

**Scuola di Medicina e Chirurgia**

**Dipartimento di Medicina**

**Corso di Laurea in Infermieristica**

**EDUCAZIONE ALLA TERAPIA COMPRESSIVA DELLA  
PERSONA CON INSUFFICIENZA VENOSA CRONICA:  
REVISIONE DI LETTERATURA**

**Relatore:** Dott.ssa Andriago Margherita

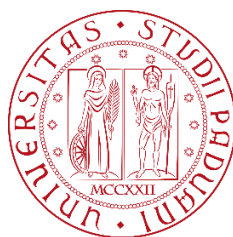
**Correlatore:** Dott.ssa Chiara Tonello

**Laureando:** Worku Neway Mengistu

(n. matricola: 1228468)

Anno Accademico 2021-2022





**Scuola di Medicina e Chirurgia**  
**Dipartimento di Medicina**  
**Corso di Laurea in Infermieristica**

**EDUCAZIONE ALLA TERAPIA COMPRESSIVA DELLA PERSONA CON  
INSUFFICIENZA VENOSA CRONICA: REVISIONE DI LETTERATURA**

**Relatore:** Dott.ssa Andriago Margherita

**Correlatore:** Dott.ssa Chiara Tonello

**Laureando:** Worku Neway Mengistu

(n. matricola: 1228468)

Anno Accademico 2021-2022



## ABSTRACT

**Background:** L'insufficienza venosa cronica degli arti inferiori è una situazione clinica complessa, si manifesta in diversi spettri clinici, che vanno da problemi estetici asintomatici fino a sintomi gravi, quali l'ulcera venosa.

Le ulcere venose degli arti inferiori rappresentano le forme più frequenti di ferite difficili da guarire, e tali ferite problematiche richiedono un dispendio significativo di risorse sanitarie per il loro trattamento.

La migliore pratica terapeutica attuale per la malattia venosa include l'uso di terapia compressiva in associazione all'ottimizzare una serie di comportamenti e stili di vita. Le cure standard per la gestione e la prevenzione delle ulcere venose degli arti inferiori richiedono l'utilizzo del livello maggiore di terapia compressiva tollerabile, attività fisica regolare, il sollevamento delle gambe durante i periodi di inattività, l'alzare e abbassare i talloni per rafforzare i muscoli del polpaccio, una dieta sana, adeguato introito di liquidi, ed infine l'idratazione cutanea. Tali trattamenti si applicano non soltanto quando un individuo presenta un'ulcera della gamba ma anche dopo la guarigione al fine di prevenire la recidiva dell'ulcera.

Dopo la guarigione delle ulcere venose degli arti inferiori, i principali problemi per infermieri e pazienti sono l'aderenza alla terapia compressiva e la prevenzione della recidiva. Una terapia compressiva inadeguata si associa ad un minore tasso di guarigione e ad una frequenza maggiore di recidive.

Al fine di superare le difficoltà di applicazione, è essenziale educare i pazienti sulla necessità della terapia compressiva a lungo termine e sulla corretta applicazione per raggiungere livelli appropriati di compressione.

**Obiettivo:** Comprendere and analizzare gli interventi educativi efficaci per migliorare l'aderenza alla terapia compressiva per i pazienti con insufficienza venosa cronica.

**Materiali e metodi:** È stata condotta una revisione di letteratura seguendo il metodo PRISMA. Sono state consultate le banche dati elettroniche MEDLINE(PUBMED), Google Scholar e Cochrane. La ricerca è stata limitata alla lingua inglese e italiana ed è stata condotta dal 2012 al 2023. Nell'analisi finale sono stati inclusi 10 articoli: 5 studi randomizzati controllati, 2 revisioni, 1 meta-analisi, 1 studio di coorte e 1 singolo gruppo prima e dopo la progettazione.

**Risultati:** Viene confermato il ruolo del infermiere nell'intervento educative per aumentare l'aderenza alla terapia compressiva applicando varie modalità/ strategie/approcci efficaci associando l'utilizzo del materiale scritto per rafforzare il processo educativo.

L'aderenza alla terapia compressiva ha come risultato un maggiore tasso di guarigione della ferita, riducendo i giorni con ulcera, prevenendo la recidiva dell'ulcera e infine migliorando la qualità della vita per i pazienti.

**Conclusion:** Il ruolo dell'educazione infermieristica è stato dimostrato utile ad aumentare in modo sostanziale la comprensione dei pazienti e l'aderenza al trattamento compressivo per l'insufficienza venosa cronica.

**Keywords:** *chronic venous insufficiency, compression therapy, venous leg ulcers, Education, compression bandaging/stockings, Adherence.*



## INDICE GENERALE

INTRODUZIONE.....	1
Capitolo 1: Insufficienza venosa cronica e Terapia compressiva.....	3
1.1 Insufficienza venosa cronica .....	3
1.1.1 Definizione.....	3
1.1.2 Epidemiologia e fattori di rischio.....	3
1.1.2 Fisiopatologia .....	5
1.1.3 Classificazione CEAP della malattia venosa.....	6
1.2 La terapia compressiva.....	9
1.2.1 Definizione.....	9
1.2.2 Azione della terapia compressiva.....	9
1.2.3 Classificazioni dei presidi compressivi.....	9
1.2.4 Le calze elastiche .....	11
1.3 Aderenza terapeutica .....	14
1.4 Educazione del paziente e/o del caregiver .....	16
Capitolo 2: Materiali e metodi.....	18
2.1 Descrizione del Problema.....	18
2.2 Obiettivo della revisione.....	19
2.3 Quesiti di ricerca.....	19
2.4 Criteri di eleggibilità e di esclusione.....	20
2.5 Disegno dello studio e fonti di informazioni.....	20
2.6 Strategia di ricerca .....	21
Capitolo 3: Risultati .....	23
3.1: Descrizione dei risultati in base ai quesiti di ricerca .....	23
Capitolo 4: Discussione.....	42
4.1 Limiti dello studio.....	45
4.2 Implicazioni per la pratica infermieristica.....	45
Capitolo 5: Conclusione.....	48

BIBLOGRAFIA - ALLEGATI





## INTRODUZIONE

L'insufficienza venosa cronica (IVC) degli arti inferiori è associata ad un ampio spettro clinico, che va da problemi asintomatici ma estetici a sintomi gravi. Ciò include teleangectasie (o vene a ragno), vene reticolari, vene varicose, edema, pigmentazione e/o eczema, lipodermatosclerosi, atrofia bianca e l'ulcera venosa [23].

È una sindrome cronica e spesso progressiva, molti pazienti hanno a che fare con ulcere ricorrenti degli arti inferiori. I pazienti sperimentano un impatto negativo sulla loro qualità di vita, lamentando dolore, cattivo odore delle ulcere, disturbo del sonno, limitazioni della mobilità, dipendenza e isolamento sociale [Heinen et al., 2007; Persoon et al., 2004]. Inoltre, quasi la metà dei pazienti riporta un'insufficiente attività fisica e bassi livelli di aderenza al trattamento [Heinen et al., 2007].

Le ulcere venose (VU), note come ulcere varicose, sono lesioni cutanee aperte che generalmente si sviluppano sul lato mediale della parte inferiore della gamba, tra la caviglia e il ginocchio, come conseguenza dell'insufficienza venosa cronica e dell'ipertensione venosa ambulatoria. La loro guarigione può richiedere generalmente almeno sei settimane, dopo la loro comparsa iniziale, fino ad un tempo indefinito.

Le ulcere degli arti inferiori hanno diverse eziologie e sono in genere il risultato di insufficienza venosa, arteriosa o mista. Le ulcere venose degli arti inferiori, sono predominanti e rappresentano il 70% di tutte le ulcere degli arti inferiori [3].

L'ulcerazione venosa della gamba rappresenta la forma più frequente di ferita difficile da guarire, e tali ferite problematiche richiedono un dispendio significativo di risorse sanitarie per il loro trattamento. Tipicamente l'ulcera venosa della gamba è una condizione cronica, con ricadute (recidivante). Le persone con insufficienza venosa cronica sono prone allo sviluppo di ulcere venose degli arti inferiori sulle caviglie e sulle gambe.

Esistono diversi approcci per il trattamento nell'insufficienza venosa cronica che si possono utilizzare sia da soli sia in combinazione, per massimizzare la gestione clinica della sintomatologia, la prognosi e quindi la qualità della vita dei pazienti. Essi includono: terapie farmacologiche dirette a specifici meccanismi fisiopatologici della malattia, interventi medici diretti al controllo dell'insufficienza venosa e terapie compressive che hanno come target l'emodinamica venosa [14].

La migliore pratica terapeutica attuale per la malattia venosa include l'uso di terapia compressiva in associazione all'ottimizzare una serie di comportamenti e stili di vita. Le cure standard per la gestione e la prevenzione delle ulcere venose delle gambe richiedono l'utilizzo del livello maggiore di terapia

compressiva tollerabile, attività fisica regolare, il sollevamento delle gambe durante i periodi di inattività, l'alzare e abbassare i talloni per rafforzare i muscoli del polpaccio, una dieta sana, adeguato introito di liquidi, ed infine l'uso di un prodotto e di un detergente sostituto del sapone per promuovere l'idratazione cutanea. Tali trattamenti si applicano non soltanto quando un individuo presenta un'ulcera della gamba ma anche dopo la guarigione al fine di prevenire la recidiva dell'ulcera [15].

Oltre alla terapia compressiva, studi clinici hanno dimostrato che l'esercizio fisico ha un impatto positivo sulla pompa muscolare del polpaccio, che può migliorare il flusso sanguigno. La nutrizione e i micronutrienti anche possono avere un impatto benefico sulla guarigione dell'ulcera venosa.

L'evidenza dimostra come i pazienti con ulcere venose degli arti inferiori sembrano non possedere una sufficiente conoscenza delle cause sottostanti alla loro condizione, del rationale di indossare calze compressive al fine di prevenire una recidiva di ulcera, o dell'impatto dell'attività fisica sullo sviluppo della prima ulcera venosa. Il fraintendimento della causa sottostante delle ulcere venose degli arti inferiori può rendere improbabile il fatto che i pazienti promuovono strategie di autogestione [3].

Le raccomandazioni cliniche evidenziano come gli outcome dei pazienti possano essere migliorati da un'educazione personalizzata fornita al paziente. Gli infermieri di comunità effettuano la maggior parte degli interventi di cura delle ferite per le persone con ulcere venose delle gambe. È perciò importante condurre interventi individualizzati di educazione al paziente guidati dall'infermiere, che promuovano la guarigione, migliorino la prognosi e prevengano le recidive nelle persone con ulcera venosa della gamba. [3]

Questa revisione è stata condotta quindi per indagare le modalità, i contenuti, i materiali e le strategie per migliorare l'aderenza alla terapia compressiva, tra gli interventi educazionali disponibili che l'infermiere può mettere in atto per i pazienti con l'insufficienza venosa cronica nell'ambito delle cure.

# Capitolo 1: Insufficienza venosa cronica e terapia compressiva

## 1.1 Insufficienza venosa cronica

### 1.1.1 Definizione

L'insufficienza venosa cronica (IVC) degli arti inferiori è la manifestazione di un alterato funzionamento del sistema venoso.

È una forma di malattia venosa che si verifica quando le vene degli arti inferiori sono danneggiate. Come risultato, queste vene non possono gestire il flusso sanguigno come dovrebbero, e diventa più difficoltoso per il sangue accumulato nelle vene degli arti inferiori di ritornare al cuore. L'insufficienza venosa cronica porta, perciò, ad un ristagno del sangue nelle vene delle gambe, e di conseguenza ad una pressione elevata in quelle vene.

L'insufficienza venosa cronica si può determinare a causa di un danno a qualsiasi vena degli arti inferiori. Queste includono: le vene profonde, che sono grosse vene che scorrono in profondità nel corpo lungo i muscoli; vene superficiali, che si trovano vicine alla superficie cutanea; e vene perforanti, che connettono le vene profonde e superficiali.

Si tratta di una condizione morbosa che nella fase più grave può condurre all'insorgenza di ulcere influenzando in modo rilevante sul peggioramento della qualità di vita dei pazienti a causa di una sintomatologia fastidiosa, spesso dolorosa, talora invalidante che rende più difficile la vita sociale.

Il quadro clinico è caratterizzato da segni e sintomi legati all'ipertensione venose che apparentemente possono essere classificati come inestetismi cutanei ma in realtà sono la conseguenza di alterazioni strutturali o funzionali delle vene.

### 1.1.2 Epidemiologia e fattori di rischio

La malattia venosa cronica (CVD) è una patologia comune del sistema circolatorio, che rappresenta sia un problema medico significativo per i pazienti sia un peso notevole per i sistemi sanitari [2].

Si tratta quindi di un problema comune che interessa una notevole percentuale della popolazione in tutto il mondo.

In generale la prevalenza stimata di CVD varia dal 60 all'80 %, sebbene tali dati siano altamente eterogenei in letteratura a seconda delle diverse categorie di popolazione prese in esame, dei metodi utilizzati e delle diverse definizioni della malattia [14].

Secondo lo studio Framingham, l'incidenza di VVS (sindrome vene varicose) era circa il 2,6 % per le donne e 1,9 % per gli uomini. È riconosciuto perciò che il rischio di soffrire di vene varicose e insufficienza venosa cronica è più alto per il genere femminile. Aumenta inoltre con l'avanzare dell'età [14].

Tale condizione porta ad un impatto significativo sulla qualità della vita (QOL) degli individui colpiti. Infatti, persino pazienti con varici venose non complicate notano una riduzione significativa nella loro QOL e se non trattati progrediranno sicuramente fino alla CVI (insufficienza venosa cronica).

L'insufficienza venosa cronica rappresenta perciò una delle malattie vascolari più comuni nel mondo, per la quale l'età costituisce uno dei principali fattori di rischio. Gli individui anziani (>65 anni) sono più vulnerabili agli svariati fattori di rischio associati alla CVD, quali BMI (Body Mass Index) e genere femminile, risultando più a rischio non solo di soffrire di CVD ma anche di progressione a CVI.

Inoltre, il numero delle gravidanze può costituire un'altra variabile significativa per il rischio di acquisire questa condizione. Si stima che il 20% circa delle donne nullipare al di sopra dei 40 anni di età svilupperà vene varicose. Tale percentuale sale al 40% nelle donne che hanno avuto da 1 a 4 gravidanze e fino al 65% in quelle che hanno avuto 5 o più gestazioni [14]

Oltre al sesso femminile e all'avanzare dell'età, sono stati identificati una serie di altri fattori di rischio per lo sviluppo di CVD. Il sovrappeso e l'obesità costituiscono uno dei fattori meglio definiti e direttamente correlato alle categorie CEAP C, indipendentemente da tutti gli altri fattori di rischio. Ciò potrebbe essere dovuto a svariati effetti sinergici, inclusi lo stato pro – infiammatorio generalmente associato all'adiposità e un aumento della pressione intraddominale.

Le ragioni per cui le donne risultano più propense a soffrire di CVD risiedono in fattori ormonali e fisiologici. Le donne gravide in particolare sono maggiormente prone a sviluppare un aumento della pressione intraddominale che porta ad un maggior grado di reflusso venoso, di diametro delle vene e di pressione venosa.

Lo stile di vita sedentaria è un altro importante fattore di rischio per lo sviluppo e l'aggravamento delle manifestazioni della CVD. Al contrario, l'attività fisica è un fattore protettivo che previene la sua progressione.

Lo stare seduti per molto tempo ed ancor più lo stare in piedi a lungo rappresentano entrambi fattori di rischio per la CVD.

La storia familiare di CVD è un altro fattore di rischio riconosciuto, così come l'abitudine al fumo. Inoltre, pregressi eventi trombotici a livello venoso, in particolare Trombosi Venosa Profonda (TVP), sono stati descritti come un potenziale fattore di rischio per lo sviluppo di CVD.

In sintesi, esistono molteplici fattori di rischio che possono essere correlati all'insorgenza e allo sviluppo di malattia venosa cronica, influenzando diversi meccanismi fisiopatologici coinvolti nell'onset e nella progressione della malattia.

### **1.1.3 Fisiopatologia**

La patologia venosa si sviluppa quando la pressione venosa è aumentata e il ritorno di sangue è alterato attraverso diversi meccanismi. Ciò può avere origine dall'incompetenza valvolare, delle vene profonde o superficiali, delle perforanti, delle collaterali oppure dalla ostruzione venosa o da una combinazione di questi meccanismi. Questi fattori sono aggravati da una disfunzione di pompa muscolare in particolare dei muscoli del polpaccio. Questi meccanismi portano ad una ipertensione venosa globale o regionale, in particolare con la stazione eretta o con la deambulazione. Poi le alterazioni a livello microcircolatorio si combinano con le alterazioni emodinamiche nella macrocircolazione. L'ipertensione venosa incontrastata può sfociare nell'alterazione del derma con iperpigmentazione, fibrosi del tessuto sottocutaneo (chiamata lipodermatosclerosi) e alla fine ulcerazione [21].

Gli individui con ipertensione venosa secondaria a fattori predisponenti quali età avanzata, obesità, gravidanza, familiarità, fattori ambientali od occupazionali, sono ad alto rischio di sviluppare malattia venosa cronica.

Nella maggior parte dei casi questa ipertensione venosa è associata a malfunzionamento delle valvole venose e reflusso venoso, sebbene possa anche risultare da una precedente ostruzione venosa (trombosi).

L'inefficace azione di pompa muscolare dei polpacci dovuta a immobilità delle gambe da posizione seduta o eretta prolungata, inattività od obesità, contribuisce al riempimento venoso.

La conseguente ipertensione venosa nell'estremità inferiore dà origine ad un circolo vizioso di fenomeni vascolari ed infiammatori che potenziano l'ipertensione stessa.

La malattia venosa cronica è essenzialmente una malattia infiammatoria sostenuta dall'ipertensione sanguigna, sebbene la sequenza degli eventi non sia ancora completamente compresa e possa variare a seconda dei fattori di rischio coinvolti.

L'elevata pressione venosa è associata ad un'alterazione nelle forze tangenziali ("fluid shear stress"), generando un ambiente biomeccanico anormale nelle vene, pareti venose e valvole. Queste alterazioni

emodinamiche biomeccaniche indurrebbero una disfunzione endoteliale, conducendo ad un rilascio precoce ed attivazione di enzimi che degradano la matrice extracellulare e a loro volta mettono in moto una cascata di infiammazione ed infiltrazione leucocitaria [21].

Come conseguenza di questa attivazione cellulare endoteliale vengono secreti svariati fattori di crescita, i quali inducono effetti ipertrofici nelle cellule muscolari lisce vascolari, nelle cellule endoteliali e nella matrice extracellulare.

Platlet-derived growth factor, angiotensina 2, endotelina 1 e fibro blast growth factor B (FGF -B) sono alcuni esempi di fattori di crescita trovati a livelli elevati nelle vene varicose, e tutti questi contribuiscono alla proliferazione delle cellule muscolari lisce vascolari, il che a sua volta altera la normale struttura delle pareti venose.

La sbilanciata sintesi di collagene da parte delle cellule muscolari lisce vascolari (VSMCs) è implicata nell'alterata elasticità e nell'aumentata rigidità delle vene varicose. Tutto ciò indebolisce la parete venosa e la rende incapace di mantenere la sua forma e la sua integrità ad alta pressione.

#### **1.1.4 Classificazione CEAP della malattia venosa**

La classificazione CEAP è il metodo più accurato e utilizzato per stabilire una diagnosi precisa di CVD. Si basa su criteri clinici, eziologici, anatomici e fisiopatologici.

L'utilizzo di questo sistema permette una migliore classificazione dei pazienti, allo scopo di studiare i loro sintomi iniziali e la progressione della malattia.

Il sistema CEAP (Clinical, Etiologic, Anatomic, Pathophysiological) incorpora uno spettro di sintomi e segni della malattia venosa cronica per caratterizzare la sua gravità.

Ne categorizza inoltre l'eziologia come congenita, primaria o secondaria; identifica le vene colpite come superficiali, profonde, o perforanti; ed infine definisce il meccanismo fisiopatologico come reflusso, ostruzione, entrambe, o nessuno dei due. Comunque, tale sistema non risulta utile per fornire un punteggio di gravità della patologia venosa. *(Vedere la tabella e la figura qui sotto).*

Class	Description
<i>Clinical (C) class</i>	
C0	No visible or palpable signs of venous disease
C1	Telangiectasia or reticular veins
C2	Varicose veins
C2r	Recurrent varicose veins
C3	Oedema
C4	Changes in skin and subcutaneous tissue secondary to CVD
C4a	Pigmentation or eczema
C4b	Lipodermatosclerosis or atrophie blanche
C4c	Corona phlebectatica
C5	Healed ulcer
C6	Active venous ulcer
C6r	Recurrent venous ulceration
Symptomatic or not: subscript 'S' or subscript 'A'	S: symptomatic, including ache, pain, tightness, skin irritation, heaviness, and muscle cramps, and other complaints attributable to venous dysfunction A: asymptomatic
<i>Etiological (E) class</i>	
Ep	Primary
Es	Secondary
Esi	Secondary – intravenous
Ese	Secondary – extravenous
Ec	Congenital
En	None identified
<i>Anatomical (A) class</i>	
As	Superficial
Ad	Deep
Ap	Perforators
An	No identifiable venous location
<i>Pathophysiological (P) class*</i>	
Pr	Reflux
Po	Obstruction
Pr,o	Reflux and obstruction
Pn	No pathophysiology identified

*Tabella. Classificazione aggiornata di ISUFFICIENZA VENOSA (Anno 2020).*



# Stages of Venous Insufficiency

**C1**  
Spider  
Veins

**C2**  
Varicose  
Veins

**C3**  
Edema  
(Swelling)

**C4**  
Skin  
Changes

**C5,C6**  
Venous  
Ulcer



*Figura. Evoluzione della malattia venosa in base alla classificazione.*

## **1.2 La Terapia compressiva**

### **1.2.1 Definizione**

La terapia compressiva s'intende l'applicazione di una compressione esterna su di un arto per mezzo di materiali di diversa natura al fine di prevenire e curare la malattia del sistema venolinfatico.

Si può definire come: *La pressione esercitata su di un arto da materiali di varia elasticità al fine di prevenire e curare la malattia del sistema venolinfatico [Linee guida diagnostico-terapeutiche delle malattie delle vene e dei linfatici del Collegio Italiano de Flebologia, revisione 2003-2004].*

### **1.2.2 Azione della terapia compressiva**

A livello del macrocircolo la compressione migliora la funzionalità della pompa muscolare ed il ritorno venoso del sangue verso il cuore, riduce il volume delle vene superficiali e profonde e il volume ematico e di conseguenza i reflussi patologici legati all'incontinenza valvolare.

Vi è una riduzione del sovraccarico valvolare e linfatico ed una diminuita pressione interstiziale nel lungo termine [18].

Mentre a livello del microcircolo la compressione determina un aumento della velocità di flusso nei capillari con un netto miglioramento delle condizioni fisiche e chimiche dell'interstizio ed aumento del riassorbimento capillare di acqua con conseguente riduzione dell'edema.

La diminuzione della pressione endolinfatica e della pressione interstiziale comporta una riorganizzazione dell'emodinamica microcircolatoria e la normalizzazione dell'ematocrito. [Allegra e coll 1995].

Nel complesso la terapia compressiva stimola la produzione di mediatori infiammatori che sono fondamentali nella riduzione dei fenomeni flogistici, del dolore e dell'edema e favorisce la guarigione delle ulcere.

### **1.2.3 Classificazione dei presidi compressivi**

I materiali utilizzati per la compressione in flebologia sono distinti in bende, tutori elastici e non elastici [Mariani, 2009; Partsch, 2008].

Tra i presidi compressivi si distinguono le bende e le calze elastiche. le più importanti proprietà delle bende e dei tutori elastici sono rappresentati dall'elasticità e dalla estensibilità o allungamento.

Per **elasticità** si intende la capacità del materiale di tornare alla lunghezza originaria quando viene a cessare la forza traente.

Per **estensibilità**, invece, la capacità di allungamento della benda se sottoposta a stiramento. Si misura in laboratorio ed espressa in valori percentuali [Moist et al 2009].

Le bende possono essere classificate in base alla loro elasticità:

**Le bende elastiche:** esercitano la loro pressione quando sottoposte a tensione. Se estese tendono da un lato a riacquisire la lunghezza originaria con una conseguente alta pressione di riposo, dall'altro cedono all'espansione muscolare generando una bassa pressione di lavoro.

Le bende elastiche mantengono sul sistema venoso superficiale una pressione continuativa, relativamente indipendente dall'attività muscolare [CIF, 2005].

**Le bende anelastiche:** invece esercitano la loro azione opponendosi alla contrazione muscolare in ortostatismo e durante l'esercizio muscolare provocando un aumento della pressione ortostatica e di lavoro.

Il bendaggio anelastico esercita una pressione a riposo e di lavoro maggiore rispetto a quello elastico ed un effetto emodinamico superiore in termini di riduzione del reflusso venoso, volume venoso [Mosti et al 2008].

In base all'estensibilità le bende vengono classificate come:

**-I bendaggi inestensibili e ad allungamento corto (short stretch):** come lo stivaletto all'ossido di zinco di Unna o le bende adesive e medicate, determinano durante la deambulazione pressioni di "lavoro" alte o molto alte, perché contrastano l'aumento della circonferenza della gamba dovuto alla contrazione dei muscoli del polpaccio (CIF,2005), mentre la pressione di "riposo" è relativamente è bassa. Esse esercitano una così detta pressione intermittente che è di solito ben tollerata a riposo e, appunto, alta o molto alta in posizione ortostatica o di lavoro proprio quando essa è necessaria per contrastare l'ipertensione venosa deambulatoria. Possono essere mantenuti costantemente durante le 24 ore, essi rinforzano l'azione della pompa muscolare del polpaccio e hanno una azione maggiore sul sistema venoso profondo, sono tollerati a riposo [Linea guida collegio italiano di Flebologia Linee guida revisione 2013].

Non richiedono sostituzione frequenti (2/3 volte a settimana) e possono lasciati in sede per diversi giorni, ma perdono la loro tensione originaria molto rapidamente provocando la diminuzione della pressione per

cui è particolarmente consigliato nei pazienti attivi ponendo una valutazione attenta alle tempestività di rinnovo in base all'attività del soggetto.

**-I bendaggi estensibili (long stretch):** Esercitano pressione di "lavoro" solo lievemente più alte delle pressioni di "riposo". Mantengono sul sistema venoso superficiale una pressione continua relativamente indipendente dall'attività muscolare [CIF,2005], allo stesso modo dei tutori elastici che sono costruiti con fibre a lunga estensibilità. Di solito devono essere rimossi a letto perché non tollerati.

Classificazione del bendaggio in base alla pressione esercitata a riposo, in posizione supina, misurata al punto caviglia momento dell'applicazione
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bendaggi a pressione leggera (&lt;20mmHg)</li><li>• Bendaggi a pressione moderata (20-40 mmHg)</li><li>• Bendaggi a pressione forte (40-60 mmHg)</li><li>• Bendaggi a pressione molto forte (60 mmHg)</li></ul>

Tabella. Classificazione del bendaggio a pressione

Classificazione del bendaggio in base a strati e componenti
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monostrato Monocomponente</li><li>• Multistrato Monocomponente</li><li>• Multistrato Multicomponente</li></ul>

Tabella. Classificazione del bendaggio e componenti

#### 1.2.4 Le calze elastiche

Le calze elastiche sono tutori compressivi elastici ad allungamento e bi-estensibili, con misure predefinite e gradienti di compressione decrescente in direzione disto-proximale [Linee guida flebo- linfologiche SIF-SICVE 2016].

La compressione definita e graduata si riduce, infatti dal basso verso l'alto.

L'elasticità bidirezionale, orizzontale-verticale, consente alla calza di adattarsi alla morfologia dell'arto, al movimento articolare con l'allungamento e ad esser indossata superando l'angolazione del tratto piede-caviglia.

Le calze elastiche possono essere distinte in tre categorie:

- Calze preventive o di sostegno,
- Calze elastiche terapeutiche dette anche elastiche degressive e
- Calze antitrombotiche.

### **Le calze preventive o di sostegno**



*Figura. Calze preventive*

Forniscono una pressione massima fino a 18 mmHg. Hanno una pressione limitata alla caviglia e rapidamente decrescente con l'aumentare della circonferenza dell'arto.

Vengono classificate non in base alla pressione esercitata, ma al loro spessore espresso in Denier (unità di misura DEN) che corrispondono al peso in grammi di 9 Km in filo. Esercitano una compressione alla caviglia variabile a seconda dello spessore del filato:

- 40 DEN: <10 mmHg,
- 70 DEN: 10-14mmHg
- 140 DEN: 15-18mmHg

Hanno una funzione preventive non terapeutico.

## Le calze terapeutiche (elastiche degressive)



*Figura. Calze terapeutiche*

Le calze terapeutiche o mediche sono le uniche che hanno un ruolo nel trattamento post guarigione delle lesioni trofiche cutanee.

Esercitano sull'arto inferiore una compressione definita graduata, che è decrescente dal basso verso l'alto, con percentuale di degressività che variano a seconda della classe compressiva (I, II, III, IV). Sono le uniche che hanno un ruolo nel trattamento delle lesioni trofiche cutanea.

Classe terapeutiche	RAL-GZ 387	AFNOR G 30.12	BS 6612: 1985
I	18-21	10-15	14-17
II	23-32	15-20	18-24
III	34-46	20-36	25-35
IV	>49	>36	

*Tabella. Classi di compressione alla caviglia in mmHg. Normative europee*

## Le calze antitrombotiche



Figura. Calze antitrombotiche

Si differenziano dagli altri modelli, perché danno una compressione standard di 18 +3 mmHg alla caviglia e di 8 mmHg alla coscia e quindi possono essere indossate e tollerate anche a riposo. Il profilo pressorio lungo l'arte inferiore deve essere degressivo.

Vengono utilizzate nel pre, peri e post-operatorio come prevenzione della trombosi venosa profonda.

l'insufficienza cardiaca scompensata è una controindicazione alla compressione venosa e linfatica, al bendaggio, alle calze antirombo, al drenaggio linfatico manuale.

### 1.4 Aderenza alla terapia

*Cos'è l'aderenza terapeutica?* Osservare in maniera costante e precisa i consigli e le prescrizioni del medico si definisce "aderenza terapeutica"

La scarsa aderenza alle prescrizioni del medico è la principale causa di non efficacia delle terapie farmacologiche ed è associata a un aumento degli interventi di assistenza sanitaria, della morbilità e della mortalità, rappresentando un danno sia per i pazienti che per il sistema sanitario e per la società [Agenzia Italia del farmaco].

Per aderenza alla terapia si intende il conformarsi del paziente alle raccomandazioni del medico riguardo ai tempi, alle dosi e alla frequenza nell'assunzione del farmaco per l'intero ciclo di terapia.

Secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) risalente al 2003, l'aderenza terapeutica rappresenta il "grado in cui il comportamento di una persona – nell'assumere i farmaci, nel seguire una dieta e/o nell'apportare cambiamenti al proprio stile di vita – corrisponde alle raccomandazioni di professionisti sanitari condivise dal paziente".

L'importanza dell'aderenza terapeutica in ogni processo di cura appare significativa poiché, come ancora ribadito dall'OMS, “aumentare l'efficacia di adesione alla terapia potrebbe avere un impatto molto maggiore sulla salute della popolazione di qualsiasi altro miglioramento medico specifico”.

L'aderenza implica infatti un coinvolgimento attivo e collaborativo del paziente, a cui si chiede di partecipare alla pianificazione e all'attuazione del progetto terapeutico elaborando un consenso basato sull'accordo ed un'alleanza paziente/sanitario.

Maggior aderenza significa minor rischio di ospedalizzazione, minori complicanze associate alla malattia, maggiore sicurezza ed efficacia dei trattamenti e riduzione dei costi per le terapie. Com'è ormai noto, la popolazione anziana è quella più a rischio sotto il profilo dell'aderenza alle terapie, specie in compresenza di più patologie. L'Italia è al secondo posto in Europa per indice di vecchiaia, con intuibili conseguenze sull'assistenza sanitaria a causa del numero elevato dei malati cronici. L'aderenza alle terapie è pertanto fondamentale per la sostenibilità del SSN.

La terapia perde l'efficacia se non viene assunta con puntualità e precisione e più è seria la patologia, maggiori sono i rischi a cui il paziente va incontro.

#### Cause della ridotta aderenza alle terapie:

I pazienti possono manifestare inadeguati livelli di aderenza terapeutica per motivi di natura *intenzionale o non intenzionale*. Nel primo caso il paziente decide consapevolmente di venire meno alle prescrizioni del proprio medico. Nel secondo, invece, il soggetto è inconsapevolmente vittima di dimenticanza, scarsa comprensione del regime terapeutico, problemi legati all'età, ecc.

In realtà, la scarsa o mancata aderenza terapeutica è un problema multifattoriale, a cui concorrono:

- fattori socio-economici (età, grado di istruzione, costo dei medicinali);
- fattori correlati al sistema/personale sanitario (rapporto con il medico, controlli regolari);
- fattori correlati alla malattia (esordio asintomatico, gravità dei sintomi);
- fattori correlati alla terapia (complessità e durata del trattamento, tipo di formulazione prescritto, possibili effetti collaterali);
- fattori correlati al paziente stesso (decadimento cognitivo, depressione, comprensione della propria malattia).



Tra i fattori socio-economici, l'OMS riporta anche l'età. Infatti, il problema dell'aderenza terapeutica diventa esponenziale tra i soggetti anziani: oltre il 70% non assume regolarmente i farmaci, soprattutto se pazienti cronici o in politerapia.

Nella generalità dei casi si parla di paziente "aderente" al trattamento se assume almeno l'80% delle dosi di farmaco previste dallo schema terapeutico, "parzialmente aderente" se ne assume dal 20% all'80% e "non aderente" se ne assume meno del 20%.

### **1.5 Educazione del paziente e/o del caregiver** [Education Module, Application of Compression Therapy for the Management of Venous and Mixed Venous/Arterial Insufficiency, 2016]

Una volta avvenuta la transizione dai bendaggi agli indumenti compressivi, l'infermiere deve fornire un'istruzione adeguata per i pazienti/per il caregiver riguardo a tutti gli aspetti dell'uso a lungo termine degli indumenti compressivi. Oltre a insegnare al cliente e/o al caregiver la loro forma specifica di indumento compressivo, l'infermiere dovrebbe fornire le seguenti informazioni:

- L'importanza della terapia compressiva per tutta la vita. C'è un alto tasso di recidiva dell'ulcera venosa che si verifica quando i pazienti non indossano indumenti compressivi.
- Insegnare al paziente e/o alla famiglia a monitorare gli effetti avversi della terapia compressiva, in particolare i segni e i sintomi di insufficienza arteriosa (intorpidimento, formicolio, dita dei piedi che diventano blu/fredde, aumento del dolore). Insegna anche al paziente quando è necessario rimuovere l'indumento compressivo e chi contattare in caso di problemi.
- Gli indumenti devono essere applicati non appena il paziente si alza dal letto. Più a lungo il paziente è attivo e circa senza compressione, più difficile sarà indossare l'indumento poiché il fluido inizia a raccogliersi nella parte inferiore delle gambe. Gli indumenti devono essere rimossi prima di coricarsi.
- Se il cliente non ha insufficienza arteriosa, insegnagli i benefici di stare sdraiati e sollevare le gambe sopra il livello del cuore 2-3 volte al giorno per un massimo di 30 minuti e sollevare i piedi del letto su blocchi di 5-10 cm o rialzi del letto. Questo può aiutare quando la parte inferiore delle gambe si sente "pesante" o c'è disagio o dolore.
- Informazioni sull'igiene della parte inferiore della gamba e sulla cura della pelle:
  - La parte inferiore delle gambe e dei piedi deve essere mantenuta pulita e la pelle deve essere idratata.

- Gli indumenti compressivi devono essere rimossi prima della doccia o del bagno.
  - Il momento migliore per fare il bagno è la sera, cercando di indossare gli indumenti compressivi dopo che la pelle è stata idratata è difficile.
  - I clienti con incontinenza urinaria e/o fecale dovrebbero capire che la compressione. gli indumenti devono essere rimossi e lavati se si sporcano.
  - Le unghie dei piedi devono essere tagliate per evitare di danneggiare le calze.
  - Evitare prodotti per l'igiene e creme idratanti che potrebbero essere sensibilizzanti come lattice, profumi, alcol cetilsterilico e antibiotici topici, ad es. neomicina, polisporina.
- L'importanza di lavare le calze secondo le istruzioni del produttore per mantenere le calze pulite e ripristinare gli elastomeri.
- Un piano di camminata ed esercizi per costruire la pompa muscolare del polpaccio, migliorare la mobilità degli arti e della caviglia funzione articolare. Incoraggiare gli esercizi di mobilità attiva per le persone con mobilità ridotta.
- Le calzature piatte facilitano l'uso di un indumento compressivo e supportano la flessione e l'estensione delle caviglie, aumentando l'efficacia della pompa muscolare del polpaccio.

## Capitolo 2: MATERIALI E METODI

### 2.1: Descrizione del problema

L'insufficienza venosa cronica è una sindrome cronica e spesso progressiva, molti pazienti hanno a che fare con ulcere ricorrenti delle gambe. I pazienti sperimentano un impatto negativo sulla loro qualità di vita, lamentando dolore, cattivo odore delle ulcere, disturbo del sonno, limitazioni della mobilità, dipendenza e isolamento sociale [Heinen et al., 2007b; Persoon et al., 2004]. Inoltre, quasi la metà dei pazienti riporta un'insufficiente attività fisica e bassi livelli di aderenza al trattamento [Heinen et al., 2007c].

Le ulcere venose degli arti inferiori sono un sintomo grave dell'insufficienza venosa cronica, sono un problema di salute significativo in tutto il mondo che affligge spesso gli anziani e coloro che presentano problemi di salute cronici.

La prevalenza delle ulcere venose degli arti inferiori aumenta con l'età, raddoppiando tra gli individui al di sopra dei 65 anni. Il tipico paziente con ulcera venosa tende ad essere femmina, con più di 65 anni, ha un rischio elevato di eventi cardiovascolari, ed è obeso. I pazienti con ulcere venose degli arti inferiori affrontano spesso problemi intercorrenti di salute e qualità della vita, in parte perché il trattamento stesso richiede una sostanziale auto-gestione, portando a significativi fardelli intra-ed interpersonali.

Per decenni, la migliore raccomandazione pratica per i pazienti con un'ulcera venosa attiva è stata l'uso costante di terapia compressiva e l'attività fisica [5].

L'ulcerazione venosa dell'arto inferiore e il suo trattamento hanno un impatto importante sulla vita quotidiana del paziente. Mentre il trattamento iniziale con bendaggi compressivi è limitato nel tempo, il trattamento successivo con indumenti compressivi è un cambiamento che dura tutta la vita per i pazienti. A causa dei numerosi problemi che possono sorgere quando si indossano indumenti compressivi, la mancata aderenza ai piani di trattamento compressivo è un evento comune. Inoltre, i tassi di recidiva per insufficienza venosa e ulcere venose sono più alti in coloro che hanno scelto di non farlo o non sono in grado di adattarsi alla terapia compressiva. Pertanto, supportare i pazienti a indossare indumenti compressivi a lungo termine richiede attenzione da parte degli operatori sanitari [Education Module,

Application of Compression Therapy for the Management of Venous and Mixed Venous/Arterial Insufficienc, 2016].

I pazienti segnalano molteplici problemi che influenzano la loro decisione di evitare la terapia compressiva, tra cui: incredulità che la compressione migliorerà la loro malattia venosa o preverrà la recidiva dell'ulcera, difficoltà di applicazione e rimozione e/o mancanza di assistenza per l'applicazione, dolore e disagio con la compressione; fasce/calze troppo strette e/o troppo calde, difficoltà finanziarie, mancanza di informazioni o informazioni contrastanti da parte degli operatori sanitari e scarsa comunicazione tra il paziente e il gruppo sanitario.

L'evidenza dimostra come i pazienti con ulcere venose delle gambe sembrano possedere una conoscenza insufficiente riguardo alle cause alla base delle ulcere venose degli arti inferiori, al rationale di indossare calze compressive per prevenire una recidiva di ulcera o all'impatto della diminuzione di attività fisica sullo sviluppo della prima ulcera venosa. Non comprendere le cause sottostanti delle ulcere venose degli arti inferiori può rendere improbabile per i pazienti promuovere strategie di self-management [3].

Questa revisione è stata condotta quindi per fornire le modalità, i contenuti, i materiali e le strategie per migliorare l'aderenza alla terapia compressiva, tra gli interventi educazionali disponibili che l'infermiere può mettere in atto per i pazienti con ulcere venose delle gambe nell'ambito delle cure.

## **2.2: Obiettivo della revisione**

Comprendere e analizzare gli interventi educativi efficaci per migliorare l'aderenza alla terapia compressiva per i pazienti con insufficienza venosa cronica.

## **2.3: Quesiti di ricerca**

Per effettuare questa revisione, sono stati considerati i seguenti quesiti di ricerca:

1. *Quali sono le modalità e i contenuti dell'educazione efficaci alla terapia compressiva delle persone con l'insufficienza venosa cronica?*
2. *Quali i materiali educativi rafforzano il processo educativo?*
3. *L'educazione alla persona con insufficienza venosa cronica come migliora l'aderenza alla terapia compressiva?*

Questi quesiti sono stati successivamente scomposti con il metodo P.I.O, che permette la definizione della popolazione, dell'intervento e dell'out come.

<b>Popolazione</b>	Pazienti con l'insufficienza venosa cronica + In trattamento con terapia compressiva.
<b>Intervento</b>	Interventi educativi per aumentare l'aderenza alla terapia compressiva.
<b>Out come</b>	Aumento dell'aderenza alla terapia compressiva e aumento della guarigione ulcere venose.

## **2.4: Criteri di eleggibilità e di esclusione**

Sono stati inclusi gli studi aventi i seguenti criteri:

- Anno di pubblicazione compreso tra 2012 e 2023
- Articoli comprendenti interventi educativi erogati principalmente dalle figure infermieristiche.
- Studi comprendenti entrambi i sessi sesso maschio o femminile.
- Area geografica internazionale.
- Lingua: inglese, italiana

Sono stati esclusi gli studi:

- Articoli privi di abstract
- Articoli privi di full text e Duplicati.

## **2.5: Disegno di studio e fonti di informazioni**

Il disegno dello studio adottato consiste in una revisione di letteratura, condotta seguendo il metodo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta- Analyses*).

Per seguire questa revisione sono state utilizzate le banche dati elettroniche PubMed, Google Scholar e Cochrane Data base of systematic Re-view.

La ricerca è stata limitata alla lingua inglese e italiana dal 2012 al 2023.

## 2.6: Strategia di ricerca

Le strategie di ricerca su Google Scholar, Cochrane Database of Systematic Re-view e PubMed, sono presentate rispettivamente nella tabella 1,2 e 3.

**Database:** Google Scholar

<b>Stringa di ricerca</b>	<b>Risultati</b>
Nursing education to chronic venous insufficiency patient with compression therapy	4115 articoli

*Tabella 1: Modalità combinazione delle parole chiave su Google Scholar*

**Database:** Cochrane Library

<b>Stringa di ricerca</b>	<b>Risultati</b>
Nursing education in venous leg ulcer patient	25 articoli

*Tabella 2: Modalità combinazione delle parole chiave su Cochrane Library*

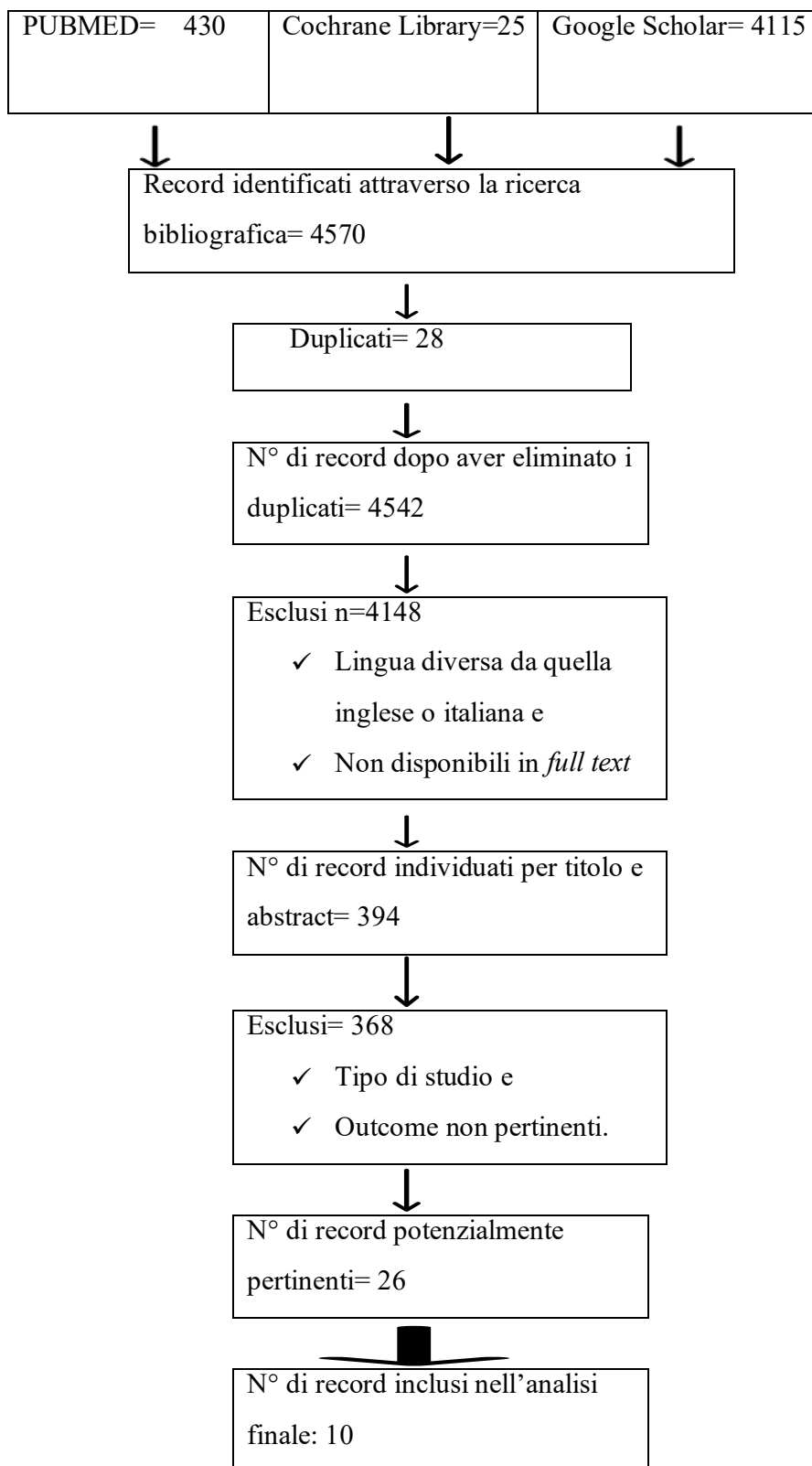
**Data base:** Pubmed

<b>Stringa di ricerca</b>	<b>Risultati</b>
Patient education and compression therapy	42 articoli
Nurse education and venous leg ulcer	14 articoli
Patient education and adherence to compression therapy	6 articoli
Adherence and compression therapy	361 articoli
Patient education and chronic venous disease	7 articoli

*Tabella 3: Modalità combinazione delle parole chiave su Pubmed*

Il processo di selezione dei record ottenuti durante la revisione è stato rappresentato attraverso un diagramma di flusso; lo scopo di tale diagramma è sintetizzare le fasi che caratterizzano il metodo PRISMA: identificazione, screening, eleggibilità ed inclusione degli studi.

## Diagramma di flusso di selezione di letteratura



## Capitolo 3: RISULTATI

### 3.1 Descrizione dei risultati in base ai quesiti di ricerca

Di seguito vengono riportati i risultati degli articoli selezionati suddivisi per quesiti di ricerca: 4 studi controllati randomizzati, 2 revisione letteratura, 1 meta-analisi, 1 studio di coorte e 1 studio con singolo gruppo prima e dopo l'intervento. Alcuni studi vengono ripresi in entrambe le sezioni dei quesiti poiché ne contribuiscono alla risposta ed all'indagine. Si propone, inoltre, una tabella riassuntiva degli articoli selezionati, suddivisi per tipologia di studio (tabella in allegato).

#### 1. *“Quali sono le modalità e i contenuti dell'educazione efficaci alla terapia compressiva delle persone con l'insufficienza venosa cronica?”*

1-Con il loro studio Randomizzato Controllato, Heinen et al., [12] hanno investigato l'efficacia del programma “LIVELY LEGS” che fornisce educazione e consulenza al paziente.

Ai pazienti era stato offerto un programma di auto gestione della cura condotta da un infermiere per promuovere l'aderenza alla terapia compressiva e all'esercizio fisico.

Pazienti con ulcere degli arti inferiori di 11 cliniche dermatologiche sono stati invitati a partecipare allo studio nell'arco di un periodo di 18 mesi. L'intera durata dello studio è stata 4 anni, da Gennaio 2005 a Gennaio 2009.

Tutti i pazienti sono stati randomizzati individualmente dal ricercatore al gruppo di intervento o di controllo. Sono stati seguiti fino ad un massimo di 18 mesi.

Il gruppo di intervento ha ricevuto un programma di consulenza per l'autogestione condotta da un infermiere sull'attività fisica e sull'aderenza alla terapia compressiva. Le prescrizioni riguardanti l'attività fisica consistevano in periodo di camminata di almeno 10 minuti, puntando all'obiettivo di 30 minuti per almeno 5 giorni alla settimana ed esercizi delle gambe quotidiani. L'aderenza alla terapia compressiva riguarda i bendaggi oltre alle calze, comunque i pazienti sono più attivamente coinvolti ad indossare le calze perché devono indossarle da soli quotidianamente, mentre i bendaggi vengono generalmente applicati dagli infermieri.



Hanno ricevuto 2-6 sessioni di consulenza con un infermiere addestrato in aggiunta alla cura usuale. In queste sessioni, venivano stabiliti i comportamenti dei pazienti riguarda all'attività fisica e all'aderenza alla terapia compressiva, venivano discusse le barriere e i fattori facilitanti il cambio comportamentale utilizzando l'intervista motivazionale, e si stabiliscono gli obiettivi adatti alle necessità e opportunità del singolo paziente. Era prevista una seconda visita dopo un periodo di 2-4 settimane, allo scopo di stabilire e valutare gli obiettivi precocemente.

L'ultima visita era programmata preferibilmente alla fine del periodo semestrale per stabilire e discutere gli sforzi dei pazienti dopo un periodo di tempo il più lungo possibile.

Il gruppo di controllo riceveva cure usuali secondo le linee guida per i pazienti con ulcere delle gambe [CBO, 2005].

Il processo educativo di questo studio utilizzava la strategia per individualizzare le sessioni (*vedere allegato n.1*).

Al termine dello studio, venivano stabiliti l'aderenza alla terapia compressiva, l'attività fisica e lo stato delle ulcere grazie ad interviste ai pazienti (con questionari) a 0,6,12,18 mesi. (*vedere allegato n.2*)

I risultati hanno mostrato un aumento dell'aderenza alla terapia compressiva in entrambi i gruppi, senza differenze significative tra i gruppi. Il gruppo di intervento si sono comportati significativamente meglio nello svolgimento di esercizi per le gambe ( $p < 0,01$ ) e nelle camminate di 10 minuti cinque giorni alla settimana ( $p < 0,01$ ). Non è stata riscontrata alcuna differenza nel raggiungimento dei 30 minuti di cammino su 5 giorni a settimana. Il gruppo di intervento ha avuto meno giorni di ferita ( $p < 0,01$ ), tempo fino alla recidiva non differivano significativamente ( $p = 0,07$ ). (*vedere allegato 8, tabella 1 e 2*).

**2-**Zulec et al., 2012 [25] hanno investigato gli effetti di un intervento educativo sulla conoscenza dell'autogestione tra pazienti con ulcere venose degli arti inferiori, soprattutto sulla pratica della medicazione delle ferite, la terapia compressiva, l'attività fisica e la nutrizione.

Hanno condotto uno studio sperimentale pre-post-intervento in 3 ospedali della Crozia nel 2019. In ogni ospedale il periodo osservazionale era di 4 mesi. I partecipanti venivano assegnati con un campionamento casuale sistematico; mentre entravano in ambulatorio uno veniva scelto per il gruppo di controllo, il

successivo per il gruppo sperimentale. I partecipanti del gruppo sperimentale ricevevano la brochure educativa e una breve presentazione della stessa.

I partecipanti del gruppo di controllo rispondevano alle domande dell'indagine e venivano informati del fatto che ciò si sarebbe ripetuto dopo 3 mesi durante il loro esame di controllo. Tutti i partecipanti sono stati informati che sarebbero stati nuovamente esaminati dopo 3 mesi durante l'esame di controllo. In totale, sono stati contattati 308 pazienti (*vedere allegato n.3 Figura n .1*) nuovamente dopo 3 mesi.

La ricerca consisteva di domande standardizzate e non che venivano spiegate ai pazienti, permettendo così la metacomunicazione. Il questionario era designato per determinare le seguenti informazioni: durata e recidiva dell'ulcera venosa; atteggiamento verso la terapia compressiva e tipo e frequenza della terapia compressiva utilizzata e conoscenza della gestione e cura dell'ulcera.

La prima parte dell'indagine includeva domande sociodemografiche, seguite da affermazioni riguardanti l'efficacia della terapia compressiva. Le domande a scelta multipla erano focalizzate sulla conoscenza della cura dell'ulcera venosa e sulla dieta; alle domande sulla necessità di visita di un operatore sanitario le possibili risposte erano Sì, No, Non so. L'ultima domanda era aperta e ai partecipanti veniva chiesto di rispondere quale credessero fosse la procedura più efficace nella guarigione dell'ulcera venosa.

Hanno analizzato le risposte a domande sugli atteggiamenti nei confronti e sulla conoscenza della terapia compressiva, sulla conoscenza delle procedure per cambiare le medicazioni, sulle attività della vita quotidiana per stabilire l'impatto dell'intervento educativo.

Per la terapia compressiva: i risultati della misurazione hanno mostrato uno spostamento statisticamente significativo, Wilks Lambda = 0,88,  $F(1,11) = 15,38$ ,  $p < 0,001$ . Ci sono quindi ragioni convincenti per concludere che l'opuscolo didattico abbia influenzato la conoscenza della terapia compressiva. Nell'ANOVA unidirezionale, Wilks Lambda = 0,768,  $F(1,11) = 33,459$ ,  $p < 0,001$  i partecipanti hanno mostrato un aumento statisticamente significativo della consapevolezza della compressione la terapia è necessaria dopo la guarigione della VLU. (*Vedere allegato n.3 tabella n. 2,3 e allegato n.8 tabella n.2*).

**3-O'Brien et al., 2017 [17]** hanno condotto uno studio randomizzato controllato per stabilire l'impatto di una qualità di vita sana per gli adulti con ulcere venose degli arti inferiori.

Il loro studio includeva 63 pazienti con ulcere venose. I pazienti sono stati randomizzati a ricevere un intervento di 12 settimane di esercizio fisico con consulenza telefonica oppure la cura usuale.

I pazienti nel gruppo di intervento partecipavano per 12 settimane ad un programma di esercizio fisico a domicilio di resistenza progressiva. Tali esercizi si potevano eseguire a casa dei pazienti senza l'uso di attrezzature aggiuntive ed erano stati dimostrati precedentemente essere fattibili [16]. Per i pazienti randomizzati programma di esercizio, l'infermiere della ricerca mostrava il protocollo di esercizi e forniva un feedback al paziente riguardante la sua tecnica. Tutti i pazienti nel gruppo di intervento ricevevano un opuscolo sugli esercizi redatto dall'autore, un pedometro (usato come strumento motivazionale per migliorare il numero giornaliero di passi), fogli di lavoro per registrare il loro risultati e la ripetizione degli esercizi raccomandati e i loro passi giornalieri, e infine un foglietto informativo "prenderti cura delle tue gambe". Tutti i pazienti ricevevano chiamate telefoniche ad intervalli di tempo regolari (settimana 1,2,4,6,8 e12).

Secondo loro lo scopo delle chiamate ai partecipanti del gruppo di intervento era registrare il livello di esercizio corrente e stabilire gli obiettivi per la fase successiva. Lo stretching era raccomandato prima e dopo ogni sessione di esercizi. Tali stiramenti riguardavano la muscolatura del polpaccio e dei tendini ed erano eseguiti in entrambi gli arti inferiori. I pazienti venivano istruiti ad eseguire ogni stiramento fino al punto di avvertire una tensione supportabile ma non dolore. Al punto di tensione, ogni stiramento era mantenuto per 20 secondi. Ai pazienti assegnati al gruppo di cura usuale veniva richiesto di compilare i questionari all'inizio e il diario dell'attività fisica per tutto il tempo di studio.

I pazienti nel gruppo di cura usuale ricevevano una borsa con la brochure di informazione generica "prenderti cura delle tue gambe", un pedometro e fogli di lavoro per registrare la conta dei passi. Il gruppo di cura usuale riceveva chiamate telefoniche agli stessi intervalli di tempo come gruppo di intervento; comunque, a loro non venivano fornite strategie per stabilire obiettivi correlati all'esercizio né consigli da parte dell'autore principale. Se ad un certo punto un partecipante al gruppo di cura usuale chiedeva consigli riguardanti gli esercizi fisici, e gli veniva indirizzato agli infermieri esperti di cura delle ulcere nella clinica per discutere i consigli standard.

I risultati: Del campione, il 63% era guarito entro 12 settimane, mentre il 37% no. L'analisi "intention-to-treat" ha mostrato che il 77% dei pazienti nel gruppo di intervento era guarito rispetto al 53% di quelli sottoposti alle cure abituali. (*Vedere allegato n.8 tabella 3*).

**4-** Domingues et al., 2018[9] hanno valutato l'effetto delle strategie di un programma orientato sullo stile di vita di pazienti con ulcera venosa in terapia compressiva e sul processo di guarigione delle ulcere. 71 pazienti con ulcere di eziologia venosa sono stati randomizzati in due gruppi, gruppo di intervento e gruppo di controllo, con 12 settimane (90 giorni) di follow up tramite 4 step di raccolta dati.

Al gruppo di intervento venivano fornite linee guida infermieristiche riguardanti lo stile di vita. Esse si focalizzano su specifici esercizi per gli arti inferiori, specialmente movimenti ripetitivi quotidiani dei polpacci e dei piedi per 3-4 volte, riposo intermittente nel corso della giornata, e sull'importanza della terapia compressiva nel processo di guarigione delle ferite. Gli orientamenti si basavano sulle linee guide disponibili per la gestione delle ulcere venose delle gambe correlate allo stile di vita di questi pazienti. Le indicazioni duravano una media di 40 minuti ed erano fornite in presenza dal ricercatore principale tramite brochure informative in una stanza privata. 4 incontri si tenevano ogni 4 settimane (30 giorni). Gli incontri erano pensati per rinforzare le istruzioni iniziali e rispondere a possibili dubbi. Veniva mantenuto il contatto telefonico tra gli incontri in presenza. Secondo gli specialisti, le indicazioni devono essere ricordate ogni 2-6 settimane.

Nel gruppo di controllo, l'incontro iniziale era mantenuto per fornire informazioni sullo studio, incluse le linee guida usuale di routine dell'unità, cioè, lavare la ferita con soluzione salina, l'applicazione di un agente terapeutico prescritto dall'infermiere dell'unità, e la terapia compressiva. Il gruppo di controllo tornava ogni 15 giorni secondo il protocollo dell'unità operativa (sanitaria). Come out come primario, l'evoluzione dell'ulcera veniva analizzata attraverso la riduzione dell'area della ferita, determinata dalla misura dell'altezza ed ampiezza dell'ulcera. Inoltre, le caratteristiche della ferita, quali il tipo di tessuto nel letto dell'ulcera e la quantità di essudato, erano valutati tramite lo strumento PUSH (preasure ulcer scale for healing).

Ogni ulcera veniva misurata ogni 30 giorni fino alla conclusione del follow up o fino alla completa guarigione. L'out come secondario era il miglioramento della percezione del dolore, determinata dalla scala numerica NRS per il dolore, e il miglioramento della qualità di vita (QOL), usando lo strumento

FLQAW (Freiburg Life Quality Assessment for wounds). Entrambi questi dati erano misurati prima della randomizzazione e alla conclusione dello studio o fino alla completa guarigione dell'ulcera.

Il gruppo intervento ha avuto un miglioramento significativo a guarigione della ferita a 30, 60 e 90 giorni di follow-up rispetto al gruppo di controllo ( $P = 0,0197$ ;  $P = 0,0472$ ;  $P = 0,0116$ ). Non ci sono state differenze statistiche tra gruppi; entrambi hanno avuto un miglioramento della qualità della vita e della percezione del dolore. I loro risultati hanno dimostrato che la terapia compressiva insieme alle linee guida su stile di vita è un trattamento aggiuntivo efficace per promuovere la guarigione delle ferite nei pazienti con ulcere venose degli arti inferiori. (*Vedere allegato 4, tabella 1 ,2*)

**5-**Bouguettaya et al., 2023[5] passano in rassegna le ricerche esistenti che esaminavano il livello di educazione sanitaria nei pazienti con ulcere venose degli arti inferiori, per identificare come ciò si possa correlare ai comportamenti di auto gestione (in particolare l'attività fisica e la compliance alla compressione), e infine agli outcomes di guarigione dell'ulcera venosa. Secondo loro il proposito di questa review era identificare e discutere le informazioni utili per rispondere ai loro quesiti di ricerca e permettere una presentazione olistica della letteratura disponibile su questo argomento. La loro domanda principale era:

- 1) Quali livelli di educazione sanitaria (sia generica sia specifica) sono stati riportati negli adulti con ulcere venose attive o pregresse, tra pazienti ambulatoriali, degenti o seguiti a domicilio o in comunità?
- 2) C'è una relazione tra conoscenza sanitaria e l'aderenza del paziente con ulcera venosa alla terapia compressiva e all'attività fisica?
- 3) C'è una relazione tra conoscenza sanitaria e gli outcome di guarigione dei pazienti con ulcere venose degli arti inferiori?

Hanno incluso 5 articoli. 4 studi usavano trials randomizzati controllati o disegni sperimentali per testare l'effetto di specifici interventi di educazione sanitaria sulla conoscenza dell'ulcera venosa delle gambe l'uso della terapia compressiva, o gli outcomes di guarigione. Uno studio era un'indagine cross-sectional con elementi qualitativi, che stabiliva la conoscenza sanitaria in pazienti con ulcere venose:

*Protz et al., 2019*[20], nel loro studio hanno suddiviso casualmente i partecipanti in gruppo dei casi(intervento) e gruppo di controllo. Il gruppo di controllo riceveva un questionario sulla conoscenza teorica e pratica sull' ulcera venosa e sulla terapia compressiva come pure sulle abilità correlate. Il gruppo di intervento riceveva la brochure "terapia compressiva- facile e ben adattabile" dopo che era stato fornito il consenso informato. Ai pazienti veniva richiesto di leggere attentamente la brochure a casa e di riportarla con sé al successivo appuntamento. Venivano informati del fatto che avrebbero poi dovuto rispondere ad un questionario, ma non sapevano che questo sarebbe stato correlato alla brochure. Dopo che erano ritornati alla struttura ai pazienti del gruppo di intervento veniva chiesto se e quando avevano letto la brochure. Successivamente subito e lo riconsegnavano allo staff medico.

I pazienti di entrambi i gruppi (casi e controlli) rispondevano ai questionari standardizzati in modo indipendente ed anonimo.

*Gonzalez 2014*[10] hanno condotto uno studio con singolo gruppo prima e dopo l'intervento per valutare la conoscenza dei pazienti sulla malattia venosa cronica, le ulcere venose, e la cura di sé. Hanno stabilito la conoscenza della malattia e della cura di sé all'inizio, immediatamente dopo, e a 2 e 9 settimane dopo l'intervento educativo. Quest'ultimo era fornito a domicilio. Dopo la diagnosi da parte di un primary care provider, i pazienti erano indirizzati alla struttura ambulatoriale che forniva cure per l'ulcera basate sull'evidenza allo scopo di ridurre il tempo di guarigione e i costi.

Lo strumento usato per valutare la conoscenza del paziente era creato specificamente per questa indagine dal ricercatore principale. La check list per l'apprendimento del paziente includeva 2 sotto-scale: il processo della malattia (6 articoli o items) e le attività di cura di sé (7 articoli o items). La check list era revisionata per quanto riguarda la validità del contenuto sia da esperti di cura delle ferite sia da infermieri educatori per stabilire la sua utilità nel valutare la sua conoscenza del paziente. La check list per l'apprendimento del paziente era somministrata dal ricercatore principale. Ogni risposta positiva riceveva un punteggio pari a 1 e ad ogni risposta negativa si assegnava punteggio zero. Il punteggio totale poteva variare da 0 a 13 punti; punteggio più alto indicavano maggiore conoscenza. I pazienti venivano anche interrogati sulla guarigione della ferita e sulla recidiva dell'ulcera venosa durante una visita di follow up a 9 settimane.

L'intervento educativo durava circa 45 minuti; includeva una brochure un volantino che coprivano di self-care necessarie per facilitare la guarigione e ridurre le recidive. Al fine di fare rilevanza all'intervento stesso, tutti i programmi educazionali erano forniti dal ricercatore principale.

*Clarke-Moloney et al 2005*[6] con il loro trial prospettico hanno studiato 20 pazienti con nuova diagnosi di ulcera venosa degli arti inferiori per determinare l'utilità di fornire informazione scritta ai pazienti con ulcere venose. È stata posta enfasi sul testare l'informazione fornita piuttosto che testare i pazienti. I pazienti sono stati randomizzati al gruppo di controllo (al quale è stata fornita informazione verbale sulla loro condizione) oppure al gruppo di intervento (stessa informazione verbale più un opuscolo informativo).

L'informazione verbale era nello stesso format dell'opuscolo. La conoscenza dei pazienti sulla loro condizione veniva accertata in un'intervista iniziale e poi alla visita di follow-up 4-6 settimane più tardi. *Gonzalez, 2017* [11] un programma di educazione al paziente della durata di 45 minuti veniva fornito in un contesto uno ad uno a casa del paziente per comprendere l'efficacia a lungo termine dell'educazione al paziente e per stabilire una relazione causa-effetto tra l'educazione e la prevenzione della recidiva di ulcera venosa.

*Finlayson et al., 2010*, hanno usato un sondaggio di follow-up di coloro ai quali era stata precedentemente alla loro condizione e alle attività di auto-cura da loro intraprese per prevenire la recidiva.

Lo scopo era determinare quali fattori demografici o psicosociali influenzavano l'aderenza alla terapia compressiva.

Risultati: *Vedere allegat n. 8 tabella 5.*

**6-**Miller et al., 2014[15], con il loro studio di coorte, hanno valutato la sostenibilità dei cambiamenti comportamentali derivati da un programma educativo di E-learning chiamato LUPP- LEG ULCER PREVENTION PROGRAM, per persone con un'ulcera venosa delle gambe.

I dati derivanti da 2 precedenti studi correlati sono stati combinati per permettere di coorte prospettico singolo campione. Il primo era lo studio pilota LUPP (n=155) nel quale la performance di una varietà di comportamenti riguardanti la salute era valutata prima e dopo la somministrazione di un programma di E-learning(multimediale) in 6 parti ai pazienti di un servizio infermieristico di comunità in Australia. Tutti

i partecipanti avevano un'ulcera della gamba attiva nel periodo dello studio. 49 di questi partecipanti in via di guarigione hanno partecipato in seguito ad un trial randomizzato controllato (Totale n=100) che confrontava la recidiva di ulcera associata ad utilizzo di un indumento a compressione moderata e a compressione elevata.

La valutazione dei comportamenti riguardanti la salute all'intero di questo campione avveniva al tempo zero (at base line), e 13 e 26 settimane dopo il reclutamento. Così in totale c'erano 5 punti temporali a disposizione per 49 partecipanti totale per esaminare quanto durevole fossero nel tempo i cambiamenti comportamentali associati con l'educazione LUPP (Leg Ulcer Prevention Program).

Combinando queste due fonti dati che usavano le stesse misurazioni allo stesso punto temporale è divenuto possibile esaminare la costanza del cambio comportamentale per le persone che hanno partecipato sia alla valutazione pilota preliminare LUPP sia al trial randomizzato controllato.

Il LUPP (Leg Ulcer Prevention Program) è un pacchetto standard di educazione multimediale ai pazienti che fornisce le migliori raccomandazioni di best practice per la gestione dell'ulcera venosa dell'arto inferiore.

Sei sessioni vengono fornite al paziente e al caregiver in un luogo appropriato alle visite per il trattamento dell'ulcera, idealmente 1 sessione alla settimana. Il paziente e l'infermiere guardano una presentazione multimediale di circa 10 minuti di durata sul tablet dell'infermiere e quindi rivedono un foglio riassunto e completano un'attività(quiz) per rinforzare l'apprendimento. Al paziente viene fornito un opuscolo scritto con il programma completo da conservare con sé. Le sessioni di programma ripassano che così è la malattia venosa e perché si sviluppano le ulcere, il trattamento dell'ulcera venosa degli arti inferiori con il bendaggio compressivo, l'attività e l'esercizio fisico, la cura della pelle, la nutrizione e le calze compressive per la prevenzione delle recidive. (*Vedere allegato 5 tabella 1*).

Risultati: La percentuale di partecipanti che eseguivano i cinque comportamenti di salute variava nel tempo, le prestazioni erano più alte per ogni comportamento alla raccolta dei dati di 26 settimane rispetto a prima di ricevere l'educazione LUPP. (*Vedere allegato 6 figura 1*)



**7-**Bossert et al., 2022 [4] hanno incluso 9 studi nel loro studio meta-analisi che valutava gli interventi educazionali mirati a maggiore la guarigione delle ferite nei pazienti con ulcera venosa della gamba. Per gli interventi, ogni tipo di training educazionale era considerato idoneo, inclusi gli interventi tramite di gruppo di supporto, la formazione fornita da infermiere o personale medico, così come interventi multidisciplinari, sia singolarmente sia in combinazione. La formazione poteva anche venire fornita faccia a faccia oppure per via digitale. Una panoramica degli studi inclusi si può trovare nella tabella (*vedere allegato n.7 tabella n.1*).

Tutti gli studi inclusi usavano un programma educativo per i pazienti come intervento. In totale, sono stati impiegati 4 diversi programmi educativi: 5 studi valutavano il Leg club e il suo impatto sulla guarigione dell'ulcera e vari out come secondari quali il dolore, la qualità della vita, e la capacità funzionale.

Il Leg club è un modello di cura delle ulcere venose degli arti inferiori su base comunitaria, che promuove l'educazione al paziente e l'interazione sociale; esso punta a migliorare la compressione della malattia, la cura delle ferite e, l'utilizzo della terapia compressiva in combinazione con l'attività fisica (camminata ed esercizi per le gambe). Inoltre, esso promuove incontri e scambi tra i pazienti e l'integrazione in una comunità.

I risultati: Dei nove studi considerati per un'ulteriore sintesi quantitativi, sei studi costituiti da un totale di 343 pazienti hanno studiato e riportato il tasso di guarigione delle ferite in modo permettendo loro di essere combinati in una meta-analisi. (*Vedere allegato n.7, tabella n.1*).

Il'odds ratio per la guarigione delle ferite era 1,91 (IC al 95%, 0,99-3,67, P = 0,053) a favore degli interventi educativi rispetto alle cure abituali. La riduzione delle dimensioni dell'ulcera era più alta (Meanc difference: -7,22; IC al 95%, da 11,91 a 2,53, P = 0,003) nei pazienti che seguivano interventi educativi. (*Vedere allegato 7 tabella 1,2,3*).

**8-**Gonzalez 2014, [10] hanno condotto uno studio con singolo gruppo prima e dopo l'intervento per valutare la conoscenza dei pazienti sulla malattia venosa cronica, le ulcere venose, e la cura di sé. Hanno stabilito la conoscenza della malattia e della cura di sé all'inizio, a 2 e 9 settimane dopo l'intervento educazionale. Quest'ultimo era fornito a domicilio. Dopo la diagnosi da parte di un primary care provider,

i pazienti erano indirizzati alla struttura ambulatoriale che forniva cure per l'ulcera basate sull'evidenza allo scopo di ridurre il tempo di guarigione e i costi.

Lo strumento usato per valutare la conoscenza del paziente era creato specificamente per questa indagine dal ricercatore principale. La check list per l'apprendimento del paziente includeva 2 sotto-scale: il processo della malattia (6 articoli o items) e le attività di cura di sé (7 articoli o items).

La check list è stata esaminata per verificarne la validità sia da esperti di cura delle ferite sia da infermieri educatori per stabilire la sua utilità nel valutare la sua conoscenza del paziente. Ogni risposta positiva riceveva un punteggio pari a 1 e ad ogni risposta negativa si assegnava punteggio zero. Il punteggio totale poteva variare da 0 a 13 punti; punteggio più alto indicavano maggiore conoscenza. I pazienti venivano anche interrogati sulla guarigione della ferita e sulla recidiva dell'ulcera venosa durante una visita di follow up a 9 settimane.

L'intervento educativo durava circa 45 minuti; includeva una brochure e un volantino che coprivano di self-care necessarie per facilitare la guarigione e ridurre le recidive. Al fine di fare rilevanza all'intervento stesso, tutti i programmi educazionali erano forniti dal ricercatore principale.

I risultati: *vedere sotto tabella 1 e 2.*

Il campione di studio era costituito da 30 pazienti con ulcere venose indirizzati alla struttura ambulatoriale per la cura delle ferite.

Timeframe	Yes	No
Wound healing at 2 wks	28 (93%)	2 (7%)
Wound healing at 9 wks	24 (80%)	6 (20%)
Recurrence at 9 wks	15 (50%)	15 (50%)

Tabella 1. Tassi di guarigione e recidiva segnalati delle ferite

	Cumulative Score (13 Items)						Disease Subscale Score (6 Items)						Self-Care Knowledge Subscale Score (7 Items)					
	Mean	SD	Median	t	SD	P	Mean	SD	Median	t	SD	P	Mean	SD	Median	t	SD	P
Preintervention	4.33	0.221	4.00	...	...	...	1.75	1.56	2.0	...	...	...	2.21	0.976	2.0	...	...	...
Postintervention	12.3	0.432	12.0	-3.21	0.765	0.002 <sup>a</sup>	5.88	0.432	6.0	-2.32	0.994	0.003 <sup>a</sup>	6.92	0.223	7.0	-3.65	0.933	0.002 <sup>a</sup>
2-week follow-up	11.9	0.245	12.0	-0.439	1.43	0.003 <sup>a</sup>	4.89	0.942	5.0	-4.16	1.48	0.014 <sup>a</sup>	6.64	0.985	7.0	-4.67	1.55	0.014 <sup>a</sup>
9-week follow-up	11.1	0.567	11.0	-0.776	2.21	0.003 <sup>a</sup>	4.01	1.32	4.0	-4.89	2.40	0.025 <sup>a</sup>	6.44	1.22	6.5	-4.78	1.97	0.016 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>Statistically significant difference.

Tabella 2. Statiche descrittive e test t non appaiati per la valutazione della conoscenza del paziente.

Secondo loro, la guarigione era iniziata in 28(93%) dei pazienti entro un follow up di 2 settimane. Questo tasso è sceso a 24 pazienti (80%) entro un follow up di 9 settimane. Inoltre, il 50% dei partecipanti ha manifestato una recidiva delle ulcere venose entro 9 settimane (vedere tabella 1 sopra).

Sebbene si ritenga che l'educazione del paziente sia un elemento importante per prevenire la recidiva dell'ulcera venosa, anche altre variabili influenzano la guarigione della ferita, come la compliance e il dolore. Sono necessarie ulteriori ricerche per determinare le interazioni tra i molteplici fattori che influenzano la guarigione delle ferite e le recidive tra i pazienti con ulcere venose.

**9-**Bobbink et al., 2020 [3], Secondo questa revisione dell'ambito lo scopo dello studio è esplorare l'interventi educativi effettuati dagli infermieri. Ciò include ogni intervento o azione che possa incrementare la conoscenza, le abilità, o l'autocura dei partecipanti. Prendendo in considerazione il concetto di alfabetizzazione sanitaria (health literacy), gli azioni o gli interventi dovrebbero essere individualizzati a seconda del paziente.

In questo studio hanno incluso 10 studi. Il risultato dello studio indica che tutti gli interventi educativi erano portati avanti(svolti) da infermieri addestrati o dal ricercatore. Il processo educativo degli studi inclusi utilizzava diverse strategie per individualizzare le sessioni. Queste includono un quiz per stabilire la conoscenza del paziente sulle ulcere venose degli arti inferiori [Kane, 1998], citato da Van Hecks et al. Iniziando l'educazione con i racconti dei pazienti su come vivono con un'ulcera della gamba o con una valutazione dello stile di vita.

O'Brien et al [17] hanno iniziato il programma educativo con un esercizio dimostrativo, comprendente un feedback individualizzato sulla loro tecnica. Tutti gli studi hanno riportato che la prima sessione educativa consisteva in un incontro faccia a faccia a casa oppure alla clinica ambulatoriale. Le sessioni di follow up erano fornite per il telefono, a casa, tramite visite cliniche e/o presso la clinica ambulatoriale. Le sessioni educative duravano in generale tra i 20 e i 60 minuti. (*Vedere allegato 8 tabella n 9*).

## ***2. Quali i materiali educativi rafforzano il processo educativo?***

In questa revisione diversi studi hanno dimostrato di aver utilizzato materiali educativi differenti per rinforzare il processo educativo. Ecco una loro rassegna:

**10-**Protz et al., 2019[20] hanno condotto un trial controllato quasi-randomizzato per ottenere dati affidabili su quanto i pazienti con ulcere venose degli arti inferiori potrebbero trarre vantaggi da una brochure che si focalizza su ulcera venosa degli arti inferiori e sulle misure e gli scopi della terapia compressiva correlata.

La valutazione è avvenuta da ottobre 2018 fino a marzo 2019 ed ha incluso 136 pazienti con ulcera venosa e terapia compressiva associata. Essi sono stati suddivisi in modo casuale in un gruppo di casi e un gruppo di controllo, ciascuno di 68 pazienti. Il gruppo dei casi ha ricevuto una brochure sulla malattia venosa e sulla terapia compressiva e ha compilato un questionario. Le domande spaziavano dalla conoscenza base delle ulcere venose degli arti inferiori e della terapia compressiva fino agli aspetti della cura di sé. Il gruppo di controllo ha risposto alle stesse domande senza aver letto prima la brochure.

I risultati mostrano come sotto quasi ogni aspetto, i pazienti nel gruppo di casi erano meglio informati sulla loro malattia, sulla terapia compressiva, e sul come mettere in atto i provvedimenti in modo adeguato. *(Vedere allegato 8, tabella n.10).*

**2-** Zulec et al., 2012[25] hanno creato una brochure educativa contenente informazioni sulla efficace auto-cura delle ulcere venose degli arti inferiori. Essa è stata pensata per persone con livelli inferiori di alfabetizzazione, dato che la letteratura suggerisce che le brochures, soprattutto quelle per i pazienti con ulcere, non dovrebbero contenere gergo medico (medical jargon) bensì dovrebbero essere scritte per un livello di letture di 5° elementare fino 1° media. I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.2.*

**3-**O'Brien et al., 2017[17] hanno fornito ai pazienti un opuscolo di esercizi a cura dell'autore (disponibile su richiesta), un pedometro (usato come strumento motivazionale per migliorare la conta dei passi giornaliera), foglio di lavoro "keep it up" per registrare i loro livelli e le ripetizioni degli esercizi

raccomandati e per registrare i loro passi giornalieri, ed infine un foglio informativo “taking care of your legs” (prenderti cura delle tue gambe). I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.3.*

**4-** Domingues et al.,2018[9] hanno fornito Brochure informativo con le linee guida infermieristiche riguardanti lo stile di vita, le quali si focalizzano sullo specifico esercizio fisico per gli arti inferiori, e sull’importanza della terapia compressiva nel processo di guarigione della ferita.

I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.4.*

**5-**Bouguettaya et al., 2023[5], con la loro revisione dell’ambito hanno usato materiali educativi quali brochures, volantini, una panoramica (hand out) di attività di auto cura e un foglio informativo per rinforzare il processo di apprendimento. I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.5.*

**6-**Miller et al., 2014[15] hanno utilizzato una presentazione multimediale, di durata approssimativa di 10 minuti ogni sessione, e successivamente un foglio riassunto e un’attività da completare per rinforzare l’apprendimento. Essi hanno fornito un opuscolo scritto del programma completo da conservare, il quale riassume cos’è la malattia venosa e perché si sviluppano le ulcere, il trattamento delle ulcere venose degli arti inferiori con il bendaggio compressivo, l’attività fisica e gli esercizi, la cura della pelle, la nutrizione e le calze compressive per la prevenzione delle recidive. I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.6.*

**8-**Gonzalez 2014[10] ha utilizzato un intervento educativo a domicilio fornito individualmente con brochure e volantino, che durava 45 minuti in ogni sessione. I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.6.*

**9-**Bobbink et al., 2020[3] seconda questa revisione dell’ambito i materiali educativi scritti più usati sono stati le brochure volantini. Entrambi si combinavano con un’educazione individualizzata condotta dall’infermiere. I risultati di uno di uno di loro studio di intervento con 20 partecipanti indica che è di valore limitato usare materiale scritto per l’educazione individualizzata al paziente. Comunque, i risultati dello studio quasi sperimentale di Protz et al [20] con 136 partecipanti dimostrano che anche solo l’over distribuzione di materiale scritto può avere un impatto sulla conoscenza dei pazienti. Ulteriore evidenza

dimostra che il materiale scritto è utile per mantenere i contenuti “fresche in mente” e per indurre i pazienti a fare specifiche domande ai professionisti sanitari. Per supportare i pazienti nel loro processo di apprendimento, gli infermieri devono indicare contenuti specifici e potenziare l’auto-cura dei pazienti.

I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.9.*

### ***3. L’educazione alla persona con insufficienza venosa cronica, come migliora la compliance alla terapia compressiva?***

In questa revisione, i risultati di differenti studi mostrano che si potrebbe migliorare l’aderenza alla terapia compressiva utilizzando diverse strategie educative(quali):

**1-**Nel loro studio controllato randomizzato, Heinen et al., 2012[12], hanno dimostrato che la compliance alla terapia compressiva può essere migliorata fornendo consigli su misura su come potenziare la camminata e su come svolgere gli esercizi per le gambe, coinvolgendo i pazienti attivamente nell’indossare le calze lasciandoli fare da sé quotidianamente, e riducendo così il numero di giorni con ulcere.

Inoltre, essi hanno dimostrato che l’aderenza alla terapia compressiva e all’attività fisica si può migliorare fornendo programmi di consulenza sull’auto-gestione (consulenza individuale in diverse sessioni): stabilire il comportamento dei pazienti per quanto riguarda l’attività fisica e la terapia compressiva, discutere gli ostacoli e i fattori facilitanti il cambiamento comportamentale, utilizzando l’intervista motivazionale e definendo gli obiettivi a seconda delle necessità del paziente stesso e delle sue possibilità.

I risultati: *Vedere allegato 8, tabella n.1.*

**2-**Zulec et al., 2012[25] hanno creato una brochure educativa contenente le informazioni sull’autogestione efficace delle ulcere venose. È stata designata per persone con livelli inferiori di istruzione, poiché la letteratura suggerisce che le brochure, soprattutto quelle per i pazienti con ulcere, non dovrebbero contenere gergo medico bensì dovrebbero essere scritte per un livello di lettura di 5° elementare o prima media.

Il risultato dello studio ha dimostrato che il miglioramento della conoscenza si riscontra nelle seguenti aree tematiche: (*Vedere allegato numero 8, tabella 2*).

*-Terapia compressiva:* La brochure educativa influenzava la conoscenza della terapia compressiva, i partecipanti mostravano un incremento statisticamente significativo nella consapevolezza che la terapia compressiva è necessaria dopo la guarigione dell'ulcera venosa.

*-Posizionamento:* I partecipanti sanno intuitivamente che mantenere le gambe orizzontali riduce l'edema e il gonfiore, perciò, prima dell'intervento educativo rispondevano spesso che le gambe andrebbero mantenute "sul letto"; dopo essere stati educati, la risposta "sul letto" sopra "il livello del cuore" veniva fornita più spesso, con una differenza statisticamente significativa. Questa area tematica include anche l'opinione sull'effetto positivo del camminare sulla guarigione dell'ulcera venosa.

*-Igiene delle mani:* Prima dell'intervento educativo l'89 % dei partecipanti aveva risposto che lavare le mani era obbligatorio; comunque, dopo l'intervento tutte le risposte erano corrette.

*-Conoscenza dei segnali di allarme (di peggioramento dell'ulcera), nutrizione, e conoscenza del trattamento efficace per l'ulcera venosa degli arti inferiori*

**3-O'Brien et al., 2017[17]**, i risultati di questo studio hanno dimostrato che i pazienti che hanno ricevuto un programma a domicilio di esercizio in auto-gestione in aggiunta alla cura usuale (terapia compressiva basata sulle evidenze, più cura dell'ulcera) mostravano un trend verso una guarigione più rapida rispetto ai partecipanti del gruppo di cura usuale. Il gruppo di intervento era migliorato anche nella compliance alla terapia compressiva. (*Vedere allegato 8, tabella n. 3*).

**4-Domingues et al., 2018[9]**, nel loro studio il gruppo di intervento aveva un significativo miglioramento della tasso di guarigione dell'ulcera a 30, 60 e 90 giorni di follow up se confrontato al gruppo di controllo. I loro risultati hanno dimostrato che la terapia compressiva insieme alle linee guida sullo stile di vita è un efficace trattamento aggiuntivo per promuovere la guarigione delle ferite nei pazienti con ulcere venose degli arti inferiori. Le linee guida che promuovono l'auto-cura permettono agli individui di essere coinvolti nella loro stessa cura e incentivano una maggiore aderenza al regime terapeutico, riducendo le complicanze. Gli autori erano consapevoli del fatto che il trattamento delle ulcere venose consiste nell'uso

di un'adeguata terapia compressiva, associata con l'educazione del paziente. Perciò il loro studio ha utilizzato le linee guida sulla pratica degli esercizi, sul riposo, e sull'importanza della compressione, ottenendo risultati positivi nella guarigione dei tessuti dell'ulcera, nella riduzione del dolore e nella qualità della vita dei pazienti con ulcere venose degli arti inferiori. *(Vedere allegato 8 tabella n.4).*

**5-**Bouguettaya et al., 2023[5] hanno investigato su 5 studi correlati ad alfabetizzazione sanitaria (health literacy) e ulcera venosa degli arti inferiori, terapia compressiva, esercizio fisico, e conoscenza delle ulcere venose. 4 studi esaminavano l'effetto degli interventi dell'alfabetizzazione sanitaria sugli outcome di guarigione delle ulcere venose o sulla conoscenza delle ulcere venose. Tutti i 4 hanno esaminato il cambiamento nel grado di conoscenza riguardante la salute, rispetto a livello iniziale. Uno studio controllato quasi- randomizzato (n=136) in pazienti con ulcere venose tedeschi e Austriaci ha dimostrato ciò fornendo a metà dei pazienti una brochure sull'abilità e testandoli successivamente sulla loro specifica alfabetizzazione sanitaria sulle ulcere venose. Questo tipo di intervento è stato dimostrato aumentare il grado di alfabetizzazione sanitaria riguardante la cura di sé, i presidi da indossare, la cura della pelle e la conoscenza degli effetti della compressione nel gruppo sperimentale confrontato al gruppo di controllo, ma non è apparso migliorare l'alfabetizzazione sanitaria nella stima della conoscenza soggettiva, nei sistemi multicomponenti e in varie domande sulle vene, le cause della malattia e la pulizia dei materiali. Un 'altro trial randomizzato controllato [6] (n=20) ha esaminato l'effetto di aggiungere un volantino all'informazione del paziente, per i pazienti in Irlanda con nuova diagnosi di ulcera venosa dell'arto inferiore, dopo una spiegazione verbale della loro condizione. Hanno stabilito la specifica alfabetizzazione sanitaria in relazione alle ulcere venose come outcome principale, riscontrando che nel complesso c'era un miglioramento significativo nella specifica alfabetizzazione sanitaria al follow-up per entrambi i gruppi. *(Vedere allegato n.8 tabella 5).*

**6-**Miller et al., 2014[15] ha considerato la sostenibilità dei cambiamenti comportamentali derivati da un programma educativo multimediale focalizzato sul paziente chiamato “LUPP” (LEG ULCER PREVENTION PROGRAM) pensato proprio per persone con un'ulcera venosa dell'arto inferiore.



49 persone hanno partecipato sia allo studio di pilota LUPP sia al trial randomizzato controllato delle calze elastocompressive per permettere un singolo studio prospettico di coorte con un singolo campione (sampling).

Il risultato della valutazione LUPP ha mostrato che focalizzarsi sui comportamenti utili alla salute porta un miglioramento significativo sul livello di attività fisica, sull'eseguire, sollevamenti e i piegamenti dei talloni, sull'elevare le gambe, sull'uso di sostituiti del sapone e di prodotti idratanti.

Lo studio ha presentato i dati riguardanti la sostenibilità dei cambiamenti comportamentali associati con un programma multimediale per i pazienti con ulcere venose degli arti inferiori.

Il tempo medio tra l'inizio dell'educazione LUPP nello studio pilota e la raccolta finale dei dati nel trial randomizzato controllato era di 34 settimane (8-9 mesi). L'analisi si è focalizzata su 5 comportamenti utili alla salute che avevano rilevato miglioramenti significativi nel corso dello studio pilota originale LUPP: il livello di attività fisica, l'eseguire sollevamenti e piegamenti dei talloni, l'elevare le gambe, l'uso di un sostituto del sapone, e l'uso di un prodotto idratante. Al follow up finale RCT la percentuale di partecipanti che manteneva il comportamento corretto in ogni ambito eccedeva i livelli pre-LUPP. (Vedere *allegato, tabella n.6*).

7-Bossert et al., 2022 [4] nel loro studio hanno dimostrato che l'aspetto dell'adesione alla terapia compressiva è particolarmente importante nel trattamento dell'ulcera venosa degli arti inferiori. La non aderenza alla terapia compressiva è stata dimostrata associata ad un ritardo nella guarigione dell'ulcera e ad un aumento del tasso di recidive.

La mancata educazione al paziente da parte dei professionisti sanitari nel corso del processo di cura e i conseguenti deficit di conoscenza riguardo all'efficacia e all'utilizzo pratico degli indumenti compressivi potrebbero essere le forze propulsive per la non- aderenza [19].

Come dimostrato dalla sua analisi, l'intervento "LEG CLUB" apparve avere un effetto positivo sulla guarigione dell'ulcera. Una parte chiave di tale intervento mette l'interazione sociale in combinazione con le lezioni di insegnamento. Apparve vitale che gli infermieri collaborino con i pazienti e trasmettano la conoscenza al fine di ottenere adesione al trattamento e di prevenire le recidive. (Vedere *allegato 8, tabella n.7*).

**8**--Gonzalez 2014[10] ha valutato la conoscenza dei pazienti della malattia venosa cronica, delle ulcere venose, nonché l'auto-cura necessaria per facilitare la guarigione e ridurre le recidive.

Il risultato del lavoro ha dimostrato che l'intervento educativo con la brochure ha migliorato l'aderenza alla terapia compressiva facilitando la guarigione delle ulcere e riducendo le recidive. (*Vedere allegato 8 tabella n.8*).

**9**--Bobbink et al., 2020 [3], Con la loro revisione dell'ambito hanno esplorato gli interventi educativi forniti dagli infermieri. Ciò include qualsiasi intervento o azione che possa aumentare la conoscenza, l'abilità o l'auto-gestione dei partecipanti. Prendendo in considerazione il concetto di alfabetizzazione sanitaria (health literacy), le azioni o gli interventi andrebbero individualizzati al paziente.

Essi hanno incluso 2 revisioni sistematiche, una revisione di letteratura, 4 trials randomizzati controllati. Il risultato dello studio ha mostrato una varietà di approcci per quanto riguarda il modo in cui veniva fornita l'educazione al paziente. Tutti gli approcci erano rivolti alle necessità dei pazienti. L'evidenza dimostra che la necessità del paziente nella gestione delle ulcere degli arti inferiori includono il sentirsi fiduciosi nella terapia prescritta (padroneggiare la terapia prescritta). Perciò, è della massima importanza il fatto che i pazienti con ulcera venosa degli arti inferiori abbiano l'opportunità di sviluppare relazioni con i professionisti della salute per potenziare l'adesione alla terapia. Al fine di individualizzare le sessioni di educazione al paziente e il follow up gli infermieri utilizzano la tecnica di definizione degli obiettivi (goal-setting technique) [14]. (*Vedere allegato 8, tabella n.9*).

## Capitolo 4: DISCUSSIONE

L'obiettivo di questa revisione è stato quello di identificare e descrivere le modalità, i contenuti, i materiali e i mezzi efficaci che gli infermieri hanno a disposizione in letteratura, per fare educazione alla persona in terapia compressiva per la gestione dell'insufficienza venosa cronica. I risultati descritti confermano la varietà degli interventi infermieristici che cercano migliorare l'assistenza.

Questa revisione dimostra una varietà di approcci su come è stata fornita l'educazione al paziente. Questa è una sfida frequente e di lunga data per educare i pazienti con una condizione cronica [3]. Pertanto, è estremamente importante che i pazienti con insufficienza venosa cronica abbiano l'opportunità di sviluppare relazioni con gli operatori sanitari per migliorare l'aderenza alla terapia. Per personalizzare le sessioni di educazione del paziente e il follow up, gli infermieri utilizzano la tecnica della definizione degli obiettivi a seconda delle necessità del paziente stesso e delle sue possibilità [12].

Il processo educativo degli studi inclusi ha utilizzato varie strategie/ approcci alla sessione educativa.

Questi includono:

- un quiz per stabilire la conoscenza dei pazienti sulle ulcere venose degli arti inferiori [25];
- Iniziare l'educazione con i racconti dei vissuti dei pazienti con un'ulcera venosa o una valutazione dello stile di vita [12];
- Iniziare l'educazione con una dimostrazione di esercizio, con un feed back individualizzato sulla loro tecnica [16]. Tutti questi approcci si rivolgono alle necessità dei pazienti.

Tutti gli studi hanno riportato che le loro sessioni educative si sono svolte a domicilio oppure nel corso di incontro faccia a faccia o alla clinica ambulatoriale.

Le sessioni di follow-up sono state fornite per telefono, a casa, tramite visite cliniche e/o ambulatoriali.

La sessione educativa durava tra i 20 e i 60 minuti.

Il numero di sessioni educative svolte veniva adattato da 3 a 5 visite a seconda dei partecipanti, del dolore, dell'abilità di seguire i consigli sullo stile di vita come anche della loro percezione. L'educazione alla terapia compressiva e allo stile di vita dei pazienti per quanto riguarda la nutrizione, l'attività fisica e l'igiene personale sono gli argomenti maggiormente riportati negli studi.

Il processo educativo di questi diversi studi era rinforzato da materiali educativi quali opuscoli, linee guida, volantini, informazione scritta o un diario e presentazioni multimediali.

Il materiale didattico scritto più utilizzato era l'opuscolo (brochure). È stato combinato con un'educazione individualizzata guidata da infermieri. I risultati di Protz et al., studio quasi-sperimentale di 136 partecipanti, dimostrano che la massiva distribuzione di materiale scritto può avere impatto sulla conoscenza dei pazienti.

Zulec et al., 2012, hanno utilizzato l'opuscolo con informazioni sull'auto-cura efficace delle ulcere venose. Protz et al, 2019, hanno usato un opuscolo che si focalizza sull'ulcera venosa dell'arto inferiore e sulle misure e scopi della terapia compressiva correlata. Heinen et al., hanno usato le linee guida per i pazienti con ulcere degli arti inferiori e per la cura dell'ulcera stessa. O'Brien ha utilizzato un'educazione basata sulle linee guida della terapia compressiva e della cura delle ulcere e inoltre un libretto a cura dell'autore su esercizi progressivi a domicilio. Domingues et al. ha utilizzato le linee guida per la gestione delle ulcere venose degli arti inferiori compresa l'educazione sull'importanza della terapia compressiva ed esercizi specifici per gli arti inferiori.

Miller et al., 2014, hanno usato una presentazione multimediale in ogni sessione della durata di circa 10 minuti, e hanno poi ripassato un foglio riassuntivo e completato un'attività per rinforzare l'apprendimento. Hanno fornito un opuscolo scritto del programma completo da tenere con sé, il quale rivedeva cos'è la malattia venosa e perché si sviluppano le ulcere, il trattamento dell'ulcera venosa dell'arto inferiore con il bendaggio compressivo, l'attività e l'esercizio fisico, la cura della pelle, la nutrizione, e le calze compressive per la prevenzione delle recidive.

In tutti gli studi, tutti gli interventi educativi infermieristici erano combinati con materiali educativi.

Prove dimostrano che il materiale scritto è utile per far ricordare il contenuto ai pazienti e per aiutarli a porre domande specifiche agli operatori sanitari. Per supportare i pazienti nel loro processo di apprendimento, gli infermieri devono evidenziare contenuti specifici delle strategie educative e incoraggiare i pazienti ad avere una miglior cura di sé per migliorare la qualità di vita [3].

L'aspetto dell'aderenza alla terapia appare particolarmente importante nel trattamento delle ulcere venose degli arti inferiori. La non aderenza alla terapia compressiva è stata dimostrata associarsi ad una ritardata guarigione delle ferite e ad un aumento del tasso di recidiva.

La mancata educazione al paziente da parte dei professionisti sanitari durante il trattamento e i conseguenti deficit di conoscenza riguardo l'efficacia e l'utilizzo pratico dei dispositivi compressivi possono essere le forze motrici della non-aderenza.

Gli studi hanno dimostrato che l'aderenza alla terapia compressiva può essere migliorata seguendo varie strategie:

- [Bossert et al., 2022]: Come dimostrato dalla sua analisi, l'intervento "LEG CLUB" appare avere un effetto positivo sulla guarigione dell'ulcera. Una parte chiave di tale intervento si basa sull'educazione al paziente da parte di professionisti della salute, sulla partecipazione al gruppo e sul creare interazione sociale in combinazione con lezioni di insegnamento, riducendo così i giorni con ulcera, il dolore, migliorando la qualità di vita, fornendo cure e migliorando anche l'abilità funzionale con la partecipazione all'esercizio di gruppo.

- [Heinen et al., 2012]: Hanno fornito consiglio su misura su come potenziare l'abitudine a camminare e a svolgere esercizio fisico per le gambe, coinvolgendo i pazienti attivamente nell'indossare le calze lasciandoli fare da soli quotidianamente e riducendo il numero di giorni con ulcera. Inoltre, essi hanno dimostrato che l'aderenza alla terapia compressiva e all'attività fisica si può migliorare fornendo programmi di consulenza sull'auto-gestione (consulenza individuale in diverse sessioni): stabilire il comportamento dei pazienti per quanto riguarda l'attività fisica e la terapia compressiva, discutere gli ostacoli e i fattori facilitanti il cambiamento comportamentale, utilizzando l'intervista motivazionale e definendo gli obiettivi a seconda delle necessità del paziente stesso e delle sue possibilità.

- [Zulec et al.]: Hanno migliorato la conoscenza dei pazienti sulla terapia compressiva, la conoscenza delle procedure per cambiare le medicazioni, la postura, e attività sullo stile di vita per stabilire l'impatto dell'intervento educativo.

- [Gonzalez 2014, Bobbink et al. 2020, Miller et al. 2014, Domingues et al. 2018, Protz et al. 2019, Bouguettaya et al. 2023, O'Brien et al. 2017, Zulec et al. 2012[15]: Hanno distribuito brochure informative contenenti informazioni sulla efficace auto-cura delle ulcere venose degli arti inferiori. Quella di Zulec è stata pensata per persone con livelli inferiori di alfabetizzazione, dato che la letteratura suggerisce che le brochures, soprattutto quelle per i pazienti con ulcere, non dovrebbero contenere gergo medico bensì dovrebbero essere scritte per un livello di lettura di 5° elementare- 1° media.

Appare vitale che gli infermieri collaborino con i pazienti e trasferiscano la conoscenza allo scopo di ottenere concordanza al trattamento e prevenire le recidive. La rilevanza dell'educazione in relazione all'aderenza alla terapia della ulcera venosa è stata anche dimostrata nello studio di Protz et al. Tali risultati mostravano come l'educazione aiuti i pazienti a comprendere in che modo la terapia compressiva sia correlata agli obiettivi terapeutici. Se i pazienti riconoscono tali relazioni, l'adesione agli interventi terapeutici può aumentare. Gli effetti positivi sull'aderenza alla terapia compressiva sono stati anche dimostrati in uno studio da parte di Heinen et al. In questo studio, un programma per la malattia venosa consistente in consulenza sullo stile di vita e sulla terapia compressiva, ha dimostrato che i pazienti che avevano ricevuto gli interventi avevano una maggiore compliance al trattamento e anche un maggior grado di soddisfazione riguardo alla terapia compressiva.

#### **4.1 Limiti dello studio**

A causa del piccolo numero di studi inclusi, l'eterogeneità potrebbe essere sottostimata.

L'interazione infermiere-paziente è stata raramente descritta negli studi clinici e potrebbe avere un impatto sugli esiti clinici.

Il numero degli studi considerati è tale che si possono trarre solo conclusioni indicative.

#### **4.2 Implicazioni per la pratica infermieristica**

L'insufficienza venosa cronica, soprattutto l'ulcera venosa e il suo trattamento, hanno un impatto importante sulla vita quotidiana del paziente. Mentre il trattamento iniziale con bendaggi compressivi è limitato nel tempo, il trattamento successivo con indumenti compressivi è un cambiamento che dura tutta la vita per i pazienti. A causa dei numerosi problemi che possono sorgere quando si indossano indumenti compressivi, la mancata aderenza ai piani di trattamento compressivo è un evento comune. Inoltre, i tassi di recidiva per insufficienza venosa e ulcere venose sono maggiori in coloro che hanno scelto di non farlo o non sono in grado di adattarsi alla terapia compressiva. Quindi una volta avvenuta la transizione dai bendaggi agli indumenti compressivi, l'infermiere dovrebbe fornire un'istruzione adeguata per i pazienti/per il caregiver riguardo a tutti gli aspetti dell'uso a lungo termine degli indumenti compressivi. Oltre a insegnare al paziente e/o al caregiver la loro forma specifica di indumento compressivo,

l'infermiere dovrebbe fornire informazioni sull'importanza della terapia compressiva per tutta la vita. Le cure standard per la gestione e la prevenzione delle ulcere venose degli arti inferiori richiedono l'utilizzo della terapia compressiva tollerabile associato a un'attività fisica regolare, il sollevamento delle gambe durante i periodi di inattività, l'alzare e abbassare i talloni per rafforzare i muscoli del polpaccio, una dieta sana, adeguato introito di liquidi, ed infine l'idratazione cutanea. Tali trattamenti si applicano non soltanto quando un paziente presenta un'ulcera della gamba ma anche dopo la guarigione al fine di prevenire la recidiva dell'ulcera.

Secondo i risultati degli studi, gli interventi educativi potrebbero aumentare l'aderenza alla terapia compressiva seguendo varie strategie efficaci:

- Aumentando la comprensione dei pazienti/caregiver sulla natura dell'insufficienza venosa cronica e le competenze necessarie per i metodi di trattamento preventivo [25]. È più probabile che un paziente informato perseveri con trattamento se capiscono come e perché funziona la compressione;
- Coinvolgendo attivamente i pazienti nell'intervento educativo e fornendo programmi di consulenza sull'auto-gestione (consulenza individuale in diverse sessioni) [12],
- Partecipazione al gruppo dei pazienti e creare interazione sociale in combinazione con lezioni di insegnamento [4],
- Fornire informazioni con i materiali educativi come quello di Zulec (fornire brochures preparata per persone con livelli inferiori di alfabetizzazione, dato che la letteratura suggerisce che le brochures, soprattutto quelle per i pazienti con ulcere, non dovrebbero contenere gergo medico bensì dovrebbero essere scritte per un livello di lettura di 5° elementare- 1° media).

È necessario l'intervento educativo di un'infermiere/a professionista per i pazienti con l'insufficienza venosa cronica. L'educazione sull'insufficienza venosa cronica dovrebbe essere implementata nella pratica infermieristica, aumentando la comprensione degli infermieri sulla natura delle ulcere dell'arto inferiore come malattia cronica e le competenze necessarie per i metodi di trattamento preventivo. Inoltre, la famiglia e gli operatori sanitari dovrebbero essere coinvolti nella sessione istruttiva del paziente per avere migliori esiti di cura. Negli studi futuri si dovrebbe prestare maggiore attenzione all'auto gestione e alla qualità della vita dei pazienti, aumentando l'educazione fornita anche su questi aspetti. Ulteriori

ricerche dovrebbero indagare su diverse tecniche di intervento educativo per prevenire le recidive e superare la non aderenza alla terapia.



## Capitolo 5: CONCLUSIONE

Questa review ha fornito un panorama delle modalità di educazione infermiere -paziente, il loro contenuto, i materiali che rinforzano il processo educativo e le strategie che migliorano alla aderenza alla terapia compressiva per i pazienti con malattia venosa cronica.

Secondo le evidenze disponibili, gli interventi educativi hanno il potenziale di promuovere la guarigione delle ferite nei pazienti con ulcere venose degli arti inferiori e hanno impatto positivo sul dolore, sulla qualità della vita e sulle abilità funzionale. Di conseguenza, integrare gli interventi educativi alla cura di routine può essere una strategia promettente per migliorare il trattamento dei pazienti con ulcere venose degli art inferiori. Gli approcci educativi dovrebbero stimolare il ruolo attivo e partecipativo dei pazienti, promuovere la conoscenza dei principali elementi del trattamento quali la terapia compressiva in associazione con l'ottimizzazione di una gamma di comportamenti e stili di vita come l'attività fisica regolare, elevare le gambe durante i periodi di inattività, alzare e abbassare i talloni per rinforzare i muscoli del polpaccio, una dieta sana, un adeguato introito di liquidi, ed infine l'idratazione cutanea.

L'ulcera venosa degli arti inferiori è una malattia cronica che richiede un trattamento ricorrente, perciò, i materiali educativi che forniscono indicazioni per l'auto-cura permettono agli individui di sentirsi coinvolti nella loro stessa cura e promuovono una maggiore compliance al regime terapeutico, riducendo le complicanze. Le brochure per i pazienti soprattutto sono note essere un'utile aggiunta all'aumentare la soddisfazione e la compliance del paziente e possono contribuire all'emancipazione (empowerment) dei pazienti.

## BIBLOGRAFIA

1. Agus, G. B., Allegra, C., Arpaia, G., Franciscis, S. D., & Gasbarro, V. (s.d.). *Collegio Italiano di Flebologia Revisione 2013*. 14(2).
2. Armando Mansilha 1,2,\* and Joel Sousa 1,2 ID, 1 Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 4200-319 Porto, Portugal; joel.sousa@jmellosoaude.pt, 2 Departamento de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital CUF Porto, 4100-180 Porto, Portugal, & \* Correspondence: mansilha@portoclinica.com. (s.d.). *Pathophysiological Mechanisms of Chronic Venous Disease and Implications for Venoactive Drug Therapy*.
3. Bobbink, P., Pugliese, M.-T., Larkin, P., & Probst, S. (2020). Nurse-led patient education for persons suffering from a venous leg ulcer in outpatient's clinics and homecare settings: A scoping review. *Journal of Tissue Viability*, 29(4), 297–309.  
<https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.08.006>
4. Bossert, J., Vey, J. A., Piskorski, L., Fleischhauer, T., Awounvo, S., Szecsenyi, J., & Senft, J. (2023). Effect of educational interventions on wound healing in patients with venous leg ulceration: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal*, 20(5), 1784–1795. <https://doi.org/10.1111/iwj.14021>
5. Bouguettaya, A., Gethin, G., Probst, S., Sixsmith, J., Team, V., & Weller, C. (2023). How health literacy relates to venous leg ulcer healing: A scoping review. *PloS One*, 18(1), e0279368.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279368>
6. Clarke Moloney, M., Moore, A., Adelola, O. A., Burke, P. E., McGee, H., & Grace, P. A. (2005). Information leaflets for venous leg ulcer patients: Are they effective? *Journal of Wound Care*, 14(2), 75–77. <https://doi.org/10.12968/jowc.2005.14.2.26730>

7. Cooper, H., Booth, K., Fear, S., & Gill, G. (2001). Chronic disease patient education: Lessons from meta-analyses. *Patient Education and Counseling*, 44(2), 107–117.  
[https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(00\)00182-8](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(00)00182-8)
8. Developed by the British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee in collaboration with Wound Clinicians from: (s.d.). *Education Module Application of Compression Therapy for the Management of Venous and Mixed Venous/Arterial Insufficiency*.
9. Domingues, E. A. R., Kaizer, U. A. O., & Lima, M. H. M. (2018). Effectiveness of the strategies of an orientation programme for the lifestyle and wound-healing process in patients with venous ulcer: A randomised controlled trial. *International Wound Journal*, 15(5), 798–806.  
<https://doi.org/10.1111/iwj.12930>
10. González, A. (2014). Education project to improve venous stasis self-management knowledge. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 41(6), 556–559.  
<https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000088>
11. Gonzalez, A. (2017). The Effect of a Patient Education Intervention on Knowledge and Venous Ulcer Recurrence: Results of a Prospective Intervention and Retrospective Analysis. *Ostomy/Wound Management*, 63(6), 16–28.
12. Heinen, M., Borm, G., van der Vleuten, C., Evers, A., Oostendorp, R., & van Achterberg, T. (2012). The Lively Legs self-management programme increased physical activity and reduced wound days in leg ulcer patients: Results from a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 49(2), 151–161.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.09.005>
13. Mariani, F., Allegra, C., Genovese, G., Mancini, S., Partsch, H., Aloï, T. L., Arpaia, G., Astara, C., Bacci, P. A., Bianchi, V., Bisacci, R., Bonfiglio, B., Castagna, G., Colombo, E.,

Gregorio, P. D., Stefano, R. D., Ferrara, F., Fonti, M., Gasbarro, V., ... Romanelli, M. (s.d.).  
*CONSENSUS CONFERENCE ON COMPRESSION THERAPY.*

14. Miguel A. Ortega 1,2,3,† , Oscar Fraile-Martínez 1,2,† , Cielo García-Montero 1,2,† , Miguel A. Álvarez-Mon 1,2,\* , Chen Chaowen 1 , Fernando Ruiz-Grande 4,5, Leonel Pekarek 1,2 , Jorge Monserrat 1,2 , Angel Asúnsolo 2,4,6 , & Natalio García-Honduvilla 1,2,‡ , Melchor Álvarez-Mon 1,2,7,‡ and Julia Bujan 1,2,‡. (s.d.). *Understanding Chronic Venous Disease: A Critical Overview of Its Pathophysiology and Medical Management.*
15. Miller, C., Kapp, S., & Donohue, L. (2014). Sustaining Behavior Changes Following a Venous Leg Ulcer Client Education Program. *Healthcare*, 2(3), 324–337.  
<https://doi.org/10.3390/healthcare2030324>
16. O'Brien, J., Edwards, H., Stewart, I., & Gibbs, H. (2013). A home-based progressive resistance exercise programme for patients with venous leg ulcers: A feasibility study. *International Wound Journal*, 10(4), 389–396. <https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.00995.x>
17. O'Brien, J., Finlayson, K., Kerr, G., & Edwards, H. (2017). Evaluating the effectiveness of a self-management exercise intervention on wound healing, functional ability and health-related quality of life outcomes in adults with venous leg ulcers: A randomised controlled trial. *International Wound Journal*, 14(1), 130–137. <https://doi.org/10.1111/iwj.12571>
18. Partsch, H. (1991). Compression therapy of the legs. A review. *The Journal of Dermatologic Surgery and Oncology*, 17(10), 799–805. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.1991.tb03263.x>
19. Probst, S., Allet, L., Depeyre, J., Colin, S., & Buehrer Skinner, M. (2019). A targeted interprofessional educational intervention to address therapeutic adherence of venous leg ulcer persons (TIEIVLU): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20(1), 243. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3333-4>

20. Protz, K., Dissemond, J., Seifert, M., Hintner, M., Temme, B., Verheyen-Cronau, I., Augustin, M., & Otten, M. (2019). Education in people with venous leg ulcers based on a brochure about compression therapy: A quasi-randomised controlled trial. *International Wound Journal*, 16(6), 1252–1262. <https://doi.org/10.1111/iwj.13172>
21. Robert T. Eberhardt, MD; Joseph D. Raffetto, MD. (s.d.). *Chronic venous insufficiency*.
22. Stella, A. (s.d.). *OFFICIAL JOURNAL OF THE ITALIAN SOCIETY OF VASCULAR AND ENDOVASCULAR SURGERY*.
23. Youn, Y. J., & Lee, J. (2019). Chronic venous insufficiency and varicose veins of the lower extremities. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 34(2), 269–283.  
<https://doi.org/10.3904/kjim.2018.230>
24. Zirwas, M. J., & Holder, J. L. (2009). Patient education strategies in dermatology: Part 2: methods. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 2(12), 28–34.
25. Žulec, M., Rotar Pavlič, D., & Žulec, A. (2022). The Effect of an Educational Intervention on Self-Care in Patients with Venous Leg Ulcers—A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4657.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph19084657>

## SITOGRAFIA

- [https://www.clwk.ca/modules/CompressionTherapy/story\\_content/external\\_files/Compression%20Therapy%20Education%20Module%202016%2010%20Revision.pdf](https://www.clwk.ca/modules/CompressionTherapy/story_content/external_files/Compression%20Therapy%20Education%20Module%202016%2010%20Revision.pdf)

## ALLEGATO 1

Control: usual care		
Usual care	Topics and elements	Setting and time
	Treatment according to CBO guidelines (2005) for venous leg ulcers. Wound care and application of compression bandages. No structured assessment or counselling with regard to lifestyle	Outpatient clinic Weekly (on average), until the wound is closed 10-20 min
Intervention: usual care and Lively Legs counselling sessions		
Lively Legs counselling sessions	Topics and elements	Setting and time
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assessment of patients' lifestyle</li> <li>- Give tailored health education related to patients' health beliefs</li> <li>- Demonstrate and practice leg exercise</li> <li>- Give education materials to the patient</li> <li>- Discuss motivation and self-efficacy towards behaviour change</li> <li>- Explore barriers and facilitators for behaviour change</li> <li>- Goal setting on one or more lifestyle topics</li> </ul>	Outpatient clinic Time: 45-60 min Informal caretaker present whenever possible
2-5 <sup>a</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluate behaviour change and give feedback</li> <li>- Motivational interviewing</li> <li>- Discuss motivation and self-efficacy towards behaviour change</li> <li>- Explore barriers and facilitators for behaviour change</li> <li>- Goal setting on one or more lifestyle topics</li> </ul>	Outpatient clinic or telephone Time: 20-30 min Informal caretaker present whenever possible
Final <sup>b</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluate behaviour change and give feedback</li> <li>- Summarize the course of the counselling trajectory and the achieved results</li> <li>- Discuss maintenance of behaviour change</li> </ul>	Outpatient clinic Time: 20-30 min Informal caretaker present whenever possible

<sup>a</sup> Frequency of sessions and choice of topics is decided upon by nurse and patient.

<sup>b</sup> 6 months after session 1.

*Figura 1. Descrizione delle cure abituali e degli elementi della sessione di consulenza individuale secondo il programma Lively legs.*

## ALLEGATO 2

### **Instruction for the interviewer and questions to determine adherence with compression**

Instruction: Ask the following questions to learn about the actual behaviour of the patient. Ask about a period of six months prior to the interview. Be sure not to judge or correct the answers of the patient. Make sure that you give the patient the impression that nobody is perfect and that it is all right to talk about non-adherence. Try to determine precisely when the patient does not wear the stockings.

1. When do you normally put on your therapeutic elastic stockings and when you take them off again? (Let the patient describe the day and try to find out at what moment the patient puts on and takes off the therapeutic elastic stocking.)
2. We all forget things sometimes. Do you sometimes forget to put on your stockings in the morning?
3. Do you sometimes take off your stockings early, perhaps because they are hindering you?
4. Do you have the same routine every day or do week days differ from weekends?
5. Does it ever happen that you do not wear your stockings for a whole day?
6. Do you find it difficult to wear your stockings on special days? (think of holidays, hot days, a day on which you are going to swim or sit in the sun).

**The interviewer was instructed to categorize the given answers to the questions above into a pre-structured adherence classification system. The following categories were used:**

*The patient did wear the therapeutic elastic stockings*

- 1 always, all day;
- 2 occasionally somewhat shorter; <2 h shorter, less than once a week;
- 3 regularly somewhat shorter; <2 h shorter,  $\geq$ once a week;
- 4 occasionally, considerably shorter, >2 h, <once a week;
- 5 regularly, considerably shorter; >2 h shorter,  $\geq$ once a week;
- 6 occasionally not, for one day, less than once a month;
- 7 not, on a regular base, more than once a month;
- 8 not, in the last 6 months, more than one day at a time;

0 no experience with therapeutic elastic stockings (yet).

*Figura 2. Domande ed elenco di punteggi per determinare l'aderenza alla terapia compressiva.*

### ALLEGATO 3

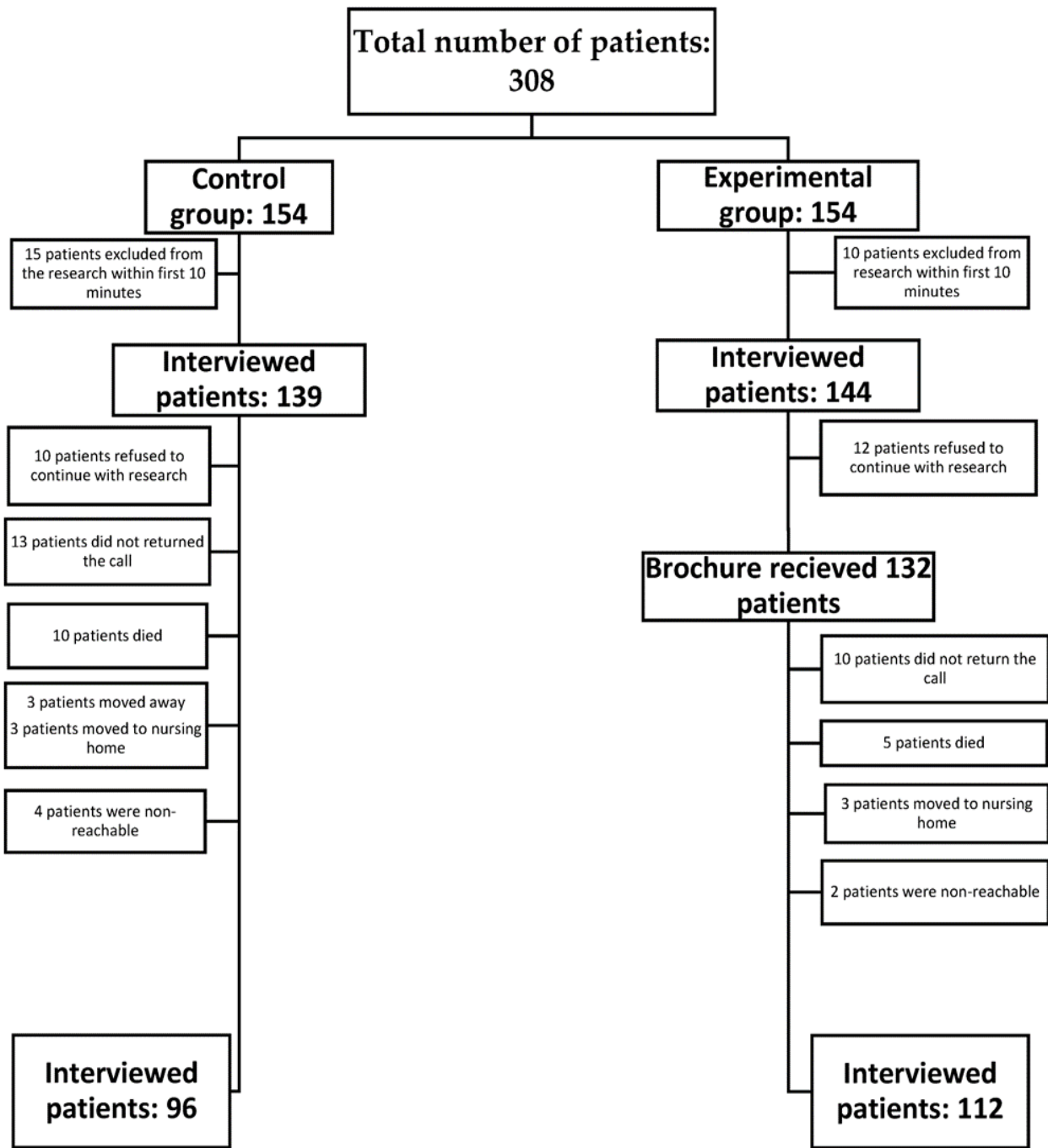


Figura 1. Diagramma di flusso dei partecipanti e raccolta di dati.



		Study Group	Control Group	p Value	z Value
		n (%)	n (%)		
Gender	male	51 (46)	45 (47)	0.037	0.86
	female	61 (54)	51 (53)	0.846	0.14
Age	younger than 65 years	39 (35)	31 (32)	0.148	0.46
	older than 65 years	73 (65)	65 (68)	0.700	1.24
Employment status	employed	10 (9)	10 (10)	0.315	
	retired	88 (79)	76 (79)	0.853	
	not employed	14 (13)	10 (10)		0.68
Housing	lives alone	18 (16)	17 (18)	0.348	0.38
	lives with a spouse	28 (25)	23 (24)	0.479	0.17
	lives with a spouse and children	52 (46)	38 (40)		0.87
	retirement home	5 (5)	3 (3)		0.74
Educational level	living with relatives	9 (8)	15 (16)		1.75
	completed primary school or lower level of education	62 (55)	51 (53)	0.142	0.29
	completed secondary school	44 (39)	39 (41)	0.931	0.28
	completed college or higher level of education	6 (5)	6 (6)		0.31
Residence	urban	55 (49)	48 (50)	0.016	0.14
	rural	57 (51)	48 (50)		0.14

*Tabella 1. Caratteristiche demografiche dei partecipanti.*

Statement	Measurement Point	Control Group		Experimental Group		Wilks's Lambda	F	p Value
		M	SD	M	SD			
Compression therapy reduces swelling	First	3.24	0.86	3.27	0.96	0.972	(1, 20) = 5.954	<0.05
	Second	3.26	0.87	3.80	1.07			
Compression therapy doesn't help at my wound	First	2.49	1.20	2.62	1.11	0.972	(1, 20) = 5.954	<0.05
	Second	3.97	1.16	3.07	1.52			
When I'm resting, the best position for legs is ...	First	2.28	0.59	2.36	0.68	0.830	(1, 20) = 42.263	<0.001
	Second	2.28	0.59	2.88	0.35			
Before dressing change, I have to wash my hands	First	1.05	0.27	1.15	0.47	0.975	(1, 20) = 5.276	<0.05
	Second	1.02	0.14	1.00	0.00			
When proceed dressing change, it is necessary to use gloves	First	1.40	0.79	1.46	0.72	0.852	(1, 20) = 35.561	<0.001
	Second	1.40	0.79	1.01	0.09			
Number of pair of gloves	First	0.80	0.55	0.71	0.59	0.928	(1, 20) = 15.808	<0.001
	Second	0.84	0.60	1.01	0.09			
When my ulcer heals, I still need to wear compression therapy	First	1.80	0.96	1.81	0.85	0.887	(1, 20) = 26.140	<0.001
	Second	1.78	0.94	1.25	0.53			

*Tabella 2. Confronto tra gruppi di controllo e sperimentali per ciascun punto di misurazione.*

Statement	Mean	D	SE Mean	Lower	Upper	t	df	p Value
Compression therapy reduces swelling	-0.53571	1.44527	0.13657	-0.80633	-0.2651	-3.923	111	<0.001
Compression therapy does not help my ulcer	0.33929	1.57431	0.14876	0.04451	0.63406	2.281	111	0.024
The more I walk, the sooner my ulcer will heal	-0.3125	1.64416	0.15536	-0.62035	-0.00465	-2.011	111	0.047
The more I rest, the sooner my ulcer will heal	0.39286	1.6998	0.16062	0.07459	0.71113	2.446	111	0.016
When I'm resting, the best position for my legs is ...	-0.52679	0.79367	0.07499	-0.67539	-0.37818	-7.024	111	<0.001
Cream can be applied to the skin around the ulcer	0.09821	1.41396	0.13361	-0.16654	0.36296	0.735	111	0.464
Before changing my dressing, it is necessary to wash my hands	0.15179	0.46904	0.04432	0.06396	0.23961	3.425	111	0.243
Before changing my dressings, it is necessary to disinfect my hands	0.08036	0.72458	0.06847	-0.05531	0.21603	1.174	111	0.243
When my dressing is changed, it is necessary to wear gloves	0.44643	0.73324	0.06928	0.30914	0.58372	6.443	111	<0.001
Even after my ulcer heals, I will still need to wear compression therapy	0.5625	1.02914	0.09724	0.3698	0.7552	5.784	111	<0.001
I need to see a doctor or a nurse when ...								
My ulcer smells unpleasant	0.375	0.88149	0.08329	0.20995	0.54005	4.502	111	<0.001
My ulcer is bleeding	0.38393	0.77396	0.07313	0.23901	0.52885	5.25	111	<0.001
My ulcer is leaking a lot	0.45536	0.86876	0.08209	0.29269	0.61802	5.547	111	<0.001
The colour of my ulcer is turning yellow and green	0.51786	0.84876	0.0802	0.35893	0.67678	6.457	111	<0.001
The area around my ulcer is painful	0.48214	0.77089	0.07284	0.3378	0.62648	6.619	111	<0.001
The number of pair of gloves that should be used in a dressing changes	-0.29464	0.59485	0.05621	-0.40602	-0.18326	-5.242	111	<0.001

*Tabella 3. Effetti dell'intervento educativo sui partecipanti al gruppo sperimentale.*

## ALLEGATO 4

Dependent variable	Comparison	Mean difference	Confidence interval (95%)		P-value
			Inferior limit	Superior limit	
Physical ailments	Intervention—Control (D0)	0.48	0.03	0.94	.0385
	Intervention—Control (D90)	0.16	-0.21	0.54	.3899
	Control (D90—D0)	-0.48	-0.75	-0.21	.0005
	Intervention (D90—D0)	-0.80	-1.14	-0.46	<.0001
Everyday life	Intervention—Control (D0)	0.22	-0.35	0.78	.4520
	Intervention—Control (D90)	-0.04	-0.53	0.45	.8750
	Control (D90—D0)	-0.67	-0.93	-0.40	<.0001
	Intervention (D90—D0)	-0.92	-1.31	-0.53	<.0001
Social life	Intervention—Control (D0)	0.18	-0.34	0.70	.4976
	Intervention—Control (D90)	0.07	-0.38	0.51	.7729
	Control (D90—D0)	-0.44	-0.75	-0.14	.0039
	Intervention (D90—D0)	-0.56	-0.95	-0.17	.0053
Psychological well-being	Intervention—Control (D0)	-0.03	-0.53	0.47	.9070
	Intervention—Control (D90)	-0.10	-0.45	0.24	.5521
	Control (D90—D0)	-0.52	-0.77	-0.28	<.0001
	Intervention (D90—D0)	-0.60	-0.91	-0.28	.0002
Therapy	Intervention—Control (D0)	0.05	-0.37	0.47	.8178
	Intervention—Control (D90)	-0.24	-0.62	0.15	.2245
	Control (D90—D0)	-0.52	-0.79	-0.25	.0001
	Intervention (D90—D0)	-0.81	-1.13	-0.49	<.0001
Satisfaction	Intervention—Control (D0)	-0.21	-0.57	0.15	.2596
	Intervention—Control (D90)	-0.39	-0.75	-0.04	.0300
	Control (D90—D0)	-0.26	-0.53	0.01	.0592
	Intervention (D90—D0)	-0.44	-0.72	-0.17	.0016
FLQAw	Intervention—Control (D0)	0.15	-0.20	0.51	.4056
	Intervention—Control (D90)	-0.07	-0.38	0.24	.6446
	Control (D90—D0)	-0.50	-0.68	-0.32	<.0001
	Intervention (D90—D0)	-0.72	-0.92	-0.51	<.0001
Wound area	Intervention—Control (D0)	10.57	3.18	17.97	.0051
	Intervention—Control (D30)	7.64	1.22	14.07	.0197
	Intervention—Control (D60)	6.90	0.09	13.70	.0472
	Intervention—Control (D90)	8.31	1.86	14.75	.0116
	Control (D30—D0)	0.76	-0.58	2.09	.2666
	Control (D60—D0)	0.75	-0.67	2.17	.3016
	Control (D90—D0)	-1.56	-3.22	0.10	.0654
	Intervention (D30—D0)	-2.17	-5.18	0.84	.1571
	Intervention (D60—D0)	-2.93	-5.91	0.05	.0542
	Intervention (T90—T0)	-3.83	-6.54	-1.12	.0056

FLQAw, Freiburg Life Quality Assessment for Wounds.

*Tabella 1. Confronti all'interno e tra i gruppi in base alla qualità della vita e alle variabili dell'area della ferita nel tempo: 0 e 90 giorni dopo il follow up.*

Variable	Comparison	P-value
Pain	Intervention—Control (D0)	.0159*
	Intervention—Control (D90)	.4437*
	Control (D90–D0)	.1084**
	Intervention (D90–D0)	.5868**
Health	Intervention—Control (D0)	.7213*
	Intervention—Control (D90)	.1023*
	Control (D90–D0)	.5124**
	Intervention (D90–D0)	.0019**
Wound	Intervention—Control (D0)	.9481*
	Intervention—Control (D90)	.6434*
	Control (D90–D0)	.0423**
	Intervention (D90–D0)	.0278**
Quality of life	Intervention—Control (D0)	.7933*
	Intervention—Control (D90)	.6685*
	Control (D90–D0)	.0483**
	Intervention (D90–D0)	.5380**
Score—total (PUSH)	Intervention—Control (D0)	.0167*
	Intervention—Control (D90)	.1696*
	Control (D90–D0)	.4289*
	Intervention (D90–D0)	.2629*
	Control (duration)	.1058***
	Intervention + (duration)	<.0001***

\*P-value obtained through the Mann–Whitney *U* test; \*\*P-value obtained through the unpaired Wilcoxon test; \*\*\*P-value obtained through the Friedman test.

*Tabella 2. Confronti all'interno e tra i gruppi in base a dolore, salute, ferita, qualità della vita e variabili del punteggio PUSH totale nel tempo: 0 e 90 giorni dopo il follow up.*

## ALLEGATO 5

Session	Topic	Self-Management Recommendations
Introduction	Overview of program	
	Compression for healing and recurrence prevention	Ownership of wound and self-management plan
Leg Ulcer Treatment	Compression therapy most clinically effective treatment	Commence compression therapy for treatment
	Promotion of four layer bandaging	Plan for compression following healing
Activity and Exercise		Be active
	Walking, leg exercises and elevation	Regular walking (30 min/day)
	Use of activity diary	Heel raises and squats (5 sets × 5 repetitions × 3 times/day) Occasional leg elevation (30 min × 3 times/day)
Skin Care	Cleansing	Daily use of pH neutral cleanser
	Moisturizing	Daily use of pH neutral moisturizer
	Inspection	Regular inspection Early reporting of skin integrity concerns
Nutrition and Hydration	Appropriate diet	Intake guided by Australian Guidelines
	Adequate hydration	Minimum of 1 Litre “good” fluid
	Tips for healthy eating	Ensure adequate protein, consider supplementation
	Nutrition when wounded	
Compression stockings for recurrence prevention	Promotion of compression stockings	Wear compression stockings every day
	Use of applicators	Use applicators to assist application and removal
	Application and removal technique	Replace stocking every 3 months
	Stocking care	

*Tabella 1. Raccomandazioni di auto gestione per la sessione del programma di prevenzione delle ulcere della gamba (LUPP).*

## ALLEGATO 6

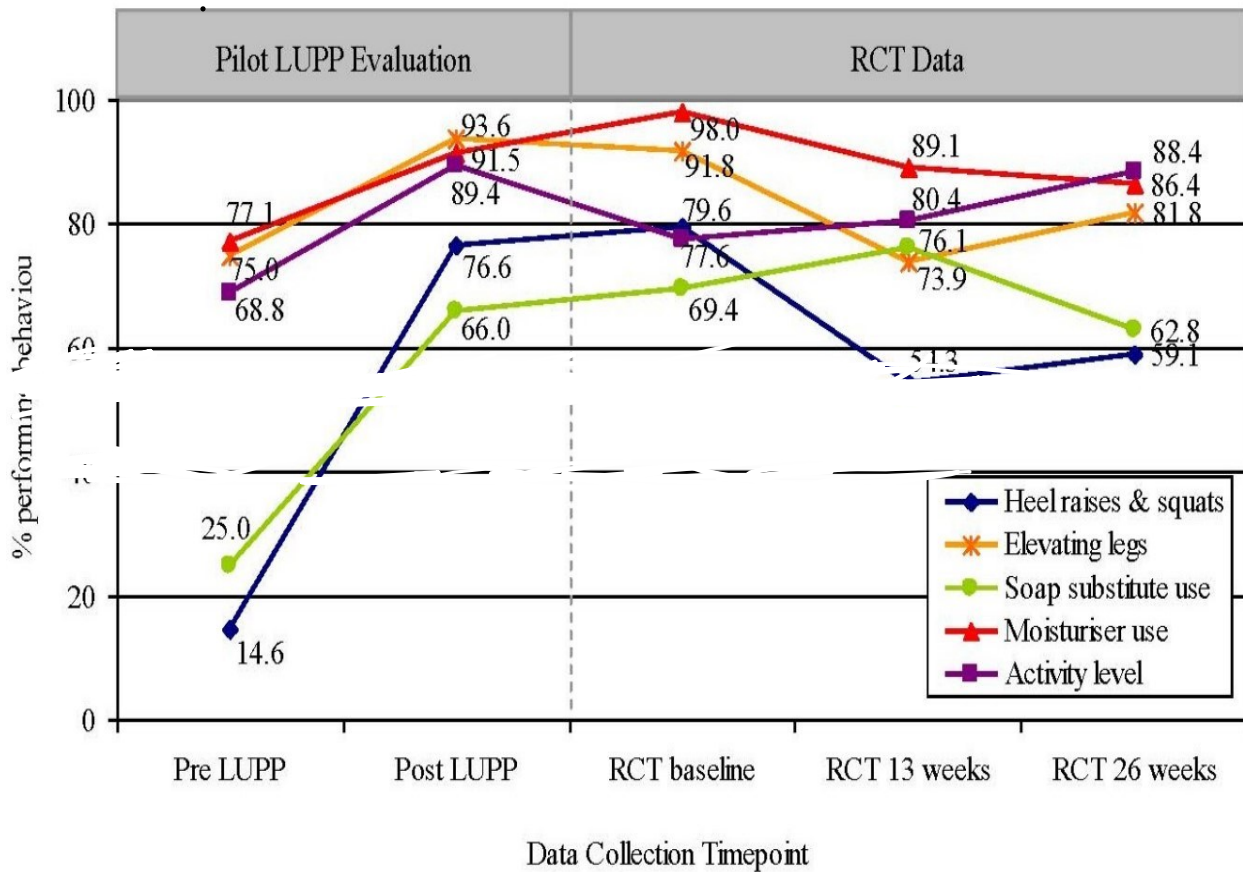


Figura 1. Performance del cliente in termini di comportamenti sanitari nel tempo.

## ALLEGATO 7

Study, setting, and country	Population	Intervention	Comparison	Ulcer healed— Yes/no	Healing PUSH	Ulcer healed Cm <sup>2</sup> (area)
Edwards 2005 a Australia	N total = 33 N IG = 16 N CG = 17	Leg club	Home-care	✓	✓	✓
Edwards 2008 Australia	N total = 67 N IG = 34 N CG = 33	Leg club	Home-care	X	X	✓
Edwards 2005 b New Zealand	N total = 56 N IG = 28 N CG = 28	Leg club	Home-care	✓	✓	✓
Harrison 2008 Canada	N total = 126 N IG = 61 N CG = 65	Leg club	Home care by specially trained nurses,	✓	X	(✓)
Heinen 2012 Netherlands	N total = 136 N IG = 92 N CG = 72	Leg club	Usual care	X	X	(✓)
O'Brien 2017 Australia	N total = 63 N IG = 31 N CG = 32	Home-based progressive exercises	Usual care	✓	(✓)	(✓)
Jull 2009 New Zealand	N total = 40 N IG = 21 N CG = 19	Home-based progressive exercises	Usual care	✓	X	(✓)
Domingues 2018 Brazil	N total = 71 N IG = 49 N CG = 53	Lifestyle orientation program	Usual care	X	✓	✓
Klonizakis 2018 United Kingdom	N = 39 N IG = 18 N CG = 21	Supervised exercise program intervention	Usual care	✓	X	✓
Baquerizo 2015 United States	N = 20 N IG = 10 N CG = 10	Video	Pamphlet	X	X	X

Note: Healed (yes/no): Number (or proportion) of patients with healed ulcer after 12 weeks in intervention and control group, Healing PUSH: PUSH score at 12 weeks (and at baseline) in intervention and control groups (location and dispersion measure), Healed cm<sup>2</sup>: Reduction of ulcer area (in cm<sup>2</sup>) after 12 weeks (and to baseline) in intervention and control groups (location and dispersion measure) ✓ = Outcome is reported according to definition, (✓) = Outcome is reported, but not exactly as defined, X = Outcome is not reported; PUSH: Pressure Ulcer Scale of Healing.

*Tabella 1. Panoramica degli studi inclusiva: presentazione della guarigione delle ferite.*

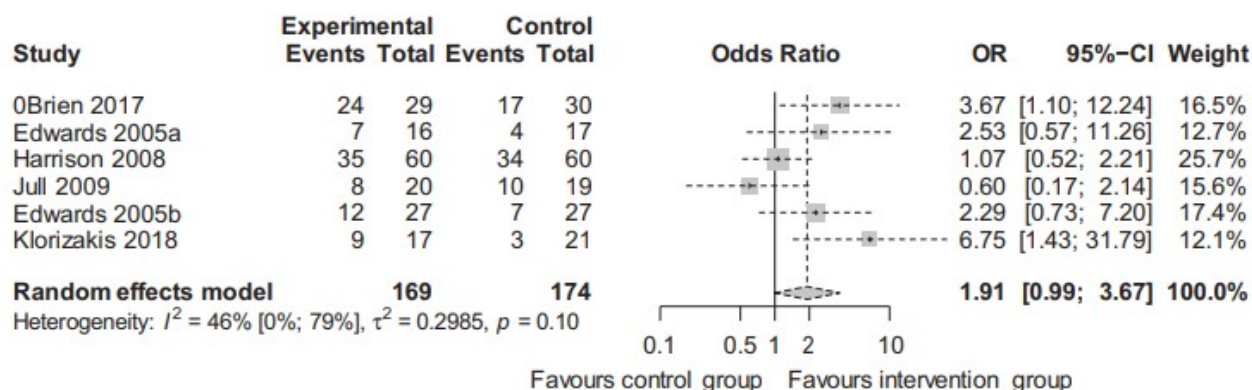


Figura 1. Forest plot che riassume la meta- analisi del tasso di guarigione delle ferite.

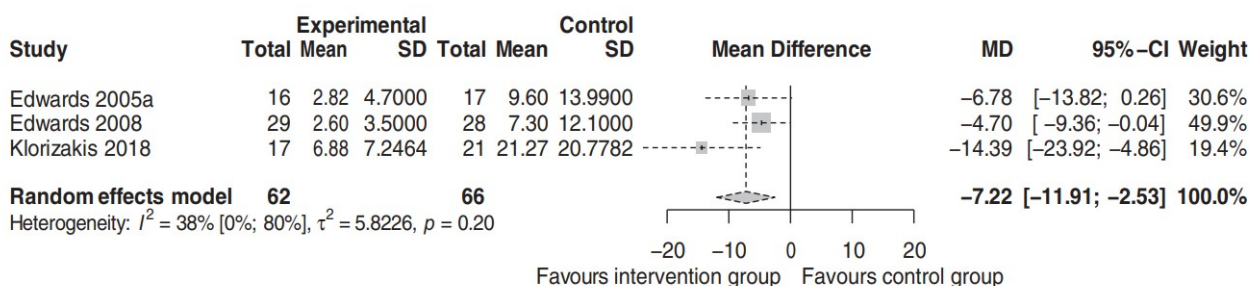


Figura 2. Forest plot che riassume la meta-analisi delle dimensioni dell'ulcera.

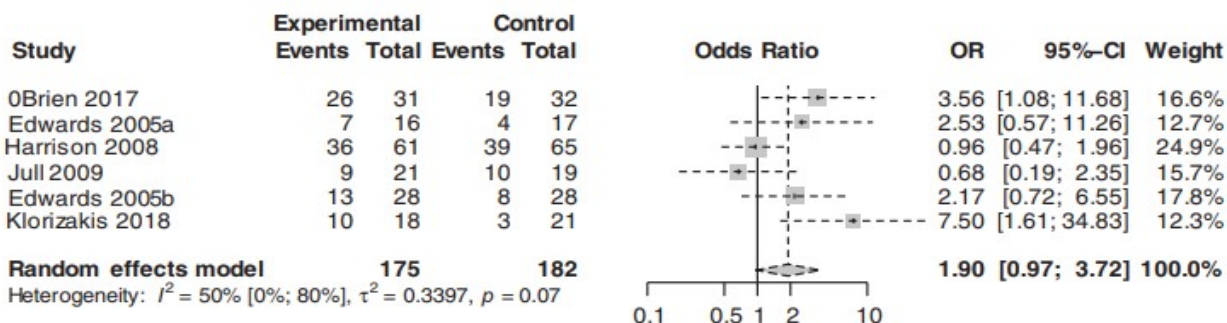


Figura 3. Analisi del caso migliore: diagramma forestale che riassume la meta-analisi del tasso di guarigione delle ferite.



## ALLEGATO 8

*Tabella 1*

	The Lively Legs self-management programme increased physical activity and reduced wound days in leg ulcer patients.
<b>Autori</b>	Maud Heinen, George Borm, Carine van der Vleuten, Andrea Evers, Rob Oostendorp, Theo van Achterberg.
<b>Data di pubblicazione</b>	2012
<b>Rivista</b>	International Journal of Nursing Studies
<b>Disegno di studio</b>	Studio controllato randomizzato
<b>Obiettivo dello studio</b>	Indagare sull'efficacia del programma Lively Legs per promuovere l'adesione alla terapia compressiva deambulatoria e all'esercizio fisico, nonché gli effetti sulla recidiva di ulcera venosa
<b>Campione e setting</b>	184 pazienti che frequentano l'ambulatorio con ulcere alle gambe basate prevalentemente su un'eziologia venosa. La randomizzazione è stata stratificata per centro, età, sesso ed eziologia (puramente venosa o mista)
<b>Metodologia</b>	Un disegno di studio controllato randomizzato multicentrico. Hanno partecipato allo studio 11 cliniche ambulatoriali di dermatologia nei Paesi Bassi.
<b>Risultati</b>	I risultati hanno mostrato un aumento dell'aderenza alla terapia compressiva in entrambi i gruppi, senza differenze significative. Il gruppo di intervento ha ottenuto risultati significativamente migliori nell'esecuzione di esercizi per le gambe e di passeggiate di 10 minuti per cinque giorni alla settimana. Non è stata riscontrata alcuna differenza nel raggiungere 30 minuti di cammino 5 giorni a settimana. Il gruppo di intervento ha avuto meno giorni di ferita, il tempo fino alla recidiva non differiva in modo significativo. <i>(Vedere le tabelle qui sotto).</i>

	Baseline	6 months	12 months	18 months	Treatment difference (95% CI) <sup>a</sup>
<b>Patients with TEK-experience in past 6 months</b>	148	145	130	131	
Intervention group	74	69	69	67	
Control group	74	76	61	64	
<b>Fully adherent (score 1)</b>					
Intervention group	37%	51%	49%	46%	2% (-14% to 18%)
Control group	27%	38%	46%	45%	p = 0.77
<b>At least semi adherent (score 1, 2 or 3)</b>					
Intervention group	61%	72%	64%	57%	-5% (-19 to 9%)
Control group	64%	63%	62%	64%	p = 0.46

For explanation of adherence scores see Box 2.

<sup>a</sup> Generalized mixed model analysis of the total follow-up period.

**Tabella 1: Aderenza all'uso di calze elastiche terapeutiche.**

	Baseline (n = 184)	6 months (n = 158)	12 months (n = 143)	18 months (n = 136)	Treatment difference (95% CI) <sup>a</sup>
Intervention	n = 92	n = 78	n = 71	n = 69	
Control	n = 92	n = 80	n = 72	n = 67	
<b>Walking (only walks with a minimum duration of 10 min were included)</b>					
<i>10 min/5 days a week or more</i>					
Intervention group	39%	50%	52%	51%	16% (6-21%)
Control group	33%	32%	35%	34%	p < 0.01
<i>30 min/5 days a week or more</i>					
Intervention group	24%	30%	32%	29%	6% (-4-16%)
Control group	17%	18%	22%	25%	p = 0.24
<b>Leg exercises</b>					
Intervention group	35%	77%	62%	59%	32% (20-44%)
Control group	33%	26%	32%	40%	p < 0.01

<sup>a</sup> Generalized mixed model analysis of the total follow-up period.

**Tabella 2. Aderenza alle prescrizioni di attività fisica sulla camminata e sugli esercizi per le gambe.**

<b>Limiti</b>	La possibilità di contaminazione tra gruppo di controllo e gruppo di intervento a causa della randomizzazione a livello di paziente. Le opportunità per la contaminazione avrebbero potuto essere ulteriormente limitate attraverso la randomizzazione delle cliniche anziché dei pazienti all'intervento o al gruppo di controllo.
---------------	---

**Tabella 2**

<b>Titolo</b>	The Effect of an Educational Intervention on Self-Care in Patients with Venous Leg Ulcers.
<b>Autori</b>	Mirna Žulec, Danica Rotar Pavli and Ana Žulec.
<b>Data di pubblicazione</b>	2022
<b>Rivista</b>	Int. J. Environ.
<b>Disegno di studio</b>	Uno studio controllato randomizzato
<b>Obiettivo dello studio</b>	Scopo di questo studio è indagare gli effetti di un intervento educativo sulla conoscenza della cura di sé nei pazienti con VLU.
<b>Campione</b>	N=208
<b>Metodologia</b>	Nel corso del 2019 è stato condotto uno studio sperimentale pre-post-intervento presso tre ospedali della Croazia centrale, un ospedale universitario a Zagabria e due ospedali generali nelle città di Bjelovar e Koprivnica. In ciascun ospedale, il periodo di osservazione è stato di 4 mesi. Lo studio è stato condotto in modo tale che il questionario ha intervistato tutti i partecipanti, solo il gruppo sperimentale ha ricevuto la brochure educativa, e tutti gli intervistati erano re esaminati dopo 3 mesi dall'esame programmato.
<b>Risultati</b>	<p>In totale, sono stati coinvolti 308 pazienti con ulcere venose degli arti inferiori, dei quali 208 hanno completato lo studio. Le risposte alle domande riguardanti gli atteggiamenti e la conoscenza della terapia compressiva, la conoscenza delle procedure per cambiare le medicazioni, e lo stile di vita quotidiane sono state analizzate per stabilire l'impatto dell'intervento educativo. Sono state eseguite l'analisi della varianza e t-test a coppie.</p> <p>I risultati dei t-test sono mostrati sotto tabella 2 e 3.</p> <p>Il risultato mostra che il miglioramento delle conoscenze è stato riscontrato nelle seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terapia compressiva: i risultati della misurazione hanno mostrato uno spostamento statisticamente significativo, Wilks Lambda = 0,88, <math>F(1,11) = 15,38</math>, <math>p &lt; 0,001</math>. Ci sono, quindi, ragioni convincenti per concludere che la brochure educativa abbia influenzato la conoscenza della terapia compressiva. Nell'ANOVA a una via, Wilks Lambda = 0,768, <math>F(1,11) = 33,459</math>, <math>p &lt; 0,001</math> i partecipanti hanno mostrato un aumento statisticamente</li> </ul>

	<p>significativo della consapevolezza che la terapia compressiva è necessaria dopo la guarigione della VLU.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posizionamento: i partecipanti sanno intuitivamente che tenere le gambe in posizione orizzontale ridurrà l'edema e il gonfiore, quindi prima dell'intervento educativo, spesso dicono che le gambe dovrebbero essere tenute “sul letto”; dopo l’istruzione, la risposta “a letto, sopra il livello del cuore” è stata data più spesso, con una differenza statisticamente significativa. Ciò include anche l'opinione sull'effetto positivo del camminare sulla guarigione delle VLU.</li> <li>• igiene delle mani: prima dell'intervento, l'89% dei partecipanti ha risposto che lavarsi le mani era obbligatorio; tuttavia, dopo l'intervento tutte le risposte erano corrette, quindi in un certo senso si è verificato un miglioramento statisticamente significativo.</li> <li>• segnali d'allarme, nutrizione, conoscenza del trattamento efficace delle VLU.</li> </ul>
<b>Limiti</b>	Lo studio è stato condotto a livello di cure sanitarie secondarie

**Tabella 3**

<b>Titolo</b>	Evaluating the effectiveness of a self-management exercise intervention on wound healing, functional ability and health-related quality of life outcomes in adults with venous leg ulcers.
<b>Autori</b>	Jane O'Brien, Kathleen Finlayson, Graham Kerr & Helen Edwards
<b>Data di pubblicazione</b>	2017
<b>Rivista</b>	International wound Journal
<b>Disegno di studio</b>	uno studio controllato randomizzato
<b>Obiettivo dello studio</b>	Valutare l'impatto di un intervento di esercizio in aggiunta alle cure di routine basate sull'evidenza sui tassi di guarigione, sulla capacità funzionale e sulla qualità della vita correlata alla salute per gli adulti con ulcere venose delle gambe (VLU).
<b>Campione e setting</b>	Questo studio ha incluso 63 pazienti con VLU.
<b>Metodologia</b>	È stato intrapreso uno studio controllato randomizzato (RCT) per determinare l'efficacia di un programma di esercizi di resistenza progressiva domiciliare rispetto alle cure abituali sugli effetti sui tassi di guarigione, capacità funzionale e qualità della vita correlata alla salute per i pazienti VLU.
<b>Risultati</b>	<p>62 pazienti con ulcerazione venosa dell'arto inferiore, 32 maschi (51,6%) e 30 femmine (48,4%) di età compresa tra 31 e 97 anni (media 71,5±14,6 anni), soddisfacevano tutti i criteri di inclusione e sono stati randomizzati per protocollo a un intervento o a un gruppo di cura abituali per la durata dello studio. L'età media del gruppo di intervento era di 71,3 anni (SD ±15,8) e il gruppo di assistenza abituale era di 71,7 anni (DS ±13,4) che erano comparabili, <math>t(-0,007) = 479,5</math>, <math>P=0,99</math>.</p> <p>Del campione, il 63% è guarito entro 12 settimane, mentre il 37% non aveva. L'analisi per intenzione di trattare ha mostrato che il 77% di questi nel gruppo di intervento era guarito rispetto al 53% di quelli in cura abituale. Un test <math>\chi^2</math> per l'indipendenza ha indicato alcuna differenza significativa nella percentuale di coloro che sono guariti nel gruppo di intervento rispetto a quelli del gruppo di cura abituale, <math>X^2(1, n=59) = 2.75</math>, <math>P=0.09</math>. Tra i risultati secondari, ha rivelato l'analisi YPAS non ha rivelato nessun effetto di interazione tra il</p>

	<p>gruppo e il tempo o l'effetto principale nel confrontare le cure abituali con l'intervento. Tuttavia, si è verificato un miglioramento significativo nel tempo, Wilks <math>\lambda=0.88</math> (F1, 56=7.41, P=0.01). L'analisi Tinetti Gait and Balance non ha rivelato alcuna interazione effetto tra gruppo e tempo, e anche gli effetti principali per il confronto tra gruppo e tempo non erano significativi. L'analisi ROAM non ha rivelato alcun effetto di interazione tra il gruppo e il tempo o l'effetto principale per confrontare la cura abituale con l'intervento. Tuttavia, c'è stato un miglioramento significativo nel tempo, Wilks <math>\lambda=0.92</math> (F1, 47=4.04, P=0.05). L'analisi della qualità della vita correlata alla salute fisica e mentale [Fisico Punteggio della componente (PCS) e Punteggio della componente mentale (MCS)] l'analisi non ha rivelato alcun effetto di interazione tra il gruppo e il tempo, e anche gli effetti principali per il confronto del gruppo o del tempo non lo erano significativo.</p> <p><b>Analisi per protocollo:</b> l'aderenza in questo studio è stata definita come il completamento degli esercizi per le gambe e/o per la camminata nel 75% delle volte, determinato come qualsiasi punteggio <math>\geq 7.5</math> su 10. Un test <math>\chi^2</math> per l'indipendenza ha indicato una differenza significativa nella proporzione di coloro che sono guariti tra coloro che erano aderenti al gruppo di intervento (n=19) rispetto a quelli del gruppo di cura abituale, <math>\chi^2(1, n=47) = 7.31</math>, P=0.001. L'effetto principale nel confrontare il gruppo di cura abituale con gli "aderenti" all'intervento è stato significativo (F1, 45=4.26, P=0.04), e c'è stato anche un effetto principale per il tempo, Wilks <math>\lambda=0.84</math> (F1, 45=8.31, P=0.01). L'effetto principale nel confrontare la cura abituale con l'intervento è stato significativo, Wilks <math>\lambda=0.86</math> (F1, 42=5.07, P=0.03).</p>
<b>Limiti</b>	<p>Il calcolo della dimensione del campione non è stato stratificato in base a fattori come la durata o le dimensioni dell'ulcera, il sito di reclutamento o livelli di attività fisica a causa del numero aggiuntivo nella dimensione del campione che sarebbe stato richiesto.</p>

**Tabella 4**

<b>Titolo</b>	Effectiveness of the strategies of an orientation programme for the lifestyle and wound-healing process in patients with venous ulcer: Effectiveness of the strategies of an orientation programme for the lifestyle and wound-healing process in patients with venous ulcer.
<b>Autori</b>	Elaine Aparecida, Rocha Domingues, Uirara Aline Oliveira Kaizer, Maria Helena Melo Lima
<b>Data di pubblicazione</b>	21 January 2018
<b>Rivista</b>	Int Wound J
<b>Disegno di studio</b>	Studio controllato randomizzato
<b>Obiettivo dello studio</b>	Valutare l'effetto di un programma di orientamento sullo stile di vita dei pazienti VLU e sulla guarigione delle ferite.
<b>Campione e setting</b>	VLU patients N = 102 IG (incl 49 analyzed 35) CG (incl 53 analyzed 26).
<b>Metodologia</b>	Si trattava di uno studio controllato randomizzato (RCT) in singolo cieco, a 2 bracci, con un gruppo di intervento (IG) e un gruppo di controllo (CG).
<b>Risultati</b>	Miglioramento della riduzione delle dimensioni della ferita ai giorni 30, 60 e 90 ( $P < 0,05$ ) dominio di soddisfazione della QoL ( $P = 0,0300$ ) no differenze statistiche tra i gruppi considerando le variabili auto-riferite (dolore, salute, ferita, trattamento e QoL) A livello globale, lo studio ha un tasso di abbandono di 30 partecipanti e una piccola dimensione del campione.
<b>Limiti</b>	I limiti dello studio sono: la dimensione del campione, perché 30 pazienti hanno interrotto lo studio, e il follow-up senza supervisione sullo stile di vita, perché i pazienti solo auto dichiarato di aver svolto le attività proposte.

**Tabella 5**

<b>Titolo</b>	How health literacy relates to venous leg ulcer healing
<b>Autori</b>	Ayoub Bouguettaya, Georgina Gethin, Sebastian Probst, Jane Sixsmith, Victoria Team, Carolina Weller
<b>Data di pubblicazione</b>	January 18, 2023
<b>Rivista</b>	PLOS ONE
<b>Disegno di studio</b>	A scoping review (Una revisione dell'ambito)
<b>Obiettivo dello studio</b>	Esaminare la ricerca esistente che ha esaminato il livello di alfabetizzazione sanitaria nei pazienti con ulcera venosa dell'arto inferiore, per identificare come questo possa collegarsi ai comportamenti di autogestione (in particolare l'attività fisica e l'aderenza alla compressione) e agli esiti di guarigione dell'ulcera venosa dell'arto.
<b>Campione</b>	La letteratura includeva 5 studi.
<b>Metodologia</b>	Questa revisione dell'ambito si è basata sul framework a sei fasi PRISMA-ScR. Hanno cercato su MEDLINE, EMBASE, Cochrane Library, PsycInfo and Health, Open Grey e Google Scholar le pubblicazioni che esaminano l'alfabetizzazione sanitaria generale e specifica in pazienti con ulcere venose degli arti inferiori e quelle che esaminano eventuali collegamenti tra l'alfabetizzazione sanitaria e l'autogestione/ guarigione generalmente, pubblicato tra il 2000 e il 2020. Questa ricerca è stata guidata da un protocollo pubblicato; sono stati esclusi gli studi che descrivevano altri tipi di ulcere o che non esaminavano l'alfabetizzazione sanitaria. Dopo aver applicato i criteri di inclusione ed esclusione la ricerca iniziale ha identificato 660 articoli.
<b>Risultati</b>	Includevano cinque articoli. Quattro studi hanno utilizzato studi controllati randomizzati o disegni sperimentali per testare l'effetto di specifici interventi di alfabetizzazione sanitaria sulla conoscenza delle ulcere venose dell'arto inferiore, sull'uso della terapia compressiva o sui risultati di guarigione. Uno studio era un'indagine trasversale con elementi qualitativi, per valutare l'alfabetizzazione sanitaria nei pazienti con ulcera venosa dell'arto inferiore. Gli interventi alfabetizzazione sanitaria (HL) progettati per migliorare il HL specifico contro le VLU per i pazienti hanno avuto ampiamente successo. Uno studio controllato quasi randomizzato (N = 136) su pazienti VLU tedeschi e austriaci lo ha dimostrato fornendo a



metà dei pazienti una brochure sulle competenze e testandole successivamente sul loro HL specifico per VLU. Questo intervento ha dimostrato che questo tipo di intervento ha aumentato l'HL riguardo alla cura di sé, all'uso di dispositivi, alla cura della pelle e alla conoscenza degli effetti della compressione nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo, ma non sembrava migliorare l'HL nella stima soggettiva della conoscenza, nei sistemi multicomponente e varie domande sulle vene, sulle cause delle malattie e sulla pulizia dei materiali. Un altro studio randomizzato e controllato (N = 20) ha esaminato l'effetto dell'aggiunta di un foglio illustrativo alle informazioni sui pazienti per i pazienti con VLU di nuova diagnosi in Irlanda, dopo una spiegazione verbale della loro condizione [46]. Hanno valutato l'HL specifico in relazione alle VLU come risultato principale, scoprendo che, nel complesso, si è verificato un miglioramento significativo nell'HL specifico al follow-up sia per il gruppo di controllo che per quello con volantini. Tuttavia, non è stata riscontrata alcuna differenza significativa tra i pazienti che avevano ricevuto il foglio illustrativo e quelli che non avevano ricevuto il foglio illustrativo in entrambi i follow-up, suggerendo che il foglio illustrativo era inefficace.

**HL e guarigione del paziente:** Due studi americani dello stesso autore hanno fornito un intervento per migliorare la conoscenza dei pazienti con VLU e hanno esaminato la guarigione delle ferite con VLU come risultato. Il primo [10] ha testato un programma di educazione del paziente sulle VLU per i pazienti con VLU (N = 30). Gli autori hanno utilizzato uno strumento personalizzato per valutare l'HL specifico delle VLU sulla cura di sé e sul processo patologico (ponendo 13 domande, con un punteggio massimo di 13 se tutte hanno risposto correttamente). Gli autori hanno valutato anche la guarigione/recidiva delle VLU. I risultati hanno mostrato che ci sono stati guadagni significativi e sostenuti nella conoscenza specifica del HL in più punti temporali rispetto ai programmi pre-educativi, e la recidiva è stata inferiore rispetto ad altri studi, l'effetto dell'intervento educativo sulla guarigione delle ferite non è stato valutato direttamente. Il secondo studio [11] ha utilizzato gli stessi strumenti, metodi e risultati (N = 95), ma ha utilizzato un disegno non randomizzato per confrontare tre gruppi. Una revisione retrospettiva della cartella è stata utilizzata per fungere da gruppo di controllo (n = 45), un gruppo retrospettivo che aveva già ricevuto l'intervento (n = 28) come follow-up di 36 settimane e un gruppo di intervento prospettico gruppo (n = 22). L'intervento educativo ha avuto un effetto positivo significativo sul VLU HL dei due gruppi di intervento rispetto al basale. I tassi di recidiva sembravano essere più bassi nei due gruppi di intervento rispetto al gruppo di controllo. I tassi di guarigione delle

	<p>VLU non sono stati riportati. In particolare, in entrambi gli studi il pre-intervento specifico sull'HL potrebbe essere caratterizzato come scarso, con i partecipanti che hanno ottenuto in media tra 4,1 e 4,3 risposte corrette su 13.</p>
<b>Limiti</b>	<p>Tutti gli studi inclusi hanno valutato la conoscenza dei partecipanti piuttosto che l'alfabetizzazione sanitaria, che limitava la rilevanza degli studi inclusi per la loro domanda di ricerca.</p>

**Tabella 6**

<b>Titolo</b>	Sustaining Behavior Changes Following a Venous Leg Ulcer Client Education Program
<b>Autori</b>	Charne Miller, Suzanne Kapp and Lisa Donohue
<b>Data di pubblicazione</b>	2014
<b>Rivista</b>	Healthcare/Journal
<b>Disegno di studio</b>	Studio di coorte
<b>Obiettivo dello studio</b>	Per accertare la sostenibilità dei cambiamenti comportamentali derivanti da questo programma di formazione e-learning incentrato sul cliente per le persone con un'ulcera venosa della gamba.
<b>Campione e setting</b>	Quarantanove persone hanno partecipato sia allo studio pilota LUPP che all'RCT sulle calze a compressione.
<b>Metodologia</b>	Per consentire questa analisi, i dati di due studi correlati sono stati combinati per consentire uno studio prospettico di coorte su un singolo campione
<b>Risultati</b>	Quarantanove persone hanno partecipato sia allo studio pilota LUPP che all'RCT sulle calze a compressione. Un periodo di tempo medio dall'inizio dello studio pilota (dati pre-LUPP) fino al follow-up di 26 settimane nell'RCT è stato di 252,26 giorni (SD = 49,90; intervallo = da 187 a 391). Pertanto, la sostenibilità dei cambiamenti comportamentali considerati in questa analisi si estende per circa 34 settimane o da 8 a 9 mesi. Obiettivo Il tempo medio tra il completamento dell'istruzione LUPP e il reclutamento nell'RCT è stato di 33,68 giorni (DS = 41,36; intervallo = da -1 a 140). La gamma di giorni risultava dai vari tempi di guarigione dei partecipanti allo studio. Viene fornita una descrizione dei dati demografici del campione e delle caratteristiche della ferita. Mentre la percentuale di partecipanti che eseguivano i cinque comportamenti di salute variava nel tempo, le prestazioni erano più alte per ogni comportamento alla raccolta dei dati di 26 settimane rispetto a prima di ricevere l'educazione LUPP, con comportamenti relativi al sollevamento del tallone. Non c'erano differenze significative nei punti temporali successivi a la valutazione post LUPP per i livelli di attività (Cochran Q (3) = 1.364, p = 0.714) e l'uso di un sostituto del sapone (Cochran Q(3) = 1.675, p = 0.642). Questi risultati suggeriscono che i miglioramenti che sono stati associati all'istruzione LUPP in queste due aree è stata mantenuta per un periodo di almeno 26

	<p>settimane. È stato osservato un calo significativo delle prestazioni dell'elevazione della gamba (Cochran Q (3) = 12.607, p = 0.005) e del sollevamento e dello squat del tallone (Cochran Q (3) = 20.500, p = 0.000). Il numero di partecipanti allo studio che sollevavano le gambe è diminuito al follow-up di 13 settimane, risultando inferiore ai livelli originali pre-LUPP prima di mostrare un aumento minore al follow-up di 26 settimane. Per quanto riguarda la conduzione di sollevamenti del tallone e squat, un'attività che veniva eseguita raramente prima della LUPP ma che è aumentata fino a essere impiegata da più di tre quarti del campione dopo la LUPP, un minor numero di partecipanti stava conducendo questi esercizi al 13° e al 26° settimana di follow-up RCT; tuttavia, l'assorbimento è rimasto superiore alla metà del campione. Le differenze nell'uso di una crema idratante in questi periodi di tempo si sono avvicinate alla significatività statistica (Cochran Q (3) = 7,696, p = 0,053). La condotta di questo comportamento è progressivamente diminuita alle successive raccolte di dati, sebbene sia rimasto uno dei comportamenti di promozione della salute più frequentemente eseguiti per le persone con un'ulcera venosa della gamba al follow-up di 26 settimane (86,4%). un sostituto del sapone molto diverso.</p>
<b>Limiti</b>	<p>L'indagine è stata resa possibile dall'opportunità presentata da due studi correlati, ma non era lo scopo principale dello studio.</p>

**Tabella 7**

<b>Titolo</b>	Effect of educational interventions on wound healing in patients with venous leg ulceration.
<b>Autori</b>	Jasmin Bosser, Johannes A. Vey, Lars Piskorski, Thomas Fleischhauer, Sinclair Awounvo, Joachim Szecsenyi   Jonas Senft
<b>Data di pubblicazione</b>	August 2022
<b>Rivista</b>	Int Wound J.
<b>Disegno di studio</b>	Una revisione sistematica e metanalisi.
<b>Obiettivo dello studio</b>	Gli interventi educativi mirano a coinvolgere attivamente i pazienti nel loro trattamento, sembrando così in grado di avere un impatto positivo sulla guarigione delle ferite entro 12 settimane.
<b>Campione e setting</b>	Sono stati inclusi nove studi.
<b>Metodologia</b>	Questa metanalisi è stata condotta in accordo con il Manuale Cochrane per le revisioni sistematiche delle linee guida di intervento, la dichiarazione PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis) (S1) e le linee guida sui metodi statistici Cochrane.
<b>Risultati</b>	<p>Dei nove studi presi in considerazione per un'ulteriore sintesi quantitativa, sei studi composti da un totale di 343 pazienti hanno studiato e riportato il tasso di guarigione della ferita in modo da poterli combinare in una metanalisi. Il diagramma della foresta sotto (Figura 2) mostra gli effetti del trattamento dei singoli studi in termini di OR (odd ratio) e l'effetto del trattamento aggregato stimato dei programmi educativi. Il modello degli effetti casuali (a forma di diamante) mostra un effetto, anche se non significativo, a favore degli interventi educativi (OR:1,91; 95%-CI 0,99–3,67, P = .053). Poiché ha la dimensione del campione più grande (n = 60) e l'effetto del trattamento stimato più preciso di tutti gli studi inclusi, lo studio di Harrison 200926 ha ricevuto il peso più elevato (25,7%) nel modello di metanalisi. L'eterogeneità è stata stimata moderata con <math>I^2 = 46\%</math> e <math>\tau^2 = 0,299</math>. Quando si guarda l'effetto stime (OR) dei singoli studi all'interno della foresta grafico sui tassi di guarigione delle ferite, l'intervento del Leg Club in uno studio ha avuto un effetto significativo sulla guarigione delle</p>

ferite entro 12 settimane (OR: 3,67; IC 95% 1,10-12,24). IL lo stesso vale per l'intervento del programma di esercizi supervisionato 28 (OR:6.75; 95%-CI 1.43–31.79).

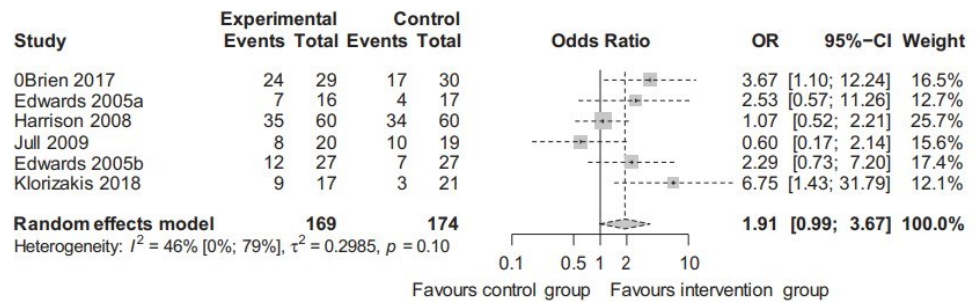


FIGURE 2 Forest plot summarising the meta-analysis of wound healing rate

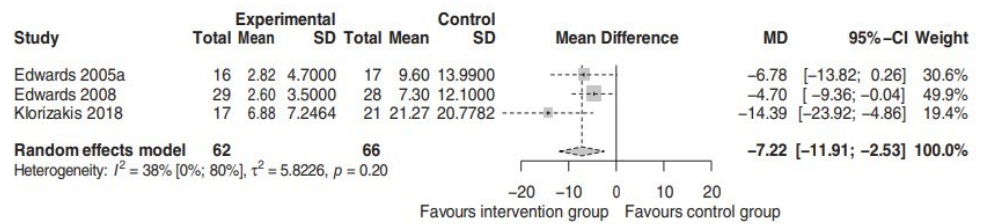


FIGURE 3 Forest plot summarising the meta-analysis of ulcer size

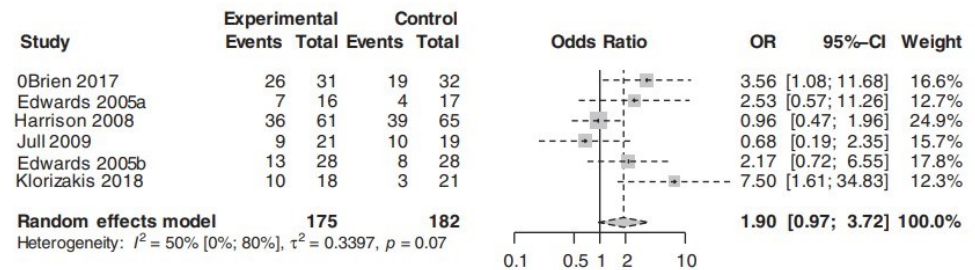


FIGURE 4 Best case analysis—forest plot summarising the meta-analysis of wound healing rate

**Limiti**

Lo studio non ha esaminato il bias di pubblicazione poiché la bassa potenza di tali test in un piccolo numero di studi non indica la presenza o l'assenza di bias di pubblicazione.

**Tabella 8**

<b>Titolo</b>	Education Project to Improve Venous Stasis Self-management Knowledge
<b>Autori</b>	Arturo González
<b>Data di pubblicazione</b>	2014
<b>Rivista</b>	the Wound, Ostomy and Continence Nurses Society
<b>Disegno di studio</b>	Single group before and design.
<b>Obiettivo dello studio</b>	Valutare la conoscenza dei pazienti della malattia venosa cronica, dell'insorgenza e della recidiva dell'ulcera venosa e della cura di sé al basale, immediatamente dopo, 2 e 9 settimane dopo un intervento educativo.
<b>Campione e setting</b>	30 pazienti con VLU.
<b>Metodologia</b>	Single group before and after design.
<b>Risultati</b>	<p>Il campione di studio era costituito da 30 pazienti con ulcere venose indirizzati alla loro struttura ambulatoriale per la cura delle ferite. Trentacinque pazienti sono stati contattati in merito alla partecipazione allo studio; 1 ha rifiutato a causa del timore che la partecipazione avrebbe richiesto troppo tempo, 1 si è ritirato durante l'intervento, 2 sono stati trasferiti all'assistenza a lungo termine durante il periodo di follow-up e 1 è deceduto. I soggetti avevano un'età media di <math>65,4 \pm 1,22</math> anni (media <math>\pm</math> DS) e il 57% erano donne.</p> <p>-Differenze statisticamente significative sono state riscontrate quando i punteggi medi al basale sono stati confrontati con i punteggi immediatamente successivi all'intervento e i punteggi misurati a 2 e 9 settimane.</p> <p>- Il 93% delle ferite è stato valutato come guarito a 2 settimane e l'80% è stato valutato come guarito a 9 settimane.</p> <p>- Il tasso di recidiva dell'ulcera venosa riportato a 9 settimane dopo un intervento educativo era del 50%.</p>
<b>Limiti</b>	Lo studio ha utilizzato un singolo gruppo. Un gruppo di controllo o di confronto rafforzerebbe la nostra capacità di trarre conclusioni sull'influenza dell'educazione sulla cicatrizzazione e sulla recidiva delle ferite.

**Tabella 9**

<b>Titolo</b>	Nurse-led patient education for persons suffering from a venous leg ulcer in outpatient's clinics and homecare settings: A scoping review.
<b>Autori</b>	Paul Bobbink, Marie-Therese Pugliese, Philip Larkin e Sebastian Probst
<b>Data di pubblicazione</b>	2020
<b>Rivista</b>	Journal of Tissue Viability
<b>Disegno di studio</b>	A scoping review
<b>Obiettivo dello studio</b>	Fornire una panoramica degli interventi educativi individualizzati guidati dagli infermieri disponibili, per persone con ulcera venosa della gamba (VLU) in regime ambulatoriale o di assistenza domiciliare.
<b>Campione e setting</b>	Hanno incluso 5 studi collegati a un intervento o revisioni di studi interventistici in questa revisione di scoping.
<b>Metodologia</b>	Per questa revisione di scoping, è stata effettuata una ricerca tra dicembre 2019 e gennaio 2020. Per identificare le fonti di evidenza è stata condotta una ricerca sistematica in PubMed, CINAHL, Embase, PsycINFO, Web of Science e LiSSa, nonché nei registri degli studi clinici per identificare le fonti di evidenza. Tutti i tipi di sono state incluse le prove associate ad un intervento guidato dagli infermieri.
<b>Risultati</b>	<p>Per questa revisione di scoping, hanno incluso due revisioni sistematiche, una revisione della letteratura, quattro studi randomizzati controllati, tre disegni pre-post, uno descrittivo studio e quattro protocolli di studio o studi registrati. Di tutti gli studi inclusi, uno studio non ha presentato un intervento perché i ricercatori hanno utilizzato dati secondari basati su Heinen et al. 's studio.</p> <p>Tutti gli studi includevano persone con eziologie venose. Tuttavia, tre studi hanno incluso ulteriori persone con un'eziologia LU mista o lieve. Van Hecke et al. includevano persone LU non aderenti, mentre Gonzalez includeva persone con diagnosi di VLU per la prima volta. Per rafforzare l'intervento e il cambiamento comportamentale, due studi hanno incluso caregiver informali o membri della famiglia.</p> <p>Tutti gli interventi educativi sono stati condotti da infermieri formati (vitalità tissutale) o dal proprio sperimentatore dello studio.</p> <p>Il processo educativo degli studi inclusi ha utilizzato varie strategie per individualizzare le sessioni. Questi includevano un quiz per valutare la conoscenza del paziente sulle VLU (Kane [1998], citato da Van Hecke et</p>



	<p>al.), iniziando l'educazione con le narrazioni dei pazienti su come vivono con una LU o una valutazione dello stile di vita. O'Brien et al. hanno iniziato la loro formazione con una dimostrazione di esercizi, incluso un feedback personalizzato sulla loro tecnica. Tutti gli studi hanno riferito che la loro prima sessione educativa era un incontro faccia a faccia a casa o in ambulatorio.</p> <p>Le sessioni di follow-up sono state fornite telefonicamente, a casa, attraverso visite cliniche e/o in ambulatorio. Gonzalez non ha pianificato alcuna sessione di follow-up, mentre altri hanno offerto fino a 6 sessioni in un arco temporale di 6 mesi.</p> <p>Le sessioni educative duravano in generale tra 20 e 60 minuti. Heinen et al. hanno proposto una prima sessione di 45-60 minuti con sessioni successive tra 20 e 30 minuti. Il numero di sessioni educative effettuate da van Hecke et al. sono stati adattati da tre a cinque visite a seconda del dolore dei partecipanti e della capacità di seguire i consigli sullo stile di vita, nonché la loro percezione. Heinen et al. hanno adattato la frequenza e la durata delle sessioni in base alle esigenze dei partecipanti e al contenuto degli obiettivi.</p> <p>Il processo educativo è stato rafforzato da materiale didattico come opuscoli, volantini, informazioni scritte o un diario. Kapp et al. combinavano la comunicazione moderna utilizzando una presentazione multimediale con documenti scritti di supporto. In tutti gli studi tranne due, tutti gli interventi guidati dagli infermieri sono stati combinati con materiale educativo. La terapia compressiva e l'esercizio fisico erano il contenuto più frequente degli interventi. Ning et al. hanno proposto un'educazione sanitaria olistica e Gonzalez ha trattato aspetti pertinenti dello sviluppo della malattia e ha fornito una panoramica delle attività di auto-cura che promuovono la guarigione e riducono le recidive.</p>
<b>Limiti</b>	<p>Secondo loro, non effettuano una valutazione sistematica inclusa la qualità metodologica degli studi. Hanno incluso varie fonti e diversi livelli di evidenza. Studi su pazienti VLU individualizzati sulla base dell'istruzione sono spesso studi con un livello di evidenza più elevato. Non è possibile formulare raccomandazioni.</p>

**Tabella 10**

Titolo	Education in people with venous leg ulcers based on a brochure about compression therapy.
Autori	Kerstin Protz, Joachim Dissemond, Myriam Seifert, Marianne Hintner, Barbara Temme, Ida Verheyen-Cronau, Matthias Augustin e Marina Otten.
Data di pubblicazione	JULY, 2019
Rivista	Int Wound J
Disegno di studio	A quasi-randomised controlled trial
Obiettivo dello studio	Questo studio fornirà dati su quanto i pazienti con VLU e relativa terapia compressiva traggano beneficio dall'utilizzo della brochure descritta sull'educazione del paziente. Si concentra sul miglioramento soggettivo e oggettivo delle conoscenze teoriche, pratiche, delle capacità e competenze correlate
Campione e setting	136 pazienti con VLU di età > 18 anni, di lingua tedesca (Gruppo di intervento 68/ Gruppo di controllo 68)
Metodologia	Le strutture di assistenza medica partecipanti sono state scelte in base alle loro specificità (cure ambulatoriali e pratiche mediche, ospedali e pratiche cliniche specialistiche sulle ulcere), risultando in un campione non randomizzato. Tutte le strutture trattano pazienti con VLU, che sono i soggetti di interesse in questo studio. L'assegnazione dei pazienti al gruppo dei casi o dei controlli è stata condotta alternativamente e quindi in modo casuale.
Risultati	Questo studio suggerisce che i pazienti con VLU possono trarre vantaggio da un opuscolo che spiega la loro malattia e la relativa terapia compressiva. Una migliore conoscenza e comprensione può rafforzare il loro empowerment e la loro adesione.
Limiti	L'opuscolo utilizzato in questo studio è stato realizzato secondo determinati criteri, ad esempio gruppo mirato ed obiettivo specifico, approccio personale, carattere adeguato, dimensioni e layout, interlinea corrispondente, illustrazioni informative, informazioni sui riferimenti dell'autore e linguaggio comprensibile. Questo può essere un fattore limitante perché i risultati potrebbero non essere trasferibili ad altri opuscoli.

