

# Un sistema di monitoraggio della qualità nella gestione delle lesioni da pressione al domicilio. Studio osservazionale prospettico di coorte all'interno di un Ente Gestore di Cure Domiciliari

## *A quality monitoring system in the management of pressure injuries at home. Prospective observational cohort study within a Home Care Provider*

Corrispondenza: Valeria Borsani, Infermiera Responsabile Formazione e Ricerca, Fondazione Maddalena Grassi, via Giovanni Prati 4, Milano, Italia.  
Tel.: 3425085514.  
E-mail: borsani@fondazionemaddalenagrassi.it

Parole chiave: lesioni da pressione, cure domiciliari, wound care, qualità delle cure, processi di miglioramento.

Contributi: VB-AS-AL-FP-OS, ideazione e progettazione dello studio; AS-AL-GR-LR, partecipazione alla raccolta dati; OS-FP, revisione del manoscritto/bozza; VB, supervisione e coordinamento dello studio, analisi dei dati e interpretazione, scrittura del manoscritto.

Conflitto di interesse: nessun conflitto di interesse da dichiarare.

Finanziamento: nessuno.

Ringraziamenti: si ringraziano tutti gli infermieri di Fondazione Maddalena Grassi che hanno contribuito attivamente alla raccolta dati: senza il loro apporto questo studio non sarebbe stato possibile. Si ringrazia il dott. Stefano Terzoni che con il suo prezioso aiuto ci ha sostenuto e indirizzato durante l'avvio di questo primo nostro lavoro di ricerca. Si ringrazia la dott.ssa Anna Castaldo per il sostegno e i preziosi consigli nella fase finale.

Approvazione etica: lo studio è stato approvato dal Comitato Etico Comitato Etico Milano Area 2 (ora Comitato Etico Territoriale Lombardia 3) con delibera del 31/08/2021 (OSMAMI-31/08/2021-0035484-U).

Ricevuto: 16 aprile 2024.  
Accettato: 26 novembre 2024.

Nota dell'editore: le affermazioni espresse in questo articolo sono esclusivamente quelle degli autori e non rappresentano necessariamente quelle delle loro organizzazioni affiliate, né quelle dell'editore, dei redattori e dei revisori. Tutti i prodotti valutati in questo articolo o le affermazioni fatte dal loro produttore non sono garantiti o approvati dall'editore.

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

©Copyright: the Author(s), 2024  
Licensee PAGEPress, Italy  
Italian Journal of Wound Care 2024; 8(3):115  
doi:10.4081/ijwc.2024.115

Valeria Borsani,<sup>1</sup> Alberto Salomone,<sup>2</sup> Alessandro Landolfi,<sup>3</sup> Giuseppe Romito,<sup>3</sup> Luciano Romoli,<sup>4</sup> Fabio Pellegatta,<sup>5</sup> Orsola Sironi<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Infermiera Responsabile Formazione e Ricerca, Fondazione Maddalena Grassi; <sup>2</sup>Infermiere di Cure Domiciliari, Master in Wound Care Basato su Prove di Efficacia, Fondazione Maddalena Grassi; <sup>3</sup>Infermiere Case Manager di Cure Domiciliari, Master in Wound Care Basato su Prove di Efficacia, Fondazione Maddalena Grassi; <sup>4</sup>Infermiere di Cure Domiciliari, Master in Vulnologia, Fondazione Maddalena Grassi; <sup>5</sup>Infermiere Coordinatore del Servizio di Cure Domiciliari, Fondazione Maddalena Grassi; <sup>6</sup>Medico specialista in oncologia, Direttore Sanitario Cure Domiciliari e Cure Palliative Domiciliari, Fondazione Maddalena Grassi, Milano, Italia

### RIASSUNTO

Le Cure Domiciliari (C-Dom) sono uno strumento indispensabile per evitare il ricovero e l'istituzionalizzazione dei pazienti assistiti. Questo fine può essere raggiunto monitorando la qualità di cura erogata, che dipende in gran parte anche dalla gestione domiciliare delle lesioni cutanee. L'obiettivo principale dello studio è quello di costruire un sistema di monitoraggio della qualità di gestione domiciliare delle lesioni da pressione (LdP) da parte di un Ente Gestore (EG) di C-Dom. Lo studio è monocentrico osservazionale prospettico di coorte e include pazienti con diagnosi di LdP presi in carico nella città di Milano dal 01/09/2021 al 15/04/2022 nel servizio C-Dom di un EG, con follow-up di 6 mesi. Sono stati raccolti dati sulla situazione clinica e sociale del paziente, sullo stato della LdP considerata e sulla sua gestione. Sono stati calcolati due outcome primari e cinque secondari. I pazienti arruolati sono stati 50, età media 85.54 anni, nel 60% dei casi totalmente dipendenti (Barthel). Il 94% è assistito da almeno un caregiver, con adeguate capacità nel 50% dei casi. La stadiazione delle lesioni è maggiormente distribuita tra GRADO II (50%), III (28%) e IV (8%) (EPUAP), mentre la sede anatomica è per lo più al sacro (48%), gluteo (22%) e tallone (12%). La frequenza di rinnovo medicazione è stata principalmente di 3 (44%) o 2 (12%) volte alla settimana, mentre nel 26% dei casi è stata quotidiana, con coinvolgimento attivo del caregiver ove possibile. Sono state utilizzate medicazioni semplici nel 62% dei casi. Outcome primari: lesioni guarite 44%; tempo medio di guarigione 62.09 giorni. Outcome secondari: lesioni di difficile guarigione 16%; lesioni che hanno sviluppato complicanze 10%; lesioni in peggioramento alla fine del follow-up 0%;

richieste di presidi antidecubito da parte dell'infermiere 44%; rendicontazione di una attività di educazione sanitaria al paziente/caregiver da parte dell'infermiere 54%. Lo strumento costruito ha permesso, tramite outcome oggettivi e periodicamente calcolabili, di identificare eventuali problematiche, in ottica di un processo di miglioramento continuo della qualità di cura. La mancanza di dati di riferimento in letteratura suggerisce lo sviluppo di collaborazioni future tra enti per realizzare studi sulla cura delle lesioni cutanee al domicilio.

#### ABSTRACT

*Providing care at home is important to avoid patients' hospitalization. This aim can be achieved by monitoring the quality of care provided at home, which also largely depends on the wound care management. The main objective of the study is to create a quality monitoring system for home management of pressure injuries by a Home Care Provider (HCP). A single-center prospective observational cohort study was performed, including patients with pressure injuries taken care of by the HCP in Milan from 01/09/2021 to 15/04/2022, with 6-month follow up. Data were collected regarding patient's clinical and social situation, status of the pressure injury and its care. Two primary and five secondary outcomes were calculated. 50 patients were enrolled, average age of 85.54 years, in 60% of cases totally dependent (Barthel scale). 94% of patients are assisted by at least one caregiver, with adequate skills in 50% of cases. Injuries are most widely distributed between GRADE II (50%), III (28%) and IV (8%) (EPUAP), while the anatomical location is mostly in the sacrum (48%), gluteus (22%) and heel (12%). The dressing change frequency was mainly 3 (44%) or 2 (12%) times per week, while in 26% of cases it was daily, with active involvement of the caregiver, where possible. Not-advanced dressings were used in 62% of cases. Primary outcomes: 44% healed injuries; average healing time 62.09 days. Secondary outcomes: 16% hard-to-heal wounds; 10% injuries developing complications; 0% worsening injuries at the end of follow-up; 44% requests for anti-decubitus devices by the nurse; 54% cases in which health education activity to the patient/caregiver was provided by the nurse. The developed monitoring quality system made it possible to identify some characteristic of the HCP wound care and it can be used to improve quality of care using objective and periodically calculable outcomes. The lack of reference data in the literature suggests the development of future collaborations between different Home Care Providers to carry out studies regarding wound care at home.*

## Introduzione

Le Cure Domiciliari (C-Dom) sono inserite nei LEA dal 2017<sup>1</sup> e sono oggetto di aumentata attenzione dopo la pandemia COVID-19 come strumento indispensabile, se di buona qualità e svolte in sinergia con la rete di servizi socio-sanitari, per ridurre o ritardare il ricovero e l'istituzionalizzazione dei pazienti assistiti, privilegiando la casa come primo luogo di cura. Per raggiungere questo obiettivo, è importante monitorare la qualità di cura domiciliare erogata. Le C-Dom includono attività assistenziali erogate da numerose figure sanitarie, compresa quella infermieristica, che al domicilio spesso si vede coinvolta nella gestione di lesioni cutanee di varia eziologia. Nello specifico, l'Ente Gestore (EG) di Cure Domiciliari promotore di questo studio ha rilevato che tra i ricoveri domiciliari con assistenza infermieristica erogati nel 2020, circa l'83% includono prestazioni di cura delle lesioni cutanee. Se ne deduce che la misura della qualità di gestione delle lesioni cutanee al domicilio influisce sulla qualità di cura domiciliare complessiva.

Le varie tipologie di lesioni cutanee incontrate durante l'assistenza presentano alcuni tratti comuni, ma anche determinate caratteristiche peculiari. Lo studio presentato ha sviluppato il processo di ricerca partendo dalla gestione delle Lesioni Da Pressione (LdP), per poi valutarne i risultati e considerare l'eventuale estensione in futuro ad altre tipologie di lesione, apportando gli adattamenti necessari.

L'analisi della letteratura ha permesso di identificare cinque studi correlati alla gestione delle LdP al domicilio,<sup>2-6</sup> e quattro correlati alla gestione domiciliare di lesioni cutanee di varia eziologia, senza uno specifico focus sulle lesioni da pressione.<sup>7-10</sup> Tutti gli studi rilevati hanno carattere osservazionale di coorte; si sottolinea il numero non elevato di studi di questo tipo, oltretutto in setting

di cura differenti per tipologia di pazienti assistiti e sistema sanitario di riferimento. Solo due lavori interessano il territorio italiano, mentre gli altri sono stati realizzati in USA, Canada, Corea del Sud, Danimarca, Germania. Uno schema degli studi analizzati è presentato in *Tabella supplementare A*.

Gli studi analizzati sono stati importanti come riferimento per determinare la tipologia di dati raccolti, le variabili studiate, gli outcome misurati. Risulta invece difficile la comparazione dei risultati ottenuti per le molte differenze di setting e di disegno degli studi.

Indichiamo qui solo i due articoli relativi al territorio italiano.

Lo studio di Artico *et al.* ha l'obiettivo di descrivere l'andamento della guarigione delle LdP in un setting di cure palliative domiciliari secondo differenti end-point, analizzando le caratteristiche del paziente e del caregiver e le specifiche attività di cura associate all'ottenimento della guarigione.<sup>2</sup> Questo lavoro è stato posto come riferimento per variabili analizzate; tuttavia il setting si riferisce a pazienti con caratteristiche differenti da quelli assistiti in C-Dom e il metodo utilizzato è retrospettivo.

L'Associazione Italiana Ulcere Cutanee ONLUS AIUC riporta uno studio realizzato nel 2017-2018.<sup>6</sup> È uno studio multicentrico prospettico, in cui sono state raccolte informazioni con lo scopo di analizzare l'incidenza e la prevalenza di LdP nella popolazione italiana. I dati sono stati raccolti da diversi setting di cura: RSA, ospedale o domicilio. Interessanti anche in questo caso il gruppo di variabili analizzate, che comprende anche informazioni in merito all'intensità assistenziale e alle modalità di erogazione dei servizi. Tuttavia la provenienza di dati da diversi setting rende problematica l'identificazione delle caratteristiche inerenti al solo setting domiciliare e difficile il confronto dei risultati.

La scarsità di lavori reperibili in letteratura è stato considerato un altro fattore importante per procedere allo sviluppo dello studio, per poi divulgarne i risultati.

L'obiettivo principale dello studio è quello di costruire un sistema di monitoraggio della gestione domiciliare delle LdP da parte del servizio di C-Dom di un EG, considerando le peculiarità del setting domiciliare (es. contesto sociale, condizioni igieniche, caratteristiche del caregiver) e valutando la qualità attraverso l'individuazione di specifici outcomes.

L'obiettivo secondario è quello di identificare i punti di forza e i punti di debolezza del servizio erogato.

## Materiali e Metodi

### Setting e disegno dello studio

Il lavoro presentato è uno studio monocentrico osservazionale prospettico di coorte, dove la coorte include i pazienti con lesioni cutanee da pressione in carico al servizio C-Dom di un Ente Gestore operante nella città di Milano ed interland, in accreditamento con il Sistema Sanitario Regionale. In questo servizio la cura sanitaria viene erogata al domicilio del paziente attraverso una equipe composta da differenti figure professionali, che vengono introdotte a seconda dei bisogni rilevati. Durante la cura anche il caregiver del paziente, a seconda della sua capacità e considerando le sue eventuali fragilità, viene coinvolto nell'assistenza attraverso un lavoro di educazione sanitaria effettuata dal professionista sanitario al domicilio.

Nel caso di lesioni cutanee, la figura professionale coinvolta è quella dell'infermiere. Nella modalità organizzativa assunta dall'EG, l'infermiere che valuta e prende in carico il paziente, stendendo il Piano di Assistenza Individuale, è detto case manager, mentre quello che eroga le cure correlate al PAI è detto infermiere di riferimento, e tendenzialmente segue il paziente fino alla dimissione dal servizio.

Nella cura di lesioni cutanee, sia il case manager che l'infermiere di riferimento operano seguendo le best practice e il protocollo di prevenzione e trattamento delle lesioni cutanee interno all'EG. La frequenza del rinnovo della medicazione e di accessi domiciliari dell'infermiere varia da una a sette volte alla settimana, a seconda delle condizioni cliniche e socio assistenziali del paziente.

I pazienti arruolati sono persone prese in carico nel servizio C-Dom e domiciliati nell'area urbana di Milano e interland. Sono stati dichiarati eleggibili i pazienti con diagnosi di lesione cutanea da pressione (LdP) presi in carico dal servizio dall'1 settembre 2021 al 15 aprile 2022, con follow-up di 6 mesi.

In caso di pazienti con LdP multiple, si è scelto di analizzare la gestione di una sola delle lesioni del paziente seguendo due criteri a cascata: lesione con stadio peggiore (secondo classificazione EPUAP in questo ordine: sospetto danno tessuti profondi, non stadiabile, grado IV, grado III, grado II, grado I)<sup>11</sup> e, a parità di stadiazione, lesione con punteggio più elevato su scala PUSH.<sup>12</sup>

La numerosità del campione è stata ottenuta statisticamente, ipotizzando di considerare come parametro la dimensione della lesione da pressione e calcolando una numerosità complessiva considerata di 103 pazienti.

### Modalità di raccolta dati

La raccolta dati è stata effettuata tramite inserimento online all'interno di un portale informatico già in uso presso l'EG e in grado di raccogliere informazioni anagrafiche, sanitarie e sociali

sul paziente, oltre che gestionali sull'attività di assistenza fornita allo stesso.

I pazienti arruolati sono stati informati dal case manager al momento della presa in carico tramite firma di consenso informato e sono stati seguiti dal case manager e dall'infermiere di riferimento. Ogni paziente arruolato è stato seguito per 6 mesi, a meno di fuoriuscita anticipata dallo studio avvenuta per una delle seguenti cause: i) guarigione della LdP; ii) decesso del paziente; iii) sospensione dell'assistenza superiore ai 15 giorni per ricovero ospedaliero o altro.

I dati raccolti in questi casi sono stati comunque utilizzati per il calcolo degli outcome. Nel caso di sospensione per ricovero ospedaliero o altro, se la sospensione è stata maggiore di 1 giorno (ma comunque entro i 15 giorni), l'infermiere di riferimento valuta se considerare il paziente un nuovo caso da arruolare (se le condizioni sono variate) o come caso già arruolato (se le condizioni sono sostanzialmente invariate rispetto al periodo precedente l'assenza).

Tabella 1 mostra le tipologie di dati raccolti, divisi in tre categorie: dati sul paziente, dati sulla LdP studiata, dati sulla gestione della LdP.

I dati relativi alla LdP e alla sua gestione sono stati rilevati attraverso la compilazione periodica online di una scheda vulnologica redatta *ad hoc* e inserita nel portale. La scheda presenta al suo interno la stadiazione secondo classificazione EPUAP e la scala validata PUSH TOOL SCALE e prevede il caricamento di una fotografia aggiornata della lesione con misurazione tramite righello ufficiale.

### Bias

Per promuovere la qualità dei dati raccolti si è agito su tre fattori: l'adesione volontaria degli infermieri allo studio, in modo da garantire il più possibile la motivazione alla raccolta dei dati specifici richiesti; la formazione del personale dell'EG coinvolto nello studio, in modo da rendere omogenee le procedure e le definizioni e ridurre errori di valutazione o di inserimento dati; lo sviluppo di strumenti informatici di alert e controllo sull'andamento dell'inserimento dati da parte degli operatori, in modo da ridurre la perdita di dati.

### Analisi dei dati

L'analisi dei dati è stata eseguita utilizzando tabelle pivot in excel, riportando la variabile studiata e il conteggio in numero assoluto e percentuale.

## Risultati

Sono stati arruolati 50 pazienti, 48 (96%) provenienti dal territorio e 2 (4%) da reparto ospedaliero.

Per quanto riguarda le patologie, 27 pazienti (54%) presentano patologie che possono invalidare la guarigione tissutale,<sup>7</sup> quali disordini neurologici (ictus, sclerosi multipla, lesioni spinali), artrite reumatoide, insufficienza renale, problemi del sistema vascolare periferico (insufficienza venosa o arteriosa, edemi declivi cronici), problemi del sistema endocrino (diabete), problemi del sistema gastrointestinale (cirrosi epatica), disordini della nutrizione (cachessia, obesità), tumore. Si rilevano inoltre 10 pazienti (20%) con sole patologie cardiovascolari.

L'82% dei pazienti necessita di sorveglianza e aiuto durante i pasti, solo 2 pazienti sono in nutrizione enterale, mentre la diagnosi ufficiale di disfagia (di vari gradi) è segnalata nel 40% dei casi. In merito all'incontinenza fecale e/o urinaria, il 76% dei pazienti utilizza presidi assorbenti e nel 14% dei casi è segnalata la presenza di catetere vescicale a permanenza. In merito invece alla capacità respiratoria, si segnala il 12% con utilizzo di ossigeno terapia, mentre il 30% presenta dispnea da sforzo.

**Tabella 1.** Tipologia di dati raccolti.

Dati sul paziente	
Età	
Genere	
Diagnosi	
Presenza di patologie che invalidano la guarigione tissutale	
Provenienza della presa in carico	
Livello di attività autonoma del paziente (Barthel)	
Scala di Norton	
Scala della Disabilità Comunicativa	
Deficit cognitivo	
Peso kg e circonferenza polpaccio	
Presenza di nutrizione artificiale	
Incontinenza fecale e/o urinaria	
Presenza di catetere urinario o stomia	
Utilizzo di ossigeno terapia	
Condizioni igieniche del paziente e della casa	
Supporto sociale necessario	
Numero di caregiver presenti	
Capacità del caregiver	
Fragilità del caregiver	
Copertura giornaliera (caregiver familiare e non familiare)	
Dati sulla lesione	
Numero lesioni da pressione per paziente	
Stadiazione della lesione peggiore secondo classificazione EPUAP <sup>11</sup>	
Sede anatomica della lesione peggiore	
Dimensione della lesione peggiore	
Punteggio PUSH Tool della lesione peggiore (con specifica delle singole voci) <sup>12</sup>	
Sviluppo di infezione	
Presenza dolore e intensità	
Guarigione avvenuta (punteggio PUSH 0)	
Foto della lesione	
Dati sulla gestione della lesione	
Presidi antidecubito richiesti da EG	
Origine del protocollo di medicazione	
Numero visite specialistiche domiciliari eseguite (chirurgo plastico)	
Frequenza di rinnovo medicazione	
Tipologia di medicazione utilizzata	
Esecuzione educazione terapeutica al caregiver e al paziente	

Tabella 2 e Tabella 3 mostrano ulteriori caratteristiche cliniche e socio-assistenziali dei pazienti arruolati.

Tabella 4 mostra invece le caratteristiche delle lesioni da pressione studiate; si rileva che il 48% dei pazienti presenta da una a tre LdP in aggiunta a quella considerata nello studio.

Figura 1 e Figura 2 mostrano rispettivamente la distribuzione del punteggio PUSH iniziale e la distribuzione della dimensione iniziale delle LdP nel punteggio di Scala PUSH.

Tabella 5 mostra i dati relativi alla modalità di gestione delle lesioni studiate.

Per quanto riguarda la tipologia di schema di medicazione utilizzato dagli infermieri, è stata analizzata la corrispondenza di quanto applicato con le indicazioni contenute all'interno del protocollo assistenziale per il trattamento delle ulcere cutanee redatto dall'EG. Sono stati considerati, oltre allo schema di medicazione inizialmente impostato, anche il numero di volte in cui è stato variato significativamente lo schema in base all'andamento della lesione. Si riscontra una perfetta aderenza nel 47.3% dei casi,

**Tabella 2.** Caratteristiche cliniche dei pazienti arruolati (n=50).

	N (%)
Genere	
Femmina	34 (68)
Maschio	16 (32)
Età media	85,54
Livello di autonomia (Barthel)	
Dipendenza totale	30 (60)
Dipendenza severa	13 (26)
Dipendenza moderata	4 (8)
Dipendenza lieve	3 (6)
Scala di Norton	
Rischio elevato	30 (60)
Rischio medio	7 (14)
Rischio basso	6 (12)
Nessun rischio	6 (12)
Non rilevato	1 (2)
Scala della Disabilità Comunicativa	
0 - Completa	9 (18)
1 - Grave	11 (22)
2 - Moderata	9 (18)
3 - Lieve	11 (22)
4 - Nessuna	10 (20)
Deficit cognitivo	
Grave	17 (34)
Moderato	8 (16)
Lieve	5 (10)
Nessuno	20 (40)
Peso (kg)	
40-49	3 (6)
50-59	1 (2)
60-69	3 (6)
70-79	6 (12)
80-89	2 (4)
Non rilevato	35 (70)
Circonferenza polpaccio	
<31 cm	31 (62)
≥31 cm	8 (16)
Non rilevato	11 (22)

**Tabella 3.** Caratteristiche socio-assistenziali dei pazienti arruolati (n=50).

	N (%)
<b>Condizioni igieniche del paziente e della casa</b>	
Alloggio idoneo	44 (88)
Barriere architettoniche	4 (8)
Scarse condizioni	2 (4)
<b>Supporto sociale necessario</b>	
Si	29 (58)
No	21 (42)
<b>Numero di caregiver presenti</b>	
1	27 (54)
>1	20 (40)
Assente	3 (6)
<b>Capacità del caregiver</b>	
Adeguata	25 (50)
Incrementabile	15 (30)
Non incrementabile	6 (12)
Non presente	4 (8)
<b>Fragilità del caregiver</b>	
Nessuna	38 (76)
Sovraccarico-assistenziale	6 (12)
Fisica	3 (6)
Psichica	3 (6)
<b>Copertura giornaliera caregiver familiare</b>	
24 su 24	27 (54)
Presenza ore diurne	11 (22)
Presenza saltuaria nella settimana	7 (14)
Assente o ND	3 (6)
Presenza fissa ore notturne	2 (4)
<b>Copertura giornaliera caregiver non familiare</b>	
24 su 24	20 (40)
Assente o ND	20 (40)
Presenza ore diurne	8 (16)
Presenza saltuaria nella settimana	2 (4)

**Tabella 4.** Caratteristiche delle LdP studiate (n=50).

	N (%)
<b>Stadiazione</b>	
Grado I	0 (0)
Grado II	25 (50)
Grado III	14 (28)
Grado IV	4 (8)
Sospetto danno dei tessuti profondi	4 (8)
Non stadiabile/Non classificabile	3 (6)
<b>Sede anatomica</b>	
Sacro	24 (48)
Gluteo	11 (22)
Tallone	6 (12)
Caviglia	3 (6)
Trocantere	2 (4)
Dita piede	2 (4)
Gamba	1 (2)
Gomito	1 (2)
<b>Intensità del dolore (scala NRS/PAINAD)</b>	
Dolore lieve	48 (96)
Dolore moderato	1 (2)
Dolore severo	1 (2)
<b>Essudato purulento e/o odore</b>	
	5 (10)

mentre una effettiva incongruenza nel 10.8% dei casi. Nei casi rimanenti (42%) l'infermiere ha deviato dal protocollo per cause giustificabili dalle peculiarità del singolo caso trattato.

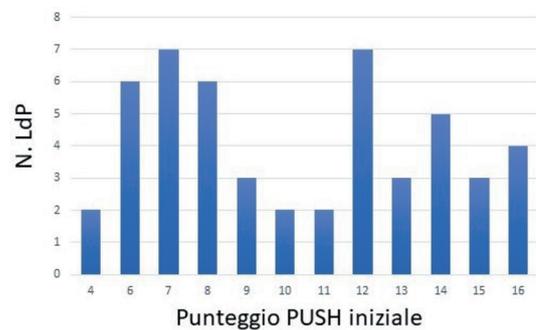
Tabella 6 presenta il valore degli outcome calcolati.

## Discussione

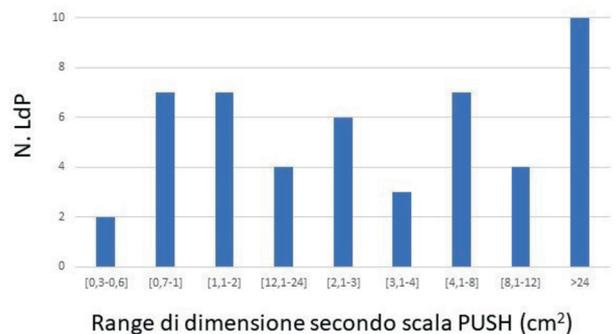
### Discussione degli outcome ottenuti

Gli outcome primari (1 e 2) e gli outcome secondari 3, 4 e 5 (Tabella 6) sono indici di come in media è evoluta la situazione delle lesioni trattate. La comparazione dei loro valori con quanto riscontrato in letteratura appare molto difficile, in considerazione, come già esposto, del numero ridotto di studi pubblicati e delle condizioni differenti in termini di pazienti arruolati e lesioni studiate. Tuttavia, questi indici, monitorati in modo costante, possono offrire un parametro di paragone interno e mostrare l'andamento della qualità di cura offerta dall'EG nel tempo. Considerando in particolare le percentuali relative agli outcome 3 e 4, esse possono suggerire che gli argomenti relativi a infezione e presenza di biofilm in una lesione cutanea possono essere temi importanti da considerare come oggetto di formazione degli infermieri dell'EG.

Analizzando la presenza e l'utilizzo dei presidi antidecubito, in particolare cuscino e materasso a elementi interscambiabili, il valore dell'outcome 6 (Tabella 6) segnala un coinvolgimento importante dell'infermiere dell'EG nella richiesta dei presidi. Nei casi in cui il presidio non sia già presente al domicilio o non sia



**Figura 1.** Distribuzione punteggio PUSH iniziale.



**Figura 2.** Distribuzione dimensione iniziale.

già stato richiesto da un altro attore (Medico di Medicina Generale, reparto ospedaliero...), la mediazione dell'infermiere nella richiesta al MMG risulta di grande importanza affinché il paziente possa usufruire delle superfici antidecubito come importante coadiuvante alle medicazioni.

Le considerazioni relative all'outcome 7 (Tabella 6) si intrecciano con alcune considerazioni relative ai dati raccolti sulle caratteristiche cliniche e socio-assistenziali del paziente. La situazione clinica in termini di incontinenza indica un numero relativamente basso di pazienti portatori di catetere vescicale a permanenza, mentre sono maggiormente utilizzati i presidi

assorbenti. Allo stesso tempo, le lesioni presentano sedi anatomiche maggiormente localizzate al sacro e al gluteo, con una prevalenza di stadiazione al II grado (Tabella 4). In base ai dati raccolti, inoltre, si può ipotizzare che in media il caregiver (famigliare e non famigliare) sia per lo più presente con una buona copertura in termini di ore giornaliere e notturne, che abbia una capacità assistenziale adeguata o comunque incrementabile e che non presenti particolari fragilità (Tabella 3). Dato il quadro descritto, è comprensibile come sia stato necessario optare in alcuni casi per medicazioni da rinnovare almeno quotidianamente, se non più volte al giorno, cosa difficilmente realizzabile con personale in-

**Tabella 5.** Caratteristiche della gestione delle LdP (n=50).

	N(%)
Motivo dimissione da progetto LdP	
Guarigione della lesione	22 (44)
Dimissione da ADI	19 (38)
Fine follow-up	9 (18)
Origine del protocollo di medicazione	
Ente gestore	45 (90)
Ospedaliero	4 (8)
Ambulatoriale	1 (2)
Numero pazienti visitati al domicilio dal chirurgo plastico	4 (8)
Frequenza settimanale di rinnovo medicazione	
3	22 (44)
7	15 (30)
2	6 (12)
6	4 (8)
4	3 (6)
Casi con frequenza di rinnovo quotidiana in cui è stato coinvolto il caregiver	13 (26)*
Tipologia di medicazioni utilizzate	
Tradizionali	31(62)
Avanzate	19(38)

\*Tra questi pazienti, 7 sono arrivati a guarigione in una media di 42 giorni; 5 sono stati ricoverati o sono deceduti prima della fine della cura; uno solo è arrivato a fine follow-up, presentando un lento miglioramento del punteggio PUSH, ma evitando comunque la cronicizzazione della lesione.

**Tabella 6.** Valori degli outcome primari e secondari.

	Valore
Outcome primari	
1 Percentuale lesioni guarite	44% (22)
2 Tempo medio di guarigione (gg)	62.09 (14-176)
Outcome secondari	
3 Percentuale lesioni di difficile guarigione <sup>13</sup> [numero di LdP che non hanno avuto evoluzioni dopo 6 settimane durante la cura (variazione punteggio PUSH di massimo 2 punti dopo le 6 settimane)/ numero di LdP gestite nel tempo di studio]	16% (8)
4 Percentuale di lesioni che hanno sviluppato complicanze [numero di LdP che hanno mostrato segni di infezione durante il follow-up (cattivo odore e/o essudato purulento)/numero tot di LdP gestite nel tempo di studio]	10% (5)
5 Percentuale di lesioni in peggioramento alla fine del follow-up [numero di LdP con punteggio PUSH peggiore al termine del follow-up rispetto alla presa in carico / numero di LdP che non hanno raggiunto la guarigione al termine del follow-up]	0% (0)
6 Percentuale di casi in cui sono stati richiesti presidi antidecubito dall'infermiere dell'EG	44% (22)
7 Percentuale di casi in cui è stata rendicontata dall'infermiere una attività di educazione sanitaria al paziente/caregiver	40% (10) educazione generale 14% (7) educazione generale + specifica per LdP

fieristico in molti modelli di cure domiciliari accreditate. Questo ha richiesto da parte dell'infermiere, ove possibile, un lavoro di addestramento e di educazione sanitaria del caregiver in materia di igiene e di prevenzione e cura della lesione, in modo che potesse essere coinvolto attivamente (Tabella 5). Al domicilio risulta quindi essenziale, se le condizioni lo permettono, coinvolgere il caregiver fornendo una buona educazione sanitaria. Tuttavia questa attività, seppur eseguita, non sempre risulta rendicontata dagli infermieri tra le prestazioni erogate (Tabella 6). Questo comporta un problema sia dal punto di vista della giusta valorizzazione della qualità e del tempo di cura erogati dall'infermiere, sia del rispetto di uno dei requisiti di accreditamento per le cure domiciliari, in cui la presenza di educazione sanitaria nelle attività erogate rappresenta un indicatore importante di appropriatezza e qualità nei controlli della Vigilanza dell'Ente Pubblico che certifica gli accreditamenti. Appare quindi importante da parte dell'Ente rinforzare negli infermieri, e nel personale sanitario domiciliare in genere, la consapevolezza di tracciare il prezioso lavoro educativo fatto, anche tramite documentazione. A questo scopo, si potrebbe anche pensare al rilascio di semplici brochure educative da allegare alla cartella domiciliare.

### La valutazione dello stato nutrizionale al domicilio

La capacità di valutare lo stato nutrizionale del paziente è molto importante, essendo questo un parametro rilevante che influisce sulla guarigione tissutale. Tra i pazienti arruolati, molti presentano problematiche relative alla difficoltà di alimentarsi in autonomia, a cui si aggiunge in alcuni casi la presenza di diagnosi di disfagia, mentre l'utilizzo della nutrizione enterale è rara nel campione considerato (Tabella 2).

Con questo quadro, risulta ancora più importante rilevare i dati necessari almeno alla costituzione di un Body Mass Index (BMI), cosa che al domicilio non sembra semplice. Tra i dati rilevati dagli infermieri, si evidenzia infatti un numero elevato di dati mancanti in merito al peso corporeo e alla circonferenza polpaccio (Tabella 2). Per quanto riguarda il peso, il fatto che il paziente sia spesso allettato e difficilmente mobilizzabile su una bilancia presenta una difficoltà oggettiva; anche l'altezza può non essere facilmente rilevabile in questi casi, non essendo il paziente in posizione di ortostasi. I valori riferiti dai pazienti o dai caregiver potrebbero essere imprecisi, e questo impedisce la definizione di un BMI affidabile. Solo la circonferenza polpaccio può essere rilevata con meno problemi, ma da sola non è utile allo scopo. Data l'importanza del parametro come fattore predittivo di LdP e influente sulla cronicizzazione delle lesioni,<sup>2,8,9</sup> l'EG si prefigge di introdurre delle modalità di valutazione dello stato nutrizionale il più possibile semplici e applicabili al domicilio.

### L'aderenza al protocollo assistenziale dell'EG

Analizzando i dati relativi all'aderenza dello schema di medicazione utilizzato dagli infermieri alle indicazioni contenute all'interno del protocollo assistenziale per il trattamento delle ulcere cutanee redatto dall'EG, si evince come in molti casi l'infermiere debba deviare dalle indicazioni del suddetto protocollo per cause giustificabili dalle peculiarità del singolo caso trattato (per esempio sede sacrale della lesione e incontinenza).

Si è evidenziato come il protocollo assistenziale in uso verta soprattutto sull'utilizzo di medicazioni avanzate; tuttavia le caratteristiche delle LdP e della loro gestione presentate sopra – con

casi di trattamento quotidiano delle lesioni, coinvolgimento del caregiver, utilizzo di medicazioni semplici (Tabella 5) – evidenziano una peculiarità della cura al domicilio che appare non sufficientemente contemplata dal protocollo in essere, che potrebbe quindi essere rivisto e integrato.

### L'importanza della formazione degli infermieri

I dati riportati in Tabella 5 mostrano come lo schema di medicazione applicato sia principalmente deciso dagli infermieri dell'EG e solo in pochi casi il lavoro di cura è stato supportato da ambulatori specialistici. Questo sottolinea l'importanza di avere all'interno dell'equipe infermieristica personale formato nel campo delle lesioni cutanee. La presenza di infermieri che abbiano acquisito un master in Wound Care permette di supportare i colleghi nelle situazioni più difficili; pertanto l'istituzione di equipe periodiche di formazione, seguite in modo particolare dagli infermieri interni specializzati in questo campo, possono rappresentare un *upgrade* in termini di qualità di cura e creare una modalità omogenea di lavoro.

### L'importanza della prevenzione sul territorio

Nessuna delle lesioni osservate è stata stadiata come I GRADO (Tabella 4). Questo dato, insieme al fatto che la quasi totalità delle segnalazioni per la presa in carico dei pazienti inclusi nello studio arrivi direttamente dal territorio, può spingere a riflettere su quanto il territorio debba essere teatro di prevenzione, fornendo educazione sanitaria ai pazienti e ai caregiver molto precocemente. Dal punto di vista dell'EG, questa educazione viene eseguita al primo contatto con la famiglia, quando però la lesione è già a uno stadio successivo e, anzi, in molti è già presente almeno una seconda LdP. Il compito dell'infermiere dell'EG in questo contesto risulta quindi importante almeno nella prevenzione dell'insorgere di eventuali altre lesioni in futuro.

### Punti di forza e di debolezza

Lo sviluppo del presente studio ha permesso di costruire uno strumento di monitoraggio di alcuni parametri utili a indicare il livello di qualità di cura sulle LdP al domicilio, individuando soprattutto le linee di miglioramento. Lo strumento risulta sufficientemente digitalizzato e integrato nel gestionale dell'EG e può essere quindi utilizzato periodicamente per calcolare il valore degli outcome in modo automatico. Lo sviluppo del lavoro di ricerca ha coinvolto in prima persona i professionisti, rendendoli parte di un processo di miglioramento *bottom up*. L'utilizzo di foto integrate nelle schede vulnologiche ha permesso di creare una maggiore consapevolezza dei risultati ottenuti tramite il proprio lavoro di cura. Il progetto ha permesso inoltre di avviare un percorso concreto di miglioramento, alla luce dei risultati raggiunti e delle osservazioni realizzate. Tale percorso prevede le seguenti attività: i) utilizzo della scheda vulnologica costruita *ad hoc* in modo esteso e duraturo nell'attività di tutti gli infermieri; ii) revisione del protocollo aziendale per il trattamento delle LdP, integrando le evidenze emerse dallo studio; iii) avvio di un progetto formativo che coinvolga tutti gli infermieri del servizio C-Dom in merito alla gestione delle lesioni cutanee, comprendendo anche gli argomenti di infezione e biofilm, in modo da estendere e rendere omogenee conoscenza e modalità di gestione; iv) focus sulla educazione sanitaria, con l'avvio di un progetto di costru-

zione di strumenti educativi con il coinvolgimento degli stessi infermieri; v) approfondimento del problema della rilevazione dello stato nutrizionale del paziente al domicilio.

Per quanto riguarda i limiti dello studio, si rilevano alcuni punti da porre all'attenzione.

La difficoltà di comparare i risultati ottenuti con i dati reperibili in letteratura, data dal numero limitato di lavori presenti e dalla elevata variabilità di setting e tipologia di lesioni cutanee considerate.

La necessità di una attenta supervisione della raccolta dati e di affiancamento continuo degli operatori coinvolti, nonostante l'utilizzo di strumenti informatici con *alert* automatici per evitare la perdita di dati.

Il mancato raggiungimento del numero ideale di pazienti arruolati. Dopo valutazioni statistiche, la dimensione ottimale del campione da ottenere era stata indicata di 103 pazienti; tuttavia non è stato possibile raggiungere questo risultato, riuscendo ad arruolare solo 50 pazienti. Le cause correlabili potrebbero essere la mancanza di richieste di presa in carico di pazienti arruolabili nello studio nel periodo considerato, la difficoltà di arruolamento degli stessi per non adesione allo studio, oppure la poca comprensione dei criteri di arruolamento da parte degli operatori addetti a questo compito. Causa, quest'ultima, che si è cercato di eliminare tramite la formazione iniziale.

In ultimo, la mancanza di strumenti statistici di analisi dei dati che potessero rilevare eventuali correlazioni di interesse.

## Conclusioni

Il lavoro svolto ha permesso di rispondere agli obiettivi che l'EG si era posto: costruire uno strumento di monitoraggio della qualità di gestione delle LdP al domicilio, prendendo in considerazione il maggior numero possibile di fattori peculiari legati al setting di cura e identificando outcome oggettivi e periodicamente calcolabili e rilevare eventuali problematiche presenti all'interno del servizio, avviando un percorso di miglioramento continuo della qualità di cura.

Passi ulteriori di sviluppo potrebbero contemplare l'estensione dello strumento alla gestione di tutte le lesioni cutanee, al di là della loro eziologia, e l'esportabilità dello stesso agli enti che si occupano di Cure Domiciliari. Oltre al vantaggio per il singolo ente di poter monitorare la qualità di cura al proprio interno, la condivisione degli outcome tra enti porterebbe alla possibilità di confronto omogeneo e di progetti di ricerca condivisi, che possano arricchire la letteratura nel campo dell'assistenza infermieristica al domicilio.

## Bibliografia

1. Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, Decreto del presidente del consiglio dei ministri 12 gennaio 2017, G.U. Serie Generale, n. 65 del 18 marzo 2017.
2. Artico M, D'Angelo D, Piredda M, et al. Pressure injury progression and factors associated with different end-points in a home palliative care setting: a retrospective chart review study. *J Pain Symptom Manag* 2018;56:23-32.
3. Eunhee Lee. Longitudinal Outcomes of Home Care in Korea to Manage Pressure Ulcers. *Res Nurs Health* 2017;40:255-62.
4. Ferrell BA, Josephson K, Norvid P, Alcorn H. Pressure ulcers among patients admitted to home care. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:1042-7.
5. Bergquist S, Frantz R. Pressure ulcers in community-based older adults receiving home health care. Prevalence, incidence, and associated risk factors. *Adv Wound Care* 1999;12:339-51.
6. AIUC, Associazione Italiana Ulcere Cutanee. Progetto SLIP – Studio Italiano Lesioni da Pressione, dati finali. Disponibile al sito: <http://www.aiuc.it/pagina/527/progetto+silp>.
7. Rodrigues I, Mégie MF. Prevalence of Chronic Wounds in Quebec Home Care: An Exploratory Study. *Ostomy Wound Manag* 2006;52:46-57.
8. Jørgensen S F, Nygaard R, Posnett J. Meeting the challenges of wound care in Danish home care. *J Wound Care* 2013;22: 540-2, 544-5.
9. Raeder K, Strube-Lahmann S, Müller-Werdan U, et al. Prevalence and influencing factors of chronic wounds among clients of home care services in Germany. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 2019;140:14-21.
10. Zarchi K, Martinussen T, Jemec G. Wound healing and all-cause mortality in 958 wound patients treated in home care. *Wound Repair Regen* 2015;23:753-8.
11. NPUAP, EPUAP and PPPIA. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014.
12. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Push Tool Version 3.0: 9/15/1998.
13. Murphy C, Atkin L, Swanson T, et al. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene. *J Wound Care* 2020;29:S1–28.