



Fondata nel 1998
Presidente Fondatore Prof. Giuseppe Corvino
S.I.F.

SOCIETÀ ITALIANA DI FLEBOLOGIA

40[°]
2[°]

CONGRESSO NAZIONALE
**SOCIETÀ ITALIANA
DI FLEBOLOGIA**

CONGRESSO NAZIONALE
SIF GIOVANI E PROFESSIONI SANITARIE

9-11 APRILE 2026
Centro Congressi Federico II, Napoli

Presidente:
Prof. Bruno Amato

Presidenti Onorari:
Prof. Ludovico Docimo e Giovanni Esposito

Abstract Book



A cura di:

Consiglio Direttivo

Bruno Amato	<i>Napoli</i>
Lucia Auletta	<i>Napoli</i>
Mario Bellisi	<i>Palermo</i>
Rita Compagna	<i>Napoli</i>
Antonio Desogus	<i>Cagliari</i>
Roberto Di Mitri	<i>Pisa</i>
Augusto Serafino Farina	<i>Cremona</i>
Francesco Ferrara	<i>Napoli</i>
Ermenegildo Furino	<i>Roma</i>
Giuseppe Genovese	<i>Siena</i>
Roberto Giorgi	<i>Bergamo</i>
Anastasio Palmanova	<i>Catanzaro</i>
Savino Pasquadibisceglie	<i>Milano</i>
Franco Ribero	<i>Torino</i>
Francesco Riccitelli	<i>Trieste</i>
Salvatore Silvano	<i>Novara</i>
Paolo Tamellini	<i>Verona</i>
Giovanni Turtulici	<i>Genova</i>
Antonio Tori	<i>Milano</i>
Michele Ugliola	<i>Bologna</i>
Vincenzo Viola	<i>Latina</i>

Comitato Scientifico Nazionale

Mario Bellisi	<i>Palermo</i>
Eugenio Caradonna	<i>Taranto</i>
Rita Compagna	<i>Napoli</i>
Giovanni Nano	<i>Milano</i>
Franco Ribero	<i>Torino</i>



Indice

Ruolo della terapia medica dopo trattamento endovascolare della malattia venosa cronica: proposta di studio randomizzato controllato	
Chiara CARUSO¹, Massimiliano MARTELLI¹, Paolo VERLATO¹, Alessandro ROSSI¹, Besjona PUTA¹, Roger VITIELLO¹, Alberto Maria SETTEMBRINI^{1,2}	pag. 4
Tecnica CLaCS Modificata per il trattamento delle teleangectasie	
Agustin CORIA AMOROSO, Giovanni ALONGI	pag. 5
Approccio multidisciplinare integrato al lipedema: ruolo della diagnostica ecografica ad alta frequenza, linfodrenaggio manuale e carbossiterapia	
Lorenzo Fossati¹, Angelica Podda¹, Laura Pasolini², Salvatore Silvano³	pag. 6
Il trattamento endovascolare della trombosi venosa acuta	
Alfredo Cannizzaro	pag.7
Gestione real-word delle ulcere venose in paziente con CEAP 6 mediante matrice topica oleica a modulazione del microambiente ossidativo associata a terapia compressiva.	
1)Matteo Cavallo, 2) Lucrezia Castro, 3) Cettina Ciaffaglione,4) Antonino Grasso	pag.8-9
Studio comparativo di efficacia tra uso di calza elastica K1 e K2 dopo intervento di termoablazione safenica con radiofrequenza	
Stefano Pietro DELLACCIO¹, Davide GRITTI¹, Giovanni NANO^{1,2}, Paolo RIGHINI¹, Giovanni MALACRIDA¹, Alfredo MODAFFERI¹, Fabiana FANCOLI¹, Andrea TUVERI¹, Michela PROCOPIO¹, Daniela MAZZACCARO^{1,2}	pag.10
Rethinking the pelvis: interdependent mechanisms of venous and lymphatic dysfunction in chronic inflammation	
Gabriele Bertoni	pag.11-12
Ruolo dell'ecografia nel monitoraggio dell'efficacia della terapia del lipedema: ecografia tradizionale vs volumetrica 3D. Esperienza ad un anno.	
Gabriella CAPPELLINO, Carlo COMANDE', Gaetano CAPPELLINO	pag.13
Titolo Efficacia di una soluzione detergente a base di propilbetaina e polihexanide nella riduzione della carica batterica nelle ulcere vascolari degli arti inferiori	
Matteo Cavallo, Lucrezia Castro, Cettina Ciaffaglione, Antonino Grasso	pag.14-15
Lipedema: trattamento integrato multimodale e linee guida	
Carlo Comandè'	pag.16
Trattamento farmacologico nella malattia venosa cronica: evidenze oltre le attuali raccomandazioni delle linee-guida	
Francesco L. Pino, Marco Mangiafico, Luca Costanzo	pag.17-18
La gestione multidisciplinare del paziente flebolinfatico	
Cusumano Mariano	pag.19
Trombosi Venose Superficiali (TVS): oltre al Calisto, aree grigie e tempi di trattamento da definire	
Tommaso Marrasso	pag.20

Numeri adimensionali in emodinamica venosa quantitativa

Fausto PASSARIELLO^{1, 4}, Raffaele CARBONE^{2, 4}, Francesco RICCITELLI^{3, 4}, Giovanni TURTULICI⁴, Paolo CASONI⁴, Gianluigi NIGRO⁴, Juliane Anna EBNER⁴, Francesco ZARACA⁴, Alberto SETTEMBRINI⁴, Matteo PIZZAMIGLIO⁴, Stefano RICCI⁴, Michele Angelo FARINA⁴, Eleonora FARINA⁴

pag.21-22

The importance about The Role of Eco-Color-Doppler in Preliminary Diagnostic Assessment and Ultrasound-Guided Sclerotherapy Execution

Dott. Antonio Mariano D'Agostino

pag.23-24

Profilassi anticoagulante post-operatoria nella chirurgia delle vene varicose – Sistematically Review e disegno di Consensus Delphi

Savino Pasquadibisceglie¹, Giovanni Nano^{2,3}, Ailin Belloni⁴, Augusto Farina, Daniela Mazzaccaro^{2,3}

pag.25-26

Percezione dell'efficacia e della sostenibilità dei trattamenti per la malattia venosa cronica: risultati di una survey nazionale su popolazione femminile

Michele Greco, MD. Clinica Vascolare Vein Centre, Reggio Calabria, Italy

pag. 27

Trombectomia Meccanica Percutanea nel trattamento della Trombosi Venosa Profonda Ilio-femorale Acuta

Corvino Fabio, Giurazza Francesco, Pane Francesco, Roccatagliata Pietro, Niola Raffaella

pag.28

Limits and alternatives to thermal ablation techniques of the great saphenous vein: a retrospective study on 754 patients

Luigi Federico RINALDI

pag. 29-30-31

Liposuzione ad ultrasuoni per il trattamento del Lipedema degli arti inferiori: una coorte di 191 pazienti di sesso femminile

Andrea Murante Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica

pag. 32

Sintomi gastrointestinali invalidanti nel lipedema: evidenze nella letteratura e prospettive di ricerca

Vincenzo BOVE

pag.33

Titolo Trattamenti ablativi non termici non tumescenti: ruolo attuale dell'obliterazione meccanico chimica nella gestione dell'insufficienza venosa cronica

Agnese MAGNI

pag.34

Correlazione tra restrizione miofasciale della Catena Profonda Frontale (CPF) e fisiopatologia del Lipedema: Implicazioni biomeccaniche sul sistema linfovenoso.

Maria Grazia BAIANO SVIZZERO

pag.35

Opzioni terapeutiche e chirurgiche nel trattamento delle perforanti negli stadi C5-C6 della malattia venosa cronica

Antonio SELLITTI, Angelo DI FILIPPO^{**}, Bruno CARDAMONE, Olindo PIERONI^{**}, Rosa APICELLA^{*}

pag.36-37

Monitoraggio continuo degli arti inferiori

Antonio CIARELLI¹, Elisa MONTALDI²

pag. 38-39

Tecnica start per le teleangiectasie difficili

Salvatore Silvano, Francesco Ferrara, Lorenzo Fossati, Angelica Podda

pag.40

Fitness, Wellness ed Attività Sportive nella prevenzione di Malattia Venosa Cronica (MVC) e Malattie CardioVascolari (MCV).

¹Luca EMANUELLI, ²Giulia TORGANO, ³Guglielmo Maria EMANUELLI

pag.41-42

Integrazione della biorisonanza nella gestione clinica del linfedema

Salvatore Silvano, Mauro Lucchini

pag.43

Il lipedema:analisi e prospettive future di trattamento.

Micaela Bortolon¹, Marco Mattioli²

pag.44

Scleromousse delle varici reticolari di coscia nel trattamento della PEFS e in particolare della “CULOTTE DE CHEVAL”

Aldo Tracchegiani .

Tommaso Tracchegiani, Raffaele Maria Tracchegiani

pag.45

Oltre la prescrizione: il ruolo del tecnico ortopedico specializzato per un'efficace terapia compressiva

Arianna Angeli

pag.46-47

Advantages, potential risks, and guidelines for prescription of physical activity during pregnancy for the well-being of the venous system of the lower limbs

Giulia AMATO, Domenico TAFURI

pag.48

The influence of footwear type on lower limb venous function during gait or exercise

Giulia AMATO, Domenico TAFURI

pag.49

Effect of balneotherapy on venous insufficiency of lower limbs: a comparative review analysi

Giulia AMATO, Domenico TAFURI

pag.50-51

Varici: quale alimentazione?

F. Ferrara

pag.52-53

Ruolo della terapia medica dopo trattamento endovascolare della malattia venosa cronica: proposta di studio randomizzato controllato



Autori:

Chiara CARUSO¹, Massimiliano MARTELLI¹, Paolo VERLATO¹, Alessandro ROSSI¹, Besjona PUTA¹, Roger VITIELLO¹, Alberto Maria SETTEMBRINI^{1,2}

¹ UO di Chirurgia Vascolare, IRCCS MultiMedica, Sesto San Giovanni, Milano, Italia.

² UniCamillus-Saint Camillus International University of Health Sciences, Rome, Italy

Introduzione

Il trattamento della malattia venosa cronica con incontinenza della vena grande safena (GSV) e piccola safena (SSV) mediante tecniche di termoablazione rappresentano il gold standard. Nonostante l'efficacia della procedura, molti pazienti presentano nel post-operatorio una persistenza transitoria di sintomi flebologici (senso gravativo e parestesie) ed edema dell'arto inferiore. L'impiego di farmaci flebotonici è ipotizzato come strategia per accelerare il recupero clinico e migliorare la qualità della vita. Questo studio mira a valutare l'efficacia dell'associazione terapia educa post-operatoria nel ridurre la sintomatologia e le complicanze post-operatorie rispetto al solo trattamento chirurgico.

Materiali e Metodi

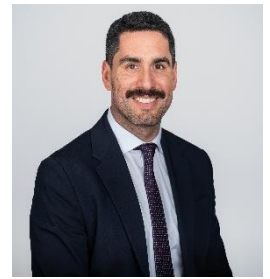
Si propone uno studio prospettico, controllato e randomizzato condotto su pazienti di età ≥ 18 anni con insufficienza safenica documentata ($CEAP \geq C2$) candidati a EVLA. La popolazione sarà suddivisa in due bracci: gruppo A, sottoposto a EVLA e terapia medica per 8-12 settimane, con inizio entro 24 ore dall'intervento e gruppo B, sottoposto a EVLA senza terapia flebotonica per i primi 3 mesi. Entrambi i gruppi seguiranno un protocollo standard di compressione elastica, profilassi antitrombotica per 6 giorni e analgesia al bisogno. L'endpoint primario è la variazione dei sintomi flebologici (misurati tramite scala VAS o VVSymQ) e della QoL a 3 mesi. Gli endpoint secondari includono la riduzione dell'edema (misura della circonferenza in punti standardizzati), il tasso di recidiva clinica ed ecografica (reflusso, ricanalizzazione) e l'incidenza di complicanze come EHIT, TVP o parestesie a 3, 6 e 12 mesi.

Risultati Attesi

L'obiettivo è dimostrare che l'integrazione con terapia medica determini una risoluzione maggiore dei sintomi flebologici e dell'edema rispetto al gruppo di controllo. Ci si aspetta un miglioramento superiore dei punteggi di severità clinica (VCSS) e dei parametri di qualità della vita nel breve periodo. Inoltre, lo studio analizzerà se tale terapia possa ridurre la necessità di trattamenti supplementari (scleroterapia o mini-flebectomie) e influenzare positivamente il tempo di ritorno alle attività lavorative.

Conclusioni

I risultati dello studio permetteranno di definire il ruolo dei parafarmaci flebo-attivi nel percorso riabilitativo post-EVLA. Se le ipotesi fossero confermate, l'associazione con terapia medica potrebbe essere raccomandata come terapia di supporto standard per ottimizzare il recupero clinico, minimizzare il disagio post-operatorio e migliorare la soddisfazione complessiva del paziente affetto da insufficienza venosa cronica.



Tecnica CLaCS Modificata per il trattamento delle teleangectasie

Autori:

Agustin CORIA AMOROSO, Giovanni ALONGI

Introduzione Il trattamento degli inestetismi vascolari degli arti inferiori rappresenta una sfida costante nella pratica flebologica, specialmente in pazienti con fototipi elevati o in contesti climatici che rendono difficile l'uso della compressione elastica prolungata. La tecnica CLaCS (Cryo-Laser & Cryo-Sclerotherapy), nata in Brasile, ha introdotto un approccio sinergico per migliorare i risultati estetici e ridurre le complicanze classiche della scleroterapia tradizionale.

Obiettivi L'obiettivo del presente lavoro è presentare una variante modificata della tecnica CLaCS volta a ottimizzare i risultati estetici di alto livello, minimizzando il rischio di iperpigmentazioni emosideriniche e matting post-trattamento.

Materiali e Metodi Il protocollo modificato si basa sull'integrazione di diverse tecnologie e presidi farmacologici:

- **Mappatura Venosa:** Utilizzo sistematico di visualizzatori a infrarossi per l'identificazione accurata delle vene nutrici.
- **Scleroterapia Mirata:** Iniezione di una mousse composta di Polidocanolo a basse concentrazioni (0,125% - 0,5%) potenziato con Bicarbonato per sfruttarne l'azione osmotica.
- **Trattamento Laser:** Impiego di Laser Nd:YAG 1064 nm long pulse con parametri adattati al diametro dei vasi (15-20 ms; 60-70 J/cm²).
- **Strategia "Step-down":** Il trattamento procede dalle vene nutrici superficiali verso le venulectasie e, infine, le teleangectasie.
- **Supporto Farmacologico e Topico:** Introduzione di Sulodexide per ridurre l'incidenza di iperpigmentazione, specialmente in pazienti con carnagione scura, e applicazione post-procedura di creme chelanti (acido fitico, curcumina) per il target dell'emosiderina.

Risultati L'applicazione di questo protocollo su una coorte di oltre 2000 pazienti ha mostrato un tasso di soddisfazione del 93%. Le complicanze estetiche sono risultate estremamente contenute, con un'incidenza di pigmentazione dello 0,5% e di matting dello 0,1%. L'associazione con una compressione elastica leggera (classe K1) ha ulteriormente accelerato i tempi di recupero.

Conclusioni La tecnica CLaCS modificata rappresenta un'evoluzione sicura ed efficace per il trattamento delle lesioni vascolari estetiche. L'approccio combinato (fisico, chimico e farmacologico) permette di ottenere risultati duraturi e vicini alla perfezione estetica, riducendo significativamente gli effetti collaterali tipici delle tecniche tradizionali.

Approccio multidisciplinare integrato al lipedema: ruolo della diagnostica ecografica ad alta frequenza, linfodrenaggio manuale e carbossiterapia

Lorenzo Fossati¹, **Angelica Podda**¹, **Laura Pasolini**², **Salvatore Silvano**³

1. Studio Medico Renovia, Casale Monferrato (AL)

2. Studio Pasolini, Fisioterapia e Linfologia, Casale Monferrato (AL)

3. Studio Medico Flebologico Meina (NO)



Abstract

Background: Il lipedema è una patologia del tessuto adiposo-connettivale con dolore, fragilità capillare e distribuzione disproporzionata del grasso corporeo. La diagnosi è clinica; l'integrazione di imaging, fisioterapia linfatica e terapie microcircolatorie è crescente ma l'evidenza è eterogenea.

Obiettivi: Sintetizzare il ruolo di diagnosi ecografica, linfodrenaggio manuale (MLD) e carbossiterapia in un percorso multidisciplinare; descrivere protocolli, outcomes, sicurezza e gap di ricerca.

Metodi: Revisione narrativa focalizzata su trial randomizzati, studi osservazionali e revisioni sistematiche recenti (italiano/inglese), inclusi registri e protocolli di review.

Risultati: L'imaging supporta la diagnosi differenziale e la fenotipizzazione, ma la revisione sistematica più recente sull'imaging (32 studi; 1.154 pazienti) conclude che la performance diagnostica resta limitata e richiede studi prospettici. L'ecografia tissutale ad alta risoluzione descrive pattern utili (alterazioni settali/lobulari senza segni tipici di linfedema) e sono disponibili cut-off riproducibili di spessore in sedi standard (punto pre-tibiale; gamba laterale). Sul trattamento conservativo, un RCT su lipedema severo mostra che l'aggiunta di terapia decongestiva complessa (incluso linfodrenaggio e compressione) a un programma di esercizi migliora volumi, dolore e funzione. È segnalato un forte incremento di efficacia associando vibroterapia al linfodrenaggio manuale. Per la carbossiterapia, un trial italiano con protocollo standard (CO₂ sottocute, 10 sedute settimanali) mostra benefici soprattutto sul dominio sintomi/qualità di vita e sulla texture cutanea, combinato con dieta chetogenica.

Conclusioni: Un percorso strutturato ecografia-guidato, con esercizio fisico, dieta, compressione e terapia decongestiva complessa/linfodrenaggio manuale, rappresenta l'asse conservativo più supportato. La carbossiterapia appare promettente come adiuvante sintomatica ma necessita RCT multicentrici con endpoint clinici, imaging standardizzato e follow-up prolungato.

Il trattamento endovascolare della trombosi venosa acuta
Alfredo Cannizzaro

Gestione real-world delle ulcere venose in paziente con CEAP 6 mediante matrice topica oleica a modulazione del microambiente ossidativo associata a terapia compressiva.



Autori 1) Matteo Cavallo, 2) Lucrezia Castro, 3) Cettina Ciaffaglione, 4) Antonino Grasso

Introduzione

Le ulcere venose degli arti inferiori rappresentano la fase più avanzata dell'insufficienza venosa cronica (CEAP C6) e costituiscono una condizione clinica complessa, caratterizzata da lunghi tempi di guarigione, frequenti recidive e significativo impatto sulla qualità di vita del paziente. Alla base della cronicizzazione delle lesioni venose concorrono molteplici fattori, tra cui l'ipertensione venosa persistente, l'infiammazione cronica e l'alterazione del microambiente tissutale della ferita. La letteratura ha ampiamente documentato come le specie reattive dell'ossigeno (ROS) svolgano un ruolo fisiologico nei processi di riparazione tissutale, partecipando al controllo della carica batterica, alla modulazione della risposta infiammatoria e ai meccanismi di angiogenesi e riepitelizzazione. Un'alterazione dell'equilibrio ossidativo locale può tuttavia contribuire al mantenimento dello stato di cronicità tipico delle ulcere venose. Accanto alla terapia compressiva, riconosciuta come trattamento di riferimento dalle principali linee guida internazionali, negli ultimi anni si è sviluppato un crescente interesse verso medicazioni avanzate in grado di agire sul microambiente della ferita, favorendo condizioni più idonee alla guarigione, come riportato anche nei documenti di consenso della European Wound Management Association. Scopo di questo lavoro è descrivere l'esperienza clinica real-world di un centro ad alto volume nella gestione delle ulcere venose CEAP C6 mediante l'impiego di una matrice topica oleica a modulazione del microambiente ossidativo, in associazione alla terapia compressiva.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale monocentrico presso un ambulatorio dedicato di flebologia e wound care nel periodo compreso tra giugno 2025 e dicembre 2025. Sono stati inclusi 85 pazienti consecutivi affetti da ulcere venose degli arti inferiori classificate come CEAP C6, con eziologia venosa confermata mediante esame ecodoppler.

Sono stati esclusi pazienti con segni clinici di ischemia periferica significativa, ulcere di diversa eziologia o infezione clinicamente rilevante al momento della presa in carico.

Il protocollo terapeutico prevedeva l'applicazione di una matrice topica oleica avanzata a modulazione del microambiente ossidativo, con cambi di medicazione programmati ogni 3-4 giorni, associata a terapia compressiva standardizzata secondo la pratica clinica del centro.

In assenza di segni clinici di infezione significativa, non veniva avviata antibiotico-terapia sistemica. Nei casi selezionati venivano eseguite procedure di toilette o debridement chirurgico ambulatoriale.

Gli outcome valutati comprendevano la guarigione completa della lesione, il miglioramento clinico documentato e l'insorgenza di eventuali complicanze infettive.

Risultati

Nel periodo di osservazione sono stati trattati 85 pazienti con ulcere venose CEAP C6, caratterizzate da elevata cronicità e complessità clinica.

Nel corso del follow-up, il 70% delle lesioni ha mostrato un'evoluzione favorevole, con guarigione completa o significativo miglioramento clinico. Nei pazienti inclusi non sono emersi segni di infezione clinicamente rilevante tali da richiedere l'impiego di antibiotico-terapia sistemica; in una quota limitata di casi si è reso necessario il ricorso a toilette o debridement chirurgico ambulatoriale.

Le complicanze infettive si sono mantenute contenute durante l'intero periodo di osservazione.

Conclusioni

Nella nostra esperienza clinica real-world, condotta in un ambulatorio flebologico ad alto volume, l'impiego di una matrice topica oleica a modulazione del microambiente ossidativo, in associazione alla terapia compressiva, si è dimostrato un approccio efficace e ben tollerato nella gestione delle ulcere venose CEAP C6.

L'elevata percentuale di guarigione o miglioramento clinico osservata, associata al limitato ricorso ad antibiotico-terapia sistemica, risulta coerente con le evidenze presenti in letteratura sul ruolo del controllo dell'infiammazione e dell'equilibrio ossidativo nei processi di guarigione delle ferite croniche. Questo approccio può rappresentare una valida integrazione allo standard terapeutico nella gestione delle ulcere venose croniche, pur rendendo auspicabili ulteriori studi prospettici controllati per confermarne l'impatto sui tempi di guarigione e sulle recidive.



Studio comparativo di efficacia tra uso di calza elastica K1 e K2 dopo intervento di termoablazione safenica con radiofrequenza

Autori: Stefano Pietro DELLACCIO1, Davide GRITTI1, Giovanni NANO1,2, Paolo RIGHINI1, Giovanni MALACRIDA1, Alfredo MODAFFERI1, Fabiana FANCOLI1, Andrea TUVERI1, Michela PROCOPIO1, Daniela MAZZACCARO1,2

1. U.O. Chirurgia Vascolare IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese
2. Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

INTRODUZIONE

L'ablazione termica endovascolare è attualmente considerata dalle Linee Guida della European Society of Vascular Surgery la procedura di scelta per il trattamento delle varici degli arti inferiori. Nel postoperatorio, le stesse Linee Guida raccomandano l'uso di calze elastiche per ridurre il dolore e l'incidenza di edema e complicanze, tuttavia resta ancora oggetto di dibattito quale sia il miglior grado di compressione da utilizzare. Scopo dello studio è di confrontare l'efficacia e la compliance del paziente relative all'utilizzo delle calze elastiche K1 (18–21 mmHg) o K2 (23–32 mmHg) nel periodo postoperatorio di pazienti sottoposti ad intervento chirurgico di termoablazione della vena safena interna con radiofrequenza.

MATERIALI E METODI

Sono stati arruolati prospettivamente pazienti adulti affetti da patologia varicosa degli arti inferiori classe CEAP C2–C3 sostenuta da incontinenza della vena grande safena documentata all'Ecocolor-Doppler, randomizzati all'uso di calza elastica K1 o K2 per 30 giorni postoperatori.

All'arruolamento sono stati raccolti i dati demografici, i fattori di rischio cardiovascolare, la classe CEAP, la percezione del dolore secondo scala VAS, la percezione della qualità della vita in relazione alla patologia varicosa (questionario AVVQ - Aberdeen Varicose Vein Questionnaire). Sono state inoltre effettuate delle misurazioni standardizzate della circonferenza dell'arto operato in tre punti: CIRC₁: 10 cm sopra la patella; CIRC₂: tuberosità tibiale; CIRC₃: 5 cm al di sotto della tuberosità tibiale.

I pazienti sono stati poi seguiti al follow-up a 3 giorni (t3), 7 giorni (t7) e 30 giorni (T30) dall'intervento, con rivalutazione di VAS, AVVQ e misure dell'arto operato. In aggiunta sono stati valutati l'eventuale utilizzo di terapia analgesica, la comparsa di complicanze e la compliance all'uso della calza, con apposito questionario.

Tutti i dati raccolti sono stati analizzati con il software SPSS Statistics 22. La significatività statistica è stata definita per $P < 0.05$.

RISULTATI

Sono stati analizzati i dati di 60 pazienti (30 per gruppo) con età media di 54 anni, il 57% dei quali erano di sesso femminile.

Non vi sono state differenze statisticamente significative alla valutazione di baseline tra i due gruppi.

Dopo l'intervento, si è assistito globalmente ad una riduzione della percezione del dolore rispetto al preoperatorio già a T3 e in misura maggiore a T7 e a T30, tuttavia senza differenza statisticamente significativa tra i due gruppi.

Allo stesso modo, la percezione della qualità della vita (AVVQ) è migliorata nel corso del follow-up e rispetto al preoperatorio, così come pure si è osservata una progressiva riduzione dell'edema dell'arto trattato, ma in entrambi i casi senza differenze statisticamente significative tra i due gruppi. Il gradimento della calza (QELAST) è risultato sovrapponibile tra i gruppi (t3: $2,15 \pm 1,46$ vs $2,32 \pm 1,60$, $P=0.67$; t7: $1,61 \pm 1,51$ vs $1,80 \pm 2,57$, $P=0.72$; t30: $1,15 \pm 1,30$ vs $1,44 \pm 1,26$, $P=0.40$) con un progressivo miglioramento della compliance nel tempo.

CONCLUSIONI

Entrambe le classi di compressione sono risultate efficaci nel periodo postoperatorio dopo intervento di termoablazione con radiofrequenza della vena grande safena, in termini di dolore postoperatorio, riduzione

dell'edema e percezione della qualità della vita. Anche la compliance all'uso della calza è stata simile tra i due gruppi.

Rethinking the pelvis: interdependent mechanisms of venous and lymphatic dysfunction in chronic inflammation



Autori **Gabriele Bertoni, MD, PhD**, FCPHleb; Senior Lecturer at The College of Phlebology, UK ; Director of VeinClinic.it, Milan, Italy; Email: gabriele@veinclinic.it

Chronic pelvic pain (CPP) and related syndromes such as pelvic congestion syndrome (PCS) remain incompletely understood and often underdiagnosed despite their high prevalence, especially among women. Epidemiological data suggest that CPP affects up to 15–20% of women during their lifetime and accounts for a substantial proportion of gynaecological consultations and pain clinic referrals. Pelvic venous reflux (PVR), particularly involving the gonadal and iliac veins, is increasingly recognized as a potential contributor to CPP and varicose disease of pelvic origin. However, not all patients with documented venous reflux experience significant symptoms, and conversely, many symptomatic individuals exhibit no obvious venous abnormalities on standard imaging. This discrepancy suggests that the current one-dimensional frameworks for diagnosis and treatment may be insufficient, failing to capture more complex physiological interactions.

This positioning paper proposes a novel paradigm in which pelvic venous reflux, chronic inflammation, and lymphatic dysfunction do not act in isolation but instead represent interdependent elements of a self-sustaining pathophysiological triad. Rather than assuming a unidirectional cascade—where one element triggers the others—we argue that any of these components may serve as an entry point, and their interactions evolve dynamically over time. This model seeks to explain why symptoms persist in some patients despite technically adequate treatment of venous lesions, and why others experience tissue remodelling, oedema, or disproportionate pain in the absence of overt structural abnormalities.

Anatomically, the venous and lymphatic systems of the pelvis are closely intertwined. The gonadal veins in both sexes—ovarian in women and testicular in men—form part of a rich plexus that communicates with the internal and external iliac systems. Contrary to outdated beliefs, these veins do contain valves, although they may be rudimentary or incompetent. In men, the testicular vein does not drain directly from the scrotum to the retroperitoneum, but rather collects tributaries from within the pelvis, underscoring the pelvic origin of many so-called peripheral varicose disorders. The lymphatic network mirrors this complexity: deep lymphatic vessels drain pelvic organs and perivascular connective tissue into nodal chains including the internal and external iliac, obturator, sacral, and para-aortic nodes. These lymphatic vessels frequently travel alongside veins and share embryological origin and mechanosensitive regulation. In healthy physiology, venous flow contributes to interstitial pressure gradients that assist lymphatic propulsion, and the two systems together maintain fluid balance, immune cell trafficking, and macromolecular clearance.

When this delicate interplay is disrupted—by reflux-induced venous hypertension, immune dysregulation, or impaired lymphangiogenesis—localized pelvic inflammation may persist, triggering compensatory and ultimately pathological tissue responses. Venous stasis leads to endothelial activation, increased capillary permeability, and recruitment of leukocytes. Meanwhile, lymphatic endothelial cells (LECs), far from being passive channels, express cytokines and adhesion molecules that coordinate immune cell migration. Under inflammatory conditions, pro-inflammatory mediators such as TNF- α , IL-1 β , and IL-6 can impair lymphatic contractility and reduce drainage efficacy. While VEGF-C/VEGFR-3 signalling may induce new lymphatic growth, these neolymphatics often lack functional maturity, exacerbating rather than relieving stasis.

One of the key downstream consequences of chronic lymphatic dysfunction is fibroadipose tissue remodelling. Protein-rich interstitial fluid accumulation triggers fibroblast activation, extracellular matrix deposition, and adipocyte differentiation. Transcriptional regulators such as PPAR- γ and C/EBP- α drive the

formation of metabolically active yet poorly vascularized adipose tissue, which itself becomes a source of pro-inflammatory cytokines. Over time, this creates a self-amplifying loop of tissue remodelling, immune activation, and lymphatic insufficiency. These processes, well described in secondary lymphedema, may also be active—albeit subclinically—in patients with chronic pelvic inflammation. In this context, tissue thickening and adipose deposition around the hips, gluteal region, or upper thighs may reflect not cosmetic variants, but failed lymphatic compensation. Notably, a significant proportion of women with pelvic venous reflux develop regional fibrolipolymphatic tissue accumulation—a phenomenon often mislabelled as “cellulite” or “gynoid fat”—despite the absence of systemic obesity or overt vascular disease.

Hormonal milieu appears to play a modulatory role in this axis. Oestrogen and progesterone influence venous tone, endothelial permeability, and lymphatic vessel stability. Female predominance in PCS and certain fibroadipose patterns suggests that hormone-driven fluctuations in vascular or immune parameters may tip the balance in susceptible individuals. Men with pelvic reflux tend to manifest with varicoceles or perineal varices rather than adipose deposition, though exceptions exist. These sex-specific phenotypes point to differing thresholds for tissue remodelling, likely mediated by both genetic and hormonal factors. To better capture this spectrum of interaction, we propose a tripartite classification model:

- **Type 1:** Predominant venous reflux with secondary inflammatory and lymphatic involvement. Patients in this group often respond to venoactive drugs or targeted venous interventions.
- **Type 2:** Primary lymphatic or inflammatory dysfunction with minimal venous contribution. Management may require immunomodulatory or lymphotropic therapies.
- **Type 3:** Hybrid phenotype with overlapping features of venous, lymphatic, and immune dysregulation. These patients may present the greatest diagnostic and therapeutic challenges, often requiring multimodal approaches.

The clinical implications of this model are significant. Standard duplex ultrasound may underestimate pathology in cases where lymphatic compensation has failed without major venous dilation. Conversely, anatomical reflux visible on imaging may not be the dominant driver of symptoms if inflammation or lymphatic stasis is at play. Recognizing these subtypes may improve patient stratification and therapeutic targeting. Moreover, the model highlights why monotherapies—such as venous embolization or hormonal suppression—often yield only partial or transient relief: they address one node in a networked system without resolving its broader dysregulation.

While this framework is grounded in anatomical and immunological literature, it remains a hypothesis in need of empirical validation. Future research should prioritize advanced imaging of lymphatic flow, histological sampling of fibroadipose tissue, and molecular profiling of inflammatory markers. Longitudinal studies comparing phenotypic progression in patients with and without pelvic venous disease may help distinguish causative from associative patterns. Importantly, this approach invites a shift from reductionist interpretations of pelvic pain to a systems-based, integrative model of disease.

In conclusion, I propose that chronic pelvic symptoms may, in many cases, represent the clinical expression of a complex interplay between impaired venous drainage, sustained inflammation, and lymphatic dysfunction. Recognizing this triad—and its variable presentation across individuals—may help unlock new diagnostic pathways, therapeutic options, and ultimately, a more nuanced understanding of chronic pelvic disease. This hypothesis, though still unproven, offers a fertile ground for multidisciplinary research spanning vascular biology, lymphology, immunology, and pelvic medicine.

Ruolo dell'ecografia nel monitoraggio dell'efficacia della terapia del lipedema: ecografia tradizionale vs volumetrica 3D. Esperienza ad un anno.

Autori **Gabriella CAPPELLINO**, Carlo COMANDE', Gaetano CAPPELLINO



Introduzione

Valutare una metodica semplice, ripetibile e precisa per il monitoraggio della terapia farmacologica e compressiva nel lipedema.

Materiali e metodi

Studio condotto su 20 donne in trattamento per lipedema, sottoposte a follow-up ecografico a T0, T3, T6 e T12 mesi. Le pazienti sono state esaminate con sonda lineare e sonda volumetrica 3D. Le acquisizioni volumetriche sono state analizzate mediante algoritmo Vocal. Per garantire la ripetibilità dell'esame è stato utilizzato un tatuaggio cutaneo rimovibile come punto di repere. Dieci pazienti hanno completato il follow-up annuale.

Risultati

L'ecografia si è dimostrata una metodica affidabile e ripetibile. L'ecografia volumetrica 3D ha evidenziato una maggiore sensibilità e precisione rispetto alla metodica tradizionale, consentendo una valutazione volumetrica più aderente al modello biologico. È stato possibile distinguere la riduzione del tessuto adiposo da variazioni legate a perdita di liquidi o massa magra. Il follow-up ecografico ha permesso una migliore calibrazione terapeutica con miglioramento clinico e della qualità della vita.

Conclusioni

Il follow-up ecografico rappresenta uno strumento fondamentale nella gestione del lipedema. L'utilizzo dell'ecografia volumetrica 3D con algoritmo Vocal migliora l'affidabilità delle misurazioni e consente una personalizzazione più efficace del protocollo terapeutico.

Titolo Efficacia di una soluzione detergente a base di propilbetaina e polihexanide nella riduzione della carica batterica nelle ulcere vascolari degli arti inferiori



Matteo Cavallo, Lucrezia Castro, Cettina Ciaffaglione, Antonino Grasso

Introduzione

Nelle ulcere vascolari degli arti inferiori la colonizzazione batterica e la possibile evoluzione verso infezione rappresentano fattori in grado di ostacolare i processi di guarigione, soprattutto in presenza di essudato, tessuto devitalizzato e alterazioni del microambiente della ferita. Le più recenti evidenze sottolineano come il controllo della biocontaminazione non debba basarsi esclusivamente sull'impiego di antibiotici sistemici, ma su un approccio integrato che includa una corretta detersione, il debridement quando indicato e l'uso mirato di antisettici con buon profilo di tollerabilità. La semplice irrigazione con soluzione fisiologica svolge prevalentemente un'azione meccanica di rimozione dei detriti, senza esercitare un effetto significativo sulla carica batterica. Al contrario, alcune soluzioni detergenti contenenti agenti tensioattivi associati ad antisettici a bassa citotossicità, come la combinazione di propilbetaina e polihexanide, sono state proposte per favorire la rimozione del biofilm e la riduzione della colonizzazione critica, contribuendo a creare condizioni più favorevoli alla guarigione. Scopo del presente lavoro è valutare l'efficacia di una soluzione detergente a base di propilbetaina e polihexanide nel ridurre la carica batterica in ulcere vascolari degli arti inferiori, confrontandone l'effetto con quello della detersione tradizionale mediante soluzione fisiologica.

Materiali e Metodi È stato condotto uno studio osservazionale controllato monocentrico presso un ambulatorio dedicato di wound care nel periodo compreso tra gennaio e dicembre 2025. Sono stati inclusi 55 pazienti consecutivi affetti da ulcere vascolari degli arti inferiori, di cui il 70% di origine venosa e il 30% di origine arteriosa. Nei pazienti con lesioni su base ischemica era stata preliminarmente eseguita rivascolarizzazione mediante procedura chirurgica o endovascolare secondo indicazione clinica. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi omogenei in base al protocollo di detersione adottato. Nel gruppo di controllo la detersione veniva eseguita con soluzione fisiologica, mentre nel gruppo di trattamento veniva utilizzata una soluzione detergente a base di propilbetaina e polihexanide, applicata mediante garza imbevuta mantenuta in sede per almeno dieci minuti dopo un lavaggio preliminare della lesione.

In entrambi i gruppi la valutazione della carica batterica veniva effettuata mediante esame colturale-batteriologico su campioni prelevati prima e dopo la detersione. I campioni venivano inviati al laboratorio entro sessanta minuti dal prelievo. Non venivano utilizzate medicazioni antimicrobiche che potessero interferire con la valutazione microbiologica.

In assenza di segni clinici di infezione significativa, quali flogosi marcata, secrezione purulenta o segni sistemici, non veniva instaurata antibiotico-terapia sistemica. Nei casi selezionati venivano eseguite procedure di toilette o debridement ambulatoriale al fine di rimuovere tessuto devitalizzato e favorire una corretta preparazione del letto della ferita.

L'outcome principale era rappresentato dalla variazione della carica batterica dopo la detersione; outcome secondari comprendevano la distribuzione dei ceppi isolati e la necessità di procedure aggiuntive di toilette o debridement.

Risultati

Nel gruppo sottoposto a detersione con soluzione fisiologica non è stata osservata una riduzione clinicamente rilevante della carica batterica, con valori sostanzialmente sovrapponibili nei campioni pre- e post-trattamento.

Nel gruppo trattato con soluzione a base di propilbetaina e polihexanide è stata invece documentata una riduzione significativa della carica batterica complessiva. In particolare, si è osservata una riduzione completa della carica batterica nel 40% dei casi e una riduzione parziale nel 32%, corrispondente a una diminuzione media superiore al 50% rispetto ai valori basali.

I microrganismi isolati più frequentemente sono risultati *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus epidermidis*, seguiti da *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* ed enterobatteri. L'effetto della soluzione detergente è apparso più evidente nei confronti dei ceppi stafilococcici, notoriamente coinvolti nei processi di colonizzazione critica e nella formazione di biofilm nelle ferite croniche.

Durante il periodo di osservazione non è stato necessario ricorrere ad antibiotico-terapia sistemica per assenza di segni clinici di infezione significativa; in una quota limitata di casi si è reso necessario il ricorso a toilette o debridement ambulatoriale per la presenza di tessuto devitalizzato.

Conclusioni

Nella nostra esperienza condotta su un periodo di dodici mesi, l'utilizzo di una soluzione detergente a base di propilbetaina e polihexanide si è associato a una riduzione significativa della carica batterica nelle ulcere vascolari degli arti inferiori, risultando superiore alla sola detersione con soluzione fisiologica. Tali risultati appaiono coerenti con le evidenze presenti in letteratura sul ruolo della detersione attiva e dell'impiego di antisettici a bassa citotossicità nel controllo della colonizzazione critica e del biofilm, elementi riconosciuti come fattori di mantenimento della cronicità delle ferite. Il contenimento della carica microbica locale, ottenuto senza ricorso sistematico ad antibiotico-terapia sistemica, rappresenta un aspetto di particolare rilevanza clinica nell'ottica di un uso appropriato degli antimicrobici. La detersione mediante soluzione a base di propilbetaina e polihexanide può pertanto costituire un valido supporto nella preparazione del letto della ferita e nella prevenzione delle complicanze infettive nelle ulcere vascolari croniche. Ulteriori studi prospettici con endpoint clinici, quali il tempo di guarigione e la riduzione delle recidive, potranno chiarire l'impatto di questo approccio sul decorso clinico delle lesioni.

Lipedema : trattamento integrato multimodale e linee guida

Autore **Dott. Carlo Comandè' ***

*AOUP Policlinico Paolo Giaccone Palermo



Introduzione

Il lipedema è una patologia cronica, progressiva, che comporta un accumulo anomalo di tessuto adiposo, principalmente nelle estremità inferiori, ed è spesso associato a dolore e una tendenza a sviluppare ecchimosi. Sebbene l'eziologia sia ancora poco chiara, si ritiene che sia influenzata da fattori genetici ed ormonali. La gestione del lipedema è complessa e include una combinazione di approcci terapeutici, tra cui l'uso della elastocompressione, un trattamento che mira a ridurre il gonfiore, migliorare la circolazione e prevenire la progressione della malattia.

Obiettivi

Recentemente, le linee guida internazionali hanno sottolineato l'importanza dell'elastocompressione come strumento terapeutico fondamentale nella gestione del lipedema, in particolare attraverso l'uso di bende e indumenti compressivi con trama piatta.

Materiali e Metodi

Questo tipo di elastocompressione esercita una pressione costante e uniforme sul tessuto adiposo, facilitando la riattivazione della circolazione linfatica e venosa, riducendo il ristagno di liquidi e migliorando la qualità della vita delle pazienti.

Risultati

Le recenti evidenze scientifiche supportano il fatto che l'applicazione della compressione graduale, ottenuta mediante l'uso di indumenti a trama piatta, favorisca una significativa riduzione dei sintomi dolorosi e del gonfiore, e contribuisca alla prevenzione di complicazioni a lungo termine come l'ulcerazione della pelle o la liposclerosi.

Conclusioni

In conclusione, l'elastocompressione con trama piatta si conferma come una delle principali strategie terapeutiche raccomandate dalle linee guida recenti per il trattamento del lipedema, migliorando significativamente l'approccio non invasivo nella gestione della condizione patologica, assieme a un approccio fisioterapeutico, nutrizionale, psicologico, chirurgico e farmacologico.

Bibliografia

- ▣ **Bastos, J., Fernandes, C., & Freitas, L. (2023).** "Management of lipedema: The role of compression therapy." *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 65(3), 379-386. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2023.01.015>
- ▣ **Köhler, U., & Lutz, T. (2022).** "Lipedema and compression therapy: An overview of the latest evidence and guidelines." *Journal of Lymphology and Related Disorders*, 9(4), 145-158. <https://doi.org/10.1016/j.jlym.2022.09.004>
- ▣ **Forte, A. J., & Maloney, L. (2021).** "The impact of flat-knit compression garments on lipedema management: A review of current practices." *Journal of Cosmetic Dermatology*, 20(12), 3790-3796. <https://doi.org/10.1111/jocd.14194>
- ▣ **Mullins, R., & Bracchi, A. (2023).** "The efficacy of elastocompression in reducing lipedema-related symptoms: A systematic review." *Lymphatic Research and Biology*, 21(2), 139-146. <https://doi.org/10.1089/lrb.2022.0020>
- ▣ **Zhu, Q., He, Y., & Wang, D. (2022).** "Compression therapy for lipedema: Evidence-based recommendations from the latest international guidelines." *The British Journal of Dermatology*, 187(3), 340-349. <https://doi.org/10.1111/bjd.20861>

Trattamento farmacologico nella malattia venosa cronica: evidenze oltre le attuali raccomandazioni delle linee-guida

Francesco L. Pino, Marco Mangiafico, Luca Costanzo



Introduzione

La malattia venosa cronica (MVC) è una patologia altamente prevalente e progressiva, sostenuta da reflusso e/o ostruzione venosa, che determinano ipertensione venosa cronica, disfunzione endoteliale e infiammazione vascolare. Questi meccanismi sono responsabili della comparsa di sintomi quali dolore, pesantezza, edema e, nelle fasi avanzate, alterazioni cutanee e ulcere venose. La classificazione CEAP, aggiornata nelle sue revisioni più recenti, consente una stratificazione clinica e fisiopatologica accurata, integrando la valutazione dei sintomi e dell'impatto sulla qualità di vita. Le più recenti linee guida forniscono raccomandazioni evidence-based per la gestione compressiva e interventistica della MVC, ma non includono indicazioni specifiche sul trattamento farmacologico [1].

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura indicizzata fino a dicembre 2025. Sono stati inclusi studi randomizzati controllati, metanalisi, revisioni sistematiche e studi sperimentali relativi ai principali venoattivi utilizzati nella MVC: diosmina/frazione flavonoidica purificata micronizzata (MPFF), *Ruscus aculeatus*, Centella asiatica, *Vitis vinifera*, bromelina, esperidina, mesoglicano e sulodexide. L'analisi ha considerato sia gli outcome clinici (sintomi, edema, qualità di vita, guarigione delle ulcere) sia i meccanismi d'azione.

Risultati

Le linee guida SCAI 2025 confermano la compressione elastica come trattamento cardine in tutte le fasi della MVC e raccomandano procedure ablative endovenose nei pazienti con reflusso safenico documentato, la scleroterapia per varici sintomatiche e assenza di reflusso safenico [1]. Non vengono formulate raccomandazioni formali sull'uso di farmaci o nutraceutici. Tuttavia, la letteratura documenta un razionale fisiopatologico e un'efficacia clinica significativa per diversi flebotonici. La diosmina, in particolare nella formulazione MPFF, esercita un'azione anti-infiammatoria mirata sul microcircolo venoso, riducendo l'attivazione endotelio-leucocitaria, l'espressione di ICAM-1 e VCAM-1 e la permeabilità capillare. Metanalisi e studi randomizzati dimostrano una riduzione significativa di dolore, pesantezza, edema e un miglioramento della qualità di vita nei pazienti con MVC [2]. Il *Ruscus aculeatus* agisce prevalentemente come venotonico attraverso la stimolazione dei recettori α -adrenergici delle vene, riducendo la capacitance venosa e l'edema. Studi clinici hanno evidenziato benefici sintomatici rilevanti, soprattutto quando associato a esperidina metilcalcone e vitamina C [3]. La Centella asiatica, grazie alla frazione triterpenica (TTFCA), modula la sintesi di collagene e la matrice extracellulare, migliora la stabilità capillare e il microcircolo e risulta particolarmente efficace nei pazienti con ipertensione venosa cronica e segni cutanei avanzati [4]. Gli estratti di *Vitis vinifera*, ricchi in proantocianidine e flavonoidi, svolgono un'azione antiossidante e capillaroprotettiva, riducendo lo stress ossidativo endoteliale e la permeabilità vascolare. Studi clinici e revisioni sistematiche documentano una riduzione dell'edema e dei sintomi, con dati recenti che suggeriscono una efficacia clinica non inferiore a MPFF nel controllo sintomatico [5,6]. La bromelina gastroprotetta, pur non studiata specificamente nella MVC come monoterapia, presenta un razionale farmacologico solido basato su attività antinfiammatoria, antiedemigena e modulazione dei mediatori pro-infiammatori (TNF- α , IL-1 β , bradichinina). Studi osservazionali e sperimentali recenti suggeriscono un ruolo adiuvante, soprattutto in associazione con altri venoattivi [7,8]. L'esperidina, flavonoide estratto dagli agrumi, presenta proprietà vasoprotettive, antiossidanti e antinfiammatorie, contribuendo alla riduzione dell'edema e al miglioramento dei sintomi della malattia venosa cronica. In associazione con *Ruscus aculeatus* e vitamina C, ha dimostrato efficacia clinica significativa nei pazienti con insufficienza venosa [15]. Anche i glicosaminoglicani, in particolare mesoglicano e sulodexide, sono stati studiati per il loro ruolo nella

protezione endoteliale e nella gestione della sintomatologia venosa. Il mesoglicano, composto da una miscela di eparan solfato e dermatan solfato, possiede attività antitrombotica, profibrinolitica e endotelio-protettiva. Interviene nel ripristino del glicocalice endoteliale, nel miglioramento del drenaggio capillare e nella riduzione dell'infiammazione. Studi randomizzati e osservazionali hanno evidenziato una significativa riduzione dei sintomi e un'accelerazione della guarigione dell'ulcera venosa nei pazienti con CVD [9,10]. Il sulodexide, una combinazione di eparina a basso peso molecolare e dermatan solfato, ha dimostrato attività antitrombotica, anti-infiammatoria, vasculoprotettiva e profibrinolitica [14]. Una metanalisi ha mostrato una riduzione significativa dei principali sintomi della CVD (dolore, edema, crampi) [11]. In uno studio osservazionale multicentrico, sulodexide ha migliorato l'indice di gravità CEAP e la qualità della vita dei pazienti con CVD [12]. Inoltre, in un trial Cochrane è stato dimostrato che, se aggiunto alla terapia compressiva, può accelerare la guarigione delle ulcere venose [13].

Conclusioni

La gestione della MVC deve basarsi su un approccio personalizzato e graduale, fondato su terapia compressiva. Sebbene le linee guida più recenti non includano raccomandazioni ufficiali per la terapia farmacologica, le evidenze supportano un ruolo clinicamente rilevante dei flebotonici e dei glicosaminoglicani nel controllo dei sintomi, dell'edema e della disfunzione microvascolare. Sono necessari ulteriori studi randomizzati di elevata qualità per definirne il posizionamento definitivo nelle strategie terapeutiche standardizzate

1. SCAI Clinical Practice 2025. PMID: 41019905.
2. Kakkos SK, Nicolaides AN, et al; 2018. PMID: 29385792.
3. Vanscheidt W, Jost V, et al; 2002. PMID: 12040966.
4. Cesarone MR, Belcaro G, et al; 2001. PMID: 11666128.
5. Azhdari M, et al; 2020. PMID: 32314844.
6. Kim SM, et al; 2024. PMID: 39009117.
7. Drago F, et al; 2024. PMID: 38931445.
8. Galla R, et al; 2025. PMID: 41226574.
9. Arosio E, et al; 2001. PMID: 11563899.
10. Gallo G, et al; 2024. PMID: 38356039.
11. Bignamini AA, et al; 2020. PMID: 31989486.
12. Chupin AV, et al; 2020. PMID: 32112279.
13. Wu B, et al; 2016. PMID: 27251175.
14. Andreozzi GM; 2012. PMID: 22329592.
15. Vanscheidt W, Jost V, et al; 2002. PMID: 12040966.

La gestione multidisciplinare del paziente flebolinfatico

Autore **Dott. Cusumano Mariano Spec. In Ch. Vascolare e MMG**



La patologia flebolinfatica rappresenta una condizione cronica complessa derivante dall'interazione tra insufficienza venosa e disfunzione del sistema linfatico.

A differenza della flebologia tradizionale, focalizzata prevalentemente sulle patologie del sistema venoso, la flebolinfologia adotta un approccio integrato che considera il coinvolgimento linfatico come elemento determinante nella fisiopatologia e nella progressione della malattia. La gestione del paziente flebolinfatico richiede pertanto un inquadramento diagnostico globale e un approccio terapeutico multidisciplinare, basato sulla collaborazione tra diverse figure specialistiche.

L'obiettivo è la riduzione dell'edema, la prevenzione delle complicanze cutanee e il miglioramento clinico e funzionale a lungo termine.

Conclusioni: l'integrazione tra competenze del territorio e il team multidisciplinare flebologiche e linfologiche costituisce l'elemento chiave nella gestione del paziente favorendo strategie terapeutiche più appropriate e sostenibili nel tempo.

Trombosi Venose Superficiali (TVS): oltre al Calisto, aree grigie e tempi di trattamento da definire Tommaso Marrazzo

Introduzione La trombosi venosa superficiale (TVS) ha un'incidenza stimata di 0,64 casi per 1.000 persone-anno.^[1] Lo studio CALISTO ha stabilito come standard terapeutico il fondaparinux alla dose di 2,5 mg al giorno sottocute per 45 giorni dimostrando una riduzione dell'85% del rischio relativo dell'endpoint primario composito rispetto al placebo (RR 0,15; IC 95% 0,08-0,26; P 0,001).^[2] Tuttavia, evidenze successive hanno sollevato interrogativi sulla durata ottimale dell'anticoagulazione, in particolare nei pazienti ad alto rischio..

Materiali e Metodi È stata condotta una revisione narrativa della letteratura includendo: trial randomizzati controllati (CALISTO, SURPRISE, STENOX); studi osservazionali prospettici (INSIGHTS-SVT) e linee guida delle principali società scientifiche (CHEST 2021, SVS/AVF/AVLS 2023). L'analisi si è focalizzata sui tassi di eventi tromboembolici dopo la sospensione dell'anticoagulazione, sui fattori predittivi di eventi tardivi, e sulle evidenze a supporto dell'anticoagulazione prolungata.

Risultati Le evidenze post-CALISTO dimostrano che il rischio tromboembolico persiste oltre i 45 giorni di trattamento standard. Nello studio SURPRISE, i tassi di eventi sono raddoppiati tra il giorno 45 e il giorno 90 (dal 2-3% al 7%) dopo la sospensione dell'anticoagulazione. Lo studio INSIGHTS-SVT ha confermato questo pattern: l'endpoint primario composito è passato dal 5,8% a 3 mesi al 14,3% a 12 mesi.^[3] Il registro norvegese TROLL ha documentato un'incidenza cumulativa di TEV del 4,6% a 1 anno e del 15,9% a 5 anni nonostante il trattamento anticoagulante. Lo studio ICARO ha riportato tassi annualizzati di TVP/EP dell'1,3% durante l'anticoagulazione versus 4,4% dopo la sospensione.

Sono stati identificati fattori predittivi di eventi tardivi: storia di TEV (HR 2,89; P = 0,002), BMI elevato (HR 1,06 per unità; P = 0,002), infezioni sistemiche severe (HR 7,59; P = 0,006) dallo studio INSIGHTS-SVT; sesso maschile (HR 2,63), assenza di vene varicose (HR 2,06) dallo studio POST; neoplasia attiva (HR 3,14) dallo studio ICARO; coinvolgimento della giunzione safeno-femorale (HR 3,23) da analisi pooled.^[3]

Uno studio osservazionale con tinzaparina ha dimostrato che 90 giorni di trattamento sono associati a significativamente meno eventi rispetto a 30 giorni (0/147 vs 15/147; P = 0,004).^[4] Tuttavia, come sottolineato dalla revisione JAMA 2025, mancano trial randomizzati controllati di alta qualità specificamente disegnati per valutare l'anticoagulazione prolungata nei pazienti ad alto rischio.^[4]

Conclusioni Le evidenze post-CALISTO identificano aree grigie significative nella gestione della TVS. Il fenomeno del "catch-up" — con raddoppio o triplicazione dei tassi di eventi dopo la sospensione dell'anticoagulazione — suggerisce che 45 giorni di trattamento potrebbero essere insufficienti per sottogruppi ad alto rischio. I fattori predittivi identificati (storia di TEV, neoplasia attiva, sesso maschile, BMI elevato, coinvolgimento della giunzione safeno-femorale, assenza di vene varicose) permettono una stratificazione del rischio evidence-based. In attesa di trial randomizzati dedicati, un approccio individualizzato con anticoagulazione prolungata (90 giorni o oltre) dovrebbe essere considerato nei pazienti con fattori di rischio multipli, bilanciando il rischio tromboembolico con il rischio emorragico individuale. La TVS non è una patologia benigna e richiede una gestione attenta del rischio a lungo termine.

References

1. [Prevention of Thromboembolic Complications in Patients With Superficial-Vein Thrombosis Given Rivaroxaban or Fondaparinux: The Open-Label, Randomised, Non-Inferiority SURPRISE Phase 3b Trial](#). Beyer-Westendorf J, Schellong SM, Gerlach H, et al. *The Lancet. Haematology*. 2017;4(3):e105-e113. doi:10.1016/S2352-3026(17)30014-5.
2. [Treatment of Lower Extremity Superficial Thrombophlebitis](#). Di Nisio M, Wichers I, Middeldorp S. *JAMA*. 2018;320(22):2367-2368. doi:10.1001/jama.2018.16623.
3. [The Risk of Venous Thrombosis in Individuals With a History of Superficial Vein Thrombosis and Acquired Venous Thrombotic Risk Factors](#). Roach RE, Lijfering WM, van Hylckama Vlieg A, et al. *Blood*. 2013;122(26):4264-9. doi:10.1182/blood-2013-07-518159.
4. [Superficial Vein Thrombosis](#). Piazza G, Krishnathasan D, Hamade N, et al. *JAMA*. 2025;334(22):2020-2030. doi:10.1001/jama.2025.15222.

Numeri adimensionali in emodinamica venosa quantitativa



Fausto PASSARIELLO^{1,4}, Raffaele CARBONE^{2,4}, Francesco RICCITELLI^{3,4},
Giovanni TURTULICI⁴, Paolo CASONI⁴, Gianluigi NIGRO⁴, Juliane Anna EBNER⁴,
Francesco ZARACA⁴, Alberto SETTEMBRINI⁴, Matteo PIZZAMIGLIO⁴, Stefano RICCI⁴,
Michele Angelo FARINA⁴, Eleonora FARINA⁴

¹Fondazione Vasculab impresa sociale ETS

²Private practice, Caserta, Italy

³Private practice Trieste, Italy

⁴Gruppo di ricerca SIF di Emodinamica Venosa Quantitativa (EMODIVENQ)

Introduzione

L'analisi dimensionale è molto diffusa in Fisica e in generale in Fluidodinamica, al fine di rendere scalabile un fenomeno. Essa si basa sul metodo del π (**Pi greco**) di Buckingham [1], che può essere applicato a qualsiasi condotto e quindi anche al sistema circolatorio.

FL

Il numero adimensionale **FL** o **Flow Length** [2] è calcolabile a partire da misure semplici effettuabili con EcoDoppler durante un esame clinico.

FL è un analogo del **numero di Stokes**, già in uso in idraulica, ma FL è più vicino alle misure di emodinamica.

In formula

$$FL = v t/D;$$

dove **v** – velocità; **t** – tempo; **D** – diametro.

In presenza di un decremento quasi esponenziale del reflusso, il tempo **t** si può ottenere tracciando manualmente la tangente all'inizio della curva di discesa, misurando il tempo intercorso tra il massimo della velocità (**t0**) e l'intercetta con l'asse del tempo (**t**).

Una formulazione diversa

Dal momento che come visto, la misura del tempo richiesta in FL si presta ad alcune ambiguità, un calcolo differente può offrire valori più affidabili, utilizzando valori istantanei in punti prescelti del velocitogramma o spettrogramma Doppler.

La formula può essere sostituita da

$$t=v/a; \quad FL = v^2/(aD);$$

dove **v/a**-velocità divisa per l'accelerazione è l'equivalente del tempo, mentre l'intera espressione è rimaneggiata per garantire l'equivalenza del calcolo. L'analogo idraulico è il quadrato del **numero di Froude** [2].

Osservazioni

L'uso per il tempo della durata di un ciclo cardiaco e della velocità media nello stesso ciclo è una semplificazione apparentemente utile, ma rende ambiguo il calcolo quando la periodicità non è rilevabile, come avviene nel reflusso venoso, che talvolta decresce lentamente per un intervallo molto maggiore del ciclo cardiaco (anche più cicli) e senza alcun effetto visibile derivante dall'attività cardiaca.

FL nasce con l'intento di fornire una **caratterizzazione indipendente dalle unità di misura nel sistema venoso**, in particolare per il reflusso. Comunque, esso può essere applicato anche al **sistema arterioso** o (sempre nel sistema venoso) a un **flusso non refluyente**.

Vi sono diverse macchine EcoDoppler disponibili sul mercato, attualmente oppure in un passato recente, ma ancora utilizzate al giorno d'oggi.

Al momento, per i partecipanti al protocollo sperimentale FL, le macchine in uso sono: GE Logic e, Toshiba Xario, Sonoscape (non sono l'ultimo modello).

Per l'ammissione al protocollo sperimentale FL i candidati devono partecipare a un **colloquio da remoto**, individuale o di gruppo, con i Coordinatori, per controllare che la loro macchina sia in grado di effettuare le misure richieste. E' utile tenere a portata di mano i **manuali dell'apparecchiatura**.

L'assistenza da parte dei Coordinatori ai partecipanti del gruppo deve prevedere il tipo di apparecchiatura in uso e suoi eventuali collegamenti, la configurazione della macchina per il tipo di misura richiesta, il **preset** esistente e quello nuovo richiesto per il protocollo di misura e la schermata in uso.

Risultati

Descriviamo i risultati desunti da misure effettuate in un precedente lavoro sperimentale del 2017, presentato al Congresso Internazionale di Melbourne (Australia, 2018), che adoperava un protocollo pressoché simile.

Le vene femorali e poplitee erano tutte sane, senza reflusso diastolico.

Area=1,63±0,13 cm², d=1,41±0,06 cm, vmean=110±30 cm s⁻¹, T=1,3±0,2 s.

Il valore limite di Fr, oltre il quale si instaura un flusso veloce è 1. Il valore limite di Re oltre il quale si instaura un flusso turbolento è 3000.

Nel tentativo di assegnare un significato a FL, abbiamo calcolato nei casi osservati la relazione tra FL e i due numeri adimensionali già conosciuti Fr e Re, adoperando un valore della viscosità del sangue pari a 4 centipoise (cp).

Fr vs FL:

Fr mostra una relazione lineare con FL. $Fr = 0,031 \times FL$, mentre la varianza spiegata ha il valore $R^2 = 0,62$. Il valore critico di FL è ~32 per il passaggio a un regime di flusso veloce, che corrisponde al valore Fr=1.

Re vs FL:

Anche Re è legato linearmene FL. $Re = 48,08 \times FL$, mentre la varianza spiegata ha il valore $R^2 = 0,65$. Il valore critico di FL è ~62 per il passaggio a un regime di flusso turbolento, che corrisponde al valore Re=3000.

Conclusioni

Teoricamente, FL ha una struttura simile al numero di Froude, da qui la relazione lineare osservata. FL risponde alla domanda: quanti diametri ha percorso il fluido durante il tempo osservato ?

FL ha un'espressione matematica molto più semplice di Fr e Re e potrebbe essere scelto come sostituto di Fr, usando 32 come valore critico per un flusso veloce, e come sostituto di Re usando 62 come valore critico per un flusso turbolento.

Nelle nostre aspettative la nuova raccolta di dati fornirà un ulteriore approfondimento interpretativo dei dati raccolti.

Bibliografia

1. Buckingham E. *On Physically Similar Systems; Illustrations of the Use of Dimensional Equations*. *Physical Review*. 1914 Oct 1;4(4):345-76. Available from: <http://dx.doi.org/10.1103/physrev.4.345>
2. Passariello F. *Dimensional analysis in the venous system*. *JTAVR* 2017;2(3):123-130. <https://doi.org/10.24019/jtavr.25>.
3. Passariello F. *Dimensional analysis in venous hemodynamics*. Masterclass to the XVIII UIP Meeting, Feb 4-8, 2018, Melbourne (AUS).
4. Passariello F. *The non-dimensional flow-length number in ultrasound venous hemodynamics*. Presented to the XVIII UIP Meeting, Feb 4-8, 2018, Melbourne (AUS). *International Angiology* 2018 Feb;37(1 Suppl 1):42-3.
5. Reynolds O. *An experimental investigation of the circumstances which determine whether the motion of water shall be direct or sinuous, and of the law of resistance in parallel channels*. *Phil. Trans. Royal Society of London*. 1883;174:935-82. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstl.1883.0029>

The importance about The Role of Eco-Color-Doppler in Preliminary Diagnostic Assessment and Ultrasound-Guided Sclerotherapy Execution

Autore

Dott. Antonio Mariano D'Agostino



Introduction:

Chronic venous insufficiency (CVI) is one of the most prevalent pathologies in the Western world, significantly impacting patients' quality of life and healthcare costs. Over the last two decades, sclerotherapy has established itself as a primary minimally invasive treatment. The most significant progress in this technique involves the systematic integration of ultrasound into the diagnostic-therapeutic protocol.

Objectives:

This thesis aims to analyze how the use of eco-color-Doppler (ECD) elevates the standards of efficacy and safety. This approach allows for the treatment of not only telangiectasias for aesthetic purposes but also the great saphenous trunks and perforating veins through hemodynamic principles.

Methodology: The study emphasizes the necessity of detailed pre-procedural hemodynamic mapping to identify incompetent venous segments, escape points, and re-entry points. It describes the transition from traditional sclerotherapy to

Ultrasound-Guided Foam Sclerotherapy (UGFS), transforming a visual-based technique into a precision procedure. Key injection techniques are analyzed, specifically "In-Plane" (long axis) and "Out-of-Plane" (short axis), highlighting the "Sword Sign" as visual confirmation of correct endovascular positioning.

Results and Safety:

The use of ECD acts as a vital safety measure, virtually eliminating the risk of accidental intra-arterial injection, which can lead to acute ischemia. Real-time visualization of the sclerosing foam (the "hyperechoic cloud") allows the clinician to monitor its progression, control volumes, and verify venous spasm. Furthermore, ECD enables the monitoring of the saphenofemoral junction to perform "wash-out" maneuvers, reducing the risk of deep vein thrombosis (DVT) and systemic side effects.

Conclusions:

International guidelines (such as ESVS, NICE, and UIP) now recognize eco-color-Doppler as the "Gold Standard" for diagnosis and treatment. Evidence shows that the ultrasound-guided technique achieves an occlusion rate of over 80% at 12 months, compared to 40-50% with non-guided techniques. Ultimately, ECD transforms sclerotherapy from an empirical act into a scientific, reproducible, and safe medical procedure.

Bibliografia

- **Linee Guida Internazionali**
- **Wittens C, et al.** *Editor's Choice - Management of Chronic Venous Disease: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)*. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2015;49(6):678-737.
- **Rabe E, et al.** *European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders*. Phlebology. 2014;29(6):338-354.
- **Gloviczki P, et al.** *The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum*. J Vasc Surg. 2011;53(5 Suppl):2S-48S.

Trattati e Testi di Riferimento

- **Rabbia-De Lucchi:** *ECO-COLOR-DOPPLER VASCOLARE edizioni minerva medica*
- **Coleridge-Smith P.** *Sclerotherapy and Foam Sclerotherapy for Varicose Veins*. In: Gloviczki P, editor. *Handbook of Venous Disorders*. 3rd ed. London: Hodder Arnold; 2009.
- **Cavezzi A, Tessari L.** *Foam Sclerotherapy: Techniques and Uses*. Phlebology. 2000;15:158-161. (Testo fondamentale per la tecnica della schiuma).

- **Perrin M.** *L'echo-sclérose: principes et technique.* Phlébologie. 2004;57(2):165-171.
- **Articoli Scientifici su Diagnostica e Sicurezza**
- **Cavezzi A, et al.** *Treatment of varicose veins by means of ultrasound-guided foam sclerotherapy: a 10-year experience.* Phlebology. 2013;28(1):36-45.
- **Myers KA, et al.** *Outcome of ultrasound-guided foam sclerotherapy for great saphenous vein reflux.* J Vasc Surg. 2007;45(6):1211-1216.
- **Breu FX, Guggenbichler S.** *European Consensus Conference on Foam Sclerotherapy 2003.* Vasa. 2004;33 Suppl 62:3-12.
- **Molloy S, et al.** *Arterial complications of sclerotherapy.* Eur J Vasc Endovasc Surg. 2002;23(2):165-167.

Profilassi anticoagulante post-operatoria nella chirurgia delle vene varicose – Systematic Review e disegno di Consensus Delphi

Savino Pasquadibisceglie¹, Giovanni Nano^{2,3}, Ailin Belloni⁴, Augusto Farina, Daniela Mazzaccaro^{2,3}

1U.O. Chirurgia Vascolare Ospedale V. Buzzi, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano (MI)

2U.O. Chirurgia Vascolare IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese, Milano (MI)

3Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

4 U.O. Chirurgia Vascolare ASST Brianza, Ospedale di Vimercate, Vimercate (MB)



INTRODUZIONE

La tromboprofilassi dopo il trattamento chirurgico delle vene varicose è ancora una questione controversa, poiché esiste una significativa variabilità nella pratica clinica in termini di tipologia, dosaggio e durata, con scarse evidenze a supporto.

Lo scopo di questa revisione è di fornire evidenze aggiornate sulla sicurezza e l'efficacia della tromboprofilassi per la prevenzione del tromboembolismo venoso postoperatoria nei pazienti sottoposti a procedure interventistiche per il trattamento delle vene varicose.

MATERIALI E METODI

Questa revisione sistematica è stata redatta in conformità con le linee guida PRISMA e seguendo il modello PICO. La revisione è stata registrata presso il registro prospettico internazionale delle revisioni sistematiche (PROSPERO; num. CRD42021231607). È stata condotta una ricerca bibliografica su Pubmed e Cochrane Library l'11 settembre 2025 utilizzando le parole "Prophylaxis varicose veins surgery". Sono stati inclusi studi clinici randomizzati controllati, studi di coorte, revisioni sistematiche con meta-analisi e serie di casi di pazienti sottoposti a procedure chirurgiche per il trattamento delle vene varicose, con relativa segnalazione degli esiti (tromboembolia venosa (TEV) postoperatoria, eventi emorragici maggiori) dopo l'utilizzo o meno della tromboprofilassi. Sono state escluse le revisioni prive di dati disponibili, gli atti di congressi, le lettere, i singoli casi clinici, gli articoli i cui risultati erano stati inclusi parzialmente o totalmente in altre pubblicazioni e gli articoli il cui testo completo non era disponibile.

Dai documenti dello studio sono stati estratti dati relativi al disegno e alla metodologia dello studio, al numero di pazienti della serie di casi, ai dati demografici dei pazienti, al tipo di procedura, al tipo, al dosaggio e alla durata della tromboprofilassi, alla mortalità precoce e al follow-up, agli eventi di TEV e agli eventi emorragici maggiori.

RISULTATI

La ricerca della letteratura ha recuperato 718 risultati su Pubmed e 19 risultati su Cochrane di articoli pubblicati dal 1954 in poi. Dopo l'eliminazione dei duplicati, 679 sono stati esclusi dal titolo o dopo la lettura dell'abstract. Sono stati esaminati un totale di 60 full text. L'analisi dei risultati ha dimostrato una sostanziale eterogeneità nell'adozione della profilassi antitrombotica dopo chirurgia per vene varicose, fatto salvo un vantaggio di entità modesta associato all'uso della profilassi con eparina nei pazienti sottoposti a stripping della safena, con riduzione delle complicanze tromboemboliche senza incremento significativo degli eventi emorragici maggiori.

Sulla base di questi presupposti è stato definito da 10 esperti il disegno di un Consensus Delphi da somministrare in forma di questionario a più di 100 esperti flebologi sul territorio nazionale.

I quesiti specifici saranno raggruppati all'interno delle seguenti macroaree:

- Indicazione alla profilassi con eparina;
- Scelta e dosaggio dell'eparina
- Durata della profilassi;
- Stratificazione del rischio;
- Sicurezza ed eventi avversi;
- Opinioni generali.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti confermano l'assenza di uno standard condiviso nell'adozione della profilassi antitrombotica dopo chirurgia per vene varicose e riflettono l'incertezza clinica sul reale bilancio rischio-beneficio in questo contesto. Attendiamo quindi i risultati del Consensus Delphi, che saranno oggetto di ulteriore discussione ed eventuale revisione al fine di ottenere un documento di buona pratica clinica.

Percezione dell'efficacia e della sostenibilità dei trattamenti per la malattia venosa cronica: risultati di una survey nazionale su popolazione femminile

Michele Greco, MD. Clinica Vascolare Vein Centre, Reggio Calabria, Italy



Introduzione

La malattia venosa cronica (MVC) rappresenta una patologia altamente prevalente nella popolazione femminile, con un impatto rilevante sul piano clinico, funzionale ed estetico.

Nonostante l'ampia diffusione di tecniche chirurgiche, endovascolari e mininvasive, la percezione delle pazienti in termini di soddisfazione, durabilità dei risultati e accessibilità economica è scarsamente documentata.

Obiettivo

Valutare la percezione di efficacia, la frequenza di recidiva e l'influenza della modalità di pagamento sulla soddisfazione delle pazienti sottoposte a trattamenti per MVC.

Materiali e Metodi

Studio osservazionale trasversale basato su una survey anonima online, diffusa tramite social network (Facebook e Instagram), rivolta esclusivamente a donne con storia di patologia venosa.

Il questionario ha indagato diagnosi riferita, trattamenti consigliati ed eseguiti, soddisfazione globale, recidiva e timing della ricomparsa, modalità di pagamento (privato vs SSN) ed efficacia percepita della terapia medica.

Le procedure sono state accorpate in quattro macro-categorie:

1. Chirurgia tradizionale (stripping della safena)
2. Chirurgia endovascolare (laser/radiofrequenza, colla cianoacrilato)
3. Scleroterapia (tradizionale e ClaCs)
4. Altro.

È stata eseguita un'analisi descrittiva e un'analisi di incrocio pagamento-soddisfazione e pagamento-recidiva.

Risultati

La maggioranza delle pazienti si è dichiarata non soddisfatta o solo parzialmente soddisfatta dei risultati ottenuti.

Le recidive sono risultate frequenti, spesso precoci (entro 6–12 mesi).

Non è emersa una chiara associazione tra modalità di pagamento (privato vs SSN) e maggiore soddisfazione o minore incidenza di recidiva.

La terapia medica è stata percepita come parzialmente efficace, prevalentemente sul piano sintomatologico. L'analisi qualitativa ha evidenziato come principali cause di insoddisfazione: recidive, peggioramento estetico, dolore persistente, costi elevati e scarsa informazione pre-trattamento.

Conclusioni

In questa popolazione femminile selezionata, la gestione della MVC è percepita come spesso incompleta e poco duratura, indipendentemente dalla tecnica utilizzata e dal contesto economico.

I risultati suggeriscono la necessità di un approccio più realistico, orientato alla gestione cronica della patologia, con maggiore attenzione ai patient-reported outcomes, al follow-up strutturato e alla sostenibilità delle cure.

Trombectomia Meccanica Percutanea nel trattamento della

Trombosi Venosa Profonda Ilio-femorale Acuta

Autori: **Corvino Fabio**, Giurazza Francesco, Pane Francesco, Roccatagliata Pietro, Niola Raffaella

Scopo:

Valutare la sicurezza e l'efficacia della trombectomia meccanica percutanea nel trattamento della trombosi venosa profonda (TVP) acuta degli arti inferiori.

Materiale e metodi:

Sono stati inclusi 24 pazienti con occlusione unilaterale della vena iliaca e/o femorale comune e sintomi presenti da ≤ 14 giorni. Tutti i pazienti sono stati trattati con trombectomia meccanica mediante tromboaspirazione con sistema Indigo®, utilizzando inizialmente il catetere CAT8 nei primi 14 casi, e successivamente il sistema Lightning 12. I pazienti sono stati seguiti per più di un anno. L'endpoint primario di sicurezza era un composito di eventi avversi maggiori (MAE) entro 48 ore dalla procedura, comprendente morte correlata al dispositivo, emorragie maggiori, nuova embolia polmonare sintomatica, riformazione di trombo nel segmento venoso trattato ed eventi gravi legati al dispositivo. L'endpoint primario di efficacia è stata la valutazione del Marder score, con una riduzione del trombo $\geq 75\%$ nel segmento trattato.

Risultati:

Ad oltre un anno di follow-up, oltre il 90% dei pazienti ha raggiunto una riduzione $\geq 75\%$ del punteggio di Marder. Più del 75% dei pazienti ha richiesto il posizionamento di stent per stenosi residue. L'incidenza di eventi avversi maggiori entro 48 ore è stata inferiore al 5%, indicando un buon profilo di sicurezza.

Conclusioni:

La trombectomia meccanica percutanea si è dimostrata un'opzione sicura ed efficace per il trattamento della TVP degli arti inferiori, con un'elevata percentuale di rimozione del trombo, una bassa incidenza di complicanze maggiori ed una riduzione significativa dell'insorgenza di sindrome post-trombotica.

Bibliografia:

1. Schlager O, Campello E, Madaric J, Belch J, Mazzolai L, Brodmann M, Lichtenberg M, Baccellieri D, Rammos C, Espinola-Klein C, Heiss C, Theurl M. 2025 ESVM Guidelines on interventional treatment of venous thromboembolism. *Vasa*. 2025 Nov;54(6):365-381. doi: 10.1024/0301-1526/a001211. Epub 2025 Jun 30. PMID: 40587333.
2. Abramowitz S, Shaikh A, Mojibian H, Mouawad NJ, Bunte MC, Skripochnik E, Lindquist J, Elmasri F, Khalsa B, Bhat A, Nguyen J, Shah N, Noor SS, Murrey D, Gandhi S, Raskin A, Schor J, Dexter DJ. Comparison of anticoagulation vs mechanical thrombectomy for the treatment of iliofemoral deep vein thrombosis. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2024 Jul;12(4):101825. doi: 10.1016/j.jvsv.2024.101825. Epub 2024 Jan 24. PMID: 38278173; PMCID: PMC11523467.
3. Avgerinos ED, Bouris V, Jalaie H. The emerging role of mechanical thrombectomy in acute DVT management. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 2024 Feb;65(1):23-31. doi: 10.23736/S0021-9509.23.12871-0. Epub 2024 Jan 17. PMID: 38231041.
4. Siciliano F, Ronconi E, Rossi T, Fanelli F, Krokidis M, Sirignano P, Rossi M, Tipaldi MA. Endovascular treatment of lower limb acute DVT: current trends and future directions. *CVIR Endovasc*. 2024 Nov 26;7(1):82. doi: 10.1186/s42155-024-00495-x. PMID: 39589636; PMCID: PMC11599677.

Limits and alternatives to thermal ablation techniques of the great saphenous vein: a retrospective study on 754 patients



Autore:Luigi Federico RINALDI

Introduction

Endovascular ablation techniques have replaced high ligation and stripping (HLS) of the saphenous (GSV), thanks to lower invasiveness and better patient comfort. However, recurrences are still a drawback of the endovascular ablation techniques, especially on the long-term. A correct patients' selection can reduce such complications, but there is no general consensus about the criteria guiding the treatment choice.

The aim of this study is to compare the long-term outcomes after surgical GSV stripping and endovascular radiofrequency ablation (RFA) in patients allocated to treatment based on anatomic criteria, to validate and better define the optimal therapeutic choice.

Patients and Methods

Data collection

We performed a retrospective analysis of a prospectively maintained database including all patients who received surgical or endovascular treatment for GSV incompetence between January 2016 and December 2024 (follow-up range: 1-7 years).

Selection criteria

RFA was preferred as first choice treatment, except in the case of SFJ >2cm, presence of more than two collateral veins joining the GSV within 1cm from the SFJ, and extremely superficial vein.

The database recorded patients' demographics (age and sex) and baseline clinical characteristics (CEAP class, comorbidities) and operative data.

Selection criteria

RFA was preferred as first choice treatment, except in the case of SFJ >2cm, presence of more than two collateral veins joining the GSV within 1cm from the SFJ, and extremely superficial vein.

The database recorded patients' demographics (age and sex) and baseline clinical characteristics (CEAP class, comorbidities) and operative data.

Selection criteria

RFA was preferred as first choice treatment, except in the case of SFJ >2cm, presence of more than two collateral veins joining the GSV within 1cm from the SFJ, and extremely superficial vein.

Follow-up

The scheduled follow-up protocol included postoperative clinical assessment after 10 days, and Duplex and clinical evaluation after 1, 3 and 5 years.

Outcome measures

The primary endpoints were overall clinical recurrence and same site recurrence (SSR), as defined by the Recurrent Varicosity after Surgery (REVAS) consensus, and the need for re-interventions. Secondary endpoints were post-operative complications, and the functional outcome, as per the Homburg Varicose Vein Severity Score (HVVSS).

Statistical analysis

A two-tailed exact Fisher test and the Chi-Square test were employed to compare the outcomes between the two groups (HLS vs RFA). A p-value<0.05 was considered statistically significant.

Results

754 GSVs (856 patients) underwent surgical or endovascular treatment (506 females, 248 males, mean age 54±13, range 18-79 years old): 459 surgically and 295 by RFA.

Most patients (565, 74.9%) belonged to CEAP class II, followed by classes III (113 pts, 14.9%), class IV (60 pts, 7.9%), class V (12 pts, 1.7%) and VI (4 pts, 0.6%). Patients affected by CEAP II were more likely to receive RFA; patients with CEAP IV disease were more frequently treated by HLS.

Technical success was achieved in 459 cases of HLS of the GSV (100%) and in 284 cases of RFA (96.3%, Chi-Square: 17.37, p-value<0.01)

Post-operative complications following HLS were 25 (5.4%): 12 hematomas (2.6%) and 2 lymphoceles, all treated conservatively. Local pain and paresthesia lasting for > 1 year were observed in 11 patients in total (2.4%). Post-operative complications after RFA were 7 (2.4%), including 1 hematoma, 5 nerve lesions pain or paresthesia, and one case skin burn at the access site.

Chi-Square test did not show statistically significant differences in complication rates between the two groups (Chi-Square: 4.17, p-value: 0.124).

All patients completed scheduled one-year follow-up visits (459 HLS, 295 RFA; total: 754). Data concerning longer outcomes than 3 years were available in 483 patients (346 HLS, 137 RFA); more than 5-year outcomes were recorded in 234 patients (188 HLS, 46 RFA).

Overall cumulative recurrence rates were 11.7% in the HLS group (54 pts) and 6.4% in the RFA group (19 pts; Chi-Square: 5.82, p-value: 0.54). Same-site recurrence was observed in total in 10 patients (2.2%) in the HLS group and 12 patients (4%) in the RFA group (Chi-Square 2.26, p-value: 0.323); other-site recurrences, on the other hand, were more frequent following HLS than RFA (44 cases, 9.5%, vs 7 cases, 2.4%, Chi-Square: 14.82, p-value: 0.01).

Reinterventions involving the SFJ were needed in 16 cases (2.1%), 8 following HLS (1.7%), and 8 after RFA (2.7%, Chi-Square: 0.81, p-value: 0.67). GSV-unrelated reinterventions (phlebectomies or lesser saphenous vein surgery) occurred in 63 cases (48 after HLS and 15 after RFA, Chi-Square: 6.67, p-value: 0.034).

The mean post-operative HVVS score was 3.46 ± 1.2 in the HLS group and 3.60 ± 1.8 in the RFA group (T-test: 1.28, p-value: 0.2).

Discussion

Endovenous thermal ablation techniques are now recommended as the first choice, when feasible, based on many non-inferiority trials comparing them with HLS. Technical success and recurrence rates are similar, but the causes are different, with higher rates of same-site recurrence complicating endovascular techniques, as shown by metanalysis studies (e.g. O'Donnel et al., 2016, Kheirelseid et al., 2017).

This evidence confirms a substantial equipoise between endovascular and surgical treatment, but it also also highlights that GSV-related recurrences are still more frequent following RFA and laser ablation than after HLS.

Risk factors for failure of endovascular ablation techniques are not well studied yet, but there is general agreement about the role of GSV diameter, BMI, and collateral vessels. It is our view that a correct technique selection based on a simple anatomical evaluation could improve the long-term outcomes of vein surgery, reducing in particular the recurrence rates.

In our study, we assigned patients affected by GSV incompetence to HLS or RFA based on three criteria, favoring RFA unless one of them was met. We treated 754 legs, 459 of which received conventional surgery and 295 RFA, and followed them up for 1-7 years.

The first aspect to highlight concerns peri-operative outcomes: in fact, HLS showed a significantly higher technical success rate than RFA, with 11 patients in the RFA group requiring conversion to conventional surgery due to failed catheterization or ablation (3.7%), and a comparable rate of peri-operative complications. When comparing the two techniques, technical success is often a neglected endpoint, as the literature focuses mainly on mid- and longer-term outcomes, and few data are available for comparison. Based on our experience, the percentage of patients scheduled for RFA that need surgical conversion, albeit low, is not negligible, and the risk of early failure should be considered when proposing endovascular ablation.

The second aspect concerns recurrences. Overall recurrences were more frequent in the HLS group (11.7% vs 6.4%), probably due to the more advanced CEAP classes than in the RFA group, but the difference was not statistically significant (Chi-Square: 5.82, p-value: 0.54).

The cumulative recurrence rates observed in both groups are significantly lower than reported in the major trials, which ranges between 20% and 40% depending on the follow-up period. In this respect, a positive

effect of correct patients' selection might be responsible for decreasing the recurrences, especially in the RFA group, and especially reducing SSRs.

SSRs and GSV-related reinterventions, in fact, were not statistically higher in RFA than HLS, unlike in most of the previous trials cited above. Moreover, the observed occurrence of such events was much lower than reported in the literature for both HLS and RFA (14-30%), supporting the effectiveness of the selection protocol.

Conclusions

Thermal ablation techniques are the first choice in treatment of the GSV incompetence, but same-site recurrences are frequent. A careful patients' selection based on anatomy and alternative treatment in cases deemed at higher risk of failure improves long-term results, and HLS can also play a role in addressing those cases. Further research on a wider population with longer-term follow-up will be needed to confirm and improve the selection criteria proposed in this study.

*Liposuzione ad ultrasuoni per il trattamento del
Lipedema degli arti inferiori: una coorte di 191 pazienti
di sesso femminile*

Autori Dott. Andrea Murante Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica



Introduzione

Il lipedema, una patologia cronica che colpisce circa l'11% delle donne, è caratterizzato da un accumulo anomalo di tessuto adiposo negli arti inferiori, che porta a una sproporzione della forma corporea e a problemi funzionali. Spesso mal diagnosticato, la sua eziologia rimane poco chiara e inizialmente vengono generalmente tentati trattamenti conservativi. Quando questi falliscono, possono essere prese in considerazione opzioni chirurgiche come la liposuzione con risparmio del sistema linfatico, inclusa la liposuzione assistita da ultrasuoni (UAL), per il trattamento del lipedema degli arti inferiori dopo sei mesi di terapia conservativa.

Materiali e Metodi

La nostra coorte comprendeva 191 pazienti con lipedema degli arti inferiori (stadi 1-3) sottoposte a due tempi chirurgici di liposuzione assistita da ultrasuoni con tecnica lymphatic-sparing, dopo sei mesi di trattamento conservativo. Gli outcome valutati includevano le variazioni del dolore mediante scala analogica visiva (VAS), lo spessore del pannicolo adiposo, la soddisfazione estetica e la documentazione delle complicanze prima e 12 mesi dopo il completamento del trattamento chirurgico.

Risultati

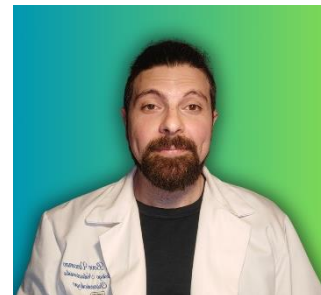
Il nostro protocollo ha determinato una riduzione significativa delle circonferenze in tutte le regioni valutate ($p < 0,001$), con una diminuzione media di $-6,396$ cm $[-9,268; -3,523]$. I livelli di dolore, la sensibilità al tatto, la facilità alla comparsa di ecchimosi e altri disturbi sono diminuiti significativamente dopo la liposuzione (tutti $p < 0,0001$). I tassi di complicanze sono risultati nei limiti attesi, senza casi di flebite postoperatoria. Tutte le pazienti hanno riportato elevati livelli di soddisfazione dopo il trattamento.

Conclusioni

L'integrazione di un protocollo medico completo per la gestione del lipedema, combinata con l'utilizzo di liposuzione assistita da ultrasuoni di nuova generazione con risparmio del sistema linfatico, eseguita in due tempi sugli arti inferiori, mostra un promettente potenziale. Questi risultati evidenziano l'efficacia e la sicurezza della liposuzione nel trattamento del lipedema, fornendo indicazioni rilevanti per la pratica clinica. Sono tuttavia necessari studi con follow-up a lungo termine per confermare il mantenimento dei risultati nel tempo.

Sintomi gastrointestinali invalidanti nel lipedema: evidenze nella letteratura e prospettive di ricerca

Autori Vincenzo BOVE



Il Lipedema è una patologia cronica del tessuto adiposo sottocutaneo che colpisce prevalentemente le donne e si manifesta con accumulo simmetrico di grasso negli arti inferiori e talora superiori, dolore spontaneo e alla palpazione, facile formazione di ecchimosi, edema e limitazione funzionale. Questa condizione è distinta dall'obesità e dal linfedema, ma rimane largamente poco compresa dal punto di vista fisiopatologico e spesso sottodiagnosticata nella pratica clinica.

Nonostante l'enfasi tradizionale sugli aspetti vascolari e adiposi, numerosi studi osservazionali riportano presenza di sintomi gastrointestinali (GI) tra i soggetti con lipedema, inclusi dolore addominale, gonfiore, nausea, dismotilità e alterazioni dell'alvo. Tuttavia, le evidenze cliniche su prevalenza, natura e impatto di tali sintomi sono limitate. Ciò ha generato una lacuna significativa nella comprensione multidisciplinare del quadro clinico dei pazienti affetti da lipedema, in particolare rispetto al possibile coinvolgimento dell'asse intestino- sistema immunitario e alle comorbidità gastrointestinali. La rilevanza di questo tema è duplice: da un lato i sintomi GI possono contribuire significativamente a disabilità e riduzione della qualità di vita dei pazienti; dall'altro, la comprensione delle loro correlazioni fisiopatologiche potrebbe aprire nuove prospettive diagnostiche e terapeutiche. La presente review narrativa si propone di analizzare criticamente la letteratura scientifica disponibile sul tema dei sintomi GI invalidanti nel lipedema, evidenziando ciò che è attualmente noto, i limiti scientifici e le aree di ricerca futura necessarie per colmare le lacune di conoscenza.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una review narrativa della letteratura per identificare fonti scientificamente valide che riportino dati su sintomi gastrointestinali o evidenze cliniche in donne con lipedema. Le principali banche dati elettroniche (PubMed, Scopus, Web of Science) sono state interrogate fino a gennaio 2026 utilizzando termini di ricerca quali "lipedema", "gastrointestinal symptoms", "digestive disorders", "gastrointestinal manifestations", "intestinal permeability", "IBS" abbinati a "lipedema". Sono stati inclusi articoli in lingua italiana o inglese che descrivessero comorbidità o sintomi gastro-intestinali in popolazioni con diagnosi clinica di lipedema. Review generali sulla fisiopatologia e sul quadro clinico complessivo del lipedema sono state considerate per contestualizzare i risultati e fornire un quadro integrato delle evidenze. Sono stati esclusi articoli non peer-reviewed, commenti editoriali non basati su dati clinici originali, e lavori che non riportassero informazioni cliniche specifiche su sintomi GI in lipedema.

RISULTATI

Una delle fonti più citate nella letteratura recente è uno studio cross-sectional osservazionale che ha valutato pazienti con lipedema e disturbi connessi all'ipermobilità articolare. In questo studio, circa il 50 % delle donne con lipedema ha riportato sintomi gastrointestinali, inclusi disturbi digestivi auto-segnalati come dolore addominale, nausea, gonfiore e sintomi di dismotilità del tratto gastrointestinale.

Questi sintomi, pur non essendo stati sempre diagnosticati formalmente come sindrome dell'intestino irritabile (IBS) secondo criteri standardizzati come i criteri di Roma IV, sono stati menzionati come parte di un quadro multisistemico correlato alla disfunzione connettivale e all'infiammazione cronica che caratterizza il lipedema. Tale osservazione indica che, nella popolazione con lipedema, i sintomi GI appaiono frequenti e clinicamente rilevanti, pur mancando ancora dati epidemiologici di alta qualità che ne quantifichino la prevalenza usando criteri diagnostici clinici formalizzati.

Titolo Trattamenti ablativi non termici non tumescenti: ruolo attuale dell'obliterazione meccanico chimica nella gestione dell'insufficienza venosa cronica

Autore **Agnese MAGNI**



Introduzione:

l'ablazione meccanico chimica (MOCA) è una tecnica endovascolare mini-invasiva per il trattamento dell'insufficienza venosa cronica in cui viene utilizzato un dispositivo che combina l'azione meccanica che produce un danno endoteliale e l'iniezione di sostanza sclerosante, determinando l'occlusione della vena senza l'utilizzo di energia termica

Materiali e Metodi:

Nel registro tenuto nel nostro ospedale di Garbagnate Milanese nel periodo da Settembre 2021 a Dicembre 2024, sono stati eseguiti 310 trattamenti, di cui 281 a carico della vena grande safena, 26 della vena piccola safena e 3 di vene accessorie con diversi tipi di approccio (puntura sopragenuale, puntura sottogenuale o alla caviglia).

Risultati:

Ad 1 mese si evidenziava l'occlusione della vena nel 97% dei casi circa mentre a 3 anni il tasso di occlusione permaneva nel 90% dei casi.

Conclusioni:

I principali vantaggi includono l'assenza di anestesia tumescente, minore dolore peri-procedurale, rapido recupero funzionale e ridotto rischio di danni termici e neurologici. I risultati clinici mostrano buoni tassi di occlusione nel breve e medio termine. La tecnica rappresenta una valida alternativa alle metodiche termiche in pazienti selezionati.

Correlazione tra restrizione miofasciale della Catena Profonda Frontale (CPF) e fisiopatologia del Lipedema: Implicazioni biomeccaniche sul sistema linfovenooso.

Maria Grazia BAIANO SVIZZERO



Introduzione:

Il Lipedema è una patologia cronica e progressiva del tessuto connettivo, caratterizzata da infiammazione sistemica di basso grado e ipertrofia adiposa distrettuale. Sebbene l'eziologia sia multifattoriale, il ruolo della Catena Profonda Frontale (CPF), complesso miofasciale che interconnette il pavimento pelvico, lo psoas, il diaframma e la fascia endotoracica, emerge come fattore determinante nella modulazione del carico linfatico. Una disfunzione di questo asse può compromettere la compliance tissutale e l'efficienza idrodinamica.

Obiettivo:

Analizzare come il deficit funzionale e la perdita di elasticità della CPF possano esacerbare la stasi interstiziale tipica del lipedema, identificando potenziali target terapeutici per l'intervento fisioterapico.

Materiali e Metodi:

L'analisi osservazionale ha indagato la funzionalità del diaframma, la restrizione dello psoas e della fascia iliaca, la stabilità del core attraverso test clinici funzionali e la valutazione posturale sul piano frontale e sagittale.

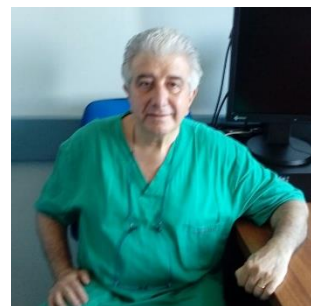
Risultati:

I risultati mostrano una correlazione direttamente proporzionale tra l'indice di rigidità della CPF e la severità dello stadio clinico. La compromissione della stabilità del core non solo altera la biomeccanica del cammino, ma funge da fattore aggravante per l'edema interstiziale, limitando l'efficacia terapeutica decongestiva standard, quale bendaggio e linfo-drenaggio manuale.

Conclusioni:

L'evidenza suggerisce che il trattamento del lipedema non possa prescindere dalla liberazione miofasciale della CPF. L'integrazione di tecniche di rieducazione respiratoria, rilascio dello psoas e normalizzazione del tono del pavimento pelvico rappresenta una strategia fondamentale per ottimizzare il ritorno fluido e ridurre l'edema tissutale, migliorando l'outcome clinico a lungo termine.

Opzioni terapeutiche e chirurgiche nel trattamento delle perforanti negli stadi C5-C6 della malattia venosa cronica



Autori

Antonio SELLITTI, Angelo DI FILIPPO**, Bruno CARDAMONE, Olindo PIERONI**, Rosa APICELLA*

Istituto Clinico Mediterraneo (gruppo NEUROMED) – Agropoli (Salerno)

*Clinica Ruggiero (gruppo ARTEMISIA) – Cava de' Tirreni (Salerno)

**Libero Professionista

Introduzione

Prima di dire quando fare un trattamento delle perforanti negli stadi C5 e C6 della m.v.c. (scleroterapico, endovascolare o chirurgico), bisogna precisare su quali perforanti intervenire. Innanzitutto, dobbiamo fare una distinzione delle perforanti.

Dal punto di vista pratico ed emodinamico esistono due tipologie: quelle che alimentano un punto di fuga, e quindi refluenti o non terminali, e quelle di rientro, o perforanti terminali, che spesso seppur incontinenti, risultano “sufficienti” a favorire il ritorno venoso attraverso di esse nel sistema profondo.

Obiettivi

Generalmente, le perforanti di coscia, essendo alte, sono refluenti e possono essere connesse o meno con il sistema delle safene. A livello di gamba le perforanti incontinenti hanno un comportamento emodinamico diverso. Le terminali, poste nella parte più declive della varicosi, rappresentano i rientri naturali; quindi, come innanzi detto, esse possono essere “incontinenti” ma “sufficienti” a favorire il drenaggio verso il circolo profondo, in quanto il bilancio tra la portata di reflusso in sistole e la portata di rientro in diastole è a favore di quest'ultima. Le non terminali, poste più in alto lungo il tragitto della varicosi, non sempre garantiscono un rientro efficiente, anzi, quando sono incontinenti si comportano come punti di fuga.

Materiali e Metodi

Se durante l'attività muscolare le perforanti di gamba favoriscono il rientro del reflusso, ci troviamo di fronte ad una “varicosi compensata”, ovvero pazienti con varici essenziali, anche voluminose, ma con scarsa od assente sintomatologia soggettiva ed obiettiva. Viceversa, la severità emodinamica dei reflussi, non correlata dall'efficienza dei punti di rientro, favorisce la comparsa dei segni clinici della stasi, quindi edema, lipodermosclerosi ed ulcera.

Risultati

Il compenso emodinamico attraverso le perforanti di rientro è un meccanismo legato alla efficienza della pompa muscolare, alla durata della patologia, al coinvolgimento del sistema venoso profondo. Quindi, negli stadi c5 – c6 ci troviamo di fronte a quadri clinici di “varicosi scompensata”, in quanto la portata del reflusso superficiale non trova dal punto di vista anatomico un rientro efficiente, oppure la perforante risulta “incontinente” ed “insufficiente” a contenere il rientro della portata del reflusso; verosimilmente, tale alterazione emodinamica potrebbe essere correlata anche ad una ipertensione del profondo che ostacola il rientro. Infine, senza nulla togliere alla teoria della microangiopatia da stasi nella comparsa degli stadi c5 – c6 della malattia varicosa, ci sembra interessante ritenere che il primum movens della lesione trofica è da attribuire ad un evento ischemico, causato da una progressiva compressione che la vena perforante dilatata ed insufficiente esercita sulle arterie satelliti, in corrispondenza dell'anello fibroso della fascia muscolare. La terminalità di questi piccoli vasi, che nutrono numerosi la parete cutanea in sede sovra e retromalleolare mediale, fa sì che l'ipoafflusso crea uno stato ischemico e la conseguente lesione.

Conclusioni

Il trattamento ablativo (scleroterapico, endovascolare o chirurgico) prevede l'interruzione dei punti di fuga in ogni quadro di varicosi (compensata e scompensata). nelle varicosi compensate con perforanti di rientro "incontinenti" ma "sufficienti", il trattamento ablativo dei punti di fuga, associato alla soppressione delle varici ed alla terminalizzazione di eventuali perforanti intermedie, e' sufficiente a mantenere, e si spera nel tempo, un adeguato bilancio pressorio tra sistema superficiale e profondo. Viceversa, se la perforante che dovrebbe assicurare il rientro a livello di gamba risulta "incontinente" ed "insufficiente" (reperto emodinamico riscontrabile spesso negli stadi C5-C6), si provvede all'ablazione.

Monitoraggio continuo degli arti inferiori

Autori: **Antonio CIARELLI**¹, **Elisa MONTALDI**²

¹ Vein Center PE, ² Dipartimento Ingegneria UnivAQ



Introduzione

L'edema degli arti inferiori costituisce l'elemento centrale nella valutazione e nel follow up delle malattie flebologiche, in particolare nella insufficienza venosa cronica e nel linfedema.

Un approccio avanzato della diagnostica vascolare è rappresentato dal monitoraggio continuo delle variazioni fisiopatologiche della circolazione venosa e arteriosa con possibilità di valutazione dinamica in tempo reale. Rispetto alle misure sporadiche o puntuali, questo approccio permette una caratterizzazione più completa delle variazioni lente e progressive che si manifestano nel tempo, visione più accurata dello stato funzionale del sistema vascolare.

Materiali e Metodi

La metodologia utilizzata risulta particolarmente rilevante per la diagnosi precoce e la gestione di condizioni quali l'edema periferico, l'insufficienza venosa cronica ed un alterato ritorno venoso.

In queste patologie le variazioni volumetriche intervengono gradualmente nei tessuti precedendo la comparsa di sintomi clinici evidenti. Pertanto il monitoraggio continuo rappresenta uno strumento fondamentale sia per una diagnosi precoce che per il follow up a lungo termine del paziente.

Un ruolo importante dello studio è rappresentato dalla misura della bioimpedenza, metodica che si basa sull'applicazione di una corrente alternata a bassa ampiezza ai tessuti biologici e sulla valutazione dell'impedenza elettrica risultante. L'impedenza dei tessuti dipende fortemente dal contenuto di fluidi e dalla geometria del segmento corporeo, risultando quindi sensibile alle variazioni della composizione tissutale. Negli arti inferiori le variazioni del volume di fluido extracellulare determinano cambiamenti misurabili dell'impedenza elettrica. Questa relazione consente l'impiego della bioimpedenza come tecnica non invasiva e ripetibile, particolarmente adatta al monitoraggio continuo.

Risultati

L'analisi delle variazioni di impedenza nel tempo permette di stimare cambiamenti volumetrici associati all'accumulo e alla redistribuzione dei fluidi, fornendo indicatori quantitativi dello stato clinico e della sua evoluzione.

Il sistema adottato di monitoraggio continuo basato sulla bioimpedenza è costituito da sensori indossabili posizionati a contatto diretto con la pelle, progettati per garantire stabilità e precisione della misura. Circuiti elettronici dedicati consentono l'iniezione accurata della corrente e la misura della tensione, mentre una unità di elaborazione locale esegue il filtraggio del segnale e l'estrazione delle caratteristiche di interesse clinico.

Le interfacce di comunicazione wireless, come Bluetooth o Wi-Fi, permettono la trasmissione di dati verso dispositivi esterni o piattaforme cloud. Questa architettura consente il monitoraggio continuo in condizioni di vita quotidiana, mantenendo un compromesso ottimale tra accuratezza consumo energetico e usabilità del sistema.

Conclusioni

Le attuali linee di ricerca si concentrano sullo sviluppo di sensori indossabili miniaturizzati e a basso consumo, progettati per un utilizzo prolungato e non invasivo. L'efficienza energetica rappresenta un requisito chiave per abilitare il monitoraggio continuo a lungo termine senza degradare la qualità del segnale acquisito.

In questo scenario, l'elaborazione locale del segnale, nota come edge processing, consente di trasformare i dati grezzi in parametri clinicamente rilevanti direttamente sul dispositivo. Questo approccio riduce la quantità dei dati trasmessi, migliora la robustezza rispetto al rumore e agli artefatti di movimento e contribuisce ad aumentare l'autonomia complessiva del sistema.

Conclusioni

L'integrazione della bioimpedenza con tecniche avanzate di elaborazione dei dati apre nuove prospettive verso la medicina personalizzata e preventiva. Algoritmi basati su intelligenza artificiale e machine learning possono supportare la previsione precoce di eventi avversi e la stratificazione del rischio a livello individuale. Gli sviluppi futuri includono l'acquisizione multimodale, combinando la bioimpedenza con misure complementari come la temperatura cutanea e il doppler per la valutazione del flusso sanguigno. Ulteriori trend riguardano soluzioni di energy harvesting per sensori autoalimentati e l'espansione del monitoraggio domiciliare per la gestione delle malattie croniche, abilitando protocolli di medicina di precisione personalizzati sul paziente,

Tecnica start per le teleangiectasie difficili

Autori: **Salvatore Silvano**, Francesco Ferrara, Lorenzo Fossati, Angelica Podda



Le teleangiectasie degli arti inferiori rappresentano un frequente inestetismo vascolare, spesso associate a punti di fuga responsabili di recidive dopo trattamento. La tecnica START si propone come un approccio sistematico alla scleroterapia delle teleangiectasie difficili, in particolare di quelle rosse e di piccolo calibro, basato sull'identificazione e sul trattamento prioritario delle vene nutrici prima della rete capillare superficiale.

Un elemento distintivo della tecnica è l'impiego di tumescenza locale, che, aumentando il tempo di contatto dello sclerosante con la parete vasale, determina una maggiore compressione eccentrica del vaso e una conseguente maggiore efficacia del trattamento. L'utilizzo di ingrandimento ottico e transilluminazione consente inoltre una mappatura più accurata del reticolo vascolare, migliorando la precisione iniettiva e l'outcome terapeutico.

Questo approccio riduce significativamente il rischio di recidiva e l'incidenza di fenomeni indesiderati quali matting e iperpigmentazioni. La tecnica START si configura pertanto come un'evoluzione razionale della scleroterapia tradizionale, in grado di offrire risultati clinici più stabili, prevedibili e duraturi.

Fitness, Wellness ed Attività Sportive nella prevenzione di Malattia Venosa Cronica (MVC) e Malattie CardioVascolari (MCV).

¹Luca EMANUELLI, ²Giulia TORGANO, ³Guglielmo Maria EMANUELLI

¹Dott. Mag. in Scienza, Tecnica e Didattica dello Sport - Gym Owner Team4Movement Merate (LC) – Sport&Fitness e Strength&Conditioning Coach Unipol BRIANTEA84 Cantù (CO)

²Medico di Medicina Generale a Segrate (MI)

³Direttore Scientifico Vein Unit U.F. Chirurgia Vascolare Istituti Clinici Zucchi Monza (MB)



Introduzione

Le evidenze scientifiche degli ultimi anni hanno messo in discussione il vecchio concetto di separazione tra malattia venosa ed arteriosa (Gutenberg Health Study), per cui l'attenzione si è sempre più focalizzata sulla condivisione di alcuni fattori di rischio, come l'età, il fumo, il diabete mellito, l'obesità ed il sovrappeso, che MVC e MCV condividono, e di cui la disfunzione endoteliale, l'infiammazione cronica e la trombosi, dovuta al rallentamento del flusso ematico ed alla conseguente ipercoagulabilità, costituiscono le basi fisiopatologiche più importanti di entrambe queste patologie vascolari.

Esercizio fisico ed attività sportiva sono fondamentali nel favorire positivamente la funzionalità del nostro organismo, promuovendo e mantenendo uno stato di salute ottimale sia a breve che a lungo termine. Un'alimentazione sana, variata ed equilibrata (Dieta Mediterranea), consente di soddisfare al meglio i particolari bisogni energetici e nutrizionali degli sportivi, sia amatoriali che professionisti, così come di tutta la popolazione. Pertanto il connubio attività fisica e corretta alimentazione sono un binomio vincente nel favorire il pieno sviluppo dell'organismo, nella prevenzione a lungo termine delle patologie venose e cardiovascolari e nella promozione in generale della salute.

Materiali e Metodi

Poiché la sedentarietà nell'era attuale è uno dei killer silenziosi insieme ad alcool e fumo, il nostro Gruppo di Lavoro (Team4Movement) nasce per dare la possibilità a tutti di poter combattere tutto ciò e di permettere una vita più longeva e in salute.

L'approccio lavorativo che viene adottato è quello del "Functional Training", con origini statunitensi e finalmente arrivato anche in Italia negli ultimi dieci anni.

L'obiettivo è sempre quello di cercare di allenare tutto il corpo a 360° nelle sue varie abilità. Si inizia con una fase di riscaldamento con esercizi di mobilità e stretching, fino a una parte più dinamica di potenza, con palle mediche e piccoli salti.

Il focus dell'allenamento si sviluppa in circuiti di esercizi che alternando vari distretti muscolari, stimolano al meglio il ritorno venoso, il miglioramento delle capacità cardiovascolari, senza dimenticare l'aumento delle capacità generali di forza.

Risultati

Il finale dipende spesso dall'obiettivo di chi abbiamo davanti, che sia aumento della massa muscolare, dimagrimento oppure semplicemente stare in salute.

Conclusioni

Chiunque può allenarsi con questo metodo. Dagli anziani, ai ragazzini in crescita a tutto l'arco della popolazione generale.

Anche gli atleti di élite. Il lavoro svolto con loro non differisce in grande sostanza, gli obiettivi ovviamente da raggiungere sono differenti, ma come viene esposto nei dettagli dalla documentazione iconografica della presentazione fotografica e video, le proposte saranno molto simili.

Bibliografia

1. Prochaska JH, Arnold N, Falcke A, Kopp S, Schulz A, Buch G, Moll S, Panova-Noeva M, Jünger C, Eggebrecht L, Pfeiffer N, Beutel M, Binder H, Grabbe S, Lackner KJ, Ten Cate-Hoek A, Espinola-Klein C, Münzel T, Wild PS. Chronic venous insufficiency, cardiovascular disease, and mortality: a population study. *Eur Heart J*. 2021 Oct 21;42(40):4157-4165. doi: 10.1093/eurheartj/ehab495.
2. Shayan Aryannezhad, Fumiaki Imamura, Emanuella De Lucia Rolfe, Simon J Griffin, Nicholas J Wareham, Soren Brage, Nita G Forouhi. Concurrent Changes in Diet Quality and Physical Activity and Association With Adiposity in Adults. *JAMA Netw Open*. 2025 Nov 3;8(11):e2545232. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2025.45232.
3. Michael Boyle. *New Functional Training for Sports*. Second Edition. June 16, 2016

Fitness, Wellness, and Sports Activities in the Prevention of Chronic Venous Disease (CVD) and Cardiovascular Disease (CVD)

Scientific evidence in recent years has challenged the long-standing concept of separating venous and arterial disease (Gutenberg Health Study). Therefore, attention has increasingly focused on the shared risk factors of CVD and CVD, such as age, smoking, diabetes mellitus, obesity, and overweight. Endothelial dysfunction, chronic inflammation, and thrombosis, due to slowed blood flow and resulting hypercoagulability, constitute the most important pathophysiological factors of both these vascular diseases. Physical exercise and sports are essential in positively supporting the body's functionality, promoting and maintaining optimal health in both the short and long term. A healthy, varied, and balanced diet (MedDiet) allows us to best meet the specific energy and nutritional needs of athletes, both amateur and professional, as well as the general population. Therefore, the combination of physical activity and proper nutrition is a winning combination in promoting the full development of the body, in the long-term prevention of venous and cardiovascular diseases, and in promoting overall health.

Since a sedentary lifestyle is one of the silent killers of today's era, along with alcohol and smoking, our Working Group (Team4Movement) was created to give everyone the opportunity to combat it and lead a longer, healthier life.

The training approach adopted is "Functional Training," originally from the United States but finally arriving in Italy in the last ten years. The goal is always to train the entire body in all its various abilities. It begins with a warm-up phase featuring mobility and stretching exercises, leading to a more dynamic power section, using medicine balls and short jumps. The training focuses on exercise circuits that alternate various muscle groups, maximizing venous return and improving cardiovascular fitness, while also increasing overall strength. The final result often depends on the individual's goal, whether it's increasing muscle mass, losing weight, or simply staying healthy. Anyone can train with this method. From the elderly to growing children, to the entire general population. Even elite athletes. The work done with them is not fundamentally different. The objectives to be achieved are obviously different, but as detailed in the iconographic documentation of the photographic and video presentation, the proposals will be very similar.

Integrazione della biorisonanza nella gestione clinica del linfedema

Autori **Salvatore Silvano**, Mauro Lucchini



Il linfedema, primitivo o secondario, è una condizione clinica caratterizzata da alterazioni del drenaggio linfatico e del microcircolo, con accumulo di liquidi nello spazio interstiziale, modificazioni del trofismo cutaneo e, nei quadri cronici, progressiva fibrosi tissutale. La gestione terapeutica richiede un approccio integrato e multimodale, finalizzato al controllo dell'edema e al miglioramento della funzionalità tissutale.

La biorisonanza quantistica rappresenta una metodica non invasiva basata sulla modulazione di segnali biofisici a specifiche frequenze, con l'obiettivo di favorire il riequilibrio funzionale dei sistemi biologici coinvolti nell'omeostasi dei fluidi e nella regolazione del microambiente tissutale. In ambito clinico, l'impiego della biorisonanza nei pazienti affetti da edema interstiziale e linfedema si propone come trattamento complementare alle terapie convenzionali, quali linfodrenaggio manuale, compressione elastica e terapia fisica strumentale.

L'integrazione della biorisonanza in protocolli terapeutici multimodali può contribuire alla riduzione della congestione interstiziale, al miglioramento della compliance tissutale e alla modulazione della risposta infiammatoria locale, con potenziali benefici sul controllo dell'edema e sulla qualità di vita del paziente.

Il lipedema: analisi e prospettive future di trattamento.

Autori **Micaela Bortolon**¹, Marco Mattioli²

¹Ospedale di Montebelluna (TV), Dip. Medicina Interna/Amb. Linfoangiologico,
² Biologo e Chimico Farmaceutico presso Winform



Introduzione.

Il lipedema è una malattia cronica, progressiva che colpisce quasi esclusivamente le donne e che si presenta maggiormente durante periodi associati a spiccati cambiamenti ormonali, come la pubertà, gravidanza o menopausa. Clinicamente il lipedema consiste in un aumento bilaterale e sproporzionato causato da un accumulo localizzato e simmetrico del tessuto adiposo a livello degli arti superiori e inferiori, risparmiando però mani, piedi e tronco.

La maggior parte delle persone affette da lipedema sperimenta un dolore spontaneo che provoca stress fisico ed emotivo, aggravato dal fatto che in molti casi questa malattia non viene diagnosticata o viene semplicemente etichettata come obesità.

Studi condotti dalla “Foldi Clinic” in Germania hanno evidenziato una prevalenza dell’11% di donne affette da lipedema, mentre la “Lymphedema Unit of University Hospital La Fe” (Valencia, Spain) ha riportato che il 18.8% degli 843 pazienti trattati nella loro clinica dal 2005 al 2011 fossero affetti dalla malattia.

Materiali e metodi

Il presente lavoro espone i risultati di un’indagine condotta su un campione pilota di 10 pazienti affette da lipedema, volta a caratterizzare le alterazioni morfostrutturali del tessuto adiposo e la composizione del microbiota intestinale.

Risultati

Le analisi hanno evidenziato una marcata iperplasia e ipertrofia adipocitaria, sostenute da un cronico stato infiammatorio tissutale; parallelamente, la profilazione del microbiota ha rivelato una significativa disbiosi rispetto ai parametri fisiologici di controllo.

Sulla base di tali evidenze, è stato avviato uno studio multicentrico in collaborazione con Winform Medical Engineering Srl, estendendo la coorte a 60 pazienti. L’obiettivo è valutare l’efficacia sinergica di un dispositivo medico di classe IIb a tecnologia combinata — integrante Radiofrequenza (RF), Low Level Laser Therapy (LLLT) e Onde d’Urto in un unico manipolo — in associazione a un fitocomposto liposomiale specifico.

Conclusioni

L’endpoint primario della ricerca risiede nella valutazione del rimodellamento volumetrico degli arti. Gli endpoint secondari includono l’analisi della citoarchitettura degli adipociti biotizzati, l’analisi del microbiota e la quantificazione dei marker infiammatori, al fine di determinare l’impatto del trattamento integrato sulla fisiopatologia del lipedema

Scleromousse delle varici reticolari di coscia nel trattamento della PEFS e in particolare della “CULOTTE DE CHEVAL”

Autori _Dr. Aldo TRACCHEGANI

Specialista in angiologia – responsabile ambulatorio angiologico USL Umbria 2 – Terni,
Dr. Tommaso TRACCHEGANI, Dr. Raffaele Maria TRACCHEGANI



Introduzione:

Nel corso degli ultimi due anni abbiamo trattato 100 pazienti affetti da PEFS (panniculopatia edemato-fibrosclerotica) e varici troncolari e reticolari con la tecnica scleromousse prestando particolare interesse per la patologia presente nella regione peritrocanterica.

Materiali e Metodi:

I pazienti sono stati selezionati sulla base di alcune caratteristiche cliniche come la presenza di varici peritrocanteriche e “culotte de cheval”. Non tutti i partecipanti hanno voluto affrontare il trattamento delle varici e noi abbiamo comparato questo gruppo con chi invece ha seguito il nostro consiglio ed ha abbinato al trattamento anticellulite anche la scleromousse delle varici. Tutti i soggetti dei due gruppi sono stati sottoposti ad esame ecocolordoppler e valutazione dello spessore del pannicolo adiposo in sede peritrocanterica prima del trattamento e a distanza di 3 mesi.

Risultati:

I risultati emersi nel controllo sono stati di una netta riduzione dello spessore nei pazienti che hanno ricevuto il trattamento delle varici con la scleromousse nelle regioni peritrocanteriche e di coscia.

Conclusione:

La scleromousse delle varici reticolari e troncolari in regione peritrocanterica dimostra un'ottimizzazione dei risultati nella terapia della PEFS, in particolare nelle zone tipicamente più ostiche e refrattarie ai trattamenti convenzionali.

Oltre la prescrizione: il ruolo del tecnico ortopedico specializzato per un'efficace terapia compressiva

Autore Dott.ssa Arianna Angeli (Tecnico Ortopedico)



Introduzione:

La terapia compressiva rappresenta un elemento fondamentale nel trattamento di numerose patologie venose e linfatiche, contribuendo al controllo dei sintomi, alla prevenzione delle complicanze e al miglioramento della qualità di vita del paziente. Tuttavia, l'efficacia di tale terapia non dipende esclusivamente dalla prescrizione medica, ma anche dalla corretta scelta del presidio, dall'educazione del paziente e dalla continuità del trattamento nel tempo. Come riportato in letteratura, l'aderenza terapeutica costituisce un elemento chiave per il successo della terapia compressiva, mentre la mancata aderenza è frequentemente associata al fallimento del trattamento e alla progressione della patologia venosa cronica (Berszakiewicz et al., 2020).

In questo contesto, la figura del tecnico ortopedico specializzato assume un ruolo centrale non solo nella fornitura del dispositivo medico, ma come parte integrante del percorso terapeutico. Al contrario, una fornitura non specialistica può compromettere l'aderenza del paziente al trattamento e ridurne l'efficacia, intesa come la capacità della terapia compressiva di garantire benefici clinici duraturi e misurabili nel tempo.

Obiettivo del presente studio è valutare l'importanza della presa in carico del paziente da parte di un tecnico ortopedico specializzato nella corretta gestione della terapia compressiva, confrontando l'esperienza di pazienti che hanno acquistato il presidio presso una sanitaria priva di specialista con quella di pazienti seguiti all'interno di un laboratorio ortopedico specializzato.

Materiali e Metodi:

È stato progettato uno studio osservazionale qualitativo basato su interviste semi-strutturate a domande aperte, rivolte a pazienti sottoposti a terapia compressiva previa prescrizione medica ed eventuale trattamento fisioterapico, residenti in Regione Lombardia. I partecipanti sono stati suddivisi in due gruppi: il primo composto da pazienti che hanno acquistato il dispositivo medico compressivo presso una sanitaria priva del supporto di uno specialista; il secondo da pazienti presi in carico da un tecnico ortopedico specializzato all'interno di un laboratorio ortopedico.

Le interviste hanno esplorato diversi ambiti relativi alla gestione della terapia compressiva, tra cui: le informazioni ricevute al momento della fornitura del presidio, la capacità di indossarlo e utilizzarlo correttamente, le modalità di lavaggio e manutenzione, la continuità della terapia nel tempo, l'esecuzione di controlli periodici e il livello di consapevolezza riguardo al momento appropriato per la sostituzione del dispositivo. Sono state inoltre raccolte informazioni relative alla percezione dello stato di salute e all'impatto della terapia sulla vita quotidiana.

Per entrambi i gruppi sono stati infine rilevati dati socio-demografici e clinici, quali età, sesso, livello di reddito, stato di salute riferito, composizione del nucleo familiare e altre variabili ritenute rilevanti, al fine di valutare eventuali differenze nella probabilità di essere seguiti da un tecnico ortopedico specializzato. La raccolta e il trattamento dei dati sono stati effettuati nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE 2016/679 – GDPR), garantendo l'anonimato dei partecipanti e la riservatezza delle informazioni raccolte. Tutti i soggetti coinvolti hanno fornito consenso informato alla partecipazione allo studio.

Risultati attesi:

Si prevede che i pazienti seguiti da un tecnico ortopedico specializzato mostrino una maggiore comprensione della terapia compressiva, una migliore aderenza al trattamento nel lungo periodo e una gestione più appropriata del presidio, con una percezione complessivamente più positiva del proprio stato di salute e dell'efficacia della terapia.

In particolare, ci si attende che tali pazienti abbiano ricevuto informazioni più complete e personalizzate, siano in grado di indossare correttamente il dispositivo, effettuino adeguate procedure di lavaggio e manutenzione, proseguano la terapia anche a distanza di mesi o anni dalla fornitura e dimostrino una maggiore consapevolezza dell'importanza dei controlli periodici e della tempestiva sostituzione del presidio. Al contrario, nei pazienti che hanno acquistato il dispositivo presso strutture prive del supporto di uno specialista, potrebbero emergere criticità legate a una minore comprensione della terapia, a un utilizzo non corretto del presidio e a una più frequente discontinuità o abbandono del trattamento, con possibili ripercussioni negative sull'efficacia percepita della terapia compressiva

Conclusioni:

La terapia compressiva richiede un approccio strutturato e multidisciplinare che vada oltre la semplice prescrizione e fornitura del dispositivo. La presa in carico da parte del tecnico ortopedico specializzato emerge come elemento determinante per garantire l'appropriatezza della terapia, migliorare l'aderenza del paziente e favorire risultati clinici duraturi. L'integrazione tra medico prescrittore, tecnico ortopedico, fisioterapista e altri professionisti sanitari rappresenta pertanto un modello assistenziale efficace per ottimizzare la gestione della terapia compressiva e ridurre il rischio di insuccesso terapeutico.

Bibliografia:

- Berszakiewicz A, Sieroń A, Krasiński Z, et al. Compression therapy in venous diseases: current forms of compression materials and techniques, *Adv Dermatol Allergol*. 2020.

- Berszakiewicz A, Kasperczyk J, Sieroń A, et al. The effect of compression therapy on quality of life in patients with chronic venous disease: a comparative 6-month study, *Adv Dermatol Allergol*. 2021.

- Hagedoren-Meuwissen E, Roentgen U, Zwakhalen S, et al. The impact of wearing compression hosiery and the use of assistive products for donning and doffing: a descriptive qualitative study into user experiences, *Phlebology*. 2024.

- Rabe E, Partsch H, Jünger M, et al. Guidelines for clinical studies with compression devices in patients with venous disorders of the lower limb, *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2008.

Advantages, potential risks, and guidelines for prescription of physical activity during pregnancy for the well-being of the venous system of the lower limbs.

Giulia AMATO, Domenico TAFURI
Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere
Università degli Studi di Napoli "Parthenope"



Introduction: This paper aims to present a comprehensive review of the literature, compiling the most robust evidence regarding the benefits, potential risks, and appropriate prescription of physical exercise during pregnancy. Regular physical activity during pregnancy is linked to numerous health benefits. However, women are often insufficiently informed on this topic. Combined with concerns about possible risks, this lack of guidance frequently leads to discontinuation or avoidance of exercise during pregnancy.

Methods: A systematic search of the MEDLINE database was conducted, selecting studies with the highest levels of scientific evidence. A total of 57 articles were included in the final review, comprising 32 meta-analyses, 9 systematic reviews, and 16 randomized controlled trials.

Results: Physical exercise contributes to the prevention of several significant pregnancy-related conditions, including lower limbs venous system well-being, gestational diabetes, excessive gestational weight gain, hypertensive disorders, urinary incontinence, fetal macrosomia, lumbopelvic pain, anxiety, and prenatal depression. Importantly, exercise does not appear to increase the risk of adverse maternal or perinatal outcomes. Adherence to current recommendations is sufficient to obtain the primary benefits, and both the type and intensity of exercise should be tailored to the woman's pre-pregnancy fitness level.

Conclusions: Engaging in physical activity during pregnancy is safe for both mother and fetus and plays a key role in preventing pregnancy-related complications. Exercise prescription should be individualized, taking into account the woman's prior fitness status, lower limbs venous system well-being, medical background, and specific characteristics of the ongoing pregnancy.

Keywords: venous system well-being, physical activity; physical exercise; pregnancy.

Bibliography:

1. ACOG Committee Opinion No. 650: Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstet Gynecol.* 2015 Dec;126(6):e135-e142. doi:10.1097/AOG.0000000000001214.
2. Kominiarek MA, Peaceman AM. Gestational weight gain. *Am J Obstet Gynecol.* 2017 Dec;217(6):642-651. doi: 10.1016/j.ajog.2017.05.040. Epub 2017 May 24. PMID: 28549978
3. Joy EA, Mottola MF, Chambliss H. Integrating exercise is medicine® into the care of pregnant women. *Curr Sports Med Rep.* 2013 Jul-Aug;12(4):245-7. doi: 10.1249/JSR.0b013e31829a6f7e.
4. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, Davies GA, Poitras V, Gray C, Jaramillo Garcia A, Barrowman N, Adamo KB, Duggan M, Barakat R, Chilibeck P, Fleming K, Forte M, Korolnek J, Nagpal T, Slater L, Stirling D, Zehr L. No. 367-2019 Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2018 Nov;40(11):1528-1537. doi: 10.1016/j.jogc.2018.07.001.

The influence of footwear type on lower limb venous function during gait or exercise

Giulia AMATO, Domenico TAFURI

*Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere
Università degli Studi di Napoli "Parthenope"*



Introduction: This systematic review examined the existing literature on how different types of footwear affect lower limb venous function in asymptomatic individuals during walking or physical activity. The review was carried out in accordance with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. Searches were performed in the PubMed, EBSCO Host, Cochrane Library, and ScienceDirect databases (March 2019), using keywords related to two main concepts: footwear and venous parameters.

Methods: Studies were included if they met the following criteria: (1) publication in a peer-reviewed English-language journal, with an observational or experimental design; and (2) evaluation of different types of shoes or orthotics in relation to venous parameters assessed before, during, and/or after exercise. Of the 366 articles initially identified, 60 duplicates were removed. After screening 306 records, 13 studies fulfilled the eligibility criteria and were included in the final analysis. Overall, the review comprised approximately 211 participants.

Methodological quality was assessed using the modified Downs and Black quality index. Among the selected studies, nine focused on blood flow parameters, two examined venous pressure, and two evaluated lower limb circumference during exercise.

Results: The findings suggest that unstable footwear or shoes incorporating similar technologies, sandals, athletic or cushioned shoes, and custom-made foot orthotics were associated with greater improvements in venous parameters compared with high-heeled shoes, rigid footwear, ankle immobilization, or barefoot conditions.

Conclusions: These observed venous effects are likely linked to the effectiveness of the lower limb muscle pump, which appears to depend on footwear characteristics influencing lower limb kinetics, kinematics, and muscle activation patterns during gait and physical activity.

Keywords: venous system well-being, **footwear type**, physical exercise, gait.

Bibliography:

1. Chien HL, Lu TW. Effects of shoe heel height on the end-point and joint kinematics of the locomotor system when crossing obstacles of different heights. *Ergonomics*. 2017 Mar;60(3):410-420. doi: 10.1080/00140139.2016.1175672
2. Di Sipio E, Piccinini G, Pecchioli C, Germanotta M, Iacovelli C, Simbolotti C, Cruciani A, Padua L. Walking variations in healthy women wearing high-heeled shoes: Shoe size and heel height effects. *Posture*. 2018 Jun;63:195-201. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.04.048. ì
3. Farzadi M, Nemati Z, Jalali M, Doulagh RS, Kamali M. Effects of unstable footwear on gait characteristic: A systematic review. *Foot (Edinb)*. 2017 Jun;31:72-76. doi: 10.1016/j.foot.2017.04.005
4. Nguyen LY, Harris KD, Morelli KM, Tsai LC Increased knee flexion and varus moments during gait with high-heeled shoes: A systematic review and meta-analysis. *Gait Posture*. 2021 Mar;85:117-125. doi: 10.1016/j.gaitpost.2021.01.017

Effect of balneotherapy on venous insufficiency of lower limbs: a comparative review analysis

Giulia AMATO, Domenico TAFURI

Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere
Università degli Studi di Napoli "Parthenope"



Introduction: Chronic venous insufficiency (CVI) is a frequent and progressive disorder involving the superficial and deep venous circulation of the lower limbs. It is characterised by valve dysfunction, venous reflux, obstruction, or a combination of these factors, leading to distal venous hypertension. Clinical features include oedema, pain, skin alterations, ulceration, and dilated superficial veins of the legs. CVI represents a substantial economic burden for healthcare systems. Management options are diverse and include surgery, pharmacological therapy, compression therapy, and physiotherapy. Balneotherapy (therapeutic use of water) could represent a relatively low-cost and accessible method of providing physiotherapy for individuals with CVI. **Objectives were** to evaluate the efficacy and safety of balneotherapy in people with chronic venous insufficiency.

Methods: We applied standard, comprehensive Cochrane search strategies. The most recent search was conducted on 28 June 2025. As **selection criteria** we included randomised and quasi-randomised controlled trials comparing balneotherapy with no intervention or with other treatments for CVI. Studies assessing combined therapeutic approaches were also considered eligible. **As data collection and analysis** were followed Standard Cochrane procedures. Primary outcomes were: (1) disease severity, (2) health-related quality of life (HRQoL), and (3) adverse events. Secondary outcomes included: (1) pain, (2) oedema, (3) incidence of leg ulcers, and (4) changes in skin pigmentation. We used the GRADE approach to judge the certainty of evidence for each outcome.

Results: Nine randomised controlled trials with 1126 participants affected by CVI were included. Seven trials compared balneotherapy with no treatment, one compared balneotherapy with a phlebotonic agent (*melilotus officinalis*), and one compared balneotherapy with land-based exercise. Certainty of evidence was downgraded mainly due to lack of blinding, reliance on participant-reported outcomes, and imprecision. 1) **Balneotherapy versus no treatment:** compared with no intervention, balneotherapy probably results in a slight improvement in disease severity signs and symptoms, measured by the Venous Clinical Severity Score (VCSS) (mean difference (MD) -1.75 , 95% confidence interval (CI) -3.02 to -0.49 ; 3 studies, 671 participants; moderate-certainty evidence). Balneotherapy may improve HRQoL at three months, assessed using the Chronic Venous Insufficiency Quality of Life Questionnaire 2 (CIVIQ2), but the evidence is very uncertain (MD -10.46 , 95% CI -19.21 to -1.71 ; 2 studies, 153 participants; very low-certainty evidence). At 12 months, HRQoL may also improve (MD -4.48 , 95% CI -8.61 to -0.36 ; 2 studies, 417 participants; low-certainty evidence). However, effects at six months (MD -2.99 , 95% CI -6.53 to 0.56 ; 2 studies, 436 participants; low-certainty evidence) and nine months (MD -6.40 , 95% CI -13.84 to 1.04 ; 1 study, 59 participants; very low-certainty evidence) remain uncertain. Balneotherapy may have little or no impact on adverse events compared with no treatment. Reported adverse effects included thromboembolic events (odds ratio (OR) 0.35 , 95% CI 0.09 to 1.42 ; 3 studies, 584 participants; low-certainty evidence), erysipelas (OR 2.58 , 95% CI 0.65 to 10.22 ; 2 studies, 519 participants; low-certainty evidence), and palpitations (OR 0.33 , 95% CI 0.01 to 8.52 ; 1 study, 59 participants; low-certainty evidence). No serious adverse events were reported. Pain scores may decrease slightly with balneotherapy at three months (MD -1.12 , 95% CI -1.35 to -0.88 ; 2 studies, 354 participants; low-certainty evidence) and six months (MD -1.02 , 95% CI -1.25 to -0.78 ; 2 studies, 352 participants; low-certainty evidence). Regarding oedema, measured by leg circumference, balneotherapy may have little or no effect between 24 days and three months, but results are very uncertain (standardised mean difference (SMD) 0.32 cm, 95% CI -0.70 to 1.34 ; 3 studies, 369 participants; very low-certainty evidence). The intervention may also have little or no influence on the

incidence of leg ulcers at 12 months, although the evidence is very uncertain (OR 1.06, 95% CI 0.27 to 4.14; 2 studies, 449 participants; very low-certainty evidence). Balneotherapy may slightly reduce skin pigmentation changes at 12 months, assessed using a pigmentation index (MD -3.60, 95% CI -5.95 to -1.25; 1 study, 59 participants; low-certainty evidence). 2) **Balneotherapy versus melilotus officinalis**: in the comparison between balneotherapy and the phlebotonic drug melilotus officinalis, there was little or no difference in pain (OR 0.29, 95% CI 0.03 to 2.87; 1 study, 35 participants; very low-certainty evidence) or oedema (OR 0.21, 95% CI 0.02 to 2.27; 1 study, 35 participants; very low-certainty evidence), with very uncertain evidence. No additional outcomes of interest were reported. 3) **Balneotherapy versus dryland exercise**: for balneotherapy compared with land-based exercise, one study suggested that balneotherapy may improve HRQoL measured by the Varicose Vein Symptom Questionnaire (VVSymQ) (MD -3.00, 95% CI -3.80 to -2.20; 34 participants; very low-certainty evidence), though certainty is very low. Balneotherapy may also reduce oedema (leg volume) after five treatment sessions (right leg: MD -840.70, 95% CI -1053.26 to -628.14; left leg: MD -767.50, 95% CI -910.07 to -624.93; 1 study, 34 participants; low-certainty evidence). No other relevant outcomes were described.

Conclusions: Compared with no treatment, balneotherapy probably leads to a modest improvement in disease severity (moderate-certainty evidence), may reduce pain and skin pigmentation changes (low-certainty evidence), and may improve HRQoL, although evidence is very uncertain. It appears to make little or no difference in adverse events, oedema, or leg ulcer incidence. Evidence comparing balneotherapy with other active interventions is scarce and based on single small studies with very low certainty. Future research should adopt standardised outcome measures (such as disease severity scores, HRQoL, pain, and oedema) and consistent follow-up intervals to allow more reliable comparisons across trials.

Bibliography

1. Araujo DN, Ribeiro CT, Maciel AC, Bruno SS, Fregonezi GA, Dias FA. [Physical exercise for the treatment of non-ulcerated chronic venous insufficiency](#). Cochrane Database Syst Rev. 2023 Jun 14;6(6):CD010637. doi: 10.1002/14651858.CD010637.pub3.PMID: 37314059
2. de Moraes Silva MA, Nakano LC, Cisneros LL, Miranda F Jr. [Balneotherapy for chronic venous insufficiency](#). Cochrane Database Syst Rev. 2019 Aug 26;8(8):CD013085. doi: 10.1002/14651858.CD013085.pub2.Update in: [Cochrane Database Syst Rev. 2023 Jan 9;1:CD013085](#). doi: 10.1002/14651858.CD013085.pub3.PMID: 31449319
3. Goel RR, Hardy SC, Brown T. [Surgery for deep venous insufficiency](#). Cochrane Database Syst Rev. 2021 Sep 30;9(9):CD001097. doi: 10.1002/14651858.CD001097.pub4.PMID: 34591328.
4. Martinez-Zapata MJ, Vernooij RW, Simancas-Racines D, Uriona Tuma SM, Stein AT, Moreno Carriles RMM, Vargas E, Bonfill Cosp X. [Phlebotonics for venous insufficiency](#). Cochrane Database Syst Rev. 2020 Nov 3;11(11):CD003229. doi: 10.1002/14651858.CD003229.pub4.PMID: 33141449

Varici: quale alimentazione?

F. Ferrara

Relazione introduttiva al Simposio sulle Strategie Dietetiche in malattie flebolinfologiche 40° Congresso Nazionale SIF 1. Grazie alle cortesi Organizzatrici dell'invito ed ancor di più per aver portato le varici all'attenzione della dietologia, grazie a loro oggi dal mio studio non esce nessuno senza la prescrizione di un modello alimentare per la varicosi. Cosa che mi ha indotto a riflettere nel dare una risposta a questo interrogativo 2. Mi hanno sempre insegnato che l'uomo è tra gli animali onnivori. Sbagliato: a differenza di questi, l'uomo seleziona i suoi alimenti non su base biologico-nutrizionale ma culturale; io non mangerei mai carne di cane ma c'è chi lo fa, perché l'uomo non ha, come gli animali, un istinto che lo obblighi ad azioni standard, gli animali onnivori mangiano solo quanto basta a sfamarsi, seguendo un istinto non una libera scelta. 3. Forse solo allo stato di natura l'uomo mangiava per sfamarsi ed alimentazione si identificava con nutrizione 4. Ma già nel mondo antico esistevano i condizionamenti socioculturali sull'alimentazione; la 1° rivoluzione alimentare si ha con l'uomo che usa il fuoco il sale le spezie, che insomma cucina, manipola il cibo e non lo assume così come lo trova in natura. Platone dice che la dietologia (all'epoca affidata al maestro di ginnastica) è una techne cioè specializzazione; con il mondo moderno si compie la separazione tra istinto gusto e strategia alimentare; siamo nel 600 e Hobbes dice che l'uomo programmazione anche della fama futura cioè il bisogno di nutrizione 5. E tale separazione tra alimentazione e nutrizione (non certo a favore della nutrizione) accade regolarmente già da fine 700 grazie alla tecnologia che entra nella manipolazione e conservazione del cibo: l'industria ci regala mulini, recipienti particolari per conservare, mezzi atti a importare nutri-menti da terre lontane. Ma così l'alimentazione diventa dipendente dallo stato sociale, e con essa anche la salute. Feuerbach sebbene materialista, afferma "dimmi ciò che mangi e ti dirò chi sei cosa pensi" (l'alimentazione riflette la nostra cultura). Alla manipolazione alimentare socioculturale contribuisce perfino la religione che nei momenti di maggior sublimazione prevede che si mangi il corpo il sangue della Divinità. Darwin dice che la dimensione socioculturale delle abitudini alimentari condiziona e regola l'evoluzione della specie e ne assicura il progresso (Lui non ancora conosceva le malattie del benessere). 6. Quando l'alimentazione divorzia dalla nutrizione, l'equilibrio metabolico è alterato e non c'è malattia che non ne risenta sfavorevolmente. Nemmeno le varici, per le quali addirittura assume un ruolo prevalente, oggi che la vecchia patogenesi genetica è uscita di scena, lasciando alla epigenetica il ruolo di protagonista ed è agevole riconoscere in siffatto contesto epigenetico all'alimentazione un ruolo predominante. Non solo per la solita obesità, non solo per il valore terapeutico di alcuni frutti ricchi di fleboprotettori ma soprattutto per le considerazioni che ora vi espongo. Innanzi tutto le varici sono causate da un precoce invecchiamento del collagene. Il cavernicolo non ammalava di varici non perché era sempre in movimento, ma perché aveva il collagene delle vene più elastico, stesso motivo per il quale il vecchio ammalava più del giovane. Tra la prima orma lasciata dall'uomo 6M aa fa e l'ultima lasciata sulla luna 55 aa fa prima di abbandonarsi alla vita sedentaria e diventare da uomo erectus a uomo curvus si è avuta l'impressione che il ridotto cammino e la sedentarietà fossero fondamentali nel determinismo della varicosi e anche... 7. della sua diversa prevalenza tra aree geografiche a seconda del loro diverso livello di sviluppo sociotecnologico. In occidente la più alta prevalenza 30% cioè Europa e USA, ma ridotta in estremo oriente all'8%, ancor più bassa 5% nell'Africa subsariana, ed in Nuova Zelanda quasi rara con il 3%. Ciò sembra dare ragione alla genetica...ma 8. ma le migrazioni delle popolazioni più protette in aree geografiche occidentali ha elevato la loro prevalenza ai livelli del paese ospitante, anche quando immutate restavano le abitudini lavorative e le attività fisiche. lo studio Malhotra del 72 lo dimostra e quello italiano di Corsi dello stesso periodo anche. 9. Non resta che esaminare le abitudini alimentari... sfavorevoli quelle occidentali, a tutti noi ben note, compreso fumo e alcool noti determinanti di varicosi. Favorevoli protettori sono invece gli alimenti ricchi di v.B soia uova pesce carne di pollo riso cereali legumi e frutta, elementi base dell'alimentazione asiatica, dettagliata nella tabella gialla, ma anche di quella esposta nelle tabelle verdi relative alle alimentazioni africana e del Sud America ad essa affine fino agli anni 30 prima che fosse gastronomica mente conquistata dagli usa, con regolare incremento della varicosi a valori quasi occidentali. Isola fortunata la nuova Zelanda col suo 3% dove fino agli aa 70 prevaleva un'alimentazione allo stato di natura (lucertole formichieri serpenti...) 10. Quindi colpa

dell'alimentazione ricca di grassi e zuccheri raffinati e povera di fattori protettivi come fibre e vit. Causa di diabete di tipo 2, malattie cardiovascolari, e anche 11. OBESITA' Facili profeti gli studiosi che hanno trovato una relazione tra MVC ed Arteriosclerosi, non che le varici predisponessero all'arterio-sclerosi, ma semplicemente accomunate dalla stessa causa determinante: la cattiva alimentazione. Stesso discorso vale per l'obesità, che un tempo era ritenuta causa di varici, MA che in realtà non causa le varici ma si associa ad esse da cattiva compagna in quanto ne accelera la storia naturale. 12. INFATTI ECCO LA CARTINA della prevalenza dell'obesità nel mondo secondo OMS del 2022; in rosso la più alta in giallo la più bassa 13. In verde le aree dove Obesità e varici hanno un a prevalenza discordante: in Europa, Russia, Nord del Sudamerica e Canada 14. Infatti questo lo spaccato geografico attuale in una mia analisi epidemiologica sulla prevalenza delle varici, in rosa la estensione del % dell' Occidente che comprende non solo USA ed Europa ma anche Russia Australia sud America e la nuova Zelanda. La geografia della varicosi è oggi cambiata con il cambiamento delle geopolitiche alimentari. 15. da me chiamate non rivoluzioni ma (purtroppo) semplici evoluzioni alimentari. Un fenomeno che ha provocato la perdita di specificità geoalimentare e quindi l'annullamento anche delle differenze geografiche nella prevalenza della varicosi, ce pertanto non è più segnalata nei più recenti lavori flebologici. Grave errore perché il fenomeno si è dimostrato degno di attenzione ad una più attenta analisi, come da me condotta col metodo (tipico della Scuola di Francoforte) di indagine psicosociologico e statistico, che mi ha portato a spiegare questa prima ri(e)voluzione alimentare degli anni 70 con il prevalere dei modelli sociali statunitensi in tutto il mondo tipo Fast food e conseguente aumento di varici e di diabete obesità anche nelle Nazioni che ne erano a minor rischio; ma negli aa 90 una maggiore attenzione alla salute, alle diete ipocaloriche ha portato poi un recupero della gastronomia a trazione locoregionale anche sotto la spinta delle politiche autonomistiche. A cavallo del 3°millennio assistiamo ad una disseminazione globale randomizzata di queste diverse cucine tradizionali (sushi, kebab o tacos) a prescindere dalla loro appartenenza territoriale, poiché facilitata dai trasporti su vasta rete mondiale. 16. La necessità di trasporto e di una lunga durata di conservazione hanno portato all'alterazione della naturale costituzione degli alimenti. La frittura ora diffusa in tutto il mondo è un metodo comune per produrre alimenti trasformati con maggiore durata. L'attuale revisione suggerisce che il consumo più frequente di cibi fritti è associato a un rischio più elevato di sviluppare Diabete, arteriopatie, obesità, ipertensione. Ecco perché invece di registrare in occidente un calo della % di varicosi 17. Abbiamo assistito ad un incremento della prevalenza della varicosi nelle aree geografiche a minor rischio tipo la Nuova Zelanda che passa dal 3% al 30-40%, come in Occidente che perde la sua connotazione geografica per assumerne una di tipo socioculturale, che si estende portando seco l'amento della varicosi anche verso l'Arabia compreso quei i popoli del medioriente, che mai troveranno pace se non quando inglobati e governati da un'Europa unita e protagonista di questo nuovo Occidente. 18. NON ESISTONO singoli CIBI FLEBOTONICI, la cui azione è prerogativa della terapia medica, con la sua farmacologia che non è surrogabile con i cibi 19. ma possiamo realizzare uno specifico modello alimentare per ridurre il rischio di varici o limitarne la progressione e anche contestualmente ridurre il rischio di obesità e malattie cardiovascolari 20. Infatti Il farmaco si assume per prescrizione, ma la dieta si acquisisce per educazione. Per far ciò occorre educare a respingere da un lato la cultura della globalizzazione che in nome del progresso ha dichiarato guerra ad ogni tradizione, dall'altro a respingere quella esumazione di antiche alimentazioni squilibrate, evocate sotto la sola suggestione di una falsa tradizione. L'autentica tradizione è quella che si rinnova nei secoli e si arrochisce inglobando nuovi cibi, così come la mediterranea ha acquisito pomodori e patate dalla scoperta dell'America e le melanzane da quella del mondo arabo. Resistere allo sradicamento alimentare che cancella le culture, per riscoprire i gusti del territorio, è il requisito essenziale da cui partire per proporre qualsiasi dieta.