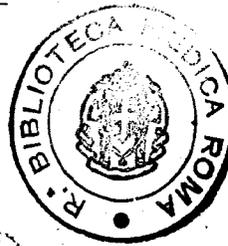
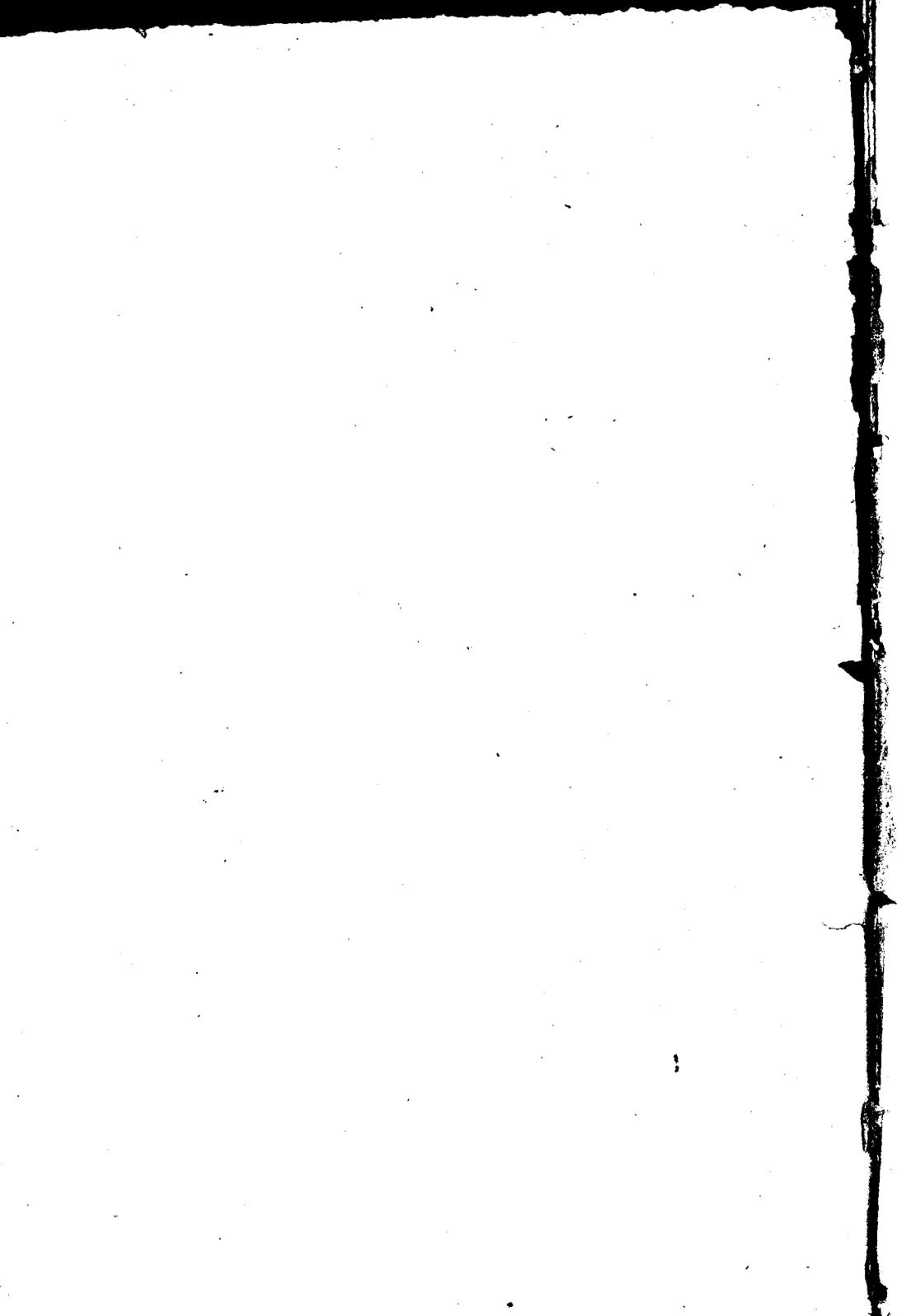


BIBLIOTECA  
LANCISIANA



MANUALE  
DI  
CHIRURGIA MILITARE





**A FORISMI**  
**SULLA CURA DELLE FERITE**  
**PER ARME DA FUOCO**

DEL DOTTOR

**ACHILLE DE VITA**

---

**A FORISMI**  
**SUL TRASPORTO DE' FERITI**

DEL CAVALIER

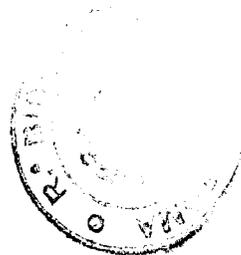
**LUIGI APPIA**

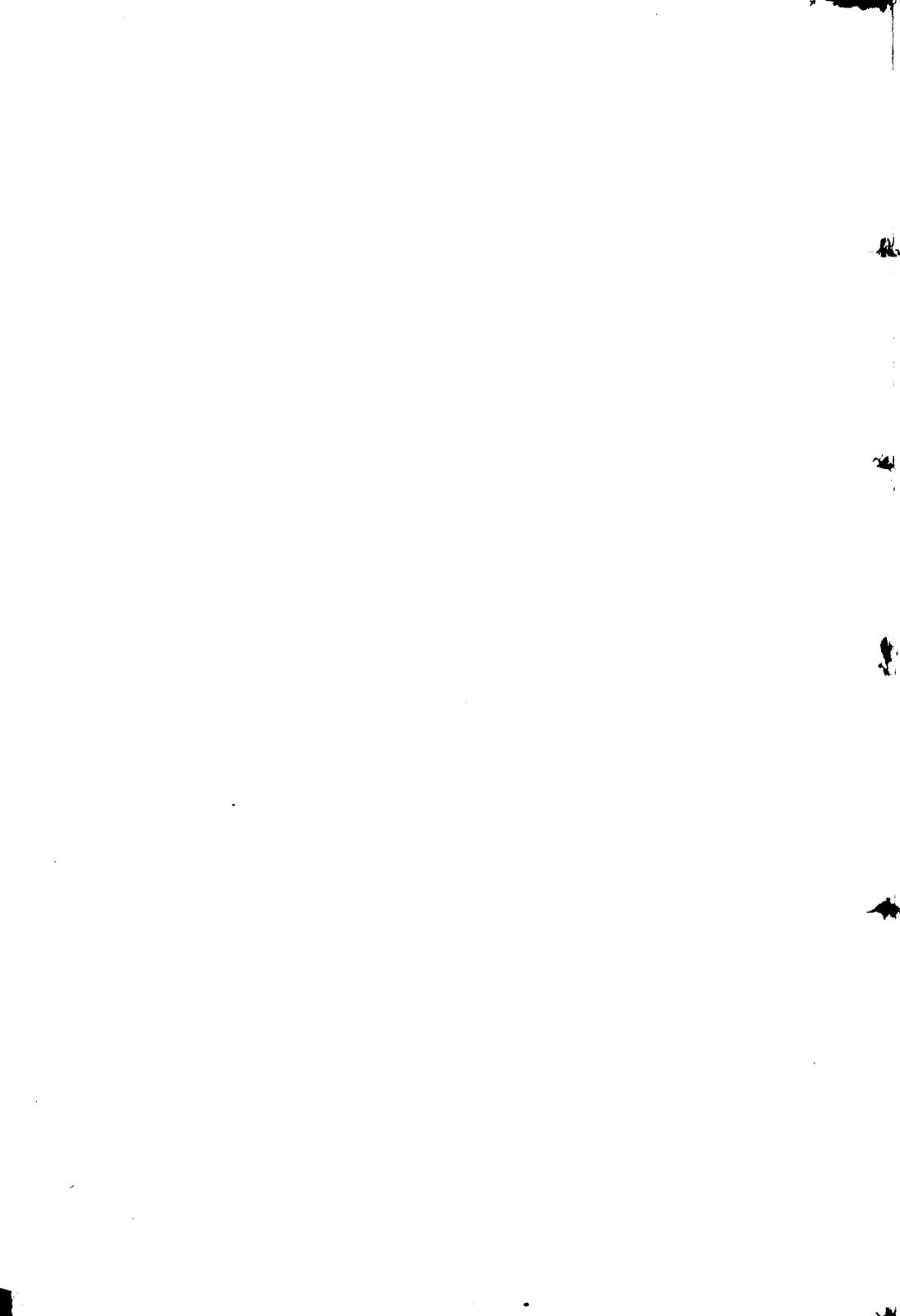
---

STAMPATI  
per cura dell'Accademia Pontaniana

---

**NAPOLI**  
STAMPERIA DELLA REGIA UNIVERSITÀ  
1862





## AVVERTIMENTO

L'Accademia Pontaniana nel principio del passato anno 1861 volle celebrare con una solenne adunanza i grandi avvenimenti, che condussero tra noi il Re d'Italia Vittorio Emanuele.

Fu allora che il socio cav. Palasciano pose a disposizione dell'Accademia la somma di ducati cento, per premiare cento aforismi sulla cura delle ferite d'armi da fuoco.

L'Accademia adottò la proposta dell'onorevole socio (1), e pubblicò sollecitamente il programma di quel concorso.

Una nobile emulazione, di contribuire al bene di coloro che combatteranno per la patria indipendenza, fè sì che nove lavori fossero inviati al concorso (2).

(1) Rendiconto delle tornate dell'Accademia Pontaniana 1861 pag. 3, 4.

(2) Rendiconto citato pag. 25.

Ma sventuratamente l'Accademia non trovò a premiare alcuno di quei lavori, perchè nessuno di essi valeva a conseguire interamente lo scopo a cui venne indiritto il programma.

Il cav. Palasciano non volle pertanto che la sua idea rimanesse priva di effetto; che anzi chiese all'Accademia di riproporre il tema con alcune modificazioni nel programma: il che venne accettato (1), stabilendosi le condizioni del concorso ne' termini da lui proposti.

Questa volta furon cinque i lavori, che ci vennero inviati (2). E sebbene la classe delle scienze naturali non trovasse ad accordare il premio, pure richiamò l'attenzione dell'Accademia sopra due scritture, le quali riputò essere di non lieve utilità pe' feriti in tempo di guerra.

Le conclusioni della classe si leggeranno riportate nella relazione che segue.

Noi qui diciamo solamente che il cav. Palasciano, aderendo alla proposta della Commissione, consentì di dividere il premio fra gli autori delle due scritture, che avevano meritato l'*accessit*. Delle quali scritture furono trovati autori il cav. Luigi Appia, dottor medico e chirurgo, Presidente della società medica di Gi-

(1) Ibid. pag. 33-52.

(2) Ibid. pag. 117.

nevra, e il signor dottore Achille de Vita, medico di divisione nel corpo dei volontari italiani.

L'Accademia, seguendo le conclusioni della classe, deliberò che i lavori premiati si stampassero, tirandosene 1100 esemplari, per offrirsi la intera edizione all'esercito ed al corpo de' volontari italiani (1).

A questa deliberazione accademica è dovuta la presente pubblicazione.

Dopo la relazione della classe delle scienze naturali per la sola parte che concerne i lavori premiati, segue il lavoro del sig. de Vita, intorno al quale conviene che facciamo talune avvertenze.

Dopo il giudizio dell'Accademia, il dottor de Vita fece pervenire alcune giunte e correzioni al suo lavoro, chiedendo che venissero in esso inserite.

L'Accademia non tardò ad accettare quelle aggiunte, perchè dirette a compiere un lavoro, la cui destinazione umanitaria era ben più alta che una semplice soddisfazione dell'amor proprio: volle però che nella stampa si rilevasse tutto ciò ch'era stato cangiato ed aggiunto nel primitivo dettato; affinchè fosse

(1) Rendiconto 1862 pag. 13 segg.

lecito ad ognuno esaminare su quale scrittura cadde il giudizio accademico.

A tal uopo le poche correzioni sono state segnate in nota; le aggiunte sono in carattere corsivo; e gli aforismi, su' quali caddero le osservazioni della Commissione, sono preceduti da un asterisco, perchè possa ognuno confrontarli con quelle osservazioni.

Viene da ultimo il lavoro del sig. Appia sul trasporto dei feriti, colle corrispondenti figure. Su di questo ho a notare che l'autore non vi ha recato alcuna varietà, ma si è da noi riportato tradotto dal francese per opera del cav. Palasciano colle espressioni medesime usate dal sig. Appia. E se talvolta alcune parole sono di carattere corsivo, non è perchè abbiano subito alcun cangiamento, ma perchè l'a. ha creduto di richiamare in quel modo l'attenzione del lettore sopra alcune particolari espressioni.

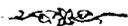
L'Accademia spera che questa pubblicazione sia germe di un più perfetto lavoro: ma certamente, anche nella loro forma attuale, gli aforismi del de Vita e dell'Appia torneranno di non lieve vantaggio a quei prodi che si battono valorosamente per la patria e per la gloria.

*Il Segretario perpetuo*  
GIULIO MINERVINI

# RELAZIONE

DELLA COMMISSIONE

PEL PREMIO PALASCIANO



Signori

La Commissione eletta dall'Accademia per procedere allo esame delle memorie pervenute al cav. Segretario, in risposta al concorso riproposto dal cav. Palasciano ed accettato dall'Accademia sul tema: *Scrivere un manuale di chirurgia militare costante di non meno di cento aforismi sulla cura delle ferite di armi da fuoco*: credè, non dover procedere all'esame degli scritti all'epoca stabilita, per giudicare del merito nella prima tornata dello scorso novembre, desiderando profittare an-

cora della dottrina e della esperienza del suo socio cav. Palasciano. A tale effetto prese di accordo con l'Accademia la determinazione di attenderlo dal viaggio per l'Italia superiore. Invitato al suo ritorno ad intervenire alle deliberazioni della Commissione, il cav. Palasciano esplicitamente manifestò la sua intenzione di non voler formar parte della Commissione. Non pertanto, con quella generosità di animo che lo distingue, e della quale ha dato prove così luminose, non seppe negarsi agli inviti della Commissione di aiutarla colla sua assistenza onde venissero meglio chiarite quelle difficoltà che dalle discussioni potevano sorgere.

E siccome cinque memorie furono consegnate alla Commissione cifrate in ciascun foglio dal cav. Segretario, e progressivamente ripartite secondo la data del loro arrivo, così la vostra Commissione si accinse con tale ordine ad esaminarle. E tenendo, innanzi tutto, conto dello scopo che si prefiggeva colui che ha proposto il tema, ha creduto suo dovere di esaminar gli scritti in relazione al programma dato, il quale non offre alcun equivoco e può agevolmente servire di norma al giudizio.

I. La memoria segnata col n.º 4, ed accompagnata da 47 tavole, di cui 43 riguardano il

trasporto del ferito, con la epigrafe « *Je le pansai, Dieu le guérit* » e seguita da una spiegazione per la costruzione di uno degli apparecchi contenuto nell'Atlante, è stata letta alla Commissione in lingua francese. Essa è costante di 108 aforismi, di cui i primi 18 consacrati al trasporto dei feriti, sono stati ritenuti di una incontrastabile utilità, perchè le regole accompagnate da corrispondenti figure, sono destinate a colmare una lacuna che incontrasi in tutt' i trattati di chirurgia, anche speciali, e fissano l'attenzione del chirurgo sopra principii che, negletti o non curati, possono arrecare gravissimi danni al ferito, prima che il chirurgo si accinga ad occuparsi positivamente della cura.

I principii terapeutici contenuti nel resto degli aforismi, meno alcuni pochi contrastabili, sono in generale di una evidenza e di un positivismo tale che hanno eccitato l'ammirazione della Commissione.

Varii aforismi appartengono alla diagnosi e prognosi delle ferite di arme da fuoco: ma tutti poi costituiscono più un trattato didattico sulla terapia delle mentovate lesioni, che una raccolta di aforismi propriamente detti; anzi, puossi ritenere senza dubbio, che neppure una delle regole contenute nello scritto è det-

tata in modo da potersi dire aforismo nello stretto senso della parola.

In ultimo, il programma non è stato interamente esaurito, perchè nello scritto invano si cercherebbero gli aforismi che riguardano le cure delle ultime conseguenze delle ferite d'armi da fuoco, e quelle delle complicazioni che sogliono tener dietro alle operazioni che per le medesime si praticano.

II. La memoria segnata col n.º 2, e con la epigrafe: « *Chi vuol diventare buon chirurgo, è mestieri che si arruoli, e seguiti le armate nelle guerre contro i nemici; in tal maniera egli si perfezionerà in questa branca dell'arte (Ippocrate, il medico)* » costante di 130 aforismi e con 8 note esplicative, è stata letta con piacere per la sua sentenziosa brevità e per la ricchezza dei fatti appresi, e giudiziosamente rilevati sul campo di battaglia. Conserva la forma aforistica, ed i precetti tutti sono svolti con precisione ed eccellente dettato. Che se tal memoria, sì ricca di pregi, non presentasse poche pecche sparte in alcuni aforismi; non difettasse delle regole per lo trasporto dei feriti, che è una delle parti importanti della terapia, e della cura delle ultime conseguenze delle ferite di arme da fuoco, la vostra Commissione coscienziosamente le avrebbe aggiu-

dicato il premio, per aver compito il voto che il programma dell'Accademia è servito ad esprimere.

Gli aforismi su i quali principalmente la Commissione crede osservare sono:

L'Aforismo 36 (49), perchè si prodigano molto le incisioni.

L'Aforismo 45 (62), poichè si commendano senza limiti le risezioni per necrosi o carie o per suppurazioni incessanti da queste sostenute, e non si specificano dall'autore i casi in cui la suppurazione è infiltrata, e l'amputazione converrebbe meglio della risezione.

L'Aforismo 92 (112) considera la postura conveniente quando i muscoli si trovano nel massimo rilasciamento e le cavità sinoviali nel minimo di capacità, senza considerare che il massimo rilasciamento ottenuto con la semiflessione dell'arto induce la massima, e non la minima, capacità delle cavità sinoviali, che solo verificasi nella perfetta estensione.

L'Aforismo 94 (114) commenda per la frattura della clavicola l'apparecchio inamidato, senza tener conto dei casi nei quali verificasi la suppurazione, e che richieggono l'apparecchio amovibile.

Dicasi lo stesso per l'Aforismo 96 (116) che riguarda la frattura scapulo-omerale.

L'Aforismo 110 (132) commenda di astenersi, senza distinzione, da ogni operazione nei casi di anchilosi: mentre a rendere meno incomoda, se non altro, l'anchilosi angolare, puossi sostituire la retta.

L'Aforismo 116 (138) raccomanda indifferentemente l'anestesia per mezzo dell'etere o del cloroformio, senza tener conto dei pericoli provenienti dall'uso di quest'ultimo.

*Segue il giudizio delle altre memorie inviate al concorso, che per brevità si tralascia; e poi continua.*

Dalle cose esposte l'Accademia avrà compreso, che sventuratamente ancor questa volta le condizioni del programma non sono state soddisfatte, e niuna memoria ha meritato il premio. Nonpertanto la Commissione ha trovato nella Memoria n.º 1 soddisfacentemente esposta, e perciò degna di particolare encomio; quella parte in cui si tratta del trasporto dei feriti: e nella Memoria n.º 2 ha riconosciuto moltissimi pregi non solo per la forma aforistica e pel dettato, ma ancora per la esattezza e precisione della maggior parte dei principii terapeutici che contiene, da credersi autorizzata a concedere l'accessit ad ambidue, ed ove l'Autore del premio il consenta, dividerlo fra loro, dandone la terza parte all'Au-

tore della Memoria n.º 4 e due terzi all'Autore della Memoria n.º 2. Propone in fine all'Accademia, che si stampino per intero la Memoria n.º 2, e la prima parte della Memoria n.º 4, che riguarda 48 aforismi con le corrispondenti figure.

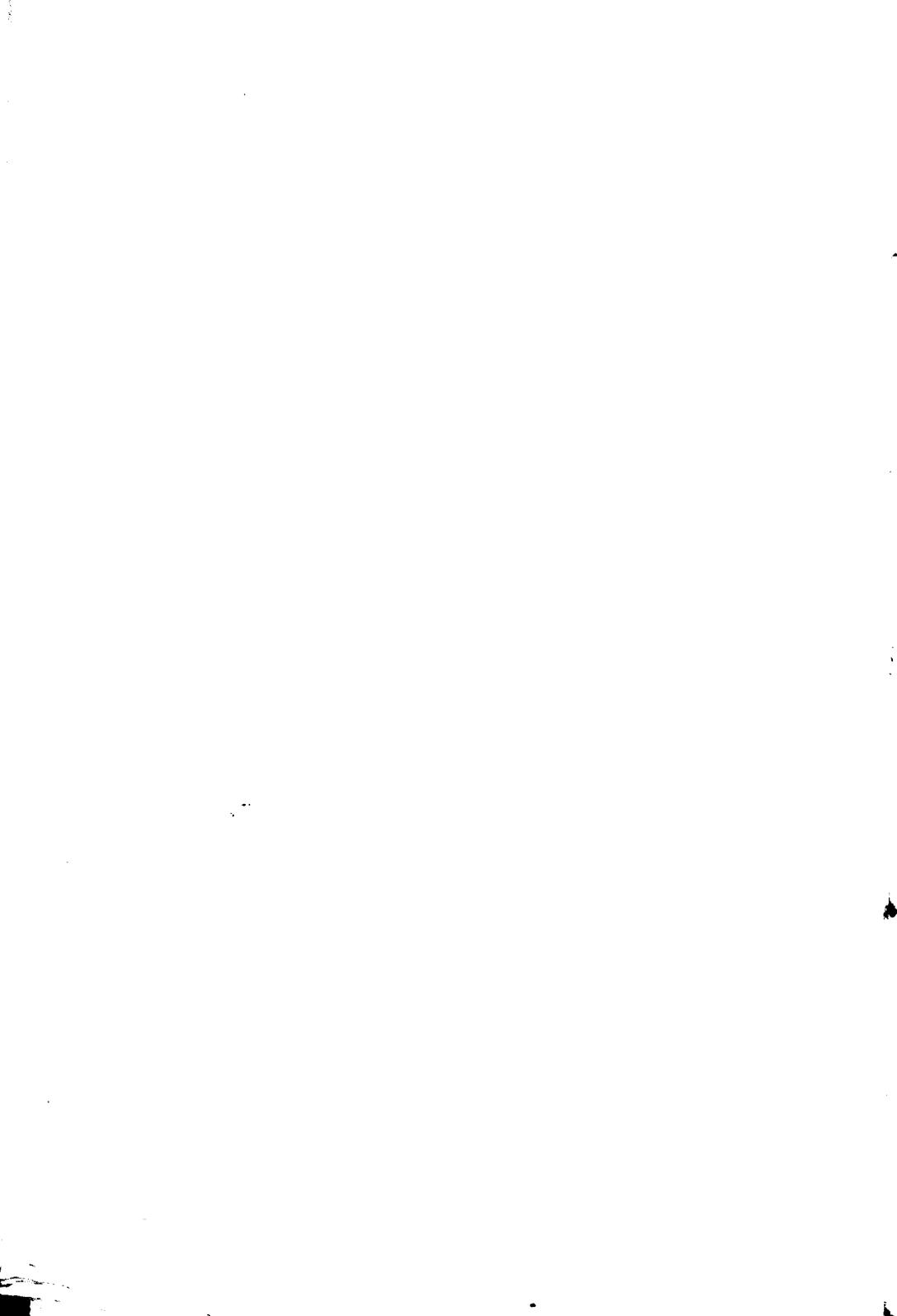
*Il Presidente*

ORONZIO GABRIELE COSTA

*Il Segretario*

GENNARO BARBARISI

---



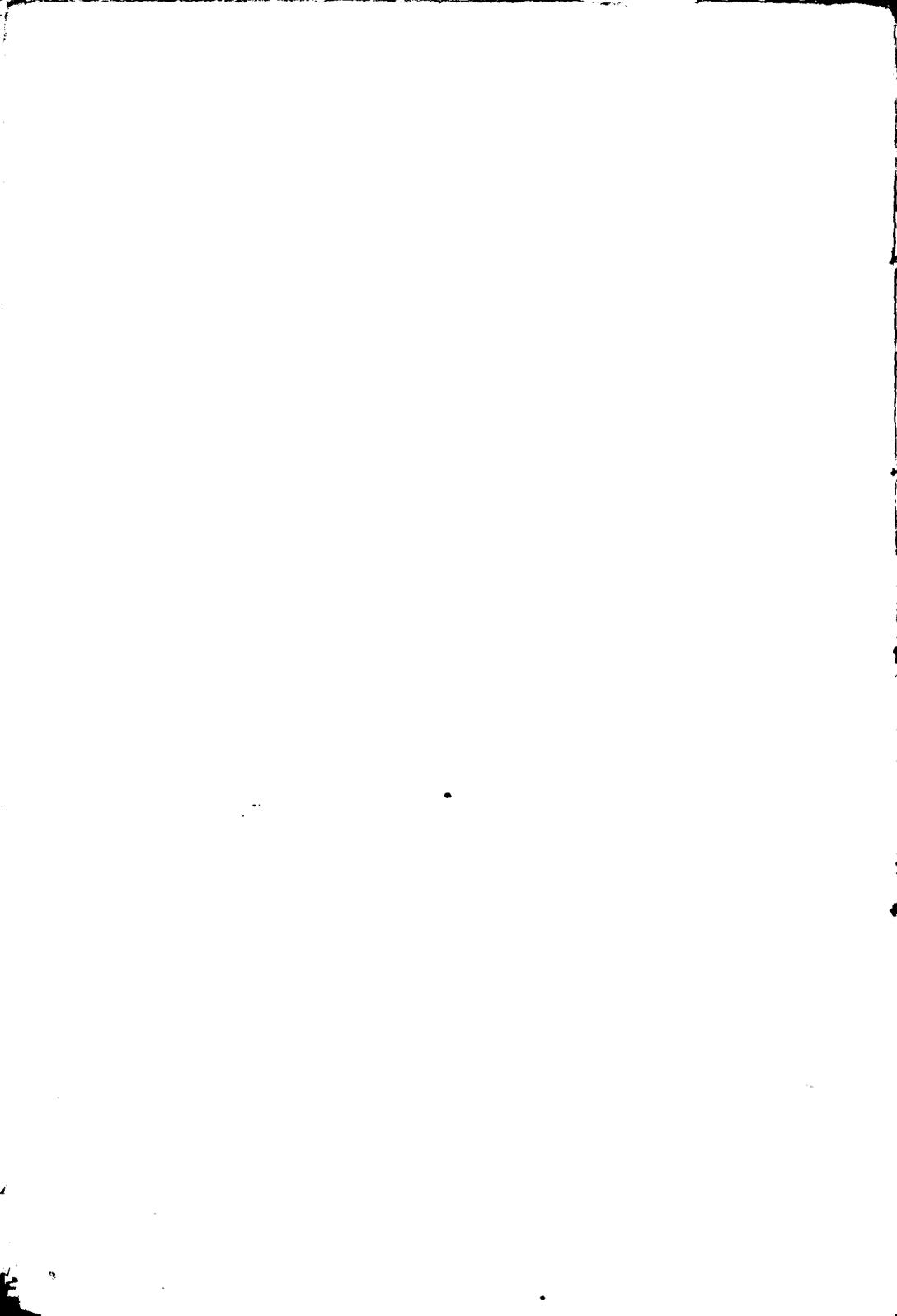
**A FORISMI**  
SULLA  
**CURA DELLE FERITE**  
**PER ARME DA FUOCO**

DEL DOTTOR

**ACHILLE DE VITA**

Medico di divisione  
nel corpo de' volontari italiani

---



## PREFAZIONE

---

L'autore di queste sentenze, sulle ferite per arma da fuoco, nell' esporre la materia, s' avvisò di tenere l'ordine seguente: egli tocca dal principio, e sopra sopra, ciò che in genere conferisce al buono andamento di questa generazione di ferite, e segna a cardini di cura il freddo e la immobilizzazione, mezzi entrambi, se applicati a tempo e con convenienza, atti ad arrestare il corso alla infiammazione, che viene sulla ferita, o a modificarla e, ciò che più interessa, a diminuire nella pratica chirurgica la mutilazione delle membra, essendo oggi la chirurgia conservatrice, diciamolo con Crocq, *la sola vera, la sola buona chirurgia; lo scopo, la somma aspirazione dei nostri sforzi*. Passa quindi sul campo di battaglia, dove l'opera del chirurgo debbe essere sollecita, semplice e sicura, e vi raccoglie il ferito, gli ap-

presta le prime cure e dopo, collocatolo sui veicoli di trasporto, corredo del Carro di Ambulanza, lo dirige agli ospedali, alle navi, agli scali delle ferrovie (1) etc. Entra in seguito a discorrere in particolare di esse ferite, assegnando loro la cura, secondo che si esaminano sulla cute, sulle carni, sulle ossa, o nello insieme; e, ad uno ad uno trattando gli accidenti, e le complicazioni, per non tornarvi su ad ogni passo, quando ripiglia le ferite nelle diverse regioni del corpo, non lascia di ricordare ciò che in esse vi sia degno di nota. E ragionato della medicatura, degli sbrigliamenti, delle incisioni, della estrazione dei proietti, tanto nelle ferite in genere, quanto in specie, e in luoghi varii, e delle resezioni, si ferma e distende alquanto sulla immobilizzazione delle membra fratturate, considerandola per la giacitura, per l'apparecchio e per l'esercizio delle funzioni, favellandone a parte a parte, in ogni membro, ed in ogni articolazione. Egli finalmente chiude lo scritto con l'amputazione, *ultima ratio* dei chirurghi, precisando i casi che la richiedono, o immediata, o a tempo, o consecutiva, e con le circostanze che la contraddicono. Riassume, a complemento del lavoro, la cura d'una piaga

per amputazione, e propone i mezzi per riparare alla sporgenza dell'osso sul moncone, se accade ; facendo punto con due massime sul regime e sulla igiene del ferito.

Avvegnacchè l' autore abbia posto ogni cura , per non alterare l'ordine stabilito, tuttavia non potè, per il breve tempo rimasogli, cansare una qualche ripetizione, o una qualche idea men che chiara o slegata, di che ne dimanda venia anticipatamente a chi legge. Egli è ben lontano dal presumere di avere condegnamente corrisposto al programma , poichè, le proprie forze misurando innanti di accingersi all' opra , e più nell' addentrarvisi, abbia scorto l'altezza del concetto , onde è esso informato, essendo arditissima cosa, a quanto si avvisa, fondere e gittare in poche sentenze , e di volo, quello che oggigiorno abbiamo di fondato in tale branca di chirurgia, nulla che rilevi al caso speciale trasandando, e segregandolo da tutt'altro che ancora sia in dubbio, o contestato. Il che è tanto vero , massime nello stile sentenzioso, addimandato dall'onorevole promotore, che gli stessi aforismi del sommo Ippocrate, o di altri che scrissero nella stessa forma, senza i commenti e le giunte, valgono per avventura più ad

argomentare il genio del Maestro e i fondamenti d'una scuola, anzi che a pur dimostrare la scienza in tutti i lati, e nella pratica realtà. Il concetto del programma è nuovo, pregevole nello scopo e di lode degno, conciossiachè miri a mettere tra mano dei giovani chirurghi della nostra armata per le prossime battaglie, che rafforzeranno l'italiana indipendenza, una specie di *memento* che in se accolga i sussidii più sperimentati, e le norme più sicure da adottarsi contro le ferite per arma da fuoco, e nell'animo loro radicare i principii della dottrina conservatrice.

Torino 26 agosto 1861.

## AFORISMI

### **Sulla cura delle ferite per arme da fuoco.**

1. Si menano a buon termine le ferite per arma da fuoco (salvo quelle cui l'arte non arriva); se ne stornano in gran parte gli accidenti, che d'ordinario le accompagnano; si evitano soprattutto le mutilazioni e le difformità delle membra, col Carro d'ambulanza fornito di quanto è necessario (2) e dei veicoli acconci al trasporto de' feriti; con gli ospedali largamente provveduti, ampi, ben aerati e difesi dai venti e dalle emanazioni nocive; con allontanare dall'animo de'feriti ogni cagione di sgomento, di collera, di sconforto; con gli abili chirurghi informati nei principii della dottrina conservatrice.

2. I mezzi, e le operazioni più comuni, per curare le ferite da arme da fuoco, sono, secondo i casi: le medicature a secco o le vaporanti, le umide o le mollitive; l'azione del freddo e del caldo, co'loro diversi modi; i medicamenti antiflogistici, e quelli che rilevano l'efficienza della vita; i sedativi; gli sbrigliamenti; gli squarci e controsquarci; gli emostatici e le allacciature de'vasi; gl'incanalamenti della marcia nelle parti de-

clivi (drainage); i tagli sottocutanei; l'estrazione dei corpi estranei; le resezioni; le amputazioni nella continuità o contiguità, immediate o a tempo; le fasciature contentive e le espulsive; gli apparecchi motori a fermo (amovo-inamovibili) o a fermo-motori (apparecchi meccanici-motori), con pressione o senza, solidi o flessibili, ed accomodati alla qualità della lesione, alla figura del membro ed al caso speciale.

3. Il miglior rimedio locale, nelle ferite per arma da fuoco, anche implicate, è il freddo, in qualunque modo posto in atto. L'acqua fredda monda e deterge la piaga, frena l'impeto del sangue, mitiga il dolore, dà tono alle parti gualcite, le rafferma e salda; e talvolta trionfa delle lesioni più gravi, furando le mosse alle infiammazioni sopravvenenti.

4. L'immobilitazione, condotta secondo arte, la postura intelligente del membro, e della parte ferita, ne impediscono i movimenti, e contengono nei giusti confini le carni offese, e le ossa tagliate o frante; ne fiaccano il vigore infiammatorio; i dolori ne attutano e gli spasimi, col far pressione piacevole ed uguale; ne muovono e riducono gli umori guasti alla bocca della ferita; ne avviano al di fuori i proietti e le schegge ossee; tolgono ragione alle saccaie ed ai seni fistolosi; francano le membra dalle difformità, e gli usi ne conservano, qual volta si accompagnano, a tempo opportuno, all'esercizio graduato dei movimenti;

infine restringono di molto il numero delle amputazioni.

5. Nell'esercizio della chirurgia militare, massime nel campo di battaglia, accade spesso che tu debba far molto con poco, e al difetto dei mezzi richiesti dal caso, supplire con l'ingegno tuo. Cerca adunque ciò ch'è più semplice, facile e sicuro, e attienti al solo necessario; chè al far meglio provvederai nei luoghi sicuri, e negli ospedali.

6. *Sull'entrare in campo, cura perchè ogni soldato porti seco nel zaino una manata di filacciche, ed una benda, o fazzoletto, conciossiachè, essendo feroce il conflitto, ognuno possa per lievi ferite a se stesso provvedere, e tu serbare l'opera tua nelle gravi ed urgenti.*

7. *Ogni cosa, che trovasi addosso al ferito, ti valga ad apprestare, in difetto del necessario, un ingegno a immobilitare provvisoriamente le membra spezzate: la pelle del zaino, il cuoio degli stivali, il feltro del casco accomoda a forma di canali, o di astucci; del panno dei calzoni, o del mantello, foggia i fannoni e i ripieni; cava ligami diversi dalle cinture e correggiuole del corredo; e infine le assicelle trarrai da' rami, spiccati dagli alberi, e fessi secondo l'uso richiede.*

8. Non frugare minutamente sopra luogo la ferita a fine di spiarne le interne qualità: è opra questa per lo più vana, difficile e piena di pericolo, specialmente quando si tratta del capo, del

petto e dell'addomine. *Però fanne, in grosso, concetto approssimativo per futuri provvedimenti.*

9. *Corri al ferito che, gittato per terra, domanda il tuo aiuto. Dà, senza indugiare, delle forbici nei calzoni, o nella tunica, e sul luogo corrispondente alla ferita. S' ella è lieve, e non interessa che le carni, nettala, poi coprila di filacciche, e fasciala. S' è implicata a frattura, se hai per le mani grande faccenda, collega coi panni attorno per fascia, e tanto da dare al collegato sufficiente fermezza. Precludi al sangue la via con piumacciuoli di filacciche, compresse piramidate, e calzante fasciatura.*

10. *Lava la ferita, in sul campo, con acqua fresca; purgala dalle sozzure e dagl' imbratti, rimuovi il proietto, se è a mano, e la scheggia della frattura, se è mobile ed offende, altrimenti lascia; lascia pure i grumi di sangue, che sono spesso difesa alla emorragia; sbriglia, se la ferita è di bocca stretta; cuoprila di filacciche imbevute d'acqua; e ponvi sopra compresse, e contieni con fascia accomodata al membro ferito.*

11. *Non ti smarrisca sul campo l'emorragia, nè la sincope, poi che quella, essendo per arma da fuoco, e primaticcia, di rado è cosa seria; e questa, quando non è a lungo protratta, sospeso il cuore ogni suo movimento, rattiene lo sgorgo sanguigno.*

12. *Se accade, il che è raro, frena in sul campo l'emorragia primitiva, con la compressione sul*

luogo della ferita, se è capillare e da piccole arterie; se diversamente, sul tratto principale del vase, con randello o con compresse piramidate; e vigila il ferito per viaggio.

13. Al deliquio, e alla sincope, provvedi con spruzzi d'acqua fresca in sul viso, con odori forti ed acuti; e ristora il ferito o con vino delle fiaschette, o con sorsi d'acquavite.

14. Nelle ferite per arma da fuoco in sul ventre, se v'ha intestina uscite fuori, ricacciale dentro, se intere, sbrigliando se è uopo; ma se gran fatto lese, ed è inutile e dannoso il tornarle dentro, allora fermale in su gli orli della ferita, con filo passato per mezzo il mesentere, e copri con fina pezzuola, contenendo con fascia circolare e leggera.

15. Ogni membro fiaccato, o franto, immobilizza, incassandolo temporaneamente *in cartoni ammollati nell'acqua, con fascia a spire sostenuti, ovvero* in dozzioni reticolati, o di cuoio, imbottiti; o informandolo in lamine di zinco (3): ed in difetto di questi aiuti, chiudi come in custodia da bicchierai, il membro fiaccato, in un astuccio, fatto con le stesse vesti del ferito, con fastelli di paglia o di fieno, il tutto collegando con stecche e corregge.

16. Leva di terra il ferito con garbo, in maniera da non guastare il commesso; gli astanti lo afferrino per il corpo, e tu toglì sù, tutto d'un pezzo, il membro accomodato.

17. Fa, dove è il carro dell'ambulanza, o in altro luogo sicuro (4), l'amputazione immediata, la allacciatura, o la estrazione dei proietti, se imperiosamente richieste. Se il tempo il concede, muta la medicatura provvisoria in permanente, e sulle membra fratturate, ove ne sia il caso, applica l'apparecchio amidato, o ingessato, ove tu ne abbi fra mano la materia, o belle e fatte le diverse forme (5).

18. I feriti nel capo, o nel petto, poni sopra i letticiuoli da soma (cacolets), a spalliera inclinata; quei nel ventre (a), o nelle membra inferiori, sui letticiuoli da soma, o sulle brande, ma in giacitura supina, quei delle membra superiori su le seggiole da soma; i feriti leggermente accomoda sulle vetture a scranne.

19. *Se sei di scorta ai feriti, dalle ambulanze agli scali delle ferrovie, alle rade, o alle città, invigila i più gravi fra essi, guardando ai varii accidenti, che possono occorrere per via, e fa di continuo le embrocche (b) fredde praticare, dove sono richieste.*

20. Arrivato il ferito all'ospedale, ricercalo per tutta la persona, acciò non ti restino ignorate le lesioni di ripercotimento o d'altronde venute.

(a) I feriti nel ventre però si acconcino coi lombi alquanto sollevati da cuscini, e le membra inferiori piegate, sostenendo i garretti con cuscini.

(b) Irrigazione continua.

21. Le ferite per arma da fuoco, avendo a elementi costitutivi il lacero ed il contuso, cura salvo qualche caso particolare, in secondo tempo.

22. Prima, e principal cosa, in ogni ferita per arma da fuoco, è il semplificarla, perchè la medichi siccome piaga aperta e sincera.

23. Il riposo della parte ferita è condizione essenziale per la guarigione; e *la sollecitano* la nettezza e la diligenza delle medicature.

24. Le abbruciature lievi, o superficiali, cura con faldelle di cotone *asciutto*, o bagnate nell'acqua di calce mista ad olio, o nella chiara d'uovo con allume soluto; se sono più dentro le carni, e inchinano a marcimento, cura con pezzuola fine e bucherata, spalmata con unguenti mollitivi e refrigeranti; *ovvero detersele innanzi della marcia, e caduta l'escara, unguile con collodion ricinoso; e nel frattempo muovi il ventre con purghe efficaci, coi solutivi, od altro che atto sia ad eccitare le urine*; ma se sono larghe, e fatte al petto o alla faccia, insieme con la medicatura, cava sangue, secondo il bisogno, per opporti agl'interni risentimenti; e poni il ferito a riposo, e ad astinenza.

25. *Le bolle, o vescichette (phlyctenae) che sorgono appresso le gravi scottature, incidi con forbici o ferro. Il focoso ardore infiammativo lenisci con bagnature d'acqua stillata di lauro-ceraso coobata; e con oppiati presi internamente seda l'agitazione dei nervi.*

★

26. Le contusioni della pelle, eziandio quelle che s'accompagnano a schiacciamento e dilacerazioni delle parti sottostanti, cura con bagnature fredde e stittiche, o con tintura di arnica più o meno allungata, *salvo che sotto non si generi marcia, o non siavi sangue stravenato, perchè in tal caso ti farai a incidere, e poscia a medicarle a guisa di piaghe.* Nelle più gravi, poi, che minacciano coi loro effetti i visceri del capo, del petto o dello addomine, per antivenire ogni accidente che vi si possa destare, salassa il ferito, attendi alla dieta, e tieni il ventre aperto con gli eccoprotici.

27. Ove le contusioni delle ossa, implicate o no, non cedano all'azione del freddo o degli stittici, e venga in campo un lavoro flogistico nel periostio, incidi le parti ringorgate *fino all'osso*, e medica coi mollitivi la lesione del continuo.

28. Cura, in primo tempo, le ferite per arma da fuoco con freddo continuato, più o meno lungamente, secondo il bisogno, sia con ghiaccio pesto o con acqua, e questa sotto forma di embrocche, bagnuoli, o docciature. Bada che il freddo è al petto nemico, alle piaghe molto scoperte, ed alle ferite in suppurazione.

29. Le ferite al sommo dell'anca, al sommo della spalla, o sul petto, cura con liquidi astringenti o evaporanti (allume soluto, etere, ecc.), o vero con leggeri fomenti lenitivi, se la lesione piega a marcimento.

30. Le ferite in suppurazione cura con faldelle spalmate di unguenti gentili e refrigeranti, ed essendo ampie, con pezzuole fine bucherate, con sopravi filacciche, compresse, e fasciature accomodate al membro offeso ed alla parte.

31. Puoi lasciare le ferite semplici o implicate, anche per tre giorni dalla prima medicatura senza scuoprirle, salvo che non sia mestieri rimediarle per la infiammazione eccedente, per marcia generatasi, o per altro accidente.

32. Non abbondare in medicature sulle ferite in suppurazione, specialmente se la marcia è di buona qualità: una medicatura per ogni dì basta d'ordinario; ma medicherai con più frequenza, quando la marcia è in gran copia, e temi che, non venendo fuori, ne possano nascere saccaie o seni fistolosi.

33. Nel tempo che la ferita è nel periodo d'infiammazione, fascia per contenere *leggermente le parti, e difenderle dall'ambiente attorno.*

34. Apri, senza indugio, l'ascesso generatosi sotto la ferita, con una o più incisioni, secondo il caso; scegli in far ciò la parte più bassa, che così la marcia ha più facile scolo; vuota la borsa dell'ascesso, nettala con ispruzzi d'acqua tiepida e mollitiva, e mediante compresse e fasciatura acconcia, contieni le pareti dell'ascesso.

35. *Cura l'ascesso, da te tagliato col ferro, di primo appicco, se la membrana piogenetica non è ancora formata; e fa così: netto che avrai ben bene*

*il sacco marcioso con opportune lavature, raccozza i margini dello squarcio, e li rattieni con listelle unitive; vi soprapponi guancialino di flacciche, o di cotone cardato; e serra dappresso, e al membro attorno, in maniera che le pareti del sacco combacino appunto.*

36. Negli ascessi profondi, generatisi nello spessore delle carni, quando la bocca della ferita è in alto, e per essa è difficile alle marcie il venir fuori, incanalale con isbocco nella parte declive, o vero fa di sotto il controsquarcio.

37. Gli ascessi cura con medicatura asciutta, con nastrino sfilacciato alla bocca dello squarcio, o con stuello, se il credi opportuno, ma se la granulazione è fiacca, ed il lavorio adesivo lento in cammino, adopra gl'irritanti, la tintura di jodo, il nitrato d'argento soluto, spruzzaveli entro.

38. *Con tagli brevi, e fatti per sotto la pelle, con le frequenti medicature e le lavande appropriate, e con gl'incanalamenti, all'uopo, della marcia, anti-vieni nelle piaghe la putrida infezione, e negli ascessi la corruzione.*

39. *Medica le piaghe infette, o gli ascessi corrotti con iodo soluto, o con azotato di argento, disciolto nell'acqua, o sodo, secondo il caso speciale. Il puzzo infesto correggine con acqua clorurata, di creosoto, con coaltar.*

40. I nodi venosi infiammati attorno alle ferite in suppurazione, o agli ascessi, cauterizza col cloruro di zinco, o con liquore di potassa.

41. Le ferite per arma da fuoco implicate a frattura delle ossa, o delle articolazioni, se non richieggano l'amputazione immediata, cura a modo delle parti molli; e poni mente a tor via i corpi stranieri, alla riduzione del guasto, alla giacitura del membro o della articolazione, acciò tenti la medicazione di primo tempo.

42. *Quando pure le ferite delle parti molli siano assai larghe, o profonde, se l'osso sottostante non è offeso, congiugnine i margini alla meglio, e cerca di saldarle in primo tempo.*

43. Unisci, per quanto tu puoi, le ferite su le grandi articolazioni, anche implicate, dopo che le avrai ridotte, o sbarazzate da' corpi estranei, menandole alla condizione di un taglio sottocutaneo, le labbra contenendo della ferita con listerelle adesive o collodion, e lascia nella parte più declive lo sbocco alla marcia.

44. Spiana con lima o serrette, smussa con morse taglienti le punte aguzze delle ossa fratturate, se esse cagionano dolori o spasimi, o sono impossibili a ridurre e a tenere.

45. Nella frattura delle ossa lunghe, o delle articolazioni, se il missile le trapassò solamente, sbriglia da ambe le parti, e medica i tagli con faldelle spalmate; ma se la frattura è comminutiva, incidi più largamente per impedire gli strozzamenti, e dare più ampia via alle schegge a venir fuori.

46. *Gli enfisemi primaticci, che vengono talvolta appresso le fratture complicate, e sopra esse,*

*cura con pressione sopra e sotto la ferita; li calterisci, se bisogna, ovvero adusta la ferita intorno intorno con azotato di argento.*

47. *Se hai a oprare col ferro, adopralo a tempo opportuno; abbi la mano franca e l'animo libero, poi che ciò conferisce assai all'esito dell'operazione, e rileva ai feriti gli spiriti abbattuti.*

48. *L'emorragia derivante da rosura cancrenosa di vasi arresta, cauterizzando le rosure con ferro rovente.*

\* 49. *Sbriglia la ferita a bocca stretta e senza uscita, quella a lungo tragitto e sinuosa; se il tramezzo tra l'entrata e l'uscita è breve, taglialo intero; se è lungo, incidilo a tratti; apri il fondo cieco, se è accessibile al ferro, e cava fuori i corpi stranieri con gli strumenti da ciò.*

50. *Sbriglia a tempo, e con taglio sufficiente a rilassare la parte ingorgata, a sventarne lo strozzamento, ad estrarre il corpo straniero, o la marcia raccoltavi o celata.*

51. *Sbriglia però a larga mano gli strozzamenti generatisi, massime ove le tele aponeurotiche sono più valide ed abbondanti, siccome alla spalla ed alla coscia.*

52. *Se scheggia, o proietto, sia ad estrarre difficile, e pieno di dolori, lasciali se non offendono i tessuti, o non rechino pericolo imminente; e poni la parte in tale giacitura, immobilitandola all'uopo, che essi non nocciano, o spostandoli per il manco.*

53. Nell'estrarre un corpo estraneo, o un proietto, poni il membro, o la parte ferita, in acconcia postura; spingi di dietro con la mano il fondo d'essa ferita, premendo contemporaneamente sui lati; sviluppa il corpo estraneo dalle aderenze, se è accessibile al ferro, o il proietto dalla cuffia cellulosa cui sopra s'è tira, massime s'è conico, nella violenza del federe, e caverailo fuori, o con mollette, o con cavapalle, secondo il caso. Però, se l'entrata è stretta, e per la qualità del sito lo sbrigliamento rischioso, dilata la ferita con spugna preparata.

54. Se un qualche corpo estraneo, sia pur anche un grumo di sangue, fermi a guisa di tappo una emorragia, sopra offesa d'un vase rilevante, non estrarlo se prima non fai la conveniente pressione, o l'allacciatura del vase.

55. Nelle fratture comminutive con ferite, o senza, se la suppurazione è in campo, o la infiammazione incessante, sbriglia, e leva quante schegge puoi, le altre lascia; chè, o si consolidano, o vengono da sè fuori gradatamente per mezzo della necrosi, o del lavoro della suppurazione.

56. Sull'appiccatura della spalla risega quanto più presto puoi, conciossiachè quivi le ferite con frattura siano rischiosissime, vuoi per il petto vicino, o per la fabbrica sua speciale. Per contro quelle sull'anca, a pari condizioni, o quasi, patiscono maggior indugio.

57. Risegato che avrai sulle membra superiori, immobilizzatele in semiflessione, cura di lasciar

*frammezzo alla riseATURA, uno spazio corrispondente a quanto levasti via, acciò con saldare, l'arto ricuperi possibilmente la connaturale lunghezza, e la natura vi lavori per entro, se giova, una articolazione vicaria. Ma nelle membra inferiori potendo ciò recare difformità, o altro più grave accidente, combacia le stroncature accosto, accosto, ed accomodale negli ingegni contentivi richiesti dal caso.*

58. *Entro l'appiccatura dell'anca risega, se l'articolazione è profondamente caricata, o colpita di necrosi; se vi ha stragrande suppurazione, con affievolimento di forze; e ne seguiti, per i progressi del guasto, lo slogamento spontaneo del femore.*

59. *Riseca in tutti i casi, e sotto il periostio, se il puoi, quantunque volte hai in mano buona ragione di conservare un membro fratturato, avvegnachè rimanga inutile o difforme, considerata bene la qualità della ferita, e l'efficacia degli apparecchi inamovibili.*

60. *Riseca dovunque, per insigne guasto delle ossa, tu presumi essere impossibile il risaldamento della piaga, e assai equivoca la guarigione del ferito, e quando il membro abbia a restarne difforme a modo che, con qualunque ingegno aiutato, sia al consueto vivere, od al muoversi, non che disutile, di gravissimo impaccio.*

61. *Riseca perciò il capo, o il collo del femore, o entrambi, per frattura implicata della articolazione coxo-femorale, quando non hai altro a sperare; riseca i capi articolari delle giunture,*

sempre che le carni attorno sieno in buone condizioni e sufficienti a chiudere la ferita col cicatrizzamento (6).

\* 62. Riseca, quando il caso richiegga, per necrosi o carie, o per suppurazioni incessanti da quelle sostenute, in parte o negli estremi, il femore o l'omero, la tibia o il cubito; e riseca sullo sterno, sulla clavicola; riseca la scapula tutta quanta, e quasi per intero la perone o il raggio, se tu altro non hai per conservare il membro, o la vita.

63. Il flemmone non indugiare a sbrigliare, e largamente, in uno o più luoghi, secondo il bisogno; vuotalo delle marcie e per quanto è possibile, dei corpi estranei, o dei proietti; coprilo d'impiastri mollitivi e refrigeranti, fatti di fecola di pomi di terra cotti, o di prezzemolo pesto. Allenta l'apparecchio contentivo, o fendilo; medicalo spesso, e combatti con vigore la infiammazione.

64. Astienti nelle ferite infiammate, e massime nel flemmone, dall'uso ordinario de' cataplasmi, molesti per calidezza e peso, e dalle sanguisughe attorno, o di sopra, poi che essi avacciano ed attizzano il lavoro infiammatorio; al più, più, puoi praticare il sanguisugio di lontano, come derivativo della flussione. Bandisci eziandio le ventose, siano a tromba, o a taglio, e i vescicanti.

65. Gli ascessi alle articolazioni, in seguito a

contusioni, a ferite, o frattura comminativa, incidi senza indugiare, e sufficientemente, acciò con i rimedii locali ti opponi, a tempo, contro la necrosi e la carie dei capi articolari, e non sii obbligato per guasto maggiore ricorrere alla resezione, o alla amputazione.

66. Le fistole, che seguitano alla suppurazione, sì nelle giunture che altrove, cura con le iniezioni di iodo, o di nitrato d'argento, con la pressione graduata, e con le docciature. Riescito vano ogni mezzo, fà il controsquarcio, o metti tutta a scoperto la fistola, e struggila sul continuo col cloruro di zinco, massime se la causa è un proietto, una scheggia di primo o second'ordine, la carie o la necrosi d'una falda d'osso, o d'una cartilagine.

67. Se la cagione di una eccessiva suppurazione risegga nella carie, o necrosi d'una cartilagine, o d'una estremità articolare, *previo l'incanalamento per fili, o cannelli flessibili, a traverso la carie o la necrosi* (a); risega sul sano, scappella, raschia quanto ci ha di guasto per carie, o necrosi, se ogni cosa fu indarno, e la suppurazione minaccia marasma. Le ossa corte, come quelle della mano o del piede, cauterizza, o asporta per intiero, secondo il caso t'indicherà; sulle ossa piate, come quelle del capo, toglì il guasto con corona di trapano.

(a) Nel manoscritto leggevasi, *lontana dal tronco, cauterizza col ferro rovente; per le altre etc.*

68. Nelle ferite per arma da fuoco, implicate a lesione dei vasi, dove il puoi, arrestata innanzi la emorragia, comprimendo tra il cuore e la ferita, cerca in questa l'arteria lesa, e ve l'allaccia sul capo superiore, o sovra entrambi, *se temi il sangue non rifiorisca per il capo sottano, ciò che alle volte accade di vedere*; ma se il guasto della parte, o il ringorgo infiammatorio ti vieti di ciò fare, il vase è rilevante e il sangue molto, piglialo di sopra nei luoghi di elezione, ed annodalo secondo arte; ma se lo sgorgo sanguigno viene da vasi capillari, o da arteriuzze, fa di fermarlo con emostatici di efficacia conosciuta, bagnando direttamente, o la fasciatura comprensiva, con acqua di Foliero, o con la soluzione, più o meno ristretta, di percloruro di ferro, di solfato di rame, o di nitrato d'argento (a). Fermerai talvolta l'emorragia secondaria lieve, con solo esporre la ferita sanguinante all'azione dell'aria ambiente, o vero irrorandola con acqua fresca schietta, o mista all'etere, o all'acquarzen-  
te; o pure rinzaffando la ferita con filacciche, con-  
seperse di polvere d'allume, d'agarico, di quercia, o di colofonia. La venà lesa, e mandante sangue, precludi con fasciatura comprimente di sotto la ferita, e nel senso della corrente sanguigna.

69. La commozione, o lo stupore delle membra

(a) La soluzione di nitrato d'argento s'applichi direttamente.

cura con fregagioni asciutte, e spiritose, ed in ispecie con ammoniac liquida, con acquarzente, con olio canforato, o con fomenti aromatici. Ma se tali espedienti non rilevano, tromba le carni sane d'appresso, o di sopra, con ventose, o vero bruciavi la moxa.

70. La risipola accompagnante la ferita per arma da fuoco, se è lieve, cura con fomenti molli, e rinfrescanti; ma se è grave, con le incisioni e la cauterizzazione *fatta con pomata di azotato di argento* (a), salvo se al capo, col salasso, con larghi vescicanti di lontano, con i purgativi, con le fregagioni mercuriali, con l'astinenza. *L'ardente cociore attuta aspergendo la parte di collodion, o di linimento misto a clorofornio.*

71. *Le bolle, o le vescichette, che vengono ad aggravare la risipola, senza frappor tempo, scalfisci con tagliente ferruzzo, o struggile meglio con saetta rovente, salvo se al capo.*

72. Se la cangrena è da troppo impeto infiammatorio, o da strozzamento delle guaine dei tendini, o delle tele aponeurotiche, sbriglia ampiamente le parti, e medicale con fomenti umidi, o con sostanze mollitive e tiepide; cava sangue della vena, se il polso il richiede; rimuovi, o allenta la fasciatura, s'essa per il troppo serrare fu la cagione dell'accidente. Se ella proviene da difetto di tono vitale, o da corrompimento nella

(a) L'a. aveva scritto: *la cauterizzazione col fuoco ec.*

parte, cauterizza con fuoco diretto, o ripercosso; o vero con nitrato d'argento. In casi più lievi, lava e cospergi la piaga con acqua fresca, o inagrita con sugo di limone, o medicala con acqua di cuocitura di china, mista ad acido minerale, o vero con polvere di china, roborata di canfora. Ma se la cangrena non è da fatto locale, e l'essere suo risiede nell'universale, provvedi ad ambedue, secondo l'indole della loro natura.

73. La cangrena d'ospedale cura col fuoco, e ripetutamente, finchè la piaga non diventi vermiglia. Isola il ferito, ponilo in luogo chiaro di luce, asciutto, bene aerato e ventilato; cibalo con dieta sostanziosa, e fortificalo con china, *ovvero col solfato di chinina soluto, e qualche doserella, per giunta, di alcoolato di aconito.*

74. *L'emorragia derivante da rosura cancerosa di vasi arresta, cauterizzando le rosure con ferro rovente.*

75. Il dolore cura secondo la cagione. Se da corpi estranei, che sono nella ferita, rimuovili; se da distensione infiammativa delle parti, incidi tanto da rilassarle, *irrorandole quindi con bagnature di posca, o con altra acqua medicata che abbatta la virtù sensitiva;* se da qualche filetto nervoso, contuso, o dilacerato, fatti a struggerlo col ferro tagliente, o cauterizzalo; se da una pura sovraeccitabilità dei nervi, adopera gli unti misti a cloroformio, a oppio, a canfora; e ministra internamente i sedativi. Però muta giacitura al ferito,

o al membro offeso; o rifà più a modo la medicatura, se l'una, o l'altra sono causa movente il dolore.

76. *La convulsione o il delirio, derivante da profusa emorragia, oppugna con oppio a larga mano, con brodi ristretti, con cordiali, ed altri aiuti atti a risarcire il sangue.*

77. Oppugna l'insonnio nella causa movente. Rimuovi la medicatura, se è assai molle per sanie o marcia riposata, e rinnovala s'ella è ineguale, e tirante nei lati; colloca meglio il ferito sul letto, il membro offeso sul moncone, se sconcia giacitura impedisca il sonno. Se la luce ferisce gli occhi, appannala; se l'insonnio è per astinenza, concedi qualche cibo. Inoltre se l'insonnio è da agitazione nervosa, ciò che più è ordinario a vedere, ministra gli oppiati, o i narcotici freddi.

78. Cura il tetano traumatico, secondo donde muove. Se da corpi estranei che sono nella ferita, e pungono i nervi, fa di rimuoverli subito. Se da compressione nervosa per troppo turgore infiammatorio, sbriglia largamente le parti. Se da contusione, o da dilaceramento d'un nervo, taglialo addirittura. Se per scopertura in ampia piaga delle ultime diramazioni nervose, cauterizzala sopra sopra, e a più passate, con ferro rovente. Aiuta poi queste pratiche chirurgiche con larghe cavate di sangue, con mignatte alla cer vice, o meglio con coppette a taglio, con le frega-

gioni d'unto mercuriale, con l'oppio a larga mano, con i bagni generali.

79. La febbre infiammatoria, e le infiammazioni dei visceri delle cavità, sieno esse in campo, per azione diretta, diffusa, o ripercossa, oltre ai sussidii chirurgici da adoperarsi contro la ferita, secondo la intensità della febbre, il grado e l'importanza del viscere, cura con cavate e ricavate di sangue, con l'astinenza, con le polveri temperanti, con le bevande acidole e fresche, col sanguisugio locale, con le bagnature di posca.

80. La febbre per assorbimento oppugna, nel tempo della rimessione, con solfato di chinina, misto all'oppio, o all'alcoolatura di aconito, o pur tagliale la via, *stuzzicando nel frattempo la piaga co' caustici, acciò essa bene sfoghi, o non lasci del gemere* (a) secondo il caso, con vitto umido e nutritivo. L'arte però non fa pruova contro gli accessi interni, sieno spontanei, o per assorbimento marcioso: a combatterli, brucia con ferro rovente la piaga in suppurazione, asciugata, e adopra la stessa cura; e se si mostrano all'esteriore, siccome incontra qualche volta di vedere, aprili all'istante, e curali come accessi.

81. La diarrea durante la suppurazione, cura con bismuto, o con oppio, o vero con tutte due insieme, o con decozione di simaruba; opponti al

(a) L' a aveva scritto: *e insieme mantenendo nella ferita la suppurazione, alterandola con i caustici, o con la tintura ristretta di jodo.*

marasmo, che sorge appresso alle lunghe suppurazioni, con i preparati chinici, con gli amaricanti, col vino poderoso, con l'olio di fegato di merluzzo, con alimentazione sostanziosa, proporzionata alle forze dello stomaco.

82. La febbre tifoidea cura col sanguisugio sotto i processi mastoidei, con i rivulsivi agli estremi, col calomelano misto alle polveri inglesi, e, menomata la congestione del cervello, col bagno generale e con embrocche fresche sul capo.

83. Le contusioni al capo, con lievi effusioni di sangue sotto la cute, cura con semplice compressione, col freddo e con gli stittici; ma se il sangue effuso è molto, e la bozza, che ne sorse, è tesa, di gran mole, e duole, incidila in croce, massime se vi sono risentimenti nel cervello, e vuotala dell'umore contenuto.

84. *Scopri le ferite, o le contusioni del capo, se per accidenti da parte del cervello, tu presumi che esse nascondano fratture del cranio (a); se la frattura è con schegge entropresse, levale come puoi, con leva, o con mollette, poi medica la fatta incisione.*

85. Lo scommovimento del cervello, cura con fregagioni secche generali, con odori forti e pic-

(a) L' a. aveva scritto: *Scopri a fondo le ferite, o le contusioni, fatte sul capo conveniente, se per gravi accidenti cerebrali in atto, tu presumi essere le ossa sottostanti fratturate.*

canti sotto le nari; e stà in sull' avviso contro la reazione infiammatoria.

86. Nelle ferite implicate del corpo, quando il proietto, o il corpo estraneo qualunque, confitto nello spessore delle ossa, o di sotto, son cagione di stupore nervoso, o di delirio per il cervello compresso, o comechessia stuzzicato, fa di rimuoverli con mollette, con leve, con trapano. Ma se il proietto, o il corpo estraneo, sia talmente incassato, che tu temi per la manovra non s'interni davantaggio, trivella di lato, e per il foro fatto, spingilo, con leva di dietro, o, con corona di trapano diretta, cavalo con l'osso attorno.

87. La marcia, o il sangue raccolto, fra la dura madre ed il cranio, o vero dietro a quella, causa movente di gravi accidenti nervosi, ove tu ne abbi segni certi, e ne possa determinare il sito, fa di cavarli fuori con l'opera del trapano.

88. Tutte le ferite d'arma da fuoco sulla faccia, compresa la lingua e le mascelle, anche implicate a frattura, lavatele e sbarazzatele dinnanti dai corpi estranei, e da schegge, cerca di unirle, come meglio ti si concede, con liste adesive, o con punti di cucitura, onde guarendo, rimanga minimo, per quanto fia possibile, lo sfregio o la storpiatura.

89. Se, per proietto strisciato, rimane in gran parte sul capo distaccata una certa distesa di pelle, o di cuoio capelluto; se il lembo pendente è in basso, ti basti, dopo averlo raso dai peli

o capelli, fissarlo, con liste unitive; ma se il lembo libero è in su, è bene riappiccarlo sul contiguo con punti di cucitura, dando sbocco alla marcia per la base del lembo, passandola fuor fuori col ferro.

90. Le ferite penetranti del cervello, o del midollo spinale, quando non uccidano all'istante, cura negli effetti loro, oppugnando l'infiammazione sul luogo, e provvedendo con arte alle funzioni sospese, in certi organi, a causa della interruzione dell'efficienza nervosa.

91. Le ferite della laringe e della trachea cura con riappiccarne gli orli, e introduci per la laringe la sonda flessibile, atta a mantenere il respiro. Ma se questo è impedito, o assai travaglioso, per corpo estraneo cacciatosi dentro o attorno, e non puoi estrarlo sul momento, pratica la tracheotomia secondo arte, e sostieni col cannello la respirazione.

92. Alle ferite dell'esofago, o della faringe, oltre ai sussidii comuni contro le ferite, provvedi all'atto dell'alimentazione con la sonda esofagea.

93. Se tutto il naso è tolto via, o quasi per intero, rifallo a nuovo, per autoplastia, a spese della pelle vicina.

94. Calterisci l'occhio contuso, o ringorgato; e sloggia dalle occhiaie ogni scheggia, o proietto fermatovisi. S'egli è gonfio e pieno di sangue, o di marcia, incidilo, e vuotalo, con accorgimento

degli umori guasti, o stravenati. Se fu spinto in fuori e pende per il nervo ottico stirato, ed è tale da conservarsi, rimosso da prima ogni ostacolo, rimettilo in luogo, e contienlo con benda accomodata; ma se è affatto guasto, ed evvi risentimento nel cervello, asportalo via con forbice. In ogni caso, oppugna con vigore la infiammazione, che per la prossimità del cervello, e per la importanza dell'organo in se, è accidente più che gravissimo.

95. Sbriglia ampiamente le ferite alla parte diretta del collo, essendovi indizio di strozzamento, conciossiacchè qui sieno molte e valide la guaine, e le tele aponeurotiche, e la infiammazione può riescire micidiale, dilatandosi sul midollo spinale.

96. Nelle ferite laterali del collo, accompagnate da forte emorragia arteriosa, tornando indarno gli emostatici, nè potendosi per la natura del luogo praticare la compressione, nè cercare per mezzo il guasto, l'arteria lesa, allaccia senza indugio la carotide primitiva.

97. Cura le ferite superficiali del petto con l'ordinaria medicatura, e con la fascia a corpo. Se vi ha corpo estraneo, togliilo via. Se la ferita ha due bocche, e il tramezzo è breve, incidilo tutto, diversamente a tratti. Ma se il proietto alloggia in fondo cieco, e lontano dalla bocca d'entrata, rimuovilo con taglio su esso.

98. Nelle ferite del petto, con frattura di una

o più costole , se vi ha schegge , levale secondo arte; se i capi della costola dirotta sono avvallati o depressi, e feriscono la pleura o i polmoni, risegali, e insieme con gli apparecchi contentivi, cura con medicatura semplice la soluzione del continuo.

99. Se il proietto è incassato nello spessore dello sterno, e nol puoi rimuovere con mollette, o con altro strumento, cavalo con l'osso attorno per corona di trapano.

100. In tutte le ferite del petto, implicate a frattura, fascia il petto siffattamente che gli atti del respiro si compiano principalmente con l'opera del diaframma; *salvo che esse non occupino la 7.<sup>a</sup> costola, o le non vere, a cui il diaframma si appicca, nel qual caso ti basti solo per fascia contenere la parte mezzana del torace.*

101. Ricaccia dentro del petto la parte del polmone uscita fuori della ferita , se è sincera; ma ricidila s'è guasta. Se , per mezzo la ferita, tu scorgi tra la pleura e le costole, o tra quella e i polmoni , proietto o corpo estraneo fermatovisi, s'essi sono accessibili agli arnesi a cavare, fa di cavarli fuori con accorgimento, onde sotto la manovra non caggiano entro; se no, astienti da ogni operazione.

102. Gli enfisemi esteriori della pelle, per ferite penetranti negli organi addetti al respiro, movendo ordinariamente *da mancante livello tra la ferita esteriore e l'interna, ristaura il livello, o*

*brucia loro la bocca. Di poi fa di risolvere le gonfiature con acconci pigiamenti, e le scalfisci s'è uopo (a).*

103. In caso di ferite d'arme da fuoco, sul petto, implicate ad emorragia per lesione dell'arteria intercostale, arrestala col zaffo di Desault *per traverso le costole*. Ma s'ella deriva dal polmone, o dall'arteria mammaria interna, chiudi la ferita esteriore (poi che dentro non puoi operare), potendo avvenire che il sangue stravenato, con la sua mole premendo, fermi da se l'emorragia.

104. Se il travaso sanguigno, o marcioso, delle pleure, venuto in seguito alle ferite da arme da fuoco sul petto, minaccino, per la pressione su i polmoni, dappresso la vita, cava le materie fuori con la paracentesi del torace, se pure l'intento istesso non puoi ottenere per la ferita, anche allargandola, se è uopo, acciò s'aggiunga sotto il pelo del travaso, o vero inclinando il petto sulla ferita in maniera che gli umori trovino pendenza.

105. Le grandi contusioni delle pareti addominali, quando non uccidano in breve indugio per lacerazioni od emorragie delle viscere interiori, cura con bagnature fredde, con gli stittici, con i fomenti narcotici; ed internamente con i sedati-

(a) L' a. aveva scritto: *da equidistanze difettose tra la ferita esteriore e la interna, cura di ristabilire la equidistanza. Fa poi di risolvere le parti gonfiate con multipli calterimenti e con pressione metodica.*

vi. Agli interni risentimenti ti opponi col salasso largo e ripetuto e con i temperanti.

106. Sbriglia la ferita, se la infiammazione sia passata sotto le tele aponeurotiche dello addomine; rimuovi i proietti, confitti nello spessore delle carni, con taglio appena sufficiente, onde eviti lo sventramento; monda, e cuci la soluzione del continuo.

107. Nelle ferite d'arme a fuoco, penetranti nella cavità dell'addomine, con lesione degli organi contenuti, cura ciò che più rileva, le infiammazioni dei visceri, con poderoso metodo antiflogistico.

108. Sta in sull'avviso per dove le interne suppurazioni si significano di fuori, acciò tu senza frappor dimora, apra loro la via.

109. Nella vescica ferita, acciò non vi si cumoli l'orina, e si spanda fuori del ventre, e attorno, e la infiammazione per ciò non s'aggravi, e s'allarghi, tienivi continuo per l'uretra il catetere flessibile.

110. Nella ferita dei reni, tieni aperta quella equidistante sul lombo, onde eviti la effusione dell'orina nella cellulare attorno.

111. Gli stravasi del peritoneo, se non puoi evacuare per mezzo della ferita, pratica la puntura addominale, secondo arte.

\*112. Nelle ferite d'arme da fuoco implicate a frattura, massime se nelle membra, attendi nel curarle a queste norme. Ricomposto immediate

l'osso diretto, metti il membro o l'articolazione offesa, in postura conveniente; ed è quando i muscoli si trovino nel massimo del rilassamento, e le cavità sinoviali nel *massimo* di capacità; lascia per otto e più dì e veglia ed opponti alla flogosi eccedente col freddo precipuamente, o con pezzuole imbevute di liquidi risolutivi. La flogosi sedata, applica l'apparecchio amidato, fenestrato, se occorre, qua e là, dove sono le ferite, e disseccalo secondo il caso nella postura che è richiesta, e sotto l'influenza della pressione diretta, o delle trazioni continue nelle doccie reticolate di Bonnet. Dopo due dì toglì la fascia esterna, ed aprì longitudinalmente nella parte davanti. Osserva bene il membro, agguagliane il collegato, medica, e poi richiudi con semplice fascia l'apparecchio, che scuoprìrai una, o due volte il dì, se è uopo. Durante la formazione del callo, quando è ancor tenero, muovi graduatamente le giunture per evitare le anchilosi.

113. Nelle fratture del canal midollare, sieno dirotte le apofisi spinose o trasverse, fascia a corpo con compresse prementi le parti frante, e fa giacere il ferito sul dorso su materasso duretto, o imbottito di crine (a), sottoponendovi talvolta, secondo il luogo della frattura, dei guancialetti accomodati alle curve della spina.

\*114. La clavicola dirotta immobilita con sem-

(a) Se il grado infiammativo della lesione il concede; diversamente, si giaccia il ferito sul lato.

plíce spica intrascapolare amidata , tieni levato l'omero con fionda molto alta , e con cuscinetto sotto l'ascella, se fa d'uopo. *Però se, per frattura di biescio, il frammento interno non istà a posto, tu hai due modi per tenervelo ; dei quali uno è, che fra esso e la spica, tu frammetta un ripieno ; e l'altro che, sulla spalla dell' offesa tenga il capo inchinato e fermo, per mezzo di fascia , la vuoi pur semplice, o scialbata di destrina.*

115. Nelle fratture implicate della scapola, se non avvi spostamento, tieni il braccio stretto al petto per fasciatura a corpo. Ma se avvi spostamento, poi che ti sarai fatto a ridurlo, la miglior cosa è, di porre il membro in tale postura, che sia più atta a mantener tra se, ed in giusto rispetto, i frammenti ; e in cotal maniera tieni fermo con apparecchio amidato.

116. Nella frattura scapulo-omerale, per mantenere tra il tronco e il braccio quei rispetti, tanto necessari per l' esatto collegamento dei frammenti, basta al caso una fasciatura amidata, con dei cuscinetti alla parte interna e posteriore del gomito, con fascia a corpo e dei cartoni che abbraccino il membro superiore , dalle dita fin sopra il moncone della spalla; inoltre se fa mestieri di maggior fermezza e di trazioni, metti in opera, ch'è molto al caso, l'apparecchio toraco-brachiale di Bonnet.

117. Nelle fratture implicate dell'omero, ridotto il franto, adagia il membro, nel primo perio-

do, sopra cuscino accanto al petto, ed oppugna l'infiammazione. Poi, a suo tempo, immobilitalo con apparecchio amovo-inamovibile, roborato di cartoni nel senso opposto della frattura, e con la fascia abbraccia tutto il membro, dal polso sino all'ascella; disseccalo nella semiflessione, e sostieni l'antibraccio con ciarpa a collo.

118. Nella frattura omero-cubitale, l'antibraccio stia piegato sul braccio ad angolo quasi retto, sì che la mano tocchi l'epigastrio; applica l'apparecchio amidato, e disseccalo in questo senso; incassandolo per maggior sicurtà, nella doccia reticolata ad angolo di Mayor, o nell'apparecchio toraco-brachiale di Bonnet.

119. Per le fratture implicate, tanto dell'antibraccio, quanto dell'articolazione radio-carpiena, il membro si rimanga fermo tra la pronazione e la supinazione; e l'apparecchio amovo-inamovibile, fornito di compresse graduate, rispondenti allo spazio interosseo, comprenda la mano e l'antibraccio fino alla piegatura del gomito. Ove il caso tel conceda, fa uso, a sicurtà maggiore, della doccia reticolata di Mayor, protesa sino al metacarpo.

120. Nelle fratture implicate dell'articolazione ileo-femorale, poichè il diretto avrai ricomposto, poni il membro nella semiflessione dorsale, col mezzo di semplici cuscini, sì che il femore faccia col bacino un angolo di 120 gradi a 130. Alterna cotesta posizione, secondo il bisogno, con

quella sul lato sano, rimanendo però la coscia semiflessa, e le ginocchia separate tra se da cuscini. Ma se nella posizione dorsale, il piede ancor rimanga deviato, usa il doppio piano inclinato e rimborrato, e ferma il piede per corrispondente pianella.

121. Quando il femore è fratturato sotto i trocanteri, o nel terzo superiore, ed il frammento sporge in avanti, ed in fuori, praticane la ricomposizione per trazione metodica, e per quel tempo che il membro avrà a rimaner libero dall'apparecchio, poni quello in postura semiflessa con giacitura dorsale, se il frammento sporge in avanti; ma se, al contrario, è il frammento sporgente in fuori, il membro poni nella semiflessione laterale di Pott, sul lato offeso. L'apparecchio amidato, e fenestrato, applica, la gamba essendo distesa sulla coscia, e fallo disseccare, nel primo caso, l'infermo stando seduto, e col membro alluogato in doccia reticolata ed imbottita, e fornita di arganello per la trazione sul piede, ed inoltre con un sacchetto di sabbia in sul luogo della frattura; nel secondo caso poi, durante il disseccamento, fa che il ferito giaccia sul lato sano, col tronco lievemente piegato verso le membra, e col sacchetto di sabbia sul gran trocantere.

122. Fratturato il femore nella diafisi, riduci in prima i frammenti, e poi fino a tanto che non ti determini a chiudere il membro nell'apparecchio, ti studia di dare ad esso postura conveniente.

Se avvi spostamento in avanti, poni il membro in semiflessione a decubito dorsale; se lo spostamento è angolare ed esterno, poni il membro nella semiflessione laterale di Pott, a tronco nel decubito dorsale; se vi ha accavallamento dei frammenti, e grande accorciamento, poni il membro nel doccia reticolato di Bonnet, e per arganello fa trazione continua, stando l'infermo seduto nel letto. L'apparecchio applicato a gamba distesa sulla coscia, fallo disseccare secondo il caso speciale, o nel decubito dorsale semplice, o nelle doccie a trazione continua, o sul lato sano sotto l'influenza della pressione diretta col sacchetto di sabbia.

123. Nelle fratture implicate del 3° inferiore del femore, fino a che tu non applichi l'apparecchio amovo-inamovibile, dà postura diversa al membro secondo la direzione della frattura, e la ragione dello spostamento. Adunque se la frattura è obliqua, da un lato all'altro, poni il membro nella semiflessione laterale di Pott col tronco supino; se la frattura è obliqua da dietro in avanti, ponilo nella dorsale; se la frattura è trasversale, sia qualunque il decubito. L'apparecchio applica a membro disteso, e fallo disseccare, nelle fratture oblique, sotto l'influenza della trazione continua, e per le trasverse, nella semplice giacitura dorsale, mantenendo per piccolo guanciaie di poco sollevato il garretto. Perchè il piede non vacilli, sostienilo con cuscini d'entrambi i lati, o tutto il

membro incassa nel doccione a bilico di Bonnet.

124. Ove l'articolazione fratturata sia la femorotibiale, sopra o sotto di essa per poco, immobilita il membro a gamba distesa. Sul letto stia lo infermo a sedere, o meglio in giacitura dorsale, meglio tollerata dal ferito; e il piede sostieni con cuscini, o tutto il membro alluogando nel doccione a bilico. Se la sola rotella è franta, fino a che l'apparecchio incrociato non si secchi, stia l'infermo a sedere sul letto, o giaccia supino col piede fermo, e alquanto in alto. *Se la frattura è di lungo, e i frammenti per i mezzi di sopra non si tengano congiunti, metti in opra le branchette ad uncini.*

125. La gamba, fratturata per arma da fuoco, immobilita fin sotto il ginocchio. L'apparecchio fa disseccare nella postura semiflessa di Pott, se la frattura è trasversale, e senza spostamento; ma se ella è obliqua laterale, aggiungi solo sovravi sacchetto di sabbia per la pressione diretta; e col decubito dorsale, se la frattura è obliqua ed antero-posteriore.

126. Nella frattura dell'articolazione tibio-tarsiana, immobilita il membro con fascia amidata ad ottincifra, e perchè non devii contienilo nei lati nella conveniente direzione, *con l'apparecchio reticolato di Bonnet, ovvero lo ferma con la soletta in legno di Nelaton.*

127. *Nelle fratture complicate delle membra inferiori, quando per la postura notomica del feri-*

*to, e della parte, lo spostamento nonostante si riproduca, o temi che in saldando l'arto abbia a rimanere più breve, o disforme, collegata d'innanzi la frattura, la coscia sia lesa, o la gamba, collocata negl'ingegni a trazione fissa conosciuti, la cui efficacia farai maggiore, in certi spostamenti più costanti, con la pressione diretta, fatta per torcolletto a torsello, od a punta.*

128. In tutti i casi di frattura, in tanto che il consolidamento è in via, ed il callo è tenero, cura di esercitare, a grado a grado, nei loro movimenti, le membra con la posizione alterna, e le giunture atteggiandoie nel senso dei loro giuochi, onde guarendo delle ferite, non rimangano difformi, o difettose negli ufficii, a cui sono destinate.

129. *Se al carnificare il callo dimostrasì pigro, investiga la costituzione del corpo, e dove hai contrassegni di sifilide, o di scrofola, ciò che incontra spesso di vedere fra giovani soldati, assieme alla medicatura locale, fatti a correggere la prima col joduro di potassio, o co' mercurici; e la seconda con ferro, o con altri ricostituenti pruovati.*

130. Le anchilosi incomplete, e le membra intorpidite, e tolte ai loro movimenti, in seguito alle ferite per arma da fuoco, se riseggono nell'induramento della cellulare, nel rattramento della cute, e dipendono solo dal prolungato riposo, a cui le membra furono, durante la cura, assoggettite, cura con le fregagioni di olio canforato, o di liquidi spiritosi, col calcamento meto-

dico delle mani; con docciature calde, o fredde o a vicenda; coi bagni di vapori da miniera, di fanghi di terme, o di feccie di vino; finalmente con i varii magisteri meccanici o fermo-motori, di spettanza speciale dell'ortopedia.

131. Se l'anchilosi è pure incompleta, e deriva da muscoli, o tendini induriti o rattratti, da attacchi fibrosi nell'articolazione, tornato vano l'esercizio elementare e completo delle funzioni, cura con segare sottocute i tendini, o le aderenze viziate, e diromperai l'articolazione morbosa, secondo arte, e con accorgimento.

\*132. Ma se l'anchilosi è completa, cioè quando l'articolazione è saldata (*soudée*) per tramezzi o procidenze ossee tra le faccie articolari, ovvero queste sieno all'intutto fuse tra se, astienti da ogni opera, chè sarà vuota di effetto e piena di pericolo.

133. Nelle ferite implicate a frattura delle ossa o delle articolazioni, l'indicazione per amputare stima nella ragione complessa della mole, della forma, della gittata, della direzione del proietto, e della estensione, della profondità, degli accidenti della ferita. Non la dimensione dell'osso, non l'ampiezza dell'articolazione, non la prossimità al tronco per se sole considerate, ti muovano ad amputare, o no.

134. Le larghe incisioni, e gli sbrigliamenti fatti a tempo; il metodo antiflogistico vigorosamente condotto, acciò tagli in mezzo, o abbatti

l'infiammazione sopra luogo; l'immobilitazione del membro fratturato, insieme con cura svariata e intelligente; le estrazioni o le resezioni all'uopo, abolendo in gran numero le cause di mutilazione, anche in lesioni gravissime, ti permetteranno di conservare, ad onore dell'arte e tuo, le membra ai feriti.

135. Non amputare perchè un membro abbia dopo cura a rimanere difforme, conciossiachè val meglio un membro disutile, che fatto per opera d'arte, sopra il pericolo che si corre in qualunque amputazione. Nè amputare immediato per presunti accidenti dalla ferita, chè essi possono non manifestarsi, e puoi per lo più stornarli con i sussidii conosciuti dall'arte.

136. Non amputare immediato, se avvi scommovimento del cervello, o vero stupore generale dei nervi: prima oppugna e questo e quello. Ma amputa un membro, s'è necessario ciò fare, quando lo stupore è circoscritto in solo esso, perchè così vinci di mano la reazione, che allo stupore succede, e tu operi senza che il ferito perda molto sangue, o grandemente si dolga.

137. L'amputazione immediata, s'è solennemente richiesta, praticala senza indugio, e preferiscila a quella a tempo, o consecutiva, purchè si presti il luogo, e ne abbi tra mano i mezzi, e ogni cosa che le si riferisce.

\*138. Non amputare, se il ferito è sotto l'azione di grande spavento, o si opponga risoluto alla

mutilazione; e prima d'amputare, eterizza il ferito, massime s'egli è di natura irritabile e di animo vile. La forma più semplice, e più facile ad eterizzare, è una pezzolina intrisa nel cloriformio, agitata sotto le nari, o la inspirazione dell'etere per mezzo dell'ordegno a vescica.

139. La pratica dell'amputazione ti è suggerita dalle condizioni speciali della ferita e dalle carni onde puoi disporre per formare i lembi, e dal luogo su cui vuoi amputare. Preferisci la più spedita, a pari casi, e risparmiando quanto più puoi di membro.

140. Fatti ad amputare immediato, quando un membro è già tolto per intero, o in gran parte, per palla di cannone, granata, o grosso frammento, datovi per lo mezzo, e il dirompimento dell'osso s'estenda più in su della ferita, salvo se al sommo dell'anca (ove l'amputazione è poco meno che mortale), ed agli estremi, sopra i quali, netto il dirompimento (7), la cute è più cedevole e prestante. In entrambi i casi, pareggia la ferita, e stà in sull'avviso per gli accidenti.

141. Quando nelle membra ferite e fratturate, la circolazione e la efficienza nervosa non è possibile per qualunque mezzo restaurare, di guisa che sia l'attendere non che vano, pericoloso, amputa immediatamente.

142. Amputa immediato quando in un membro hai grande perdita di sostanza, hai lacerazione e schiacciamento delle carni rimase, e lesio-

ne d' una grande arteria, o vena, o di amendue, ed insieme frattura delle ossa.

143. Quando la lesione dell'osso è tale, e tanta la perdita delle carni, che l'osso ne rimanga a nudo, e la ferita sia impossibile a saldare, nè pur speri di conservare il membro con la resezione dell'osso, in tal caso amputa.

144. In caso di sfacelo d' un membro, in essere, ondunque egli muova, amputa sopra, dove la circolazione e la innervazione sono intere; se no, no. *Però spia gli andamenti della lesione, che hai fra mano; attendi alla caduta delle escare; recidi con ferro, o forbici, i brandelli mortificati; e coi caustici adusta sul vivo. Quando bene l'avvisi, nella specie, amputa il membro di sopra, con caustici efficaci, siano essi di natura coagulante, o liquativa, secondo il caso, ed a vicenda.*

145. Ove nel membro offeso sia vasta e lunga suppurazione, per carie o necrosi d' una grande estensione d'osso, con carni attorno flaccide e scarse, attendi s' ella è da fatto locale, e se l'opera della risezione sia lunga, dolorosa, e non priva di pericolo; amputa in questo caso, fatta la debita stima dei contrarii. Però se la suppurazione è in essere per fatto generale, astienti dall'amputare.

146. Quando sia indispensabile una amputazione consecutiva, non te ne rimuova il timore di accessi interni per embolia, conciossiachè questo sia fatto indipendente dalla operazione, ed

intervenga piuttosto da disposizione intima del ferito, difficilmente apprezzabile; ma non amputare se avvi coinquinazione purulenta, o infezione cangrenosa.

147. Non amputare, se il membro offeso è sotto violento lavoro infiammatorio, ed avvi insieme febbre gagliarda ed infiammazione delle viscere interiori; ove l'amputazione sia di necessità richiesta, attendi prima che la febbre, o le infiammazioni sieno cadute.

148. Non amputare, comechè il caso il richiegga, se il ferito è molto stremo di forze in seguito a ripetute emorragie, o a lunghe suppurazioni (8).

149. Il tetano non si abbatte per amputazione che tu faccia; anzi ne è aggravato e se ne avaccia l'esito fatale; astienti però dall'amputare.

150. L'amputato della coscia, esempligrizia, adagia sul letto in giacitura dorsale, e levata alquanto verso il capo, per origlieri; il moncone sia leggermente inclinato sul bacino, sostenuto da guancialetto. Cura il taglio di 1° tempo, se puoi: riappicca i lembi con liste unitive, o vero, s'è necessario, con punti staccati di cucitura, lasciando però in giù un becchetto per la marcia, se viene; e medica a secco e fascia per solo contenere. Però se stimi menare il saldamento della ferita di 2° tempo, opera così: lava la piaga in mezzo ed attorno fra i lembi acciò marcie non vi si accolgano e vi stagnino; accosta i lembi, so-

stenendoli con liste adesive; copri le estremità del moncone con pezzuola fina bucherata, o con velo floscio spalmato d'unguento mollitivo, e quindi la incappella con tante faldelle di filacciche si da fare un capo tondo ed eguale, e le mantieni sul sito con due lungarelle congiunte in forma di ellissi; aggiugni la croce di Malta, sulle code della quale pratica la fasciatura a svolte, serrando, serrando fin sopra a 10 o 15 cent. dalla piaga.

151. *La tagliatura per amputazione, massime quella del continuo, non sii sollecito a medicare, conciossiachè sia bene tenerla per qualche istante scoperta, l'ambiente esteriore valendo a corrugare le fibre recise, ed a fermarne il sangue soverchio; il quale se fra i lembi e le carni si aduni, a modo di corpo straniero, impedisce il saldare, o le margini già fatte, ciò ch'è peggio, risfende; oltre a questo nel frattempo tu guardi i vasi allacciati, e ti assicuri viemaggiormente degli altri.*

152. Se la sporgenza dell'osso (togli in presto la stessa amputazione) procede da spasmodica contrazione delle carni, allenta la fasciatura, e medica con unguento di belladonna o fatto con laudano; allentala pure, se quella viene da ringorgo infiammatorio, e cava sangue dalla vena, se ciò t'è consentito dal polso, e togli via per un giorno gli alimenti. Se da difetto di tono organico delle carni, avvivalo col nitrato di argento fuso a più passate, e dà alla fasciatura contentiva l'azione espulsiva. Ma se l'osso soverchia, per pu-

ra insufficienza di lembo, sviluppatolo dinnanti del periostio, struggilo con acido nitrico, o con pasta di Vienna; in tal caso, la sporgenza intenerisce, e cade; e la natura fa il rimanente. Però se l'osso si mortifica di per se, e le parti necrosate si sfaldano, tu pareggia lo scabro, che ne rimane, con lime, con serrette, con morse. Pur se niente di ciò non accade, riseca addirittura l'osso, nella giusta misura, alla base del moncone, in fondo alle carni, e accosto all'osso.

153. I feriti per arma da fuoco, ove non contrasti la febbre, o la infiammazione, non sostengono il regime assai sottile e estenuante, poichè nulla sia più efficace a promuovere, e a tenere in atto una suppurazione abbondevole e diuturna, quanto lo scarso alimento, e l'assoluta astinenza dal vino. Vi ha in verità, a cui il vino, anche poderoso, e dato con discrezione, fa pro, e migliora le condizioni delle ferite; e vi ha eziandio chi non può star senza, e non ne patisca, essendovi assuefatto, d'un moderato uso di liquori spiritosi.

154. L'aria aperta dei campi; il licto conversare, e compagnevole; il ritorno nei patrii focolari, conferiscono di molto alla pronta e completa guarigione delle ferite. Accorda per ciò, volentieri, ai convalescenti, un moderato e giornaliero passeggio, di lungi e fuori le mura dell'ospedale; nè, se richiesto, si neghi loro un congedo temporaneo, precipuamente se tristezza gl'incol-

ga, acciò egli si ristorino dei pericoli corsi, e delle fatiche durate, in mezzo ai loro cari, su per i loro monti, o nelle loro valli native.



## NOTE

—

(1) Secondo noi avvisiamo, sarebbe utilissimo, anzi necessario che, tra i vagoni delle strade ferrate, ce ne fossero alcuni soltanto destinati pel trasporto dei feriti gravi, e forniti di lettucci, e di tutto ciò che conferisce al riposo e ad una buona giacitura. Inoltre fra le navi onerarie ve ne siano alcune addette allo stesso ufficio, le quali si potrebbero addimandare vagoni, o navi infermerie.

(2) D'oggi innanzi il carro d'ambulanza sarebbe difettoso, ove non fosse provveduto degli apparecchi amovoinamovibili, o della materia, per farli al bisogno.

(3) Le lamine di zinco, tagliate secondo la forma e dimensione del membro, sono di grande utile in guerra, per meglio fermare le membra fratturate che, sotto i più lievi movimenti, i loro frammenti sono facili a scomporsi.

(4) Oltre l'ambulanza *volante*, la quale seguita le schiere sotto il fuoco nemico, vi ha il carro principale che ferma le sue tende presso il campo di battaglia. Quivi, o in altro luogo, difeso dagli attacchi, si praticananno le operazioni gravi ed urgenti.

(5) Seutin, Vanhoeter, e Merchie hanno cercato di spandere, e rendere comuni gli apparecchi amovo-inamovibili. Di essi ormai se ne fabbricano di diversa forma, e dimensione, secondo il membro a cui si deggono applicare. Nel carro d'ambulanza non dovrebbero mancare

cotesti apparecchi, già messi in pratica altrove, ed i quali, in brevissimo tempo, si possono mettere in opra, per immobilizzare tosto il membro fratturato. Di più, sarebbero all'uopo dei gomitoli di fascie ingessate, e custodite in cassette, ove si voglia usare gli apparecchi ingessati di Van de Loo.

(6) Pare che oggi i migliori chirurghi sieno d'accordo, quando avvi speranza di conservare un membro, di preferire, anche nelle grandi articolazioni, la resezione dei capi articolari alla disarticolazione; conciossiachè sia pruovato dalla esperienza, che le resezioni della parte superiore del femore, o dell'omero, riescono più di frequente a buon fine, e non sono accompagnati dagli accidenti, più che d'ordinario mortali, che sogliono venir dopo la disarticolazione.

(7) Le regole generali che più, o meno, si danno dai chirurghi per amputare, o no, sono assolute, e sovente nella pratica interviene qualche caso che le inferni. Il chirurgo, diciamolo fermamente, pria di venire ad una amputazione, bisogna che nella mente pesi tutte le condizioni favorevoli o contrarie al caso in ispecie, e donde egli soltanto può trarne quell'intima persuasione (che è vano fermare in principio) che gli acquieta la coscienza, e il fa sicuro nell'operare.

(8) Talvolta lo sfacelo consumando le carni tutte d'un membro si ferma di per se sulla vicina articolazione; in tal caso aspetta, chè la natura fa, senza nissun pericolo, quello che tu non potresti. Vagliami quest'esempio. Nell'assedio di Roma, un milite si rifiutò all'amputazione della mano; lo sfacelo divorò tutte le parti molli dell'arto corrispondente, sì che ne rimasero tutte le ossa dispolpate, e nude, fino alla giuntura scapulo-omeroale, dove si fermò. Fu dispiaccato l'arto per pochi colpi di forbice, e l'infermo guarì. Nota, e importa che si sappia, che durante il lavoro canceroso, le condizioni fisiologiche del ferito si mantennero sempre ottime, e non fu uopo di nessun medicamento.

FINE.

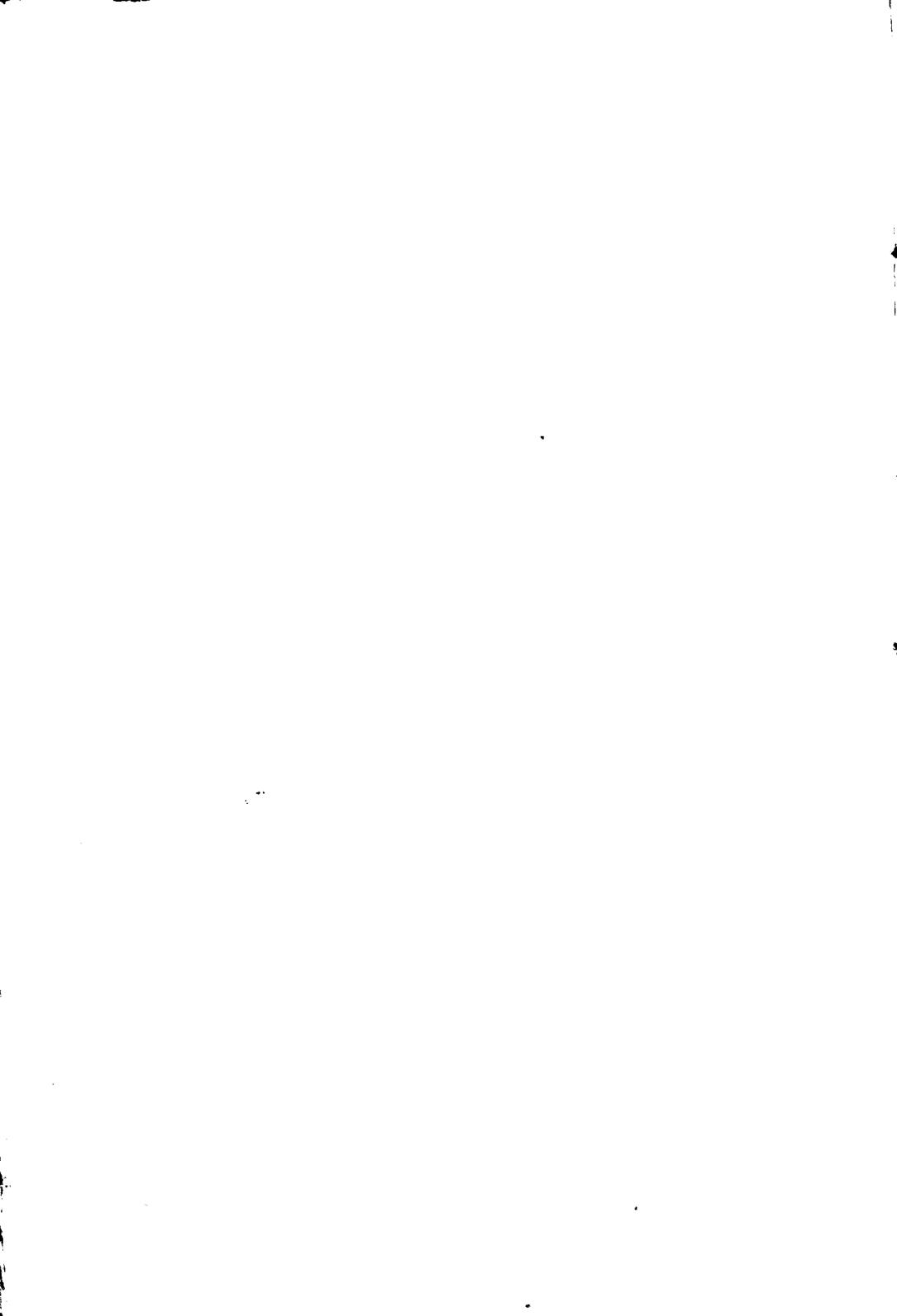
**REGOLE**  
PEL  
**TRASPORTO DEI FERITI**

DEL DOTTOR

**LUIGI APPIA**

Presidente della Società medica di Ginevra ec. ec.

---



---

1. Il chirurgo militare non è regolarmente incaricato di trasportar i feriti con le proprie mani, ma ha speciale incombenza di dirigere un tale trasferimento trovandosi addetto a militi in combattimento: è perciò mestieri che ne conosca la pratica in tutt'i suoi particolari. Bisogna che egli siasi esercitato con le proprie mani agli svariati trasporti, sia in un combattimento effettivo sia in circostanze simulate. La vista, in questi casi, non fornisce  *giammai*  conoscenze tanto esatte quanto l'esperienza personale. Fa d'uopo specialmente che il chirurgo possa indicare con precisione ai portatori l'atteggiamento che debbon dare al loro corpo, alle loro braccia, alle loro mani, perchè il trasporto si esegua convenientemente ed il ferito soffra il meno possibile in questo primo atto ch'è sempre molto doloroso per lui.

È appena necessario ricordare al chirurgo che un membro fratturato offrirà una prognosi tutta diversa, secondo che, durante il trasporto, questo membro sarà stato mantenuto o no nella sua direzione normale, secondo che i frammenti ossei avranno potuto esser tenuti più o meno esattamente ed immobili nella loro rispettiva situazione.

2. Il modo di trasportar il ferito sarà necessariamente diverso secondo la sede e gravezza della ferita e secondo la distanza che dovrà esser percorsa.

Se la ferita appartiene alla *testa*, al *torace* o al *membro superiore*, e se non sembra molto grave, il ferito potrà *percorrere a piedi* una breve distanza.

Nei primi due casi (*testa*, *torace*) due infermieri situati ai due suoi lati lo sosterranno. Le braccia del ferito potranno da ciascun lato circondare il collo del portatore; e ciascuno di questi ultimi col braccio situato sul dorso del ferito e la mano impegnata sotto l'ascella opposta, avrà cura di appoggiare la sua mano sul braccio più che sul torace, quando la ferita fosse toracica. È questa una riproduzione del fatto conosciuto, che si può alleggiare una persona affetta da dispnea sostenendola per le ascelle, ma appoggiando sulle braccia più che sul torace.

3. Se il *membro superiore* è ferito, gli si darà un punto di appoggio fisso sul torace legandove-

lo con un fazzoletto a ciarpa. Il portatore, situato dal lato sano, sosterrà il ferito sotto l'ascella, mentre questi gli abbraccerà il collo (fig. 1).

Un secondo infermiere, che non è indispensabile, situato dal lato opposto del ferito, circonderà col suo braccio la cintura dell'infermo, avendo cura di non esercitare alcuna pressione sul membro ferito.

Se la ferita ha sede *sull'addome*, la sua gravèzza è ordinariamente tale che non permette al ferito di camminare. È in ultimo evidente che ogni ferita per poco grave e profonda delle membra inferiori e delle anche renderà il camminare impossibile. In generale non si permetterà ai feriti di camminare che a brevi distanze e per lesioni lievi. Ogni qualvolta la ferita è grave, il ferito dovrà sempre esser trasportato, qualunque fosse la sede della lesione. Col cammino accelerandosi necessariamente la respirazione, esso deve esser lento ed interrotto, specialmente nelle ferite del torace, od anche surrogato dal trasporto quando cagionasse tosse continua o forte dispnea.

4. Il trasporto può effettuarsi a *braccia* o sopra una *barella* o sopra una *sedia da basto*, o in fine sopra un *carro*.

Il corpo umano è troppo pesante ed ha una forma troppo incomoda per poter esser portato a lungo da un altro corpo umano. Non può trattarsi in generale che di breve distanza, specialmente quando il portatore fosse unico. Il modo di

portare che può essere più a lungo tollerato è quello in cui il ferito poggia sul dorso dell'infermiere (fig. 2); ma non può applicarsi alle ferite del petto, che ne verrebbe troppo compresso, nè a quelle della coscia che verrebbe a soffrire per la flessione cui è obbligata dalla sporgenza del bacino del portatore, nè in fine alle fratture dell'omero, cui la spalla del portatore oppone del pari una superficie troppo sporgente.

In questi casi il miglior modo di trasporto sarebbe quello detto da *bimbo*, cioè quando il corpo è adagiato sulle braccia dell'infermiere come un bambino. Un braccio del portatore circonda la cintura, l'avambraccio opposto s'impegna a sostenere i garretti. Il lato varierà secondo che il membro ferito è il sinistro o il dritto. Le due braccia del ferito circondano il collo del portatore, quando non sono ferite; ma se uno di essi è ferito, il solo braccio sano prenderà quell'atteggiamento (fig. 3).

Durante questo trasporto, che *non può giammai protrarsi a lungo*, avviene che il braccio del portatore applicato alla cintura passi sotto le ascelle, soprattutto se il ferito non si tiene fortemente stretto al collo. Questo secondo modo di trasporto offre il vantaggio di permettere al portatore di alzare il ferito da terra senza che questi sia per ciò obbligato a fare il menomo sforzo, al contrario del primo modo: e senza che il portatore debba riprendere il ferito per trasportarlo

dopo che è stato rialzato. Esso ha sulla prima posizione del dorso il vantaggio di esercitare una trazione o estensione utile in caso di frattura della coscia.

5. Se i portatori son due, il trasporto è meglio assicurato e meno pericoloso; vuol dire che tutte le volte che si possa evitarlo, non si abbandonerà un ferito ad un sol portatore.

Uno dei migliori trasporti a due è indicato dalle fig. 4 e 5. Il ferito è seduto sulle quattro mani intrecciate e si mantiene abbracciando da ciascun lato il collo del portatore. Se il ferito fosse troppo debole e non potesse mantenersi saldamente colle proprie braccia, i portatori intreccerebbero due sole mani pei pugni (fig. 6) e si servirebbero delle due altre per sostenere il dorso (fig. 7).

Ma questo modo non somministra molta forza. Un mezzo semplicissimo per dare maggior solidità a questa base formata dalle due mani unite, è di *torcere un fazzoletto da tasca*, legarne solidamente i due capi, e passarvi le due mani dopo aver dato a questa corda improvvisata la forma di un 8 (fig. 7, 8).

6. Un altro modo di trasporto consiste a portare il ferito nella posizione orizzontale, l'uno dei portatori sostenendolo sotto le ascelle, l'altro situandosi fra le sue gambe e tenendolo da dritta e sinistra pei garretti (fig. 9). Si avrà cura di abbrancare ciascuna parte del corpo con tut-

to il braccio ed in particolare di appoggiare più sul pugno e l'avambraccio che su la palma della mano per mettere a profitto la forza dei bicipiti e dei tricipiti molto superiore a quella dei flessori delle dita (a, b, c, fig. 9). Questi diversi trasporti si applicano sopra tutto alle ferite di testa, petto, ventre ed a quelle superficiali delle membra.

7. In quanto alle fratture delle membra, specialmente inferiori, si eviterà di eseguire il trasporto prima di aver applicato al membro *un mezzo capace di fissare solidamente i frammenti della frattura*. Questa precauzione è della più alta importanza per la probabilità del consolidamento, e si potrà quasi sempre osservarla. *Un pezzo di legno, una sciabola nella sua guaina o anche un fucile scarico e senza baionetta* sarà applicato allo esterno del membro fratturato, al di sopra degli abiti, e legato in tre punti; ricordandosi che val sempre meglio che l'assicella sia troppo lunga che troppo corta, e che per quanto è possibile essa debba *comprendere la o le articolazioni vicine*. Poscia si legherà il *membro ferito al membro sano*, perchè la gamba sana è l'assicella naturale della gamba ferita; e se si fosse privi di ogni altro mezzo capace d'immobilizzare quest'ultima, potrebbesi a rigore limitarsi a legare insieme le due gambe. Questo trasporto, pel quale son necessari due infermieri, si eseguirà come nella fig. 4; eccetto che il portatore inferiore sarà in questo caso situato non tra le gambe

ma di lato (fig. 10). Questo trasporto si eseguirà meglio ancora da tre infermieri, di cui due saranno situati come nella fig. 4 ed il terzo di lato ai ginocchi come ho indicato. I due portatori superiori sosterranno per quanto è possibile il bacinò in modo da offrire al membro un appoggio solido, ciò che non può ottenersi da due soli portatori.

8. Se il ferito ha fratturato un membro inferiore, sarà molto meglio limitarsi a situarlo lontano dai proietti e ritardare il suo ulteriore trasporto, fino a quando siansi ottenuti i mezzi necessari ad immobilizzare solidamente il membro fratturato, piuttosto che trasportarlo immediatamente nell'uno dei modi indicati, che garantiscono molto poco la immobilità. In caso di fratture di cosce, se bisogna assolutamente trasportarlo *prima dell'applicazione delle assicelle*, varrà meglio non trasportar il ferito seduto, ma piuttosto nella postura effigiata con la fig. 9, nella quale la coscia è sottoposta alla *estensione del peso del tronco* ed alla *contro-estensione del peso della gamba*. Se trattisi d'una frattura di gamba, la posizione seduta offre minori inconvenienti.

9. *La barella è sempre molto preferibile al trasporto sulle braccia*. Essa assicura al corpo una più grande tranquillità ed i movimenti dei portatori non vi si riflettono che debolmente. *La barella fatta espressamente*, la più commoda in campagna, costa di due barre di legno lunghe 10

a 12 piedi, tra le quali si è *solidamente* (molto solidamente) distesa una forte tela. Le barre sono mantenute alla distanza fissa di 2 piedi  $\frac{1}{2}$  a 3 da due traverse che congiungono le due barre alle loro estremità, lasciando libera una lunghezza sufficiente per la impugnatura. Il solo difetto di questa barella è l'assenza di piedi per situarla a terra negli intervalli di riposo. La barella di campagna è ordinariamente sprovvista di piedi. Sarebbe utile trovar modo di provvederla, tale che non complichino le manovre, e di tal forma che possano i piedi esser riapplicati alla barra dopo di aver servito.

10. Per quel che si appartiene alle *barelle improvvisate* (fig. 11 e 12), esse sono fondate sul medesimo principio. Costano per l'ordinario di due fucili scarichi. Le bacchette, o *meglio* ancora due bastoni grezzi servono di traverse. La tela è rappresentata dalle coregge dei fucili, della giubba, del sacco, o anche da corde, se ve ne ha, ovvero dagli abiti; per esempio dalle *tuniche* o *cappotti*, le cui maniche sono trasversate dall'uno dei fucili e le cui falde sono solidamente arrotolate intorno all'altro (fig. 13). Un modo, a mio credere, più solido ancora di fissare l'abito sulle due aste della barella è quello indicato dalla fig. 14.

Le migliori tele improvvisate sono le *camice di ricambio*, che rattrovanosi nel sacco del ferito o in quello dei suoi compagni. Se non sono troppo vecchie si passano i due fucili o due barre per

due di queste camice, l'una dopo l'altra, attraversando le maniche (fig. 15).

La barella fatta coi fucili è troppo corta per sdraiare il ferito. Egli non potrà starvi che seduto. Per coricare il ferito val sempre meglio adoperare barre di legno simili a quelle indicate.

11. Il pezzo della barella improvvisata, che si ha maggior pena a trovare, essendo la tela distesa fra le barre, sarà ottima cosa *diffidare della solidità di un tal pezzo* e garentirsi contro le probabilità di rottura situandovi sopra di traverso *alcuni rami* poco nodosi ma solidi e flessibili, di cui si faranno sparir le durezze per mezzo di un *letto di foglie*, se il luogo ne fornisce. Non bisognerà dimenticare che il peso medio del soldato è di 75 a 100 chilogrammi e che per conseguenza tutti i pezzi debbono essere solidissimi. Le barre di legno in particolare debbono essere tanto più forti in mezzo per quanto sono più lunghe. Penso che si giungerà a servirsi di barre di legno composte di due pezzi uniti nel modo indicato per la lunga assicella del mio apparecchio. Un soldato infermiere ne porterebbe una metà quasi così facilmente come porta l'asta della sua tenda. La barra completa trovandosi doppia al suo centro, ciascuna metà non avrà bisogno di esser molto grossa. Bisognerebbe che ogni metà potesse adattarsi all'altra qualunque siano i due pezzi che si ravvicinano (fig. 16).

12. Prima di mettere in opera la barella im-

provvisata, si avrà cura di assicurarsi della sua solidità, perchè niente sarebbe più facile che vederla mancare, durante il trasporto, sotto il peso di un corpo ferito e sofferente, che importa scuotere ed agitare il meno possibile. Avendosene il tempo, *si sperimenterà la barella coricandovi prima un soldato.*

13. Una eccellente barella è fornita da una *scala ordinaria*. Potendosene procurare una, si coprirà di abiti, di camice piene di paglia o di fieno o anche di un materasso se fosse possibile procurarlo. In questo caso si sorvegliaranno i due lati della barella, durante il trasporto, perchè essendo stretta la scala, potrebbe cadere il ferito. Per evitare questo pericolo si potrà con vantaggio situare sulla scala alcune traverse piatte di legno.

14. Per quanto si appartiene al modo di coricare il ferito sulla barella o sopra ogni altro mezzo di trasporto, esso è abbandonato all'abitudine e destrezza degl'infermieri piuttosto che soggetto a regole precise. Se un membro è fratturato, uno dei portatori ne avrà *specialmente* la responsabilità. *Se il chirurgo è presente, egli non l'affiderà ad altri che a sè medesimo.* Le altre parti del corpo saranno sostenute in uno dei modi indicati: il membro ferito, se è possibile, sarà sdraiato sopra soffice guanciale un po' più elevato del resto del corpo. Questo guanciale avrà sempre una forma concava piuttosto che convessa.

15. Una regola che desidero ricordare, non perchè fosse sconosciuta, ma perchè non è sempre osservata, è questa: *Non mai procedere allo spostamento o trasporto prima di aver stabilito coi portatori il piano da seguire.*

È questo il momento, in cui il chirurgo mostrerà quanto vaglia: uomo calmo, d'una ferma autorità, che fa tacer tutte le ciarle e discussioni inutili, uomo circospetto e riflessivo in mezzo all'agitazione ed irriflessione da cui è sovente circondato. L'uomo incolto è in generale poco preveggenete, si lascia guidare dagl'impulsi di ogni momento, ciarla sovente perchè non ha l'abitudine di pensare senza parlare. Sopra tutti questi punti, come sopra tanti altri, durante l'intero corso della cura della ferita, il chirurgo mostrerà con qualità inverse di questi difetti, tutto ciò che può uno spirito colto, abituato a pensare prima di operare ed unito ad un carattere fermo e generoso.

A tal proposito non posso abbastanza ricordare al chirurgo militare tutta la dignità, tutta la grandezza della sua missione; ma questa missione per essere bene attuata, richiede un certo lavoro di testa; e, se il chirurgo non è sempre stanco per grandi fatiche di corpo, lo è pel lavoro invisibile ma reale che ha dovuto fare per conservare il suo sangue freddo, per pensare e prevedere prima che gli altri operino e per mostrare una volontà inflessibile, ma poco rumorosa, in mezzo all'agitazione.

Questa piccola digressione occasionale non sarà stata fuori proposito al momento in cui vegliamo il chirurgo dar principio col trasporto del ferito al nobile còmpito che gli è affidato.

In fatti è raro che il chirurgo continui a curare il ferito dopo il suo trasporto, perchè questi passa rapidamente di mano in mano da un'ambulanza all'altra. Questo tramutamento è uno dei migliori modi di assicurare a ciascun ferito le cure individuali di cui abbisogna. Ma questo cambiamento frequente può produrre sul chirurgo una certa impressione di sconforto, che bisognerà combattere, ricordandosi sempre che *il buon trasporto dell'infermo ferito e l'applicazione di un primo apparecchio contentivo, sono condizioni importantissime per la sua guarigione.*

16. Durante il trasporto, i portatori cammineranno di passo per evitare le scosse. Quando la strada presenterà un pendio, si avrà cura, nei casi di fratture delle membra, di collocare la testa in avanti, vuol dire nella parte più declive, perchè il peso del tronco abbia per effetto di distendere il membro, e di allontanare piuttosto che ravvicinare i pezzi della frattura.

17. Io non entrerò nei particolari *dell'impiego delle sedie da basto (cacolets) e dei carri d'ambulanza*, rientrando il loro modo di applicazione più nelle *ordinanze generali* che nella *chirurgia propriamente detta*. Farò solamente osservare che la *sedia da basto dritta* non conviene che per

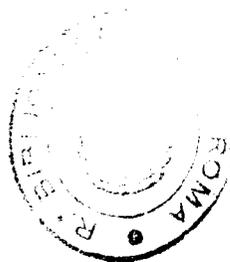
le ferite del tronco, di un braccio e tutto al più del piede; ma che è impossibile nelle ferite del bacino, nelle fratture di coscia, nelle ferite del ginocchio e nelle fratture della gamba; in questi casi la *sedia da basto distesa* a mo di letto rende eccellenti servigi. A neutralizzare per quanto è possibile le scosse del basto conviene far sedere il ferito sopra un cuscino molto soffice; ed a tal riguardo posso raccomandare l'impiego dei *cuscini di gomma elastica*.

18. Negli apparecchi transitori destinati ad essere fissati solidamente sia al corpo, sia ad un membro, le *coregge di tela forte* sono preferibili alle coregge di cuoio; esse conservano meglio la loro forma, sono meno estensibili, ed offrono inoltre il vantaggio che le fibbie possono bucarle indifferentemente in tutt'i siti, ciò che non avviene per le coregge di cuoio.

In quanto alle *fibbie* ordinarie provenienti dagli opifici, esse sono in generale pochissimo solide ed in campagna si romperebbero spesso sotto gli sforzi che debbono sopportare. Le fibbie destinate al servizio di sanità militare debbono per quanto è possibile essere costruite espressamente, e provvedute di una solidità straordinaria. Prima di adoprarle è indispensabile assoggettarle ad una prova decisiva. In ultimo è a consigliare che si abbia un certo numero di fibbie di ricambio.

In generale non si può abbastanza insistere sul-

l'importanza, prima di entrare in campagna, di sottoporre tutt'i pezzi di apparecchio relativi ai feriti ad uno *scrupoloso ed esatto esperimento*; essendo che niente sia più sconcio di scovrire, nel momento dell'azione, difetti ai quali si avrebbe dovuto e potuto anticipatamente rimediare.



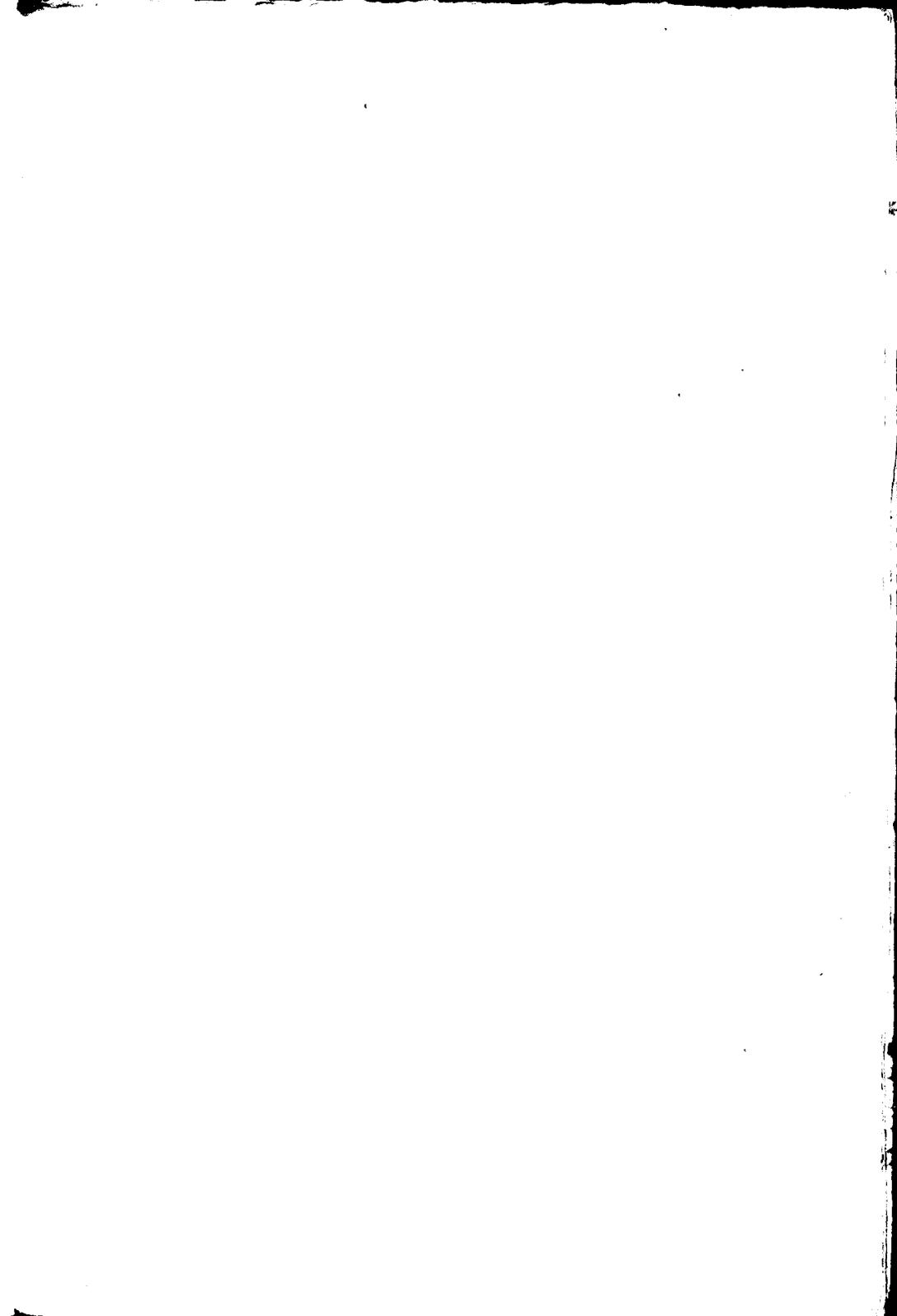
2336

## SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

---

1. Modo di sostenere un ferito che può camminare.
2. Modo di portare un ferito sul dorso.
3. Modo di portare un ferito sulle braccia.
4. Modo di portare un ferito sulle mani di due infermieri.
5. Intrecciamento delle 4 mani.
6. Intrecciamento di due mani legate da un fazzoletto.
7. Modo di portare un ferito su due mani di due infermieri.
8. Le due mani sostengono il ferito facendolo poggiare sopra paglia o fieno attorcigliato.
9. Due infermieri portano un ferito nella posizione orizzontale.
10. Lo stesso, avendo il ferito le due ginocchia riunite.
11. Trasporto di un ferito seduto sopra barella improvvisata con fucili e cappotto.
12. Trasporto di un ferito corcato sulla medesima barella.
13. Barella formata da sacco, cappotto e fucili.
14. Barella formata da due cappotti e due lunghe barre di legno.
15. La stessa fatta con le camice.
16. Barra articolata.
17. Uno dei modi di trasportare il ferito a cavallo.
18. Modo di rialzar il ferito da terra.
19. Modo di sollevarlo ad una certa altezza sulle ferrovie, battelli a vapore ec.



















9.



10.



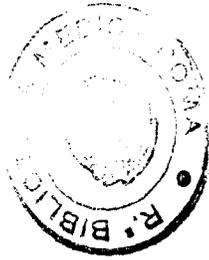


11.



12.





13.



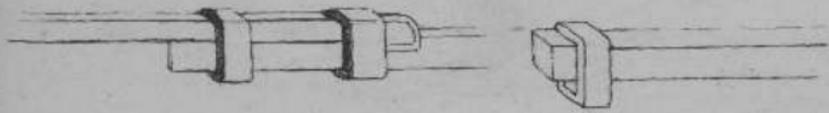
14.



15.

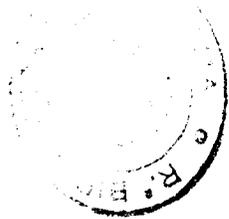


16.

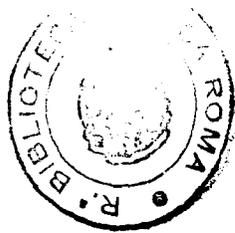














---

NAPOLI 1862

---