

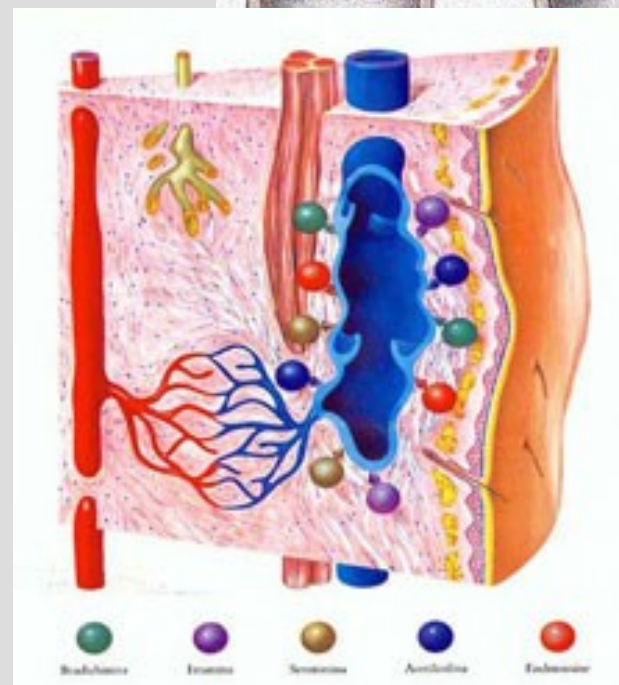
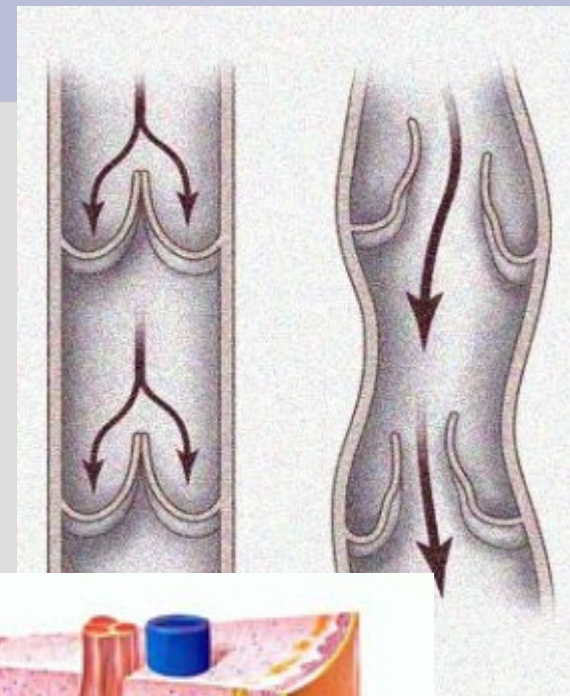
IL BENDAGGIO



BASI TEORICHE DEL TRATTAMENTO LOCALE DELLE ULCERE CUTANEE

- 1) DETERSIONE (enzimatica/meccanica)
- 2) ANTISEPSI
- 3) PROTEZIONE DELLA CONTAMINAZIONE ESTERNA
- 4) GARANZIA DI UN AMBIENTE UMIDO
- 5) STIMOLAZIONE DI MIGRAZIONE CHERATINOCITARIA DAI MARGINI E DI TESSUTO DI GRANULAZIONE DAL FONDO

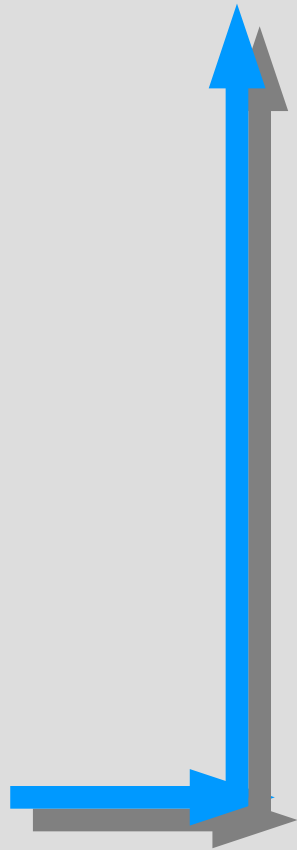
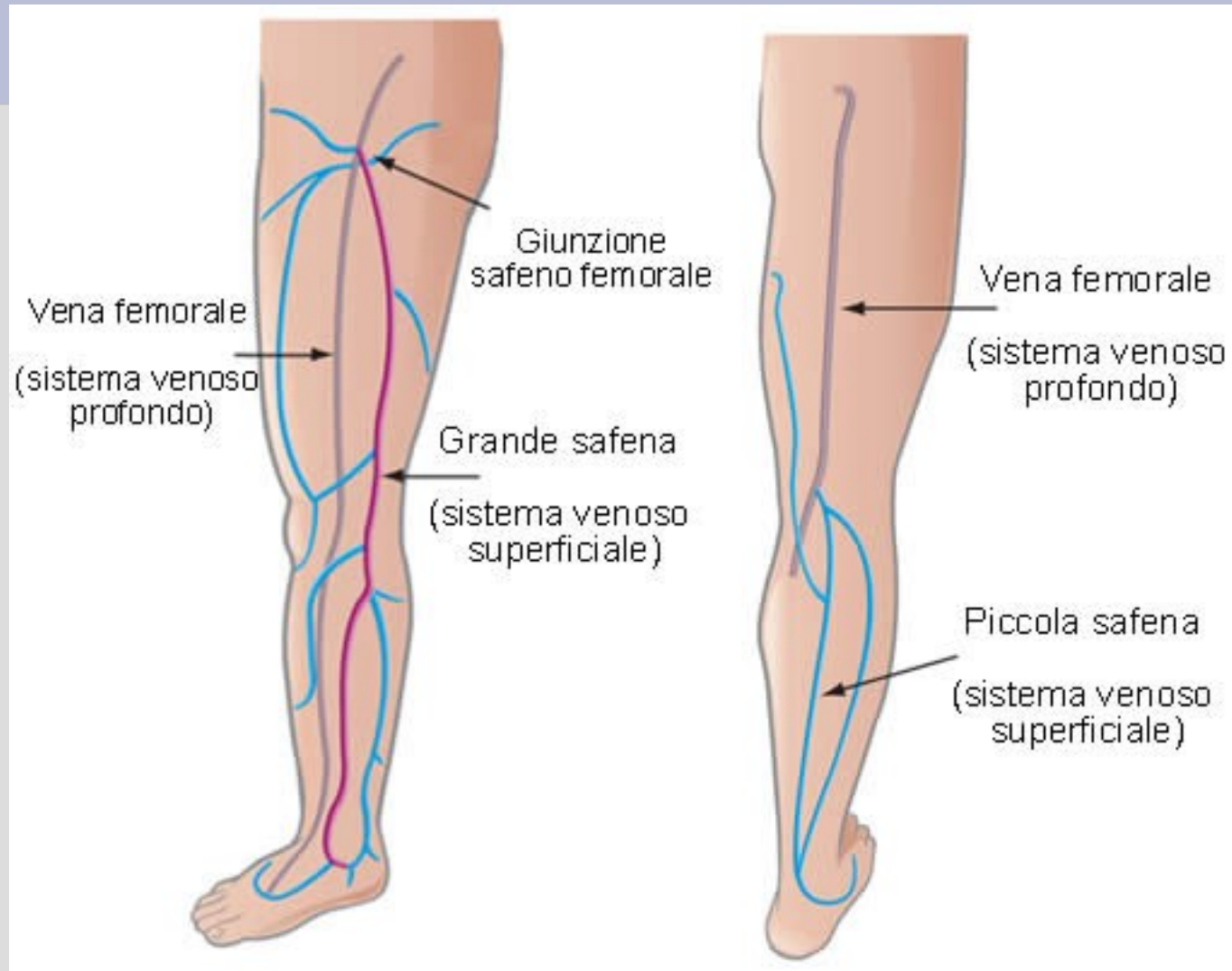
INSUFFICIENZA VENOSA



TERAPIA PRIMARIA DELLE ULCERE DA STASI

- RIDUZIONE DEL CALIBRO VENOSO
- RIDUZIONE DEI REFLUSSI PATOLOGICI
- RIDUZIONE DEL SOVRACCARICO VALVOLARE
- RIDUZIONE DELL'EDEMA INTERSTIZIALE
- MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA LINFATICO
- AUMENTO DELLA VELOCITA' DI FLUSSO

Aumento velocità ematica – riduzione ipertensione venosa e riassorbimento edema – riduzione calibri venosi – riavvicinamento dei lembi valvolari – riduzione reflusso (40%) - aumento del flusso linfatico:



= RIDUZIONE DEL RISCHIO TROMBOTICO

ALTRE INDICAZIONI

- ULCERE MISTE (ARTERO-VEBOSE)
- EDEMI FLEBOLINFATICI

CONTROINDICAZIONI

ASSOLUTE

- TROMBOSI VENOSE PERIFERICHE
- TROMBOFLEBITI
- SCOMPENSO CARDIO CIRCOLATORIO
- ARTERIOPATIE GRAVI

RELATIVE

- ARTERIOPATIE ARTI INFERIORI

IL BENDAGGIO...



BENDAGGIO

PRESSIONE
DI
RIPOSO



TIPOLOGIA
DELLA BENDA

PRESSIONE
DEAMBULATORIA



CAPACITA' DEL
SOGGETTO DI
CAMMINARE

LEGGE DI LAPLACE

$$P = Tn/rh$$

P: pressione esercitata sulla cute

n: numero di spire

T: tensione del tessuto elastico*

r: raggio di curvatura

h: altezza della benda

*= forza dissipata nel tendere la benda

interpretazione

- Che la pressione a parità di tensione esercitata decresce con il raggio di curvatura (possiamo non variare la tensione essendo la gamba conica con l'apice verso il basso)
- Possiamo aumentare il raggio di curvatura o uniformarlo interponendo altri materiali (es. Cotone germanico)
- Con il movimento e la contrazione muscolare si producono variazioni volumetriche dell'arto

CARATTERISTICHE DELLE BENDE

- **ELASTICITA'** : capacità di una benda di tornare alla lunghezza originaria dopo essere stata sottoposta ad una forza deformante (allungamento)
 - 40-70% corta (es 1 m → 1,7 m)
 - 70-140% media
 - >140% lunga
- **ESTENSIBILITA'** : capacità di allungamento sotto trazione. senso longitudinale o longitudinale e trasversale: mono/bi-estensibili

CARATTERISTICHE DELLE BENDE

- **ADESIVITA'** : in grado di aderire mediante collanti alla CUTE e a SE STESSA
- **COESIVITA'** : in grado di aderire mediante collanti solo a SE STESSA

- **SECCHHE**
- **UMIDE** (pasta di Unna)

CARATTERISTICHE DEL BENDAGGIO

- **BENDAGGIO ELASTOCOMPRESSIVO** (sfrutta l'elasticità del bendaggio per accomodare l'espansione musolare durante il lavoro): **PRESSIONE SIA A RIPOSO CHE IN ATTIVITA'**
- **BENDAGGIO CONTENITIVO** (si avvale di bende poco o per nulla elastiche per contrastare l'espansione della muscolatura durante il lavoro amplificando l'effetto di pompa): **BASSA PRESSIONE A RIPOSO, ALTA IN ATTIVITÀ**

CARATTERISTICHE DEL BENDAGGIO

- **FISSO:** 5-15 gg. Ampia azione di lavoro, bassa pressione a riposo. Antiedemigeno ma questo può sfavorire l'azione di pressione. Non assorbente, poco accettato
- **MOBILE:** 12-48 h. Pressioni molto variabili e poco stabili. Semplice, ben tollerato.
- **MULTISTRATO:** fino a 4 strati. Può essere lasciato sino a 7 gg. Molto assorbente. Di solito si compone di benda di viscosa a spirale + cotone a spirale + benda elastica a lunga estensibilità a lisca di pesce + benda cosiva flessibile a spirale

BENDAGGIO MODERATAMENTE ELASTICO

- A META' TRA UNO ELASTICO ED UNO ANELASTICO
- RAPPRESENTA UN BUON COMPROMESSO TRA LA PRESSIONE A RIPOSO E QUELLA DURANTE IL MOVIMENTO (pressioni più costanti)
- TOLLERATO SIA DI GIORNO CHE DI NOTTE
- HA UNA DURATA MASSIMA DI UNA SETTIMANA
- MULTISTRATO (maggior stabilità e costanza pressoria nel tempo)

REQUISITI DEL BENDAGGIO

- COMPRESSIONE DECRESCENTE
- ASSENZA DI PIEGHE
- UNIFORMITA'
- CORRETTA POSIZIONE
- FISSAGGIO
- PROTEZIONE DELLE AREE A RISCHIO
- PROTEZIONE DELLA CUTE

COME ESEGUIRE UN BENDAGGIO

- **DALLE TESTE METATARSALI AL CAVO POPLITEO**
- **PIEDE FLESSO DORSALMENTE**
- **INCLUDERE IL TALLONE**
- **SORMONTANDO DEL 50% LA SPIRA PRECEDENTE**
- **INTERPORRE COTONE GERMANICO PER UNIFORMARE LA PRESSIONE**



ERRORI FREQUENTI

- SPIRE NON SIMMETRICHE
- STRETTO SUL PIEDE
- TROPPO STRETTO O TROPPO LARGO (CORRETTO: 40 mm Hg alla caviglia e circa 17 mm Hg al ginocchio)



INDISPENSABILE

- UNA BUONA PRATICA
- E' OPERATORE-DIPENDENTE
- CAPIRE QUANDO VA CAMBIATO



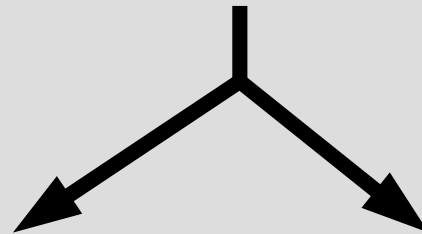
BENDAGGIO ALL'OSSIDO DI ZINCO (benda di Unna)

- CONTENITIVO
- EFFETTO ANTI-EDEMATIGENO DELL'OSSIDO DI ZINCO
- ACCORCIAMENTO DURANTE L'ESSICCAZIONE
- TECNICA „A CERNIERA“ (MEZZO GIRO AVANTI E MEZZO INDIETRO)
- DURATA 7-10 GIORNI
- OPERATORE DIPENDENTE +++



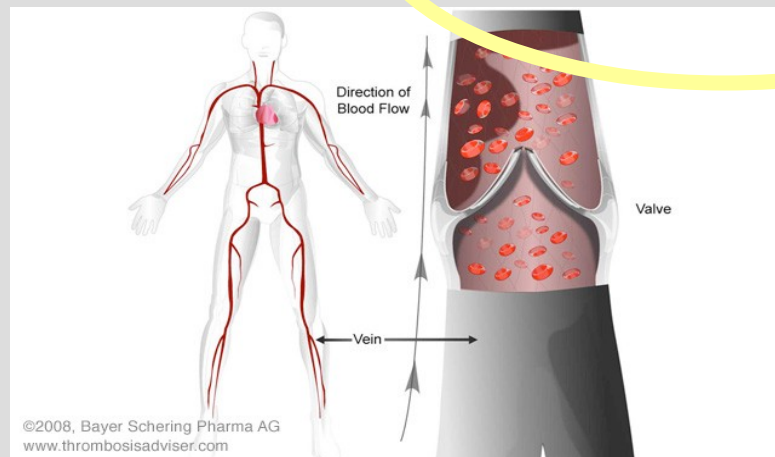
A differenza del bendaggio elastico che ha maggiore forza di lavoro a riposo questo ha più forza durante il lavoro.

BENDAGGIO ELASTOCOMPRESSIVO



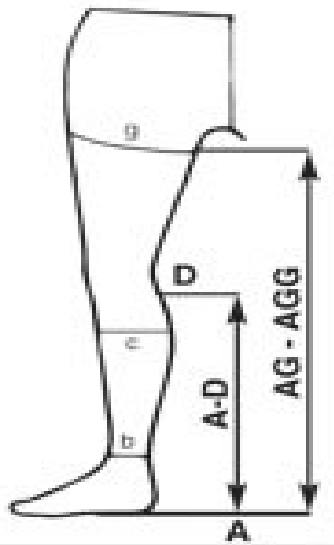
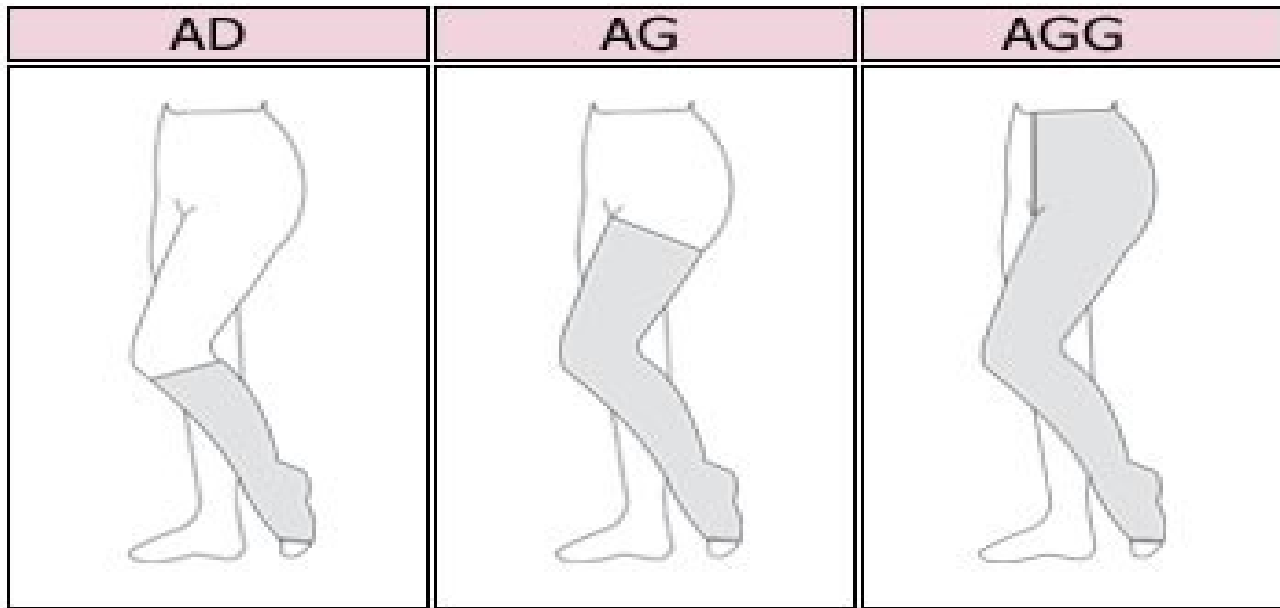
FUNZIONE
CURATIVA

FUNZIONE
PREVENTIVA



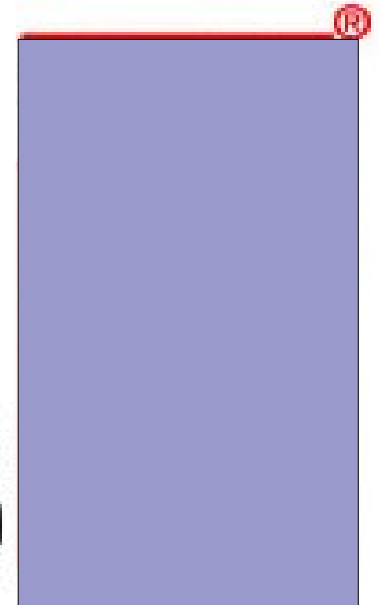
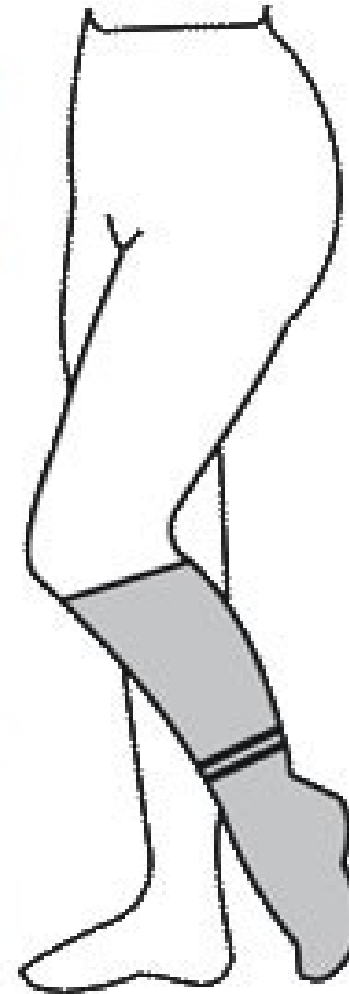
LA CALZA ELASTICA

- PREVENTIVE si esprimono in DEN (n°g x 9 Km di filato/ spessore del filo) → <18 mmHg alla caviglia. In assenza di patologia (dette anche „riposanti“)
- ANTITROMBO → 18 mmHg nel periodo perioperatorio (a letto, + eparina)
- TERAPEUTICHE suddivise in classi (K):
 - Classe 1 : 15-21 mm Hg
 - Classe 2 : 23-32 mm Hg
 - Classe 3 : 34-46 mm Hg
 - Classe 4 : >49 mm Hg



LA CALZA ELASTICA

- **Classe 1** : linfedema I stadio, varici non complicate, sd post-trombotica lieve, varici in gravidanza...
- **Classe 2** : LINFEDEMA LIEVE, VARICI COMPLICATE, SD POS-TROMBOTICA IMPORTANTE, ULCERA FLEBOPATICA CICATRIZZATA, POST-CHIRURGIA VENOSA, EDEMI
- **Classe 3** : linfedema grave, lipodermatosclerosi, atrofia bianca, ulcere recidivanti
- **Classe 4** : elefantiasi



NON SEMPRE LA COLPA E' DELL'OPERATORE ...

- TAGLI NELLE SPIRE
- SCIOGLIMENTO DEL BENDAGGIO
- INTERPOSIZIONE TRA BENDAGGIO E CUTE DI OGGETTI (santini, ferri che consentono di grattare le aree pruriginose...)
- AGGIUSTAMENTO DEL BENDAGGIO CON NASTRO ADESIVO
- RITAGLI NEL BENDAGGIO
-

GRAZIE

BIBLIOGRAFIA

- Guarnera G, Papi M. L'ulcera cutanea degli arti inferiori, 2° edizione.
- Bendaggio elastocompressivo,
www.infermierimilano.it/bendaggio-elasto-compressivo.htm
- Immagini tratte da google immagini
- Stemmer R. Teorica e pratica del trattamento elasto-compressivo. In Belardi P. Chirurgia vascolare. Vol II, 575-93, 1995
- Linee guida sulla terapia compressiva. Collegio Italiano di Flebologia (CIF). Acta Phlebologica. Ed Minerva medica. Vol 1, suppl 1, n°2, dicembre 2000