

160

OSPEDALI RIUNITI DI ROMA - POLICLINICO «UMBERTO I»  
PRIMARIO AGGR. CLIN.: PROF. V. PUCCINELLI  
OSPEDALE MILITARE DEL CELIO  
DIRETTORE: COLONNELLO MEDICO P. RINALDI  
III REPARTO: CAPO REPARTO: TEN. COLONNELLO MEDICO PROF. C. GIACOBBI

*all'Amico Pais  
Impp  
[Signature]*

**Dott. ROSARIO GRASSO**

*Aiuto chirurgo, Capitano med. compl. e docente di patologia  
e clinica chirurgica*

# **Immobilizzazione precoce dei monconi d'amputazione e trattamento fisio-idroterapico delle ulcere dei monconi**



*Da « Le Forze Sanitarie », Anno X,  
n. 12 del 30 giugno 1941-XIX*

81  
B  
56



OSPEDALI RIUNITI DI ROMA - POLICLINICO «UMBERTO I»  
PRIMARIO AGGR. CLIN. PROF. V. PUCCINELLI

OSPEDALE MILITARE DEL CILIO  
DIRETTORE: COLONNELLO MEDICO P. RINALDI

III REPARTO: CAPO REPARTO: TEN. COLONNELLO MEDICO PROF. C. GIACOBBE

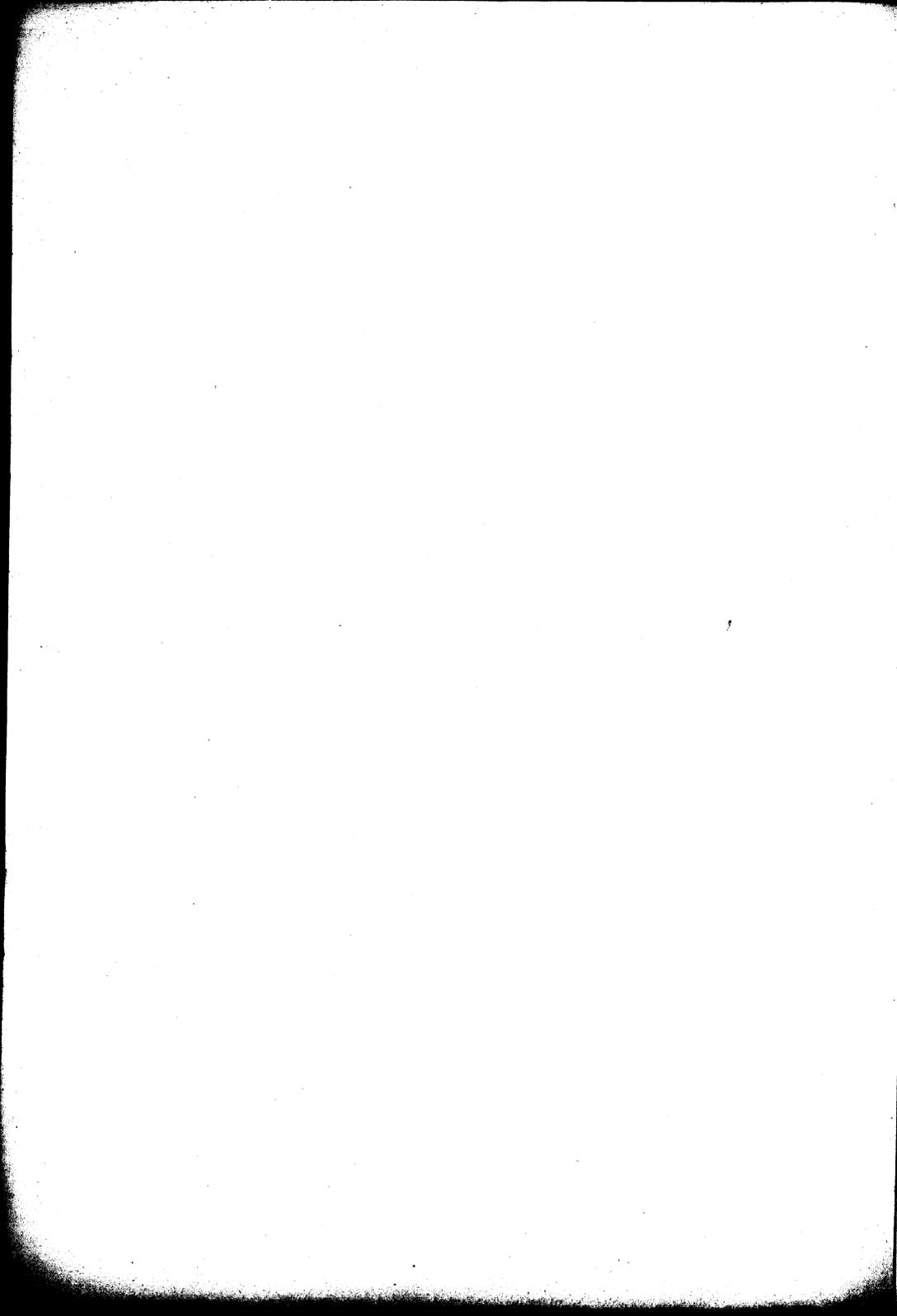
---

Dot. ROSARIO GRASSO

*Uscito dall'Accademia di medicina, e dottore in medicina  
e chirurgia.*

# **Immobilizzazione precoce dei monconi d'amputazione e trattamento fisio-idroterapico delle ulcere dei monconi**

*Da "Le Forze Sanitarie", Anno V,  
n. 12 del 30 giugno 1911-XIV*



---

---

E' nostro intendimento richiamare l'attenzione su alcuni dettagli del trattamento post-operatorio degli amputati, in pace ed in guerra, che riteniamo di grande interesse pratico, e degni di una maggiore diffusione.

Schematizzando, nell'amputato dobbiamo prendere in considerazione:

- 1) il periodo immediatamente consecutivo all'atto operativo (periodo del dolore);
- 2) il periodo intermedio delle medicature (periodo delle sofferenze);
- 3) il periodo della cicatrizzazione;
- 4) il periodo della protesi;
- 5) il periodo delle eventuali sequele dolorose (monconi dolorosi).

Il periodo della protesi è di competenza ortopedica e non sarà preso da noi in considerazione; così pure le eventuali sequele dolorose (monconi d'amputazione dolorosi), oggi compresi tra i «dolori simpatici» e che cedono alle simpaticectomie centrali.

Il periodo intermedio delle medicature, vario come durata e come peripezie e sofferenze per il malato, può mancare o quasi nelle amputazioni primarie con guarigione per prima. Per questo periodo vale, e noi seguiamo, il concetto «*della medicatura rara e con pomata*».

Il periodo immediatamente consecutivo all'amputazione e il periodo della cicatrizzazione, sono viceversa i periodi di cui vogliamo occuparci nella presente nota clinica.

### I. - Immobilizzazione precoce dei monconi di amputazione

*A) DANNI A CUI È ESPOSTO UN MONCONE NON IMMOBILIZZATO.* — Quando noi amputiamo un arto, produciamo un'ampia e grave ferita interessante tutti gli strati dell'arto: dalla cute, ai muscoli, allo scheletro, ivi compresi tronchi nervosi e vasi e tendini, e molto tessuto simpatico. Il trauma nervoso è talmente grave che a volte è causa o concausa di choc mortale.

Questa vasta ferita operatoria con i suoi cordoni nervosi sezionati, con le sue allacciature vasali, e con le sue trazioni muscolari e cutanee da sutura, è causa di *violenti, insopportabili, dolori continui ed accessionali, resistenti agli oppiacei.*

Per tali dolori l'amputato cerca di cambiare posizione, si muove, si agita, causando in tal modo l'insorgere di nuovi dolori.

Nei primi giorni si stabilisce proprio un circolo vizioso: «*il moncone dolorante non dà tregua all'amputato; l'amputato sofferente non dà tregua al moncone*».

Ne soffrono entrambi: il dolore fa soffrire l'amputato e la circolazione del moncone.

In comunione con le osservazioni cliniche di B. SCHIASSI, di BÖHLER ed altri, ed in base ai concetti generali di fisiopatologia del sistema nervoso vegetativo, noi abbiamo sostenuto, a proposito del trattamento fisioterapico del morbo di Bürger (R. GRASSO: «*Le Forze Sanitarie*», n. 18, 1940), che «in un arto dolorante la circolazione sanguigna, e proprio la cir-

colazione capillare», si compie male «per vasospasmo periferico a tipo accessionale».

Questo concetto va tenuto in seria considerazione ed ha tanta importanza, anche in altri campi della patologia umana (ferite, fratture, ecc.).

La mancata immobilizzazione; il mancato riposo della vasta ferita operatoria; i frequenti sussulti e contrazioni muscolari del moncone; la minorata circolazione riflessa dell'arto e la conseguente cattiva sanguificazione dei lembi, sono «fattori che altamente predispongono» alla «suppurazione di un moncone non infetto» o «alla diffusione di una infezione persistente».

Un moncone non immobilizzato è più predisposto alle eventuali emorragie secondarie, rappresentando il movimento una delle cause occasionali di queste.

Un moncone non immobilizzato, specialmente se non è stata potuta eseguire la sutura per prima dei lembi, è altamente predisposto alla «retrazione secondaria dei lembi, alla conicizzazione del moncone».

B) VANTAGGI DELL'IMMOBILIZZAZIONE PRECOCE DEL MONCONE D'AMPUTAZIONE. — Non siamo certo noi i primi né i soli a praticare «sistematicamente» l'immobilizzazione del moncone appena amputato (di recente se n'è occupato CHIURCO e la sua Scuola).

Tutti i traumatologi e pochi chirurghi, seguono tale dettaglio che oserei chiamare «terapeutico» e se ne trovano contenti, e ne vantano i benefici effetti. Quindi le nostre osservazioni, i nostri risultati, le nostre conclusioni, si basano sull'esperienza nostra e di altri autorevoli autori.

L'amputato, dice LERICHE, «soffre di ciò che non ha più e di ciò che ha ancora».

Soffre cioè dell'arto di cui è privo (*dolore tronculare*) e della sua ferita, del suo moncone (*dolore simpatico*).

Il primo lacinante, urente, localizzato è proiettato alla periferia, al segmento di arto amputato. Il secondo sordo, diffuso, a volte accompagnantesi ad epilessia del moncone, è localizzato al moncone, specie alla sua estremità. Concomitanze settiche locali accentuano entrambi questi dolori.

La immediata immobilizzazione, «la vera immobilizzazione in apparecchio gessato» o eventualmente in doccie gessate, lenisce tali dolori sino al punto da renderli sopportabili anche senza oppiacei.

Abbiamo visto amputati, in buone condizioni generali, che non si sono accorti per i primi giorni «della

grave perdita», perchè, i dolori erano così modici, da non richiamare alla loro mente un sì grave intervento.

Al XXV Congresso Italiano di Chirurgia (1917) RUGGI, BASTIANELLI ed altri hanno «molto raccomandato la immobilizzazione delle parti ferite». E poichè l'amputato è «un grave ferito» a maggior ragione dobbiamo immobilizzarlo.

Un decorso post-operatorio poco doloroso, influisce molto bene sul morale dell'amputato, che è sempre predisposto per la sua mutilazione a stati di psicosi depressiva su cui agiscono certo notevolmente le sofferenze fisiche pre- e post-operatorie.

Certo l'apparecchio gessato, per essere efficace, deve «immobilizzare il moncone» e quindi deve essere poco ovattato e deve bloccare l'articolazione vicina. Ma se deve lenire i dolori locali dell'amputato «non deve essere causa di nuovi dolori» e quindi deve essere fatto *lege artis*, non stretto, ben modellato, leggero, con ovatta di protezione ai suoi margini.

Deve inoltre permettere una continua sorveglianza del moncone, della ferita operatoria e le necessarie medicature, per cui deve lasciare scoperto l'estremo del moncone, pur prolungandosi sui lembi.

*L'immobilizzazione del moncone è quindi l'analgesico migliore per l'amputato.*

Basta osservare con quanta accortezza l'amputato preserva il suo moncone dai movimenti!

*Ma l'immobilizzazione è pure il mezzo antiflogistico per eccellenza.*

Su questo concetto ci sembra superfluo spendere molte parole. La piccola e la grande chirurgia, la chirurgia settica ed asettica, la chirurgia di pace e di guerra ci insegnano che il «riposo» come dicono alcuni, l'«immobilizzazione» come diremo noi, è il mezzo migliore per prevenire, circoscrivere, attenuare, vincere la flogosi.

*Previene la flogosi:* Il traumatologo per cercare di prevenire la flogosi in una frattura esposta, dopo aver convenientemente trattata la ferita, spera quasi esclusivamente sulla immobilizzazione.

*Circoscrive la flogosi:* La diffusione tissurale delle flogosi inizialmente circoscritte, avviene a causa dei movimenti attivi e passivi della parte malata.

I germi, i cocchi, non sono dotati di movimenti propri. Il batteriologo li definisce «*immobili, senza ciglia*».

E' il movimento invece che li *diffonde*, li *approfonda*, li *spinge negli spazi linfatici e lungo gli interstizi muscolari*.

Ecco la gravità delle flogosi nelle regioni e negli organi molto mobili (estremità, articolazioni, polmoni).

Quante diffusionsi locali, o regionali; quante sepsi dopo movimenti, medicature, spremiture di zone suppuranti!

Senza dire poi che l'immobilizzazione, lottando il dolore, migliora la circolazione del moncone, alto coefficiente antiflogistico.

*Attenua e vince la flogosi:* Basta pensare alla benefica influenza dell'immobilizzazione in una artritide purulenta, in un flemmone della mano, ecc. BÖHLER dice: « *Il segreto della terapia delle ferite infette sta nel provvedere tempestivamente ed esattamente al riposo delle medesime* », e si mostra opposto a tutti gli antisettici ad azione locale superficiale o profonda, per uso enterale, parenterale, endovenoso.

E' strano come medici e chirurghi usino su vasta scala l'immobilizzazione (pneumotorace, busto gessato) nella tubercolosi (flogosi cronica, tenace), mentre poco, relativamente, viene usata ancora nelle flogosi acute, su cui avrebbe invece risultati rapidi e brillanti, come sarà dimostrato dai fatti a chi vuole e sappia usarla.

Altro grande vantaggio dell'apparecchio gessato è di opporsi allo stabilirsi di « *atteggiamenti secondari viziosi* », in genere di semiflessione, per il prevalere dei flessori, sempre in tono per lo stato di contrattura dolorosa.

Abbiamo visto amputati al 3° superiore della gamba con monconi suppuranti e quindi « lunghi degenti » non immobilizzati, con moncone flesso, inutilizzabile e difficilmente correggibile, per la secondaria retrazione delle masse muscolo-tendinee.

Una iniziale immobilizzazione gessata in posizione corretta avrebbe facilmente evitato simile grave danno ed eventuali riamputazioni.

L'immobilizzazione immediata evita pure le « retrazioni secondarie dei lembi », per cui sono stati escogitati vari espedienti.

Non tanto nelle amputazioni primarie con sutura completa dei lembi, quanto nelle amputazioni secondarie con lembi non suturati e parzialmente accostati o suturati, anche lembi « abbondanti » tendono a retrarsi causando un moncone « conico », un « cattivo moncone », funzionalmente inadatto e quindi soggetto alla « riamputazione ».

Modellando bene il gesso su questi lembi, pur lasciando scoperta l'estremità del moncone per le medicature e la necessaria sorveglianza, i lembi non si retraggono.

Altro grande pregio della immobilizzazione col gesso modellato sui lembi è di permetterci, in gravi amputazioni settiche, di lasciare « aperto », di non « suturare » nè muscoli nè cute senza andar incontro a conicizzazione primaria o secondaria del moncone, potendo ottenere facilmente di mantenere i lembi muscolo-cutanei a nostro piacere più o meno accostati, onde dominare bene tutta la ferita sino alla sezione ossea, ed in secondo tempo, nei giorni successivi, scongiurato il pericolo della flogosi, accostare ancora i lembi con modellamenti graduali o con suture secondarie.

E per finire sui pregi dell'immobilizzazione dei monconi di amputazione, senza avere la pretesa di averli elencati tutti, diremo che il processo di guarigione di questi monconi « a riposo » è molto regolare e dei più rapidi, e che l'immobilizzazione ci consente di meglio attuare la « medicazione rara » che noi eseguiamo con garza bene spalmata di pomata all'olio di fegato di merluzzo.

Noi crediamo che un apparecchio gessato così semplice ed economico, e financo una doccia gessata, potrebbe essere applicato anche negli ospedali da campo, ove si esegue la quasi totalità delle amputazioni primarie, con grande vantaggio dei pazienti.

## II. - Il trattamento fisio-idroterapico delle ulcere dei monconi

I monconi che guariscono per « seconda »; i monconi che hanno suppurato per molto tempo, di frequente stentano a cicatrizzare e, come dimostra la fig. 1, residua nella loro parte più o meno centrale, una piccola zona non cicatrizzata, in genere di pochi centimetri, contornata da una zona cicatriziale, che per i caratteri del fondo e dei margini e per la ostinata resistenza alle varie medicature, merita il nome di « *ulcera del moncone* »: contorni cicatriziali; margini spessi; fondo torpido e doloroso.

Si ha l'impressione che la natura si sia esaurita nello sforzo di cicatrizzazione del moncone e non sia più capace di « far granulare », di « far epitelizzare » quella piccola zona che, a dir vero, è mal nutrita perchè circondata da tessuto cicatriziale, e la cui nutrizione è solo affidata ad una circolazione capillare.

I vari espedienti (farmaci irritanti, medicature stimolanti, pomate, esposizione all'aria, ecc.) spesso o non riescono allo scopo o portano ad una cicatrizzazione effimera, chè, a breve distanza, l'ulcera ricom

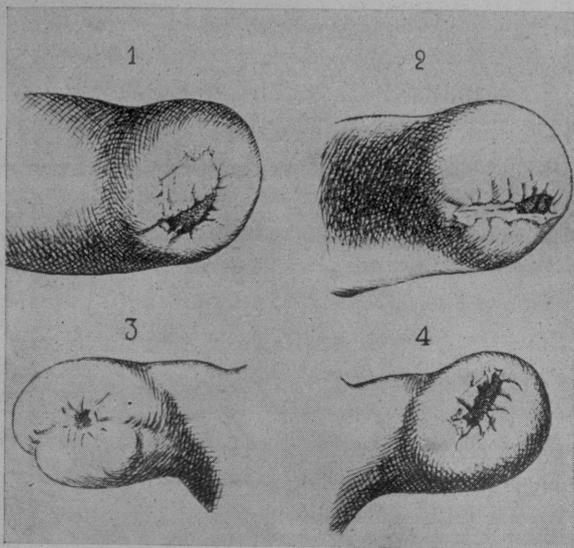


FIG. 1. — Schemi di monconi a cicatrizzazione ritardata con persistenza di zona ulcerata resistente alle varie medicature (ritratti dal vero).

pare. E la protesi si rimanda ed il moncone si fa doloroso e spesso si arrossa ed a volte subentrano dolori « simpatici » ma noiosi.

Abbiamo visto più volte eseguire piccoli reinterventi, i cosiddetti « ritocchi del moncone », per guarire tale ulcerazione. Anche in tal modo i risultati non sono sempre brillanti.

Noi siamo ricorsi invece alla « ginnastica vascolare attiva » a mezzo della fisio-idroterapia locale.

Questa terapia ci aveva dato ottimi risultati da sola, o in unione a cura dietetica e vitaminica, nella guarigione di « ulcere trofico-vascolari degli arti » resistenti ad altre cure, anche se cronicizzate, e nel trattamento locale del morbo di Bürger (R. GRASSO: « Le Forze Sanitarie », n. 18, 1940).

La tecnica usata è stata delle più semplici: « immersione quotidiana del moncone, libero da ogni medicatura, in acqua che, dalla temperatura iniziale di 26°, veniva portata in 10' a 40°; sosta a 40° per 5'; discesa a 26° in 10'; quindi doccia fredda e reazione di 30' avvolgendo il moncone con lana e borsa calda ».

In pochi giorni l'aspetto della ulcerazione era quello di una « buona piaga » e se concomitavano dolori locali, simpatici, questi cessavano del tutto.

In 10-20 giorni o più, a secondo dell'estensione della ulcerazione, si assisteva alla completa cicatrizzazione di essa con cicatrice rosea, indolente, e pure il moncone

assumeva un aspetto normale, e poteva passare al trattamento preparatorio per la protesi (fasciature strette, percussioni, ecc.).

Come agisca questa terapia fisica, semplice, economica ed alla portata di tutti i reparti di ospedali civili e territoriali è ben noto.

Agisce come « ginnastica vascolare capillare attiva ».

In questi monconi guariti per seconda intenzione, con vaste cicatrici anche profonde, spesso doloranti, la circolazione capillare è precaria e sottoposta ad alternative di vasocostrizione e vasodilatazione, con le note conseguenze sulla vitalità cellulare.

Il rapido effetto benefico di questo trattamento sarebbe nettamente a favore della quasi esclusiva azione sul circolo capillare e collaterale della terapia fisica su accennata.

La patologia del sistema nervoso vegetativo, gli arti salvati con l'arteriectomia in embolie trascurate, i buoni risultati di surrenalectomie o simpaticectomie in arti a circolo insufficiente, a vasi oblitterati, ad oscillometria zero, interventi tutti che agiscono sul circolo collaterale e capillare, testimoniano la grande importanza della « ginnastica vascolare attiva ».

Si pensi poi come il tessuto di granulazione è proprio formato da gettoni cellulari disposti intorno ad un vaso capillare!

Anche per il trattamento delle « ulcere dei monconi » siamo dell'idea che è più conveniente, e certo più semplice, ricorrere alla « ginnastica vascolare attiva » a mezzo dell'idroterapia, piuttosto che alla « Pavaex terapia » (*passive vascular exercises*) degli autori americani (HERRMAN, REID, COLLEN, VILLENSKI), che implica costosi e poco pratici apparecchi, e che è basata su « una intermittente stasi venosa ».

Concludiamo quindi che il trattamento fisico-idroterapico può essere vantaggiosamente e facilmente usato per ottenere o accelerare la cicatrizzazione di monconi d'amputazione che stentano a guarire, anche precocemente, prima ancora di arrivare alla vera « ulcera trofica del moncone », su cui pure la nostra terapia sembra piena di successi.

Ci auguriamo che una più vasta esperienza clinica nostra e di altri autori porti un ulteriore contributo a questo argomento che, pur apparentemente modesto, è oggi di grande utilità pratica e connesso ad interessanti problemi di patologia.

