivo commerciale (6/8; 75%). I sistemi di fissaggio erano forniti nel 47% delle unità mediche e nel 92% delle unità chirurgiche.²² Lo studio di Macneil e colleghi del 2017 ha come obiettivo quello di determinare se i sistemi di fissaggio esterno riducono la forza di trazione esercitata sul collo della vescica dal palloncino del catetere in risposta ad una forza applicata esternamente. In questo studio osservazionale gli autori riportano che i dispositivi Grip-Lock® e Flexi-track® hanno ridotto completamente la trazione al collo della vescica nella parte distale, prossimale e a metà catetere, rispetto ai cateteri non fissati; mentre gli StatLock® hanno ridotto completamente la trazione al collo della vescica per il peso di 250 gr, rispetto ai cateteri non fissati.²³ Lo studio di Orme e colleghi del 2008,²⁴ analizza tre casi clinici con l'obiettivo di valutazione dell'efficacia del dispositivo di fissaggio adesivo del CV a permanenza. I risultati mostrano che nel primo caso il cerotto standard non assicurava il fissaggio necessario, si arrotolava e lasciava residui di adesivo sul catetere; il sistema adesivi con alloggiamento in plastica è risultato essere ingombrante, difficile da rimuovere e scomodo per il paziente. Nel caso 2 le fascette di fissaggio garantiscono il corretto fissaggio; il sistema a base di idrocolloide risulta essere facile da applicare e assicura una maggiore stabilità del presidio; mentre il caso 3 mostra che le fascette di fissaggio spesso scivolano e sfregano la pelle a meno che non la stringa verso l'alto, che a sua volta

lascia segni sulla sua coscia.²⁴ Maggiori dettagli in *Supplementare Tabella 1*.

Valutazione della qualità degli studi inclusi

La Tabella 2 mostra i risultati della valutazione della qualità dei cinque studi inclusi. Lo studio di Darouiche (2006)²⁶ viene riportato un punteggio di 8/13 (item presente), mentre gli studi di Tracy (2000)²⁵, Appah (2015)²² un punteggio di 6/9 (item presente). Lo studio di Orme e colleghi²⁴ riporta un punteggio di 6/8 (item presente) ed infine Macneil (2017)²³ un punteggio di 5/9 (item presente). Alcuni degli item previsti dalle checklist non risultano essere applicabili agli studi inclusi o non sono chiari negli articoli, maggiori dettagli sulla qualità degli studi inclusi in Tabella 2.

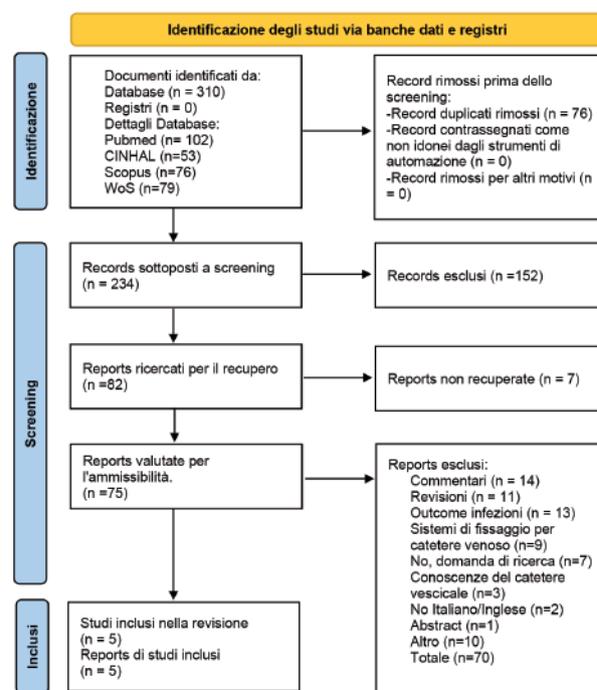


Figura 1. Diagramma PRISMA degli studi inclusi.

Tabella 2. Valutazione della qualità degli studi inclusi

Autore e anno	Q1 ¹	Q2 ¹	Q3 ¹	Q4 ¹	Q5 ¹	Q6 ¹	Q7 ¹	Q8 ¹	Q9 ¹	Q10 ¹	Q11 ¹	Q12 ¹	Q13 ¹	Totale
Darouiche <i>et al.</i> , 2006	S	S	S	NA	NA	NA	S	NA	S	S	S	S	NC	8/13
		Q1 ²	Q2 ²	Q3 ²	Q4 ²	Q5 ²	Q6 ²	Q7 ²	Q8 ²	Q9 ²				
Tracy, 2000	S	S	S	S	S	NA	S	NA	S					6/9
		Q1 ³	Q2 ³	Q3 ³	Q4 ³	Q5 ³	Q6 ³	Q7 ³	Q8 ³					
Orme <i>et al.</i> , 2008	S	S	S	NA	S	S	NA	S						6/8
		Q1 ⁴	Q2 ⁴	Q3 ⁴	Q4 ⁴	Q5 ⁴	Q6 ⁴	Q7 ⁴	Q8 ⁴	Q9 ⁴				
Appah <i>et al.</i> , 2015	S	S	NC	S	S	NC	NC	S	S					6/9
Macneil <i>et al.</i> , 2017	S	S	NA	S	NC	S	NC	S	NC					5/9

S=si, N=no; NC=Non chiaro, NA=Non applicabile, ¹JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials; ²JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies); ³JBI Critical Appraisal Checklist for Case; ⁴JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR STUDIES REPORTING PREVALENCE DATA Reports.

I sistemi di fissaggio esterno del CV

Gli studi inclusi riportano dati inerenti sistemi di fissaggio adesivi e non, come: i) spilla da fissaggio per CV,^{22,25} ii) fascette di fissaggio per CV,^{23,24,26} iii) sistemi di fissaggio adesivi - GripLock®, iv) cerotto adesivo,^{22,23,25} v) sistema di fissaggio adesivo con idrocolloide,^{23,24} vi) cerotto adesivo con piastrina di alloggiamento - StatLock®.^{22,23} Tutti e cinque gli studi includono sistemi di fissaggio a base adesiva.²²⁻²⁶ Tre studi descrivono l'utilizzo degli StatLock® per fissaggio del CV,^{22,23,26} tre studi utilizzano sistemi di fissaggio adesivi con alloggiamento (es. Flexi-Trak®),^{22,23,25} mentre, un solo studio testa l'efficacia dei Grip-Lok® come sistema di fissaggio per il CV.²³ Tracy e colleghi, nel 2000 e Darouiche e colleghi nel 2006 testano l'efficacia dei sistemi di fissaggio esterno per il CV, confrontando i sistemi adesivi come StatLock® vs gruppo di controllo (cerotti adesivi standard, spilla da balia e fascette per fissaggio).^{25,26} I sistemi adesivi come gli StatLock® sono composti da una parte adesiva a contatto con la pelle e un alloggiamento a clip dove viene posizionato il CV. Questo sistema può restare in sede fino a 7 giorni, una volta rimosso va eliminato il residuo di adesivo con apposite salviette. I GripLock® sono sistemi adesivi di fissaggio costituiti da due parti adesive, una a contatto con la pelle e una a contatto con il device, come gli StatLock® restano in sede per 7 giorni.

Outcome

Per i cinque articoli inclusi nella revisione, possono essere sintetizzati i seguenti outcome: comfort del paziente, dislocazione del presidio, movimento da trazione del presidio, presenza di infezione del tratto urinario; erosione meato uretrale.²²⁻²⁶ Due studi riportano come outcome l'aumento del comfort del paziente portatore di CV a permanenza; possiamo notare come il cerotto standard non assicurava il fissaggio necessario, si arrotolava e lasciava residui di adesivo sul catetere; mentre il sistema adesivi con alloggiamento in plastica è risultato essere ingombrante, difficile da rimuovere e scomodo per il paziente.²⁴ Il sistema adesivo a base idrocolloidale è risultato essere facile da applicare e rimuovere e ha lasciato la pelle in buone condizioni rispetto agli adesivi più aggressivi sulle alternative.²⁴ Lo studio di Darouiche (2006)²⁶ riporta risultati sull'infezione del tratto urinario, osservando che i pazienti nel gruppo di controllo hanno sviluppato un'infezione sintomatica ($P=0,16$; $RR=0,55$, $IC\ 95\%: 0,25-1,22$). Risultati statisticamente non significativi ($P=0,16$) per una minore incidenza di infezioni sintomatiche per 1000 giorni-dispositivo nel gruppo sperimentale (2,7/1000 giorni-dispositivo) rispetto al gruppo di controllo gruppo (4,9/1000 giorni-dispositivo).^{23,25,26} Minore incidenza di infezioni sintomatiche per il gruppo sperimentale (StatLock®) rispetto al gruppo di controllo per l'utilizzo di catetere transureterale (7/40, 18,5% vs 12/41, 29%, rispettivamente) o un catetere sovrapubico (rispettivamente 1/20, 5% vs 2/17, 11,8%).^{23,25,26} La dislocazione del presidio e la riduzione della trazione è stato indagato da tre studi.^{23,25,26} I risultati mostrano che la dislocazione del CV è avvenuta in quei pazienti con cateteri fissati con metodi standard (nastro adesivo) [Gruppo di controllo $n=3$ (5,2), Gruppo sperimentale $n=1$ (1,7)]; risultati similari per l'erosione del meato uretrale [Gruppo di controllo $n=3$ (5,2), Gruppo sperimentale $n=2$ (3,4)].²⁶ I dispositivi Grip-Lock® e Flexi-track® hanno ridotto completamente la trazione al collo della vescica nella parte distale, prossimale e a metà catetere, rispetto ai cateteri non fissati; mentre, gli StatLock® hanno ridotto completamente la trazione al collo della vescica per il peso di 250 gr, rispetto ai CV non fissati.²³

Discussione

L'obiettivo della revisione è quello di descrivere l'efficacia dei sistemi di fissaggio esterno del CV a permanenza nei pazienti adulti ricoverati in ospedale. I risultati principali mostrano che i sistemi adesivi di fissaggio esterno del CV riducono gli eventi avversi per il paziente ospedalizzato. Gli outcome individuati dalla revisione sono: comfort del paziente, dislocazione del presidio, movimento da trazione del presidio, presenza di infezione del tratto urinario; erosione meato uretrale.²²⁻²⁶ Il sistema adesivo a base idrocolloidale è risultato essere facile da applicare e rimuovere e ha lasciato la pelle in buone condizioni rispetto agli adesivi più aggressivi sulle alternative.²⁴ L'utilizzo dei sistemi di fissaggio del CV ha ridotto le infezioni del tratto urinario catetere correlato e l'insorgenza dell'erosione del meato urinario.²⁶

In letteratura è descritto come i sistemi di fissaggio adesivi hanno una maggiore efficacia nella riduzione della dislocazione e infezione nei cateteri vascolari.¹¹ Le Linee Guida del NICE suggeriscono l'utilizzo di sistemi fissaggio adesivi per i cateteri vascolari.¹⁴ I risultati della nostra revisione non hanno trovato prove di forte qualità a sostegno della nostra ipotesi per i CV, anche se lo studio di Appah e colleghi del 2015 riporta che, solo il 18%²² dei CV è fissato correttamente. Diversi studi mostrano che una delle cause di nuova insorgenza delle infezioni catetere correlate può essere ricondotta ad una dislocazione totale o parziale del presidio.²⁷⁻²⁹ La maggior parte delle dislocazioni può essere evitata utilizzando un adeguato metodo di stabilizzazione del catetere mediante medicazioni o fissaggio dispositivi.²⁹⁻³¹ Una recente revisione della letteratura mostra che la prevalenza stimata delle infezioni del tratto urinario si attesta al 15,97% ($IC\ 95\%: 12,72-19,23$), individuando come fattore di rischio la storia precedente di infezione del tratto urinario ($OR = 3,04$; $IC\ 95\%: 2,16-3,92$).³² In letteratura è descritto che l'utilizzo dei sistemi di fissaggio esterno del CV potrebbe ridurre le infezioni catetere correlate.^{8,33} Ciò non basta ad avere la piena comprensione della relazione tra il corretto fissaggio esterno del CV esterno nei pazienti ospedalizzati e le infezioni, ma dovrebbe essere supportato da prove di efficacia più affidabili sull'argomento.

Le complicanze più frequenti del CV a lungo termine comprendono l'erosione uretrale, l'erosione ventrale del pene, l'erosione del meato e la necrosi correlata al dispositivo dei tessuti adiacenti.^{34,35} I risultati di uno studio case report condotto su un paziente di sesso maschile di 63 anni affetto da diabete-insulina dipendente, e sottoposto a cateterismo vescicale senza l'applicazione di alcun sistema di fissaggio, ha mostrato un'estesa erosione del meato urinario.¹⁰ Inoltre, il 34% dei pazienti ricoverati in questa struttura era portatore di CV a permanenza e solo il 18% dei CV era fissato correttamente.¹⁰ La prevalenza dei CV fissati correttamente, rilevata da Appah e colleghi e del 18%, varia a seconda del reparto di degenza. Infatti, tale valore si riduce nelle aree mediche (6%), mentre aumenta nelle aree chirurgiche (27%).²² Cipa-Tatum e colleghi nel 2011 suggeriscono alcune strategie di prevenzione dell'erosione del meato urinario nel paziente portatore di CV a lungo termine, tra cui, il corretto fissaggio esterno del CV.¹⁰ I nostri risultati mostrano che la prevalenza di erosione del meato urinario è leggermente più alta nei pazienti con CV non fissato correttamente, in linea con ciò che ha osservato Cipa-Tatum (2011). Inoltre, Macneil e colleghi nel 2017 ha mostrato l'efficacia nel fissaggio esterno dei CV attraverso l'utilizzo dei GripLock®.²³ In questo caso gli autori hanno osservato come questi dispositivi riducono la forza di trazione, ciò potrebbe spiegare la riduzione dell'insorgenza dell'erosione del meato urinario. Sarebbe utile per la pratica clinica uno studio causa-effetto più dettagliato che spieghi la relazione tra la forza di trazione e l'erosione del meato urinario.

Questo studio presenta diversi limiti. Il limite di questa revisione è rappresentato dal ristretto numero di banche dati consultate. Infatti, non sono state prese in considerazione le banche dati Embase e CENTRAL. Inoltre, sono stati inclusi studi in lingua inglese e italiana escludendo così altri articoli scritti in lingua diversa. I punti di forza sono rappresentati dall'utilizzo di strumenti validati per la conduzione e la valutazione della qualità degli articoli. Inoltre, non sono a nostra conoscenza altre revisioni e/o prove d'efficacia forti che indagano il fenomeno oggetto di studio. L'attività di monitoraggio del CV a permeanza dovrebbe includere il corretto fissaggio del presidio al fine di ridurre gli eventi avversi al paziente portatore di CV a permanenza. La messa in sicurezza del CV richiede poca formazione e/o tempo per gli infermieri, ma questa importante pratica preventiva spesso trascurata.¹⁰

Conclusioni

In conclusione, i risultati della revisione mostrano che l'efficacia dei sistemi di fissaggio esterno dei CV è ancora da studiare. Infatti, gli studi a nostra disposizione sono pochi e non siamo venuti a conoscenza della presenza di studi multicentrici che indagano il rapporto causa effetto in modo da poterne determinare l'efficacia. Ma emergono risultati interessanti sull'impatto dei sistemi di fissaggio a base adesiva nei confronti della riduzione delle infezioni del tratto urinario e l'erosione del meato urinario. I risultati di questa revisione vanno generalizzati con cautela vista l'assenza di studi causa effetto. In letteratura è descritta l'efficacia del fissaggio dei sistemi adesivi per i cateteri vascolari, riportando risultati interessanti e innovativi.¹¹ La ricerca dovrebbe orientarsi verso questa direzione, anche per i sistemi di fissaggio esterni del CV, in modo da poter rendere più sicuro un presidio invasivo e importante come il CV.

Bibliografia

1. Wooller KR, Backman C, Gupta S, et al. A pre and post intervention study to reduce unnecessary urinary catheter use on general internal medicine wards of a large academic health science center. *BMC Health Serv Res* 2018;18:642.
2. Saint S, Greene MT, Krein SL, et al. A Program to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Acute Care. *N Engl J Med* 2016;374:2111-9.
3. Trautner BW, Darouiche RO. Catheter-Associated Infections: Pathogenesis Affects Prevention. *Arch Intern Med* 2004;164:842.
4. Zarb P, Coignard B, Griskeviciene J, et al. The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) pilot point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use. *Eurosurveillance* 2012;17(46).
5. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, et al. Multistate Point-Prevalence Survey of Health Care-Associated Infections. *N Engl J Med* 2014;370:1198-208.
6. NHSN-Report-2011-Data-Summary.pdf. Accessed September 2, 2023. <https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/dataStat/NHSN-Report-2011-Data-Summary.pdf>
7. Dellimore KH, Helyer AR, Franklin SE. A scoping review of important urinary catheter induced complications. *J Mater Sci: Mater Med* 2013;24:1825-35.
8. Gray ML. Securing the Indwelling Catheter. *Am J Nurs* 2008;108:44-50.
9. Siegel TJ. Do Registered Nurses Perceive the Anchoring of Indwelling Urinary Catheters as a Necessary Aspect of Nursing Care?: A Pilot Study. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2006;33:140-4.
10. Cipa-Tatum J, Kelly-Signs M, Afsari K. Urethral Erosion: A Case for Prevention. *J Wound, Ostomy Continence Nurs* 2011;38:581-3.
11. Gravante F, Lombardi A, Gagliardi AM, et al. Dressings and Securement Devices of Peripheral Arterial Catheters in Intensive Care Units and Operating Theaters: A Systematic Review. *Dimens Crit Care Nurs* 2020;39:242-50.
12. Bedal: sistemi di fissaggio cateteri sutureless. Accessed December 19, 2023. Disponibile presso: <https://deltamed.pro/news/bedal-sistemi-di-fissaggio-cateteri-sutureless>
13. Grip-Lok 3400LFC Foley Catheter Securement | Twenty20 Healthcare. Accessed September 3, 2023. Disponibile presso: <https://www.twenty20hc.com/products/grip-lok-foley-catheter-securement-device>
14. 2 Current practice | Tools and resources | SecurAcath for securing percutaneous catheters | Guidance | NICE. Published June 5, 2017. Accessed December 19, 2023. Disponibile presso: <https://www.nice.org.uk/guidance/mtg34/resources/adoption-support-resource-insights-from-the-nhs-161334113941/chapter/2-Current-practice>
15. NHS Trust Leeds community healthcare. Urinary catheter securing device fact sheet (for care providers). Published online May 2018. Disponibile presso: file:///C:/Users/franc/OneDrive/Desktop/Sistemi%20di%20fissaggio%20cateteri%20vescicale/Revisione/0728_Indwelling%20catheter%20securing%20device%20fact%20sheet_May'18.pdf
16. Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society™ | WOCN Society. WOCN. Accessed December 19, 2023. Disponibile presso: <https://www.wocn.org/>
17. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n160.
18. Appendix 3.1: JBI Critical appraisal checklist for randomized controlled trials - JBI Manual for Evidence Synthesis - JBI Global Wiki. Accessed December 19, 2023. Disponibile presso: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687449/Appendix+3.1%3A+JBI+Critical+appraisal+checklist+for+randomized+controlled+trials>
19. Appendix 5.1: Critical Appraisal Instrument for Studies Reporting Prevalence Data - JBI Manual for Evidence Synthesis - JBI Global Wiki. Accessed December 19, 2023. Disponibile presso: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4688355/Appendix+5.1%3A+Critical+Appraisal+Instrument+for+Studies+Reporting+Prevalence+Data>
20. Appendix 7.4 Critical appraisal checklist for case reports - JBI Manual for Evidence Synthesis - JBI Global Wiki. Accessed December 19, 2023. Disponibile presso: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4689072/Appendix+7.4+Critical+appraisal+checklist+for+case+reports>
21. Appendix 3.3: JBI Critical appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies) - JBI Manual for Evidence Synthesis - JBI Global Wiki. Accessed December 19, 2023. Disponibile presso: [https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4689914/Appendix+3.3%3A+JBI+Critical+appraisal+Checklist+for+Quasi-Experimental+Studies+\(non-randomized+experimental+studies\)](https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4689914/Appendix+3.3%3A+JBI+Critical+appraisal+Checklist+for+Quasi-Experimental+Studies+(non-randomized+experimental+studies))
22. Appah Y, Hunter KF, Moore KN. Securement of the Indwelling Urinary Catheter. *J Wound, Ostomy Continence Nurs* 2016;43:173-177.
23. Macneil J, Wilkins R, Taylor R, Lau H. Does the method of

- “securing the catheter” make any difference? *J Clin Urol* 2018;11:21-26.
24. Orme LA, Smith RJM, Berry JC. Development and evaluation of CliniFix, a catheter/tubing fixation device. *Br J Nurs* 2008;17:544-9.
 25. Tracy C. Comparison of catheter-securing devices. *Urol Nurs* 2000;20:43-6.
 26. Darouiche RO, Goetz L, Kaldis T, et al. Impact of StatLock securing device on symptomatic catheter-related urinary tract infection: a prospective, randomized, multicenter clinical trial. *Am J Infect Control* 2006;34:555-60.
 27. Giretti R, Caruselli M, Zannini R, et al. Dislocation of central venous catheters in pediatric patients. *J Vasc Access* 2006;7:132-5.
 28. Ronco C, Dell'Aquila R. Peritoneal Access for Acute Peritoneal Dialysis. *Critical Care Nephrol* 2009;1467-72.
 29. Martynov I, Klima-Frysch J, Kluwe W, et al. Safety of tunneled central venous catheters in pediatric hematopoietic stem cell recipients with severe primary immunodeficiency diseases. *PLoS One* 2020;15:e0233016.
 30. Safdar N, Maki DG. The pathogenesis of catheter-related bloodstream infection with noncuffed short-term central venous catheters. *Intensive Care Med* 2004;30:62-7.
 31. Morrell E. Reducing Risks and Improving Vascular Access Outcomes. *J Infusion Nurs* 2020;43:222-28.
 32. Tegegne KD, Wagaw GB, Gebeyehu NA, et al. Prevalence of urinary tract infections and risk factors among diabetic patients in Ethiopia, a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2023;18:e0278028.
 33. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, et al. Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010;50:625-63.
 34. LeBlanc K, Christensen D. Addressing the Challenge of Providing Nursing Care for Elderly Men Suffering From Urethral Erosion. *J Wound, Ostomy Continence Nursing* 2005;32:131-4.
 35. Meeks JJ, Erickson BA, Helfand BT, Gonzalez CM. Reconstruction of urethral erosion in men with a neurogenic bladder. *BJU International* 2009;103:378-81.

Materiale supplementare online:

Tabella 1. Sintesi degli studi inclusi.

Contributi degli autori: FG, LG, ES, GM, disegno dello studio; FG, LG, AG; FP, FaG, raccolta dati e analisi; FG, LG, FaG, FP, stesura del manoscritto; ES, GM, AG, revisione critica del manoscritto. Tutti gli autori hanno contribuito in tutte le fasi del lavoro ed approvano la versione finale.

Conflitto d'interessi: gli autori dichiarano di non avere conflitti d'interesse nel presente lavoro.

Disponibilità di dati e materiali: tutti i dati sono presenti all'interno del presente lavoro.

Ricevuto per la pubblicazione: 4 Settembre 2023. Accettato per la pubblicazione: 23 Dicembre 2023.

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

©Copyright: the Author(s), 2023

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

Scenario 2023; 40:564

doi:10.4081/scenario.2023.564

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.



SCENARIO®

2023; 40(4)

PAGEPress Publications
Via A. Cavagna Sangiuliani 5
Pavia, Italy
www.pagepress.org