

MARIO TABANELLI

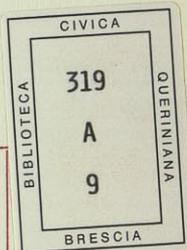
# ALBUCASI

UN CHIRURGO ARABO  
DELL'ALTO MEDIOEVO

hunc librum transtulit magister Gerardus  
nobis o filij librum hunc cura huius data  
qui est postremus scilicet in meo cum ego  
oplenento iuris et continentur in albucasi.  
sunt in eo. et expositio eius. et ipse de  
clausura huius est in ut compleat ipse  
parue in libris antiquorum quas mirum est  
error et elisio donec clausura intentiones  
in ea scilicet uiam expositio et declaratio et  
nis. Et uenerunt in hunc librum et ad reman  
indistinctum aliquid opus cum sit ex declaratio ad  
dione. et ex ipse eius ad est nunc. Quia autem ipse  
no inuenit et artem ton cum manu sua in hoc no tempore  
ad. q. ars me elongat. Et opus auctoritatem exant  
illis in scilicet marbome qua natum. Et donec sciat iura  
nem inebrioz et ipse formis. Et ipse in iustione et sepe  
ont. et balne cognoscere ossa. et neruoz. et lacertozum  
et numer ipse. et eoz egredion et in ipse pulsatiliu.  
quietoz. et leoz erant car. Et ipse dixit ipse. qd non  
ai nomine est iustiz. et ai opus ipse. et ipse ipse  
man? Nos uo iam dixim? Et ipse ipse huius. qui qui  
no est scilicet de amatho ad diuin. no enuacat ipse cadit in  
errore quo inueniunt homines sicut ego uidi milios ex ill  
qu formam huius scilicet. et iactans se de ea ab ipse scia et sine  
exipiente. Qd est qd uidi medici solidis secundo apud scio  
philosofum in collo miseris. et in ipse ad am artios colli quare  
sunt sanguis miseris donec cadit mortua in manu eius  
uidi medicum alium qui semper ut ex herbis lapidem iuri qui  
paterat terat sua. et lapis erat magnus. puenit ad eum. et

LEO S. OLSCHKI - FIRENZE  
MCMLXI

319 A 9



## BIBLIOTECA

DELLA

## «RIVISTA DI STORIA DELLE SCIENZE MEDICHE E NATURALI»

- I. - LUIGI CASTALDI, *Francesco Boi (1767-1840), primo cattedratico di anatomia umana a Cagliari e le cere anatomiche fiorentine di Clemente Susini*. 1947, 76 pp. con 6 tav. f. t. Lire 1000
- II. - PIETRO D'ABANO, *Il Trattato «De Venenis» commentato ed illustrato dal Prof. Alberico Benedicenti*. 1949, 94 pp. con 1 tav. f. t. Lire 1000
- III. - GIROLAMO FRACASTORO, *De contagione et contagiosis Morbis et Curatione* - Traduzione a cura del Prof. V. Busacchi. 1950, 134 pp. con 1 tav. f. t. Lire 1500
- IV. - UGOLINO DA MONTECATINI, *Tractatus De Balneis* - Traduzione a cura del Prof. Michele Giuseppe Nardi. 1950, 144 pp. con 3 tav. f. t. Esaurito
- V. - GASPARRINI LEPORACE - POLLACCI - MAFFEI, *Un inedito erbario farmaceutico medioevale*. 1952, 157 pp. con 26 ill. Lire 1500
- VI. - GIROLAMO FRACASTORO, *Sifilide ossia Del Mal Francese - Libri III* - Traduzione introduzione e note di Fabrizio Winspeare col testo latino del poema separatamente impresso. 1955, XII-124 pp. con 1 ritratto e 1 tav. Lire 2000
- VII. - FEDERICO ALLODI, *La storia e la conoscenza dei linfatici del cuore nelle opere di Paolo Mascagni*. 1955, 83 pp. con 21 ill. Lire 1500
- VIII. - CLAUDIO GALENO, *De theriaca ad Pisonem* - Testo Latino, traduzione italiana ed introduzione a cura del Dr. E. Coturri, Presentazione del Prof. M. G. Nardi. 1959, 176 pp. con un ritratto. Lire 2500
- IX. - MARIO TABANELLI, *Albucasi - Un chirurgo arabo dell'alto Medio Evo - La sua epoca, la sua vita, la sua opera*. 1961, 164 pp. con XXXIV tav. f. t. Lire 3500

BIBLIOTECA  
DELLA  
"RIVISTA DI STORIA DELLE SCIENZE MEDICHE E NATURALI,"  
Vol. IX

---

MARIO TABANELLI

LIBERO DOCENTE NELLA FACOLTÀ DI MEDICINA DELL'UNIVERSITÀ DI MILANO

# ALBUCASI

UN CHIRURGO ARABO DELL'ALTO MEDIO EVO  
LA SUA EPOCA - LA SUA VITA  
LA SUA OPERA



FIRENZE  
LEO S. OLSCHKI EDITORE  
MCMLXI

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA



*Scrissi tutto questo secondo il  
mio senso . . . Né ciò vi stupisca, avendo  
io bisogno, per la mia perizia, di ciò  
che abbisognarono gli altri, cioè di  
seguire le orme degli Antichi.*

ROLANDO da Parma

## PRESENTAZIONE

*È sempre gradito constatare, da parte di chi si occupa di una determinata branca di una disciplina, che questa va sempre più acquistando credito, spronando a nuove ricerche e nuovi studi.*

*E specialmente questo gradimento è sentito allorché la disciplina in oggetto, d'interesse più speculativo che pratico, non è estesa, per tal ragione, a quel largo campo che più direttamente interessa la prassi professionale.*

*La storia della medicina è tra queste; di interesse puramente culturale e, perché no, anche speculativo. Una specie di aristocrazia, se con questo termine si voglia indicare la limitazione del dominio a pochi cultori.*

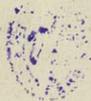
*Naturalmente, però, anche in questo campo aristocratico si verificano incursioni da parte di coloro che la reputano territorio di tutti, quasi una specie di sterpaio nel quale ognuno si crede in diritto di scorrazzare, senza per altro aver nemmeno la coscienza delle spine che si nascondono tra quegli sterpi e che lasciano a quegli incauti che vi si avventurano senza averne alcuna cognizione, i segni della loro stessa incapacità.*

Spesso accade, infatti, di imbattersi in « parti portentosi » (nel significato latino), frutto di generazione spontanea di chi nessun rapporto ha avuto con una preparazione adeguata, essendosi avventurato nel più difficile dei viaggi, che è quello del pensiero attraverso i secoli, in modo tale da far tornare alla memoria la frase manzoniana: *Gente che volete girare il mondo e non sapete da qual parte si levi il sole!*

Ma quando accade di trovare un elaborato coscienzioso, sotto il quale si scorga una lunga ed amorosa preparazione, un desiderio puro di servire alla conoscenza del pensiero di chi ci ha preceduti nel difficile cammino della scienza, allora si può pensare che non fu spesa invano l'opera dei pionieri, quando la nostra disciplina era misconosciuta e addirittura avversata, e che fa bene chi continua l'opera loro.

Uno dei modi migliori per servire a questo scopo altamente culturale, è quello di far rivivere le grandi menti del passato. Farle rivivere, intendo, non con lo sterile incensamento fatto di parole vacue, di significato così indefinito da poter essere indistintamente applicato a questo o a quello, ma col riportare alla luce di oggi le loro opere, scorgere in loro, pur attraverso le inevitabili scorie di cui sempre, in ogni epoca, il nucleo della verità si circonda, quel tanto che ha valore se non di assoluto (nulla di umano può essere definito tale), almeno di principio basale sempre buono ad essere osservato e rispettato.

Ma quelle opere, però, occorre saperle leggere, senza voler cercare in esse quel che allo stesso autore, se ritornasse a vivere, recherebbe profonda meraviglia, per non avervi lui mai assolutamente pensato.



Questo accade sovente ai laudatores o a coloro che, essendosi fitto in capo una loro qualche idea fissa, si sforzano, a furia di spinte e urtoni, di ficcare anche nel prossimo innocente la stessa loro monomania.

Si lascino parlare gli antichi così come si esprimono, senza completare arbitrariamente il loro periodare, senza alterare, magari con puntini in luogo di frasi compromettenti, lo scritto originale del prediletto del loro cuore.

Il documento deve essere rispettato da chi almeno abbia criterio di vero storico, e non di comiziante.

Di Albucahis tutti ne abbiamo sentito parlare, tutti sappiamo che fu autore ecc. ecc. ma quanti potevano andar oltre a quelle solite frasi che si possono leggere in qualsiasi trattato e dire di veramente conoscere il suo pensiero e l'opera sua?

Se è vero che lo scrittore trasmette nei suoi scritti la propria vita di studioso, di pensatore, di scienziato, sì che veramente potrà dire con Orazio: « Non omnis moriar », è nelle sue opere che potremo conoscerlo come se ancora egli vivesse e parlasse con noi.

Da qual migliore fonte potremmo attingere per sapere su di lui quella verità che spesso è così travisata da una parte dagli osannatori, e dall'altra dai detrattori?

Ma la sua figura, da gli stessi suoi scritti male si staglierebbe, se non avessimo conoscenza dell'epoca in cui visse, sì che, per fare un paradosso lo stesso Ippocrate non sarebbe più lui, nei suoi scritti, se non lo facessimo pensare, agire e dar giudizi in quella epoca che fu sua, e che non poteva essere quella di Paracelso.



*Se il settecento, epoca di illuminismo, poté essere il tempo in cui visse tanto un G. E. Stahl, quanto un Hannemann, quanto un Rasori, e tanto un Canova, o un Kant, o un Voltaire; bisogna conoscere bene questo clima spirituale, onde far muovere e vivere in esso ogni suo figlio, di modo che ciascuno, per proprio conto, saprà ritrovarvi quell'ossigeno che gli dette la vita.*

*Così, per tornare al nostro argomento, se Albucasis non fosse inquadrato nel periodo del fiorire della medicina di lingua araba, difficilmente potrebbe essere compreso nel suo vero significato di chirurgo teorico e pratico, ed anche nella sua assenza di alta spiritualità.*

*A questi requisiti indispensabili per ben comprendere l'uomo e l'epoca sua, mi sembra che bene corrisponda il libro del Prof. Mario Tabanelli che ora egli presenta al pubblico studioso, il quale ne trarrà beneficio con la più sicura conoscenza di un chirurgo che visse nelle passate epoche, ma che sempre in sé racchiude qualcosa che è, e dovrebbe essere, di tutti i tempi.*

ADALBERTO PAZZINI

## INTRODUZIONE

Nel corso di alcune nostre ricerche per uno studio sulla chirurgia dell'alto Medio Evo, abbiamo incontrato un importante personaggio: **ALBUCASI**.

Questi, arabo per stirpe, ed europeo per nascita, chirurgo alla corte dei califfi di Cordova, e presso un grande capitano dell'epoca, **EL MANSUR**, era dotato, a quanto traspare dalla sua opera, di una singolare ed affascinante personalità.

La sua vita, come quella di altri uomini del tempo, era forse stata assai movimentata; le origini, gli studi, il modo di esercitare l'arte, alquanto singolari.

Egli lasciò un'opera in 30 libri: *Al Tesrif*; uno di essi, in particolare, che tratta la Chirurgia, per senso critico e acume delle osservazioni, restò, nei secoli, memorabile.

Questo libro, tradotto dall'arabo, nella lingua madre, il latino, da **GERARDO DA CREMONA**, verso la 2<sup>a</sup> metà del 1100, fu imitato nella esposizione, ripreso, studiato, e chiosato anche nei secoli successivi.

In esso è raccolta l'eredità del mondo Greco, e forse anche Romano, che, assimilata, venne trasmessa alle scuole mediche Italiane di Salerno e di Bologna.

Queste, alla lor volta, ne fecero patrimonio proprio, promovendo il sorgere di quella numerosa schiera di « artefici della mano » che doveva trovare la sua più alta espressione nel Rinascimento.

La grande impronta lasciata da questo Uomo ci attrasse. Incominciammo ad incuriosirci ed a ricercare, per quanto ci fosse possibile, notizie più dettagliate e più sicure su ciò che lo riguardava. E, per quanto le nostre fatiche non abbiano portato ad eccessivi frutti, ne è nato un libro.

È questo che noi oggi presentiamo al lettore, che preghiamo di volerci scusare se non sarà di suo completo gradimento.

## PARTE PRIMA

## L'EPOCA (1)

Prima di iniziare la esposizione sulla vita e l'opera di ALBUCASI, riteniamo opportuno illustrare in breve il periodo storico in cui esso visse.

L'esistenza del Nostro è compresa nell'epoca in cui regnarono i Califfi ABD el RAMAN III (912-939), AL HARAM (939-976) e gli anni in cui dominò la figura di IBN ABI AMIR, soprannominato AL MANSUR (976-1002) che fu consigliere di corte, e grande generale.

Notizie che possiamo ritenere fondate, ammettono che ALBUCASI visse presso la Corte di Cordova in alcune di tali epoche; ed è anche molto probabile che, nonostante gli elementi che lo comprovano siano molto scarsi, egli seguisse o i califfi, o il generale nelle guerre che assai di frequente vennero combattute in quel periodo fra gli arabi della Spagna ed i principi cristiani del Nord (2).

---

(1) Le notizie storiche che formano l'argomento di questo capitolo, sono state tratte dall'opera: *Storia dei Mussulmani di Spagna*, del Dozy. (Brill-Leyda 1942). Tale lavoro ci è stato consigliato dal filologo spagnolo Prof. MILLAS di Barcellona, che vivamente ringraziamo.

(2) LEONE AFRICANO, *Biografia*. LECLERC, *Storia della Medicina araba*, Parigi 1876.

I due grandi califfi, ed il generale che regnarono in questo periodo ebbero caratteri, tendenze, missioni diverse: politico, astuto, guerriero, tenace, il primo, ABD el RAMAN III; sognatore, studioso, bibliomane, esteta e coltissimo, il secondo, AL HARAM; volitivo, impetuoso, feroce, violento e vendicativo, il terzo, AL MANSUR.

Forse la psicologia del secondo, per un insieme di ragioni facilmente intuibili, meglio si adattò alla mentalità di ALBU-CASI. Anzitutto perché, in questi, nella comune passione per il libro, per le scienze, per l'arte, il Nostro trovò più punti di affinità che non con gli altri due, i quali furono soprattutto uomini di stato e di guerra.

Ma ecco che noi iniziamo la esposizione delle condizioni politiche e militari della Spagna, araba e cristiana, quali erano al decimo ed all'inizio del decimoprimo secolo (900-1000) (3).

Nei primi decenni del 900 il regno arabo dei califfi di Spagna, con capitale Cordova, era in preda a grandi lotte: da una parte, discordie interne, dall'altra il regno cristiano di León minacciavano la stabilità dello stato.

Il regno di León era di umili origini: nell'VIII secolo, quando già la provincia era sottomessa ai mussulmani, 300 Spagnuoli, comandati da PELAGIO avevano trovato asilo nelle alte montagne delle Asturie. Questo gruppo di persone non preoccupò gli arabi. Ma PELAGIO rinforzò la sua banda, e fece ripetute incursioni sulle terre finitime: tanto che il berbero

(3) La nostra esposizione riguarda solo la politica europea di tale nazione. Abbiamo a bella posta taciuto le vicende africane, che non riguardano l'argomento che studiamo.

MUNUSA, governatore delle Asturie, gli inviò contro una spedizione, diretta dal suo luogotenente ALKAMA, che finì miseramente. Gli Asturiani insorsero, cacciando gli arabi; e quando ALFONSO, duca della vicina provincia di Cantabria, mai sottomessa, sposò la figlia di PELAGIO, e salì sul trono delle Asturie, le forze cristiane si trovarono notevolmente aumentate; tanto più che anche i Galiziani insorsero, e si unirono ad Alfonso.

La Spagna si trovò così, in gran parte, libera dagli arabi; il dominio mussulmano non era durato più di 40 anni.

I cristiani elessero León a capitale, e riedificarono città e fortezze: tanto che, nella seconda metà dell'800, dopo aver sistemato le frontiere, essi si spinsero, con scorrerie, al di là dei fiumi Tago e Guadiana, costringendo altre tribù arabe a cedere.

Nel 901, un principe Omiade, ANMAD MUANIGA riunì i mussulmani in una armata di 60.000 uomini. Presso Zamora, inviò ad ALFONSO III un invito ad abbracciare subito la dottrina islamica; ad un rifiuto preciso, rispose con la forza. Ma dopo alcuni successi iniziali, tradito dai suoi, si gettò a cavallo, fra i nemici e fu ucciso.

L'audacia dei Leonesi aumentò: aiutati dalla cooperazione del Re di Navarra, SANCIO il grande, fanatici, primitivi, interamente devoti ai religiosi, che li consigliavano, essi consideravano l'Andalusia come una ricca preda.

Fu il Re di León, l'intrepido ORDONO III, che incominciò le ostilità; egli invase e devastò il territorio di Umida, ripassando il Duero ed il Tago, ritirandosi a León, carico di bottino. È nel 912 che il califfo ABD EL RAMAN III salì al potere: nel 916, con una armata comandata da IBN ABI ABDA,

vecchio generale, invase il territorio nemico; la spedizione si risolse in una razzia; nell'anno successivo il generale si rimise in campagna: e, dopo un iniziale successo presso la fortezza di St. Estevan (o Castro Moros) egli fu messo in rotta completa, in seguito all'intervento del capo di Léon, ORDONO; la testa di IBN ABI ABDA venne esposta sulle mura di St. Estevan.

Dal 918 al 920 ebbe luogo una lunga serie di battaglie, in cui vittorie e sconfitte si alternarono, e le atrocità non ebbero limiti: i cristiani di ORDONO, cui si era alleato SANCIO di Navarra devastarono i dintorni di Naiera e Tudele, ed arsero la moschea di Valtierra; a sua volta, dopo la conquista della fortezza di Muez, ABD EL RAMAN III fece decapitare tutti i difensori. Dopo una tregua durata pochi anni, la guerra si riaccese: SANCIO prese Viguera; il califfo entrò in Navarra; bruciò Carcar, Peralta, Falces e Carcastillo, e raggiunse la capitale, Pamplona, ove distrusse la cattedrale. Nel 932 sul trono di Léon salì RAMIRO, che nutriva un odio implacabile contro i mussulmani. Egli dapprima soccorse Toledo, l'unica, fiera repubblica che, in tutta la Spagna teneva ancora testa al califfo. Ma ABD EL RAMAN III assediò Osma, ove si trovava RAMIRO. Si formò allora una lega contro gli arabi, cui presero parte MUHAMMAS IBN HASIM, governatore di Saragozza, RAMIRO ed il re di Navarra, GARCIA.

Nel 937, il califfo vi fece fronte: conquistò circa 30 castelli, ed infine sottomise Navarra, ed occupò Saragozza. Gli anni successivi del suo regno furono destinati a consolidare le istituzioni interne. Egli morì nel 939.

È questo il periodo di maggior splendore del califfato di Spagna. Fra i principi arabi ABD EL RAMAN III è uno dei

primi. Egli aveva trovato la nazione in preda all'anarchia, disgregata dai vassalli, esposta alle razzie dei cristiani del Nord. La lasciava con ordine rigorosamente instaurato, con un tesoro pubblico in una ottima situazione.

L'agricoltura, l'industria, il commercio, le arti, le scienze, erano assai prospere.

Cordova, la capitale, non era per nulla inferiore a Bagdad. La potenza del regno era grande: una superba marina, un esercito disciplinato, gli dava un netto predominio sui cristiani del nord della Spagna.

I sovrani europei ne cercavano l'alleanza.

Lo spirito di questo uomo fu acuto; egli riassunse l'unità della Nazione, e, con larga tolleranza, chiamò nel suo consiglio uomini di altra razza e religione; fu più un re moderno, che non un califfo medioevale.

Gli successe AL HAKAM. Questi era affezionato grandemente alle lettere ed alle arti; ma, di fronte alla irrequietezza dei principi cristiani, nel 963 fu costretto a prendere le armi. Invase la Castiglia, occupò S. Stefano, costringendo FERDINANDO GONZALES a domandare la pace. Gli altri principi cedettero.

AL HAKAM poté così dedicarsi ai suoi sogni: Egli fece quanto già era in opera presso i principi d'oriente: al Cairo, a Bagdad, a Damasco, ad Alessandria, inviò emissari, incaricati di copiare per lui, o di acquistare, a qualsiasi prezzo, libri antichi e moderni. Il suo palazzo ne era pieno, ed in casa si incontravano copisti, legatori, miniatori. Si asserisce che la sua biblioteca contasse 400.000 volumi.

Sotto il suo regno fiorì l'insegnamento: numerose erano le scuole primarie: e mentre nell'Europa cristiana anche le per-

sone ragguardevoli, a menoché non fossero religiosi, non sapevano né leggere, né scrivere, in Andalusia tutti ne erano capaci.

Fu in tale epoca che l'Università di Cordova, era famosa, e nella grande moschea si davano lezioni. Il regno di AL HAKAM terminò nel 976.

Lo stesso anno, vide salire al trono il 2° figlio di AL HAKAM, HISAM.

La madre AURORA e due visir, AL MUSHAF e IBN ABI AMIR assunsero effettivamente il potere. Il giovane califfo fu quasi totalmente allontanato dagli affari di stato; circondato da spie, rinchiuso in un palazzo, attentamente sorvegliato, egli si dedicò solo a pratiche religiose.

I due dignitari tennero direttamente le redini del pubblico dominio; dopo una lotta accanita fra loro, AL MUSAFI finì per soccombere; il campo restò libero per IBN ABI AMIR.

La guerra contro i cristiani fu subito iniziata nel 977, con la conquista di Los Banos e delle fortezze di Mola. Fu tale vittoria, che indusse IBN ABI AMIR ad assumere il nome di AL MANSUR o « vittorioso per l'aiuto di Dio ».

Da tale epoca, dopo aver sventato invidie, congiure, tradimenti egli divenne il vero re della Spagna araba, ed iniziò una lotta spietata contro i paesi cristiani della penisola. Rivolse dapprima le armi contro la Catalogna (985), conquistando Murcia e Barcellona. Le campagne di guerra si succedevano da un anno all'altro; distrusse Astorga, marciando contro BERMUDO. Nel 991 sostituì il suo titolo di primo ministro con quello di Signore. Successivamente prese la fortezza di San Payo, attraversò l'Ulla e distrusse Iria. Rivolse poi le armi contro il suo antagonista africano ZIRI. Sbarcò a Ceuta e

dopo una durissima battaglia, in cui ZIRI fu ferito, ne annientò la potenza (1001).

Nel 1002 fece l'ultima spedizione; si diresse verso la Castiglia; giunse fino a Canales e distrusse il chiosco di S. Emiliano, patrono della regione. Fu l'ultima sua battaglia; stremato da una grave infermità, morì a Medina il 10 luglio dello stesso anno.

Il giudizio dei contemporanei su AL MANSUR può essere compendiato in due scritti.

Il primo è una epigrafe, incisa dagli arabi sulla sua tomba: « Le traccie che egli ha lasciato sulla terra ti faranno apprendere la sua storia, come se tu la vedessi con gli occhi. Il tempo non darà mai più uno simile, che difenda come lui le nostre frontiere ».

L'altro è un rigo di cronaca, che su lui scrisse un monaco cristiano:

« Nell'anno 1002 morì AL MANSUR: egli fu sepolto nell'inferno ».

Mai fu visto nemico più acerrimo della Cristianità; egli combatté contro essa in 50 campagne. Durante il suo dominio il culto cristiano fu annientato in Spagna, e tesori religiosi accumulati in secoli vennero dispersi o distrutti. Il suo nome incuteva terrore. Era l'idolo dei suoi soldati, nonostante li trattasse spesso con eccessiva severità; fu appunto questa dote che gli permise di dare alla Spagna mussulmana una potenza mai raggiunta.

I letterati trovarono in lui accoglienze amorevoli; teneva alla corte un gruppo di poeti, che talora lo accompagnavano nelle sue spedizioni. Non era uno studioso, ma piuttosto do-

tato di spirito pratico. Si preoccupò di migliorare la viabilità del paese, facendo aprire molte strade.

Per raggiungere il potere si macchiò di molti delitti, che ogni persona retta non può fare a meno di condannare. In compenso era fermo per carattere, e pronto a sopportare impasabilmente il dolore fisico.

Una volta, che soffriva un male ad un piede, se lo fece cauterizzare durante una seduta di consiglio, continuando indifferentemente a discutere.

Era tenace nelle amicizie, come nell'odio.

Non dimenticava un servizio che gli fosse reso, né perdonava ad una offesa.

Giunto al potere, lo esercitò con alta dignità.

Nonostante ciò, per le leggi umane e divine che regolano la vita degli uomini, è assai difficile poterlo amare, ed ancor più poterlo ammirare.

## PARTE SECONDA

## CAPITOLO I

### LA VITA

Il lento volgere dei secoli ha cancellato ogni notizia sulla vita di ALBUCAZI: nulla di sicuro si conosce; anche la data della sua nascita è approssimativa. Non si sa se egli abbia viaggiato, ed ove; in quale luogo abbia compiuto la sua preparazione culturale; pochi, indiretti elementi ricordano perfino la sua attività professionale.

Il ricostruire qualcosa su LUI, su come visse, pensò, ed operò, è quasi impossibile: della sua opera resta solo un trattato di medicina che è un monumento imperituro: AL TESSIRIF, o la Pratica o la Raccolta; la parte più importante di questo libro riguarda la Chirurgia.

Solo la fantasia dovrebbe in questo caso aiutare chi scrive; e se la sua grande ala può soccorrere, noi vedremo risorgere dalla profondità dell'alto medio Evo, e dal tumulto dei secoli che lo seguirono, questo Uomo che con la sua Chirurgia ha veramente gettato un ponte fra la genialità dello spirito greco, vigile anche nella decadenza, e il risorgere di questa Arte. Essa, poi, troverà il suo fatale sviluppo nelle scuole di Salerno e di Bologna.

Per merito suo, la Chirurgia resuscita e si rinnova; dall'empirismo e dalla negromanzia, cui era caduta in preda, passa

alla verità dello studio anatomico, ed all'esperienza del caso clinico; è il metodo sperimentale che, nei secoli successivi verrà preso a modello dal grande LEONARDO. Ma esso ha già trovato, nel medico arabo, uno fra i primi, forse inconsapevole, assertore.

ALBUCASI nasce a Zahara, una città che dista 5 miglia da Cordova, la capitale (1).

Zahara, che è la residenza estiva degli Omiadi, significa « Fiore »; ivi il califfo ABD EL RAMAN III tiene la sua corte. Una sua favorita, Az ZAHARA, aveva a lui lasciato una grande fortuna, a condizione che la impiegasse per costruire una città con il suo nome; ed il principe, nel 936 ne fece gettare a nord della capitale, le fondamenta (2).

La storia descrive questo luogo come un'oasi di pace e di sogno: giardini, fontane, un palazzo principesco, di enorme grandezza, con molte meraviglie dell'oriente e dell'occidente, ed un harem con 6000 donne, moschee, gran numero di bianche case, con ampi cortili, balconi soleggiati e ricchi di fiori.

Del padre di ALBUCASI si conosce solo il nome: ABBAS. Quali mansioni esercitava? Era forse al servizio del principe?

Il Nostro nasce in un anno non ben precisato: LEONE AFRICANO (3) dà come sicuro il 912 d.Cr. LECLERC (4), dopo prove circostanziate, lo dice nato nel 986. A Lui si attribuiscono nomi diversi: ALBUCASIS, ABULCASIS, ABDUL KAS-

(1) EDRISI, geografo nubiano.

(2) DOZY, *Storia dei mussulmani di Spagna*, Leyda 1932, VII, p. 174.

(3) LEONE AFRICANO, *Le biografie*.

(4) LECLERC, *Storia della medicina araba*, IV, 437, Parigi 1867.

SEM KALEF BEN ABBAS, EZZARAOUY (5) (o da Zahara), e, latinizzato, ALSAHARAVIUS o ACARAVIUS.

Ove compì i suoi studi? A Cordova fino dall'800 esisteva una Università; essa era celebre in tutta l'Europa, poiché anche dai paesi latini giungevano ad essa giovani delle migliori famiglie desiderosi di apprendere. Forse ALBUCASI ebbe ivi la sua prima preparazione; ma non si può escludere che egli, come molti facevano soprattutto per ragioni di razza, viaggiasse in Oriente. Al mondo culturale arabo-spagnolo quasi certamente erano già pervenute le versioni degli scritti degli autori greci; o forse il Nostro li conobbe o a Damasco, o a Bagdad, o in Alessandria, ove decine di copisti, siriani, ebrei, arabi, attendevano fino dalla seconda metà del 700 a copiarli ed a tradurli?

« Ciò che io so, lo debbo unicamente alla lettura assidua dei libri degli antichi, al mio desiderio di comprenderli e di appropriarmene la scienza » (6).

Come che sia, GALENO fu il suo primo maestro: egli lo cita ripetutamente ed insiste sempre sullo studio della anatomia:

« Se si ignorano le conoscenze anatomiche si cadrà inevitabilmente in errore » (7).  
ed ancora:

« Colui che desidera esercitare l'arte medica deve all'inizio studiare l'anatomia, come ci ha descritto GALENO, si da cono-

(5) Significa che Albcasi, portava oltre il suo nome, quello di suo figlio, di suo padre, della sua patria: Abdulkassem = padre di Kassem-Kalef ben Abbas figlio di Abbas, Ezzaraouy di Zahara.

(6) ALBUCASI, *Chirurgia*, lib. III, Proemio.

(7) ALBUCASI, *La Chirurgia*, Lib. XXX, Prefazione.

scere la funzione degli organi, i loro rapporti, le loro suddivisioni: da conoscere le ossa, i tendini, i muscoli, il loro numero ed il loro decorso; le vene e le arterie e le regioni che esse percorrono ».

GALENO fu certamente il primo a formare la sua personalità: forse anche il Nostro fece dissezioni sull'uomo. E se noi lo immaginiamo, pellegrino studioso in Oriente, lo vediamo come il grande di Pergamo:

« Nei primi anni io cercavo scheletri nei sepolcri rovinati, o corpi di malfattori appesi agli alberi, viaggiando per le montagne » (8).

Fu in questo ipotetico viaggio che ALBUCASI conobbe anche l'opera di PAOLO di Egina?

Il Bizantino era forse vissuto dal 620 al 680, tre secoli prima. Era stato, come molti suoi contemporanei soprattutto un compilatore perfetto: le sue notizie erano state tratte in buona parte da GALENO, ARCHIGENE, SORANO, ANTILLO, EZIO, ORIBASIO e forse anche da CELSO; ad esse aveva forse aggiunto nozioni personali. Egli aveva raccolto la parte migliore delle cognizioni mediche del suo tempo, in un lavoro diviso in 7 parti, non facilmente superabile per completezza e ordinata disposizione: la sesta parte comprende la chirurgia; ed è anche ricca di informazioni sugli strumenti. Era stato tradotto in arabo nella 2<sup>a</sup> metà dell'800.

Il suo libro è determinante per quanto il Nostro scrisse. Da molti si afferma che Albucasi abbia tratto le principali notizie di cui si servì dell'opera di PAOLO. A parer nostro egli

(8) GALENO, *Lettere a Flavio Boeto*, T. I.

trasmise, dopo averlo modificato, ed ampliato con le conoscenze personali, ciò che da PAOLO egli aveva appreso.

ALBUCASI non cita neppure questo scrittore, ma certamente il pensiero e le vedute del medico di Egina trasmigrarono nell'arabo dalla Spagna; e fu questi a diffonderli e a farli conoscere nel mondo culturale; senza Lui, PAOLO, che fu uno dei suoi ispiratori, sarebbe andato forse confuso fra altri suoi contemporanei, enciclopedisti e compilatori, o sarebbe stato conosciuto solo più tardi, direttamente.

Per mezzo suo invece, EGLI servì da ponte fra il pensiero greco antico e quello arabo dapprima; fra quello arabo e quello latino, poi. E con ciò contribuì a determinare il sorgere della prima chirurgia del Medio Evo.

ALBUCASI, dopo questa esperienza, raggiunge la maturità; forse ritorna nella sua patria, la Spagna.

CORDOVA è la capitale del regno dei Califfi dell'Ovest. Domina, in quell'epoca, ABD EL RAMAN terzo.

La città, siamo alla seconda metà del secolo X, conta circa mezzo milione di abitanti, possiede 3000 moschee, alcune delle quali grandiose, dei superbi palazzi, 300 bagni pubblici, 50 ospedali, 70 biblioteche, 28 sobborghi.

La rinomanza di Cordova raggiunge la Germania, ove la religiosa Sassone HROSWITHA, celebre nella 2<sup>a</sup> metà del 900 per i suoi poemi la chiama « ornamento del mondo ».

Il medico viene assunto presso la Corte; quivi egli incomincia la sua vera attività: è già celebre: molti ricorrono a Lui per cure e per consigli. Inizia un'opera che gli costerà molto tempo e fatica, ma che, in quell'epoca, rivela la universalità della medicina. Scrive, scrive: si circonda di allievi; alcuni di essi, dopo la sua fine, commenteranno l'opera che Egli

ha lasciato. Ecco la parola di un cronista che trasse le notizie da una sorgente ignota (COUDE):

« In Cordova, nella casa del vizir ISSA ben ISHAR, e di CALEF ben ABERS ELZAHARAWI, due medici celebri per le loro conoscenze in tutte le scienze, ed in particolare per le sapienti opere di medicina, si tenevano conferenze di uomini applicati alle scienze fisiche, astronomiche, e matematiche.

Entrambi erano medici di ABD EL RAHMAN, e d'altra parte, così virtuosi e benefattori, che le loro case erano aperte giorno e notte e le loro corti riempite di poveri, che attendevano i loro consulti ».

È questo il sistema della antica Scuola, e non solo di medicina, del Medio Evo; esso si continuerà anche nel primo secolo dello Studio Bolognese: gli allievi si recano presso l'abitazione privata del Maestro ed ivi ascoltano le lezioni (9).

Ma ancor più della attività culturale, che in quel periodo doveva certamente essere molto diffusa in un centro come Cordova, noi dobbiamo ricordare l'alta e continua opera umanitaria svolta dal Nostro, in favore dei sofferenti, anche più umili.

Egli non è solo il medico di corte, né sarà solo il consigliere e medico del grande capitano EL MANSOUR; si presta anche per i poveri, per i derelitti, per quanti lo richiederanno: è questo il lato più umano di ALBUCASI.

La sua opera, infine è compiuta; in essa, in particolare nel 30° libro, la parte che riguarda la Chirurgia, egli si rivolge spesso agli allievi: li chiama con un nome dolce e caro: « miei

(9) DE FRANCESCO, *La facoltà medica dell'Università di Bologna*, Rivista Cyba 1947, 1, 12.

giovani »; dà loro consigli su come dovranno comportarsi; offre loro il tesoro di una lunga e fortunata esperienza; lo apprendano e ne facciano patrimonio proprio. La ultima pagina della sua vita, di una grande vita, si chiude; e, come la fatalità ha voluto nascondere la data della sua nascita, così pure non ci chiarisce quella della sua fine: alcuni danno come probabile il 1006-1007, a Cordova (AHMED ben YAHYA ben AMIR); altri, il 1013 (LEONE AFRICANO): avrebbe, secondo questo autore, vissuto 101 anni.

Noi preferiamo, per motivo di poesia, accettare l'ultima versione: e ci piace immaginare un gran vecchio, ancora eretto nella persona, con il viso coronato da una barba, il capo ricoperto da un bianco turbante, seduto sulla cattedra, mentre ancora parla, lentamente, circondato dai suoi allievi, dai « suoi giovani » come egli affettuosamente li chiamava. Quale è stato raffigurato, come i grandi maestri del Medio Evo, nelle miniature della prima pagina della sua opera, nei testi scritti di pugno dei copisti, dei secoli decimoterzo e decimoquarto.

CAPITOLO II  
L'AMBIENTE

Siamo al tramonto dell'Impero di Roma.

La medicina, dopo, il grande GALENO (138-201 d.C.), ha avuto quali ultimi epigoni, in oriente, ORIBASTIO (325-403), EZIO (400-500), ALESSANDRO di TRALLES o di Efeso (525-605) e PAOLO. Questo ultimo, bizantino, nato in Egina, una isoletta posta di fronte al Atene, vive forse, fra il 620 ed il 680 d.C. Egli è autore di un'opera in 7 libri, il *De Medicina*; di essa, la VI parte è dedicata alla Chirurgia. Dopo PAOLO, tale arte viene imbarbarendosi: a notizie fundamentalmente esatte basate sull'anatomia, studiata sicuramente sugli animali (cane, maiale, scimmia) e con molte probabilità, ma in circostanze che ancor oggi ci sfuggono, anche sull'uomo (1), subentra il più profondo empirismo.

Ogni fondamento culturale e scientifico è dimenticato: dai pochi elementi in nostro possesso si può intuire quanto l'arte sia decaduta.

In tale epoca gli ARABI si affacciano al Mediterraneo: in un paese bagnato da questo mare, la Siria, a Damasco, i con-

---

(1) CELSO, *De Medicina*, libro I, Prefazione. GALENO, *De Amministrationibus*. SENECA, *Controvers.*, X, 5.

quistatori stringono rapporti con i medici del luogo: questi vengono ricercati, ospitati ed onorati dai califfi OMIADI, ed intraprendono, o direttamente, o dal Siriano, le prime traduzioni dei classici greci. Così pure in Egitto, ad Alessandria, gli Arabi scelgono e traducono libri greci di alchimia e di medicina, che avevano potuto salvare dalle rovine dell'epoca.

Ma è soprattutto a Bagdad, nella 2<sup>a</sup> metà dell'VIII secolo che per il mecenatismo dei primi califfi ABASSIDI, si compie la vera iniziazione alla scienza greca: i traduttori non sono arabi, ma siriani, ebrei, persiani, cristiani; questa città diviene una metropoli del sapere. I califfi AL MANSUR ed AL MA'MUN si dedicano entusiasticamente a tali ricerche: acquistano, conquistano, scambiano manoscritti greci; e li raccolgono nella Biblioteca Reale, o « Casa della saggezza » « Baytu l Hikmat »; in essa gruppi di traduttori, diretti da un medico arabocristiano, HUMAIN IBN ISHAR (*Joannitius* o *Giovannizio latino*) lavorano instancabilmente nella versione delle opere di IPPOCRATE, GALENO, PAOLO di EGINA, ARISTOTELE ed altri.

Si discute ancor oggi se gli arabi abbiano solo raccolto le nozioni tratte dai greci, o se, partendo da questi, in un periodo successivo siano essi stessi stati autori di opere originali e fondate su osservazioni proprie.

Questo problema non è facile ad essere risolto. Gli arabi non sempre citano i testi greci (Albucasi non cita una sola volta Paolo di Egina) (2) ma spesso aggiungono contributi personali. È azzardato affermare che, riportandosi agli Antichi, abbiano da questi tratte le nozioni fondamentali, corredandole poi di

(2) FREIND, *Storia della medicina*, 1<sup>a</sup> parte.

quelle esperienze che essi stessi avevano successivamente acquisito.

Quali siano state le vicende noi non possiamo fare a meno di riconoscere l'altissima importanza di questi autori. È certo che senza i contributi, certamente tratti dai greci, e trasmessi dagli arabi, nelle cui opere, come già abbiamo detto, vennero forse talora aggiunti elementi personali, moltissime nozioni, ed un alto patrimonio culturale, acquisito in lunghe epoche di osservazioni, di studi, di esperienze, sarebbero andati inevitabilmente perduti. È questo un non indifferente titolo di merito, che, per obiettività storica, si deve attribuire a uomini i quali, pur essendo di razza, religione, costumi, ed abitudini diverse, compresero lo scopo umano, universale, eterno dell'arte medica.

Va però rilevato che molte informazioni tratte dalle loro opere, sia per la scarsa proprietà dello stile latino, con cui furono tradotte, che per le vie con cui furono conservate, passando di versione in versione, ed in lingue diverse impediscono di trarre deduzioni veramente esatte e sicure (MILNE) (3).

Agli inizi del 700 d. C. le bande arabe di Taric e di Muza passano dall'Africa in Europa, e conquistano la Spagna meridionale. Travagliati da lotte intestine di assestamento, gli invasori non si occupano all'inizio, della medicina, che aveva lasciato in Ispagna fino dall'epoca romana, attraverso i Visigoti, qualche vestigia nella scuola di Siviglia, fondata dal Vescovo Isidoro Ispalense.

(3) MILNE, *Gli strumenti chirurgici, nell'epoca greca e romana*, Clarendon, Oxford 1907.

Sono successivamente i rapporti mantenuti con i califfati di Oriente e con la stessa Bisanzio, che favoriscono, nell'800, i viaggi, e gli scambi di coltura.

Medici orientali, attirati dalla munificenza dei principi, emigrano nella penisola Iberica. Cordova, conquistata dagli Arabi nell'811 tenta ogni mezzo per porsi all'altezza di Damasco e di Bagdad.

È in tale epoca che compaiono, in occidente, i primi traduttori ebraici. Per quanto venissero ora tollerati, ora perseguitati dagli Arabi, essi non cessarono mai di servire da ponte fra l'Oriente e la Spagna: *HASDAS BENCHAPRUT* tradusse dal latino in arabo l'opera di *DIOSCORIDE*; *GIUDA*, figlio di *MOISÈ* detto « *el COHEN* » o il dottore di Cordova, tradusse dall'arabo in castigliano il *TETRABILION* di *TOLOMEO*; *ABRAMO DI CORDOVA* tradusse in ebraico il *LIBER SERVITORIS* di *ALBUCASI*; esso venne poi volto in latino da *SIMONE DA GENOVA*. Siamo nel periodo in cui la cultura arabo-spagnola è al fastigio: la sola Biblioteca Reale di Cordova, verso il 1000, raccoglie 600 mila volumi (*CASIRI*).

È in questa epoca che la civiltà e le armi di questo popolo si trovano di fronte al formidabile baluardo della latinità: due stirpi completamente diverse vengono impegnate, per la vita e per la morte, in questo, e nei secoli successivi, in una lunga e feroce lotta di predominio, che troverà l'epilogo solo con la scomparsa di una di esse, dal suolo dell'Europa.

Ed è nella seconda metà del 1100, che, in questa atmosfera arroventata, compaiono alcuni umili e modesti monaci italiani e francesi. Sono stati chiamati a Toledo, ritornata ai Cristiani nel 1085, da un loro confratello cluniacense, *BER-*

*NARDO*, che è arcivescovo cristiano di quella città. Essi giungono forse fra uomini fino a poco tempo prima nemici: recano con essi solo due grandi armi: lo spirito dell'avventura e della sofferenza, e l'amore per la cultura. Apprendono rapidamente l'arabo, ed iniziano la traduzione di quei libri, che forse senza loro, sarebbero andati perduti; questi nomi devono essere consegnati alla storia:

*GERARDO DI MOISSAC*, *PIETRO DI BOURGES*, *PIETRO DI AGEN*, *PIETRO DI PALENCIA*, *BERNARDO* e *GEROLAMO DI PERIGORD*, e — primo fra tutti — *GERARDO* nato a Sabbioneta presso Cremona, chiamato poi *GERARDO TOLEDANO* (4). Da solo, per uno spazio di circa 50 anni, pur essendo giunto a Toledo in età avanzata, egli ha il merito di avere tradotto ben 70 opere scientifiche arabe, fra cui 21 di medicina.

Di tutti gli autori arabi, studiati e tradotti, uno in particolare, attrae l'attenzione dei latini: *ALBUCASI*.

Ha lasciato scritto — è scomparso circa un secolo prima, forse nel 1013 — una grande enciclopedia medica in trenta libri, intitolata « *Al Tesrif* ».

A questo titolo, sono state date, in tempi diversi, le più varie interpretazioni e traduzioni:

- 1) *La Pratica* — per coloro che non sanno comporre i rimedi (*Petit de la Croix*);
- 2) *La Raccolta* (*Channing*);
- 3) *Concessio ei data*, qui componere non valet (*Wustenfeld et Fluegel*);

---

(4) Gerardo visse fra il 1114 e il 1187.

4) Il libro delle Manipolazioni: per chi non è capace di comporre le ricette (questo titolo sembra riguardi solo la parte farmaceutica) (Catalogo Ebreo).

La parola « Tesrif » è stata così variamente tradotta dall'Arabo:

La Praxis - Biblioteca Bodleiana di Londra;  
Servizio, o Pratica - Carmoly;  
Metodo - Rossi.

Il Leclerc, studioso della medicina araba, consiglia di adottare il titolo: La Pratica. Ciò, a parere nostro è esatto. Poiché, se l'opera fosse unicamente un formulario, i numeri 1, o 2, potrebbero essere accettati: ma l'antidatario non ne è che una parte; il libro è invece una vera enciclopedia, ed a questa si deve riferire il titolo.

L'intera opera fu tradotta in latino, ma si ignora da quale autore; certo che molto presto da essa vennero staccati, e trascritti a parte:

il liber Theoricae (I° e II°);  
il liber Servitoris (XXVIII°);  
la Chirurgia (o X°, o XI°, o XXX°).

Disgraziatamente, da tutti i manoscritti della Biblioteca Nazionale di Parigi non si può oggi derivare la intera traduzione del « Tesrif »; di esso esistono solo frammenti; riunendoli tutti non si raggiunge che la metà dei trenta libri. La Biblioteca Bodleiana di Londra è più fortunata, poiché possiede l'opera completa.

Le parti del Tesrif stampato, sono:

a) il primo ed il secondo libro: Della Teoria e della Pratica;

b) il ventottesimo libro: Liber Servitoris;

c) il decimo o undicesimo o trentesimo libro: Della Chirurgia.

DELLA TEORIA e DELLA PRATICA (Liber theoricae, nec non Practicae).

La prima edizione citata da Haller sembra sia stata stampata dall'editore GRIMM, ad Augusta Vindelicorum nel 1510. Ad essa seguì quella dell'editore RICCIO, di Ausburg, nel 1519.

La prima parte del libro contiene la *Teoria*, ossia le generalità della medicina.

La seconda parte, la Pratica, tratta in particolare le malattie, dalla testa ai piedi; gli ultimi capitoli trattano invece di argomenti diversi:

- del regime che debbono tenere i fanciulli;
- del regime che debbono tenere i vecchi;
- della gotta e del reumatismo;
- degli ascessi e delle piaghe;
- dei veleni;
- delle affezioni esterne della pelle;
- delle febbri.

FREIND ammette che questo libro è stampato con molto ordine e metodo; ma ritiene che molti passi siano ispirati dal medico arabo RHASES.

Dell'opera scrisse HALLER: « Adparet librum non esse indignum qui sit ALBUCASIS opus ».

Il LIBER SERVITORIS, fu tradotto in latino verso la fine del 1200 dall'ebreo ABRAMO, e da SIMONE DA GENOVA. Abituamente in simili casi, un ebreo o un mussulmano traducevano

il testo arabo in volgare, ed un letterato lo trascriveva in latino (Leclerc).

Il *Liber Servitoris* fu stampato ripetutamente; una fra le prime volte nel 1479 (5) in Venezia sotto il titolo: « *liber Servitoris seu liber XXVIII Bulchasis Benaberacerin interprete Simone Joudeus et Abramo Judaico In Valle nel 1516 per i tipi Arnao Guilleu di Brocar.* »

L'Autore ha dedicato questo libro alla preparazione dei medicinali semplici, ed al loro uso. Egli li divide in tre categorie, a seconda della loro origine: minerale, vegetale o animale.

Il lavoro abbonda di insegnamenti originali; del modo di preparare l'acqua di rose; come si deve fabbricare l'olio; è ancora descritto minuziosamente il modo con cui si può preparare, con l'ebano, o l'avorio, un cachet.

Albucasi, inoltre, si occupa della conservazione dei medicinali, ed indica la materia in cui debbono essere i vasi, che convengono a ciascuno di essi.

Il « *Liber servitoris* » è una delle opere più originali di Albucasi ed a noi sembra che esso fosse degno di consultazione per il suo alto e prezioso contenuto.

La « *CHIRURGIA* » non è altro che una parte (ripetiamo ancora una volta, non ben precisata quale) dell'intera opera di ALBUCASI, « *Al Tesrif* ».

Abbiamo già detto che la sua prima traduzione, insieme alle altre parti, venne fatta da un autore, che restò ignoto.

---

(5) *Servitoris Liber XXVIII, Bucasis Benaberacerin, opp. Mesues, Venezia 1479.*

Ma chi riuscì a fare veramente conoscere il libro, a poco più di un secolo dalla scomparsa dell'Autore, fu GERARDO da Sabbioneta. Nulla ci autorizza a ritenere che egli abbia tratto anche il resto dell'opera. Il nome arabo di ALBUCASI o ABU AL KUASIM si nobilita, assume una risonanza latina: ALSAHARAVIUS o ACARAVIUS.

All'opera del primo traduttore seguono poi: tre nuove versioni, in ebraico di epoca non precisata; una in lingua detta provenzale, dal LECLERC ma effettivamente spagnola catalana del 1300, ed una in latino della stessa epoca, conservate nella Biblioteca Universitaria di Montpellier; una con il testo arabo e latino, del 1300, conservata nella Biblioteca Nazionale di Parigi, una in ebraico, all'Escorial di Madrid, una in latino, del 1300, alla Marciana di Venezia, una in latino del 1469, alla Ambrosiana di Milano.

La Chirurgia di ALBUCASI, ha avuto molto presto l'onore della stampa: essa viene edita in Venezia nel 1497 (6) ed ancora nel 1519, insieme alla « *Rolandina* » di ROLANDO da Parma (7); a Strasburgo (1532) (7); a Basilea (1541) (8).

Nel 1778, CHANNING, ad Oxford pubblica una edizione della sola Chirurgia, nel testo arabo, e con la traduzione latina a fronte (*Albucasis de Chirurgia - arabice et latine, cura Johannis Channing*). LECLERC, il chirurgo francese che ha soggiornato a lungo nell'Africa del Nord, nel 1861, a Parigi, pub-

---

(6) *CYRUGIA ALBUCASIS, in G. DE CHAULIACO, Venetia 1497.*

(7) Citato dal Milne, *Gli strumenti chirurgici nell'epoca greca e romana, 1907, Clarendon, Oxford.*

(8) ALBUCASIS, *Methodi medendi cum instrumentis ad omnes fere morbos depictis, Basilea 1541.*

blica la Chirurgia di Albucasi in lingua francese traendola dal testo arabo-latino del CHANNING.

Da tale versione noi abbiamo derivato ALBUCASI. Ma la sua fedeltà, in rapporto ai codici da noi esaminati, non è assoluta: in alcuni punti essa si presenta sommaria, e non indolge in particolari che, per quanto riguardano gli strumenti chirurgici, potrebbero essere di alta utilità.

La influenza di questo libro è più grande nell'occidente cristiano che nell'oriente arabo, fino dalla sua prima traduzione in lingua latina.

Le due principali scuole mediche italiane, o meglio europee, di Salerno (forse fra l'800 ed il 1350 circa) e di Bologna (lo studio bolognese fu fondato nel 1088: la facoltà di medicina sorse verso la 2<sup>a</sup> metà del 1100, o nel 1200 circa) (9) ne fanno patrimonio proprio. A Salerno, in particolare, COSTANTINO L'AFRICANO (Cartagine 1018 - Montecassino 1087) si era già dedicato alla traduzione in latino di testi arabi originali, e di testi arabi derivati dai greci. E come i califfi avevano derivato dal greco in arabo, così RUGGERO II (1130-1154) incaricò studiosi, ebrei in particolare, di tradurre in latino, le opere arabe.

(9) SARTI e FATTORINI, *Sugli illustri professori dell'Archiginnasio Bolognese dal secolo XI al secolo XV*. FORNI, *La chirurgia nello studio di Bologna*, Cappelli, Bologna 1948. BROWNE-ARABIAN, *Medicine*, Cambridge 1921. DAREMBERG, *Histoire de la Médecine*, Parigi 1865. GIACOSA, *Magistri Salernitani nondum editi*, Torino 1901. LECLERC, *Storia della medicina araba*, Parigi 1876. LAIGNEL-LAVASTINE, *Histoire générale de la Médecine*, Parigi 1937. MEAUX, *L'école de Salerne*, Parigi 1861. DE RENZI, *Collectio Salernitana*, Napoli 1852-59. CHEVALIER, *Costantino l'Africano e l'influenza degli arabi*, Rivista Cyba 1947, 1, 90.

ALBUCASI viene ricopiato, letto, chiosato, discusso, ed apprezzato, per il suo rigore scientifico, la fermezza della sua logica, l'esattezza delle sue nozioni, dai migliori e più celebri chirurghi che si succedono nel tempo: RUGGERO di FRUGARDO, da Parma (1180), ROLANDO da PARMA (1240 circa), LANFRANCO da Milano (1200), GUY o GUIDO de CHAULIAC (1497).

Nella seconda metà del 1200, alcuni medici italiani emigrano in Francia, e portano ivi le vedute tratte in particolare da ALBUCASI. Oltre a Ruggero da Parma ed a Lanfranco da Milano, già citati, fanno parte di questo gruppo: BRUNO CALABRO (o da Longoburgo); TADDEO, LUIGI da Reggio; UCO da Lucca; NICOLA da Firenze; VALESCO da Taranto; LUIGI da Pisa; AUGUSTO da Verona; SILVESTRO da Pistoia; ARMANDO da Cremona.

L'opera di ALBUCASI, nei secoli successivi, è largamente citata: GUIDO DI CHAULIAC, nel 1300, la ricorda circa 200 volte (10).

Nel 1400, il medico italiano FERRARI, detto MATTEO DE GRADIBUS, la cita una diecina di volte; nella stessa epoca, SANTE DE ARDOYNIS da Pesaro, pubblica un trattato sui veleni « liber de venenis » (Venezia 1492) in cui si incontra in ogni pagina il nome di ALBUCASI.

Nel 1500, FABRIZIO di Acquapendente studia questo autore, e lo enuncia fra i grandi chirurghi dell'antichità, insieme a CELSO ed a PAOLO di Egina.

(10) *Cirurgia Albucasi* in G. DE CHAULIAC, Venetia 1497.

HALLER (1708-1780) ricorda che, come CELSO, anche il Nostro, aveva consigliato la legatura delle arterie, prima di AMBROGIO PARÉ.

La « Chirurgia » di ALBUCASI è importante anche per la illustrazione degli strumenti chirurgici della sua epoca: essi sono riprodotti sia sui testi arabi, che in quelli latini.

Nel suo libro, il LECLERC ne dà una stampa, tratta dai disegni dei copisti del due-tre e quattrocento, Egli giudica le immagini da lui riprodotte assai più conformi alle idee dell'Autore, di quanto non lo fossero quelle illustrate dai copisti stessi.

Per verità, i disegni « a mano » variano dall'uno all'altro codice; e, ad un nostro controllo diretto, abbiamo potuto osservare come esistano, fra i diversi testi, anche errori di interpretazione.

La spiegazione data per ogni strumento dall'AUTORE, serve certo spesso a soccorrere, ed a dirimere controversie che potrebbero sorgere.

È però da tener conto che questi elementi, per quanto tutt'altro che perfetti, rappresentano un prezioso contributo di studio: gli strumenti chirurgici dell'alto Medio Evo, a differenza di quelli romani e greci, sono quasi totalmente scomparsi; e, per la loro conoscenza, nelle forme, e nei particolari, non rivivono se non nelle preziose pagine illustrate, che attraverso l'opera di ALBUCASI ci sono state tramandate dalla storia.

## PARTE TERZA

## L'OPERA: LA CHIRURGIA DI ALBUCASI

Chi leggerà queste pagine non dovrà restarne sorpreso: il libro di ALBUCASI è un trattato di chirurgia, oseremmo dire di « tecnica chirurgica », dell'anno 1000; con tutti i pregi ed i difetti, che dall'epoca ne derivano.

Ma ciò che appare, a prima vista, e che si rende sempre più evidente, man mano che si progredisce nella lettura, è il logico e razionale orientamento della materia trattata, le norme, in gran parte vive, e regnanti ancora dopo novecento anni, il persistere di certi elementi, che fanno apparire la Chirurgia, più che una vera scienza, un'arte « che cura con l'opera della mano ». Come allora, in certe condizioni, e con i debiti e ragionevoli confronti, anche oggi.

L'osservazione, la applicazione pratica di alcuni accorgimenti, diremmo persino certe tecniche, restano profondamente ed inevitabilmente invariate.

Ciò non deve essere, per la persona intelligente ed accorta, una sorpresa: è solo il perpetuarsi di quanto fu possibile ottenere mediante una accurata cernita di prove, un documentato acume critico, un continuo ed acuto senso di introspezione.

Tale è stata, è, e sarà questa Arte, ieri, oggi, domani, sempre: un insieme di regole inderogabili, attraverso i secoli, applicate in modo diverso, a seconda dell'epoca, in cui si vive, ma con un unico principio, ed un invariato fondamento.

La « Chirurgia » di ALBUCASI è divisa in tre parti:

Nella *prima* è discusso come, quanto ed ove si debba usare il cautere: pratica questa in grande voga presso gli antichi, e soprattutto presso gli Arabi, cui, per ragioni religiose, era vietato l'uso del tagliente.

Nella *seconda* sono trattate le operazioni chirurgiche, il compito dei medicamenti, le operazioni ostetriche.

La *terza* parte è dedicata alla descrizione ed al trattamento delle lussazioni e delle fratture.

È stato detto da molti che la « Chirurgia » di ALBUCASI assomiglia stranamente al VI libro del De Re Medica di PAOLO DI EGINA e che il lettore resterà sorpreso nel non vedere mai citato il nome di questo autore.

Gli Arabi, nelle loro opere, poco ricordavano le fonti da cui avevano tratto le notizie, a meno che non si fosse trattato di alte autorità, quali IPPOCRATE o GALENO.

D'altra parte, analogamente si comporteranno, nei riguardi di ALBUCASI, ROLANDO da PARMA e GUGLIELMO da SALICETO.

## IL PRIMO LIBRO DELLA CHIRURGIA

Dalla lettura delle pagine del testo, la figura di ALBUCASI si rivela; egli risulta soprattutto un grande pratico: alla esposizione della nozione, fa seguire il frutto della sua esperienza. Oltre a ciò, fino dall'esordio del libro insiste sullo studio, e la conoscenza profonda dell'anatomia, elemento primo dell'Arte.

Ma lasciamo a Lui la parola: ecco l'inizio del primo capitolo del primo libro della « Chirurgia »:

« Dopo avere, miei giovani, terminato per voi la mia opera, che è una parte della scienza generale della medicina, dopo averla completata, per quanto è stato possibile, con dimostrazioni e chiarimenti, mi sono proposto di completarla con un nuovo trattato sulla Chirurgia.

« In realtà, la Chirurgia non è più in onore nel nostro Paese. Attualmente in decadenza, essa è scomparsa, senza lasciare traccia. È vero che ne restano alcune vestigia negli scritti degli Antichi; ma la trascrizione li ha alterati, l'errore e la confusione li hanno invasi, si da renderli inintelligibili, e senza utilità.

« Ho deciso di fare ritornare questa scienza in vita, e di consacrarle questo trattato; io procederò con la esposizione e con la dimostrazione, trascurando ciò che è superfluo: darò la

illustrazione degli strumenti e dei cauteri; ne descriverò l'uso di ciascuno di loro.

« Ecco la causa per cui — oggi — non si trovano abili operatori. L'Arte medica richiede tempo; colui che desidera esercitarla deve, all'inizio, studiare l'anatomia, come l'ha descritta GALENO, onde conoscere il compito degli organi, la loro forma, i loro rapporti, le loro suddivisioni, le vene e le arterie, e le regioni che esse percorrono.

« Se si ignorano le conoscenze anatomiche, di cui noi abbiamo parlato, si cadrà inevitabilmente in errore, e si uccideranno i malati. Io ho visto molti che si vantavano di essere padroni di tale Arte, ma che non avevano né conoscenza né esperienza.

« Voi sapete, miei allievi, che le operazioni chirurgiche si dividono in due categorie: le une che recano beneficio al paziente, le altre, che il più spesso lo uccidono. Ovunque sia necessario, io noterò in questo libro delle operazioni, in cui vi sarà, nel compierle, del pericolo e del timore. È necessario che voi siate prudenti, e che vi asteniate, per non dare agli ignoranti, un pretesto di propositi malevoli.

« Comportatevi con riservatezza, e precauzione; abbiate nei riguardi dei pazienti, dolcezza e perseveranza; seguite la via buona, che porta al bene, ed a conseguenze fortunate. Astenetevi dall'iniziare trattamenti pericolosi e difficili. Evitate ciò che potrebbe compromettervi nel vostro onore, e nei vostri beni; è la migliore decisione per la vostra reputazione, e la più conforme ai vostri interessi, in questo mondo e nell'altro.

« GALENO ha detto: non trattate delle cattive malattie, sotto pena di passare per un cattivo medico ».

Con questo proemio, intelligente, conciso, sintetico, l'Autore ci pone di fronte a quello che era — nella sua epoca — lo stato della chirurgia:

« la chirurgia non è più in onore nel nostro Paese: essa è scomparsa senza lasciare tracce ». Non è più il tempo dell'empirismo; occorrono per la chirurgia, studio e tempo.

« Se si ignorano le conoscenze anatomiche, di cui noi abbiamo parlato, si cadrà inevitabilmente in errore e si uccideranno i malati. Io ho visto molti che si vantavano di essere padroni di tale Arte, ma che non avevano né conoscenza, né esperienza ».

Ed ecco i consigli agli allievi: consigli utili per ogni epoca e per ogni paese:

« È necessario che voi siate prudenti, e che vi asteniate (dalle operazioni pericolose) per non dare agli ignoranti un pretesto di propositi malevoli ».

« Comportatevi con riservatezza e precauzione... astenetevi dall'iniziare trattamenti pericolosi e difficili ».

Sono poche pagine: ma da esse balza già viva, la figura dell'Uomo che le ha scritte; sono principi di moralità, di serietà, di rigore professionale, che debbono formare la personalità di ogni adepto: sono ancora le parole di IPPOCRATE, di GALENO, di CELSO, che riecheggiano di secolo in secolo, che si tramandano di generazione in generazione, e che fanno, o meglio, che « dovrebbero » fare della chirurgia una fra le arti più nobili, e più severe.

Il primo libro della Chirurgia di ALBUCASI si occupa dell'uso del cauterio.

« V'è molto da dire sui vantaggi e sugli inconvenienti della cauterizzazione. La teoria su essa è sottile e misteriosa ».

Le vedute sono varie, poiché « tutti i medici ne hanno parlato ma senza mettersi d'accordo su essa ».

« La cauterizzazione può convenire ad ogni temperamento » e qui l'Autore si diffonde ad illustrare i due temperamenti umani « caldo e secco ».

I vantaggi della cauterizzazione con il fuoco, in rapporto a quello con i caustici, sono un mistero: « il fuoco è una sostanza semplice, la cui azione non oltrepassa l'organo che la subisce: non tocca che leggermente gli organi vicini; la cauterizzazione con i caustici, invece, agisce al di là dell'organo cauterizzato, causando inconvenienti gravi ».

Non si è d'accordo sull'epoca della cauterizzazione; gli uni la giudicano più adatta in primavera; l'Autore la ritiene utile in ogni tempo.

« Non si deve credere, come dicono i medici ignoranti, che le forme trattate col caustico non recidivino: ciò è possibile in ragione del temperamento del paziente, della forza della malattia, degli umori deposti nel corpo, di una alimentazione troppo ricca.

« La frase — che la cauterizzazione è un rimedio estremo — è vera, nel senso che ci si trova bene, e si ottengono ottimi risultati con essa, quando siano stati adoperati, senza successo, altri medicamenti ».

Un originale concetto avevano gli Antichi sui metalli di cui è fabbricato il caustico:

« è meglio la cauterizzazione con l'oro, che, non con il

ferro: la parte cauterizzata con l'oro non suppara, ed è più perfetta di ogni altra ».

Il Nostro Autore osserva che tale asserzione è troppo assoluta; poiché in certi individui, usando il caustico in oro, la suppurazione non accade, mentre in altri avviene; d'altra parte, un caustico in oro, riscaldato, « non dà mai sicurezza del grado di calore al quale si deve portare, a causa del colore rossastro dell'oro; inoltre esso si raffredda rapidamente, e, se è troppo riscaldato, fonde ».

Per questa ragione Egli ritiene che la cauterizzazione con il ferro « sia più vicina alla perfezione ».

#### *Della cauterizzazione del capo.*

Viviamo in pieno Medio-Evo. Le nozioni di patologia che ci fornisce l'autore, in questa circostanza, sono assai singolari: « questa cauterizzazione è utile quando *l'umido ed il freddo sono in eccesso nel cervello*; il che è causa di cefalea, di un flusso abbondante della testa, verso le regioni dell'occhio e dell'orecchio, di sonnolenza, di dolori ai denti ed alla gola ».

« Questo è il modo di agire: somministrare al paziente, per 3 o 4 giorni, degli evacuanti che purghino la testa, tenendo conto della sua età e delle sue abitudini. Lo si fa poi rasare, e sedere di fronte, con le mani sul petto; poi, applicando il palmo della mano alla radice del naso, fra gli occhi, si segna con l'inchiostro il punto che può raggiungere il dito medio, . . . si applica il caustico sul punto segnato, si pratica un movimento di rotazione, si allontana, e si esamina il punto cauterizzato: se l'osso è stato messo a nudo, va bene . . .

« Prendete un pizzico di sale, scioglietelo nell'acqua, intingete un po' di cotone imbevuto in burro, e ponetelo sulla piaga, ove lo lascerete fino alla caduta dell'escara.

« Alcuni sostengono essere più vantaggioso che la piaga resti aperta, e suppurante a lungo.

« Altri consigliano di fare penetrare il caustere, tanto da bruciare una parte dell'osso, e di farne cadere un frammento, affinché i vapori del cervello escano da tale punto . . . Io non approvo questa seconda maniera di causticazione ».

Una causticazione originale è quella praticata con uno spicchio di aglio: « Qualora sopravvenga una cefalea ad una metà del capo, ed il dolore si estenda agli occhi, se non si sia ottenuto successo dagli altri medicamenti, usate i caustici o il ferro ».

Questo è il metodo per i caustici:

« Prendete un aglio, pelatelo, e tagliatelo alle due estremità: fate con un largo bisturì un taglio su una tempia, e preparate sotto la pelle una cavità abbastanza larga per introdurre l'aglio, e nascondere completamente. Applicarvi sopra delle compresse, e fasciare; lasciare per 15 ore, togliere poi il bendaggio, estrarne l'aglio, poi dopo 2 giorni applicarvi del cotone imbevuto in burro, fino a che la piaga suppurì: medicare con unguento fino alla cicatrizzazione ».

La causticazione viene poi dall'Autore usata in numerose altre forme, e con tecniche pressoché simili:

- nei dolori delle orecchie
- nel tic doloroso del viso
- nella letargia
- nella epilessia

- nella melanconia
- nella cataratta
- nella lagrimazione cranica
- nella flaccidità e nella introversione delle palpebre
- nella fistola lacrimale
- nelle fessure delle labbra
- nelle fistole della bocca
- nei dolori dei denti
- nelle scrofole.

In un singolare caso in cui ALBUCASI consiglia di praticare la causticazione, e non si conosce bene con quale ragione, è *nella lussazione recidivante della spalla*:

« quando questa lussazione non si mantiene ridotta, in modo che l'omero è abitualmente ridotto e lussato al più piccolo movimento, come noi l'abbiamo osservato molte volte, bisogna prima ridurre la lussazione, poi sdraiato il paziente sul dorso, o sul lato sano, con la mano sinistra si solleva la pelle del cavo ascellare, e si cauterizza con un caustere a due punte sì da passare la pelle da parte a parte . . .

« l'articolazione si rafforzerà, gli umori si dilegueranno, il paziente guarirà ».

Così pure verrà usata la cauterizzazione « se sopravvengono allo stomaco, o al fegato, freddo o umidità abbondanti, sì da trasformare il loro temperamento ».

La cauterizzazione — per lo stomaco — dovrà essere triplice: una, sotto l'appendicite xifoide: le altre due in basso, ed ai lati della prima, in modo da formare un triangolo.

Per il fegato, si faranno 3 cauterizzazioni, sotto le false coste curando di non penetrare troppo in profondità, da non

bruciare interamente la pelle, con il pericolo di ferire gli organi addominali.

Così pure, negli ascessi del fegato, la cauterizzazione potrà aprire la strada al pus. « Questo intervento non dovrà venire tentato che da un chirurgo abile, che abbia già avuto occasione di praticarlo: altrimenti vale meglio astenersene ».

ALBUCASI consiglia ancora di usare la cauterizzazione:

- nei dolori pleurici;
- nelle affezioni della milza;
- nella idropisia, e nelle estremità edematose;
- nella diarrea da freddo;
- nelle emorroidi.

Nelle fistole anali, quando il paziente rifiuti l'intervento la cauterizzazione può portare alla guarigione:

« Si arroventi un cautere a forma di stilo e lo si introduca nella fistola, sino al fondo, ripetendo la cauterizzazione due o tre volte, allo scopo di distruggere completamente la carnosità.

« Se la fistola si dirige verso la vescica o l'intestino, è necessario non raggiungere tali organi. Se la fistola si copre di bottoni carnosì, e la suppurazione cessa, si può considerare guarita; se la suppurazione non cessa, la fistola ha un tramite che comunica con un osso cariato, o con qualcosa di analogo ».

Ed ancora la stessa cura viene praticata:

- nei dolori renali e vescicali da freddo;
- nelle lussazioni del femore.

Un singolare trattamento è la cauterizzazione nella sterilità della donna e nella dismenorrea:

« Se, per freddo, o per umidità, la donna è impedita di concepire o presenta mestruazioni dolorose e difficili, bisogna cauterizzare tre volte intorno all'ombellico, una o due volte sul sacro, con un cautere a forma di chiodo ».

Una lunga esposizione è dedicata al trattamento, per la cauterizzazione della ischialgia. I metodi usati dall'Autore sono molteplici:

a) Tre cauterizzazioni con un cautere olivare, a livello della articolazione coxofemorale. Se il dolore si estende alla coscia ed alla gamba, cauterizzare lungo il tragitto doloroso indicato dal paziente, ed in più punti; ma bisogna porre attenzione a non ledere né un nervo, né una grossa arteria.

b) Sempre a livello della articolazione coxofemorale: tre bicchieri di ferro, senza fondo, concentrici, distanti fra loro dallo spazio di un pollice: arroventati, e poggiati sulla regione in una sola volta daranno tre impronte circolari. Medicare con burro.

c) Cauterizzazione con caustici; due bicchieri concentrici senza fondo, o in ferro o in rame: applicato lo strumento sulla parte si versa nell'interstizio un liquido caustico, e lo si lascia un'ora; si medica poi con burro, fino alla scomparsa dell'escara. Si lascia poi suppurare e si medica fino alla guarigione. Il liquido caustico è formato da una miscela di potassio e calce viva.

d) Galeno consiglia la seguente ricetta: prendere del *Lepidium* (Crucifera) verde, oppure secco, mescolarlo completamente con assenzio, ed applicarlo sulle parti dolorose, alle anche, alle coscie, alle gambe; fasciare e lasciare 3 ore, fino a che il bruciore diminuisca. Introdurre il paziente in un bagno

caldo, dopo di che in un bagno freddo. Il dolore scomparirà, ed egli sarà guarito.

Seguono consigli sull'uso del cautare in caso di dolori al dorso e nella « gibbosità iniziale dei bambini »; noi riteniamo si tratti di deformità della colonna vertebrale attribuibili a « cifoscoliosi » o a malattia di Pott, almeno secondo la descrizione che ce ne fa l'Autore:

« sono presi da dispnea mentre stanno in piedi (?) o nei movimenti, ed una fra le vertebre dorsali sporge al disopra del livello delle altre ».

« Cauterizzate simmetricamente sulle vertebre... guardatevi dal cauterizzare sul gibbo. In nome di Dio, siate prudenti! ».

Cauterizzazione nella gotta, e nelle affezioni articolari:

« Quando le articolazioni siano colpite da umori freddi, che si portano sugli organi, se i piedi sono dolorosi, i medici hanno l'abitudine di chiamare spesso questa affezione " gotta " ».

Il cautare farà cessare questi dolori; se il dolore si estende al ginocchio, si dovrà cauterizzare anche questo; così pure l'anca.

Una singolare cura, per mezzo della cauterizzazione, è quella consigliata nelle ernie inguinali recenti:

« si ponga il paziente a dieta, e gli si somministrino emollienti, per liberare l'intestino; lo si fa sdraiare sul dorso e trattenere il respiro, fino a che sortano l'epiploon e l'intestino, che si riducono con le dita. Si fa, con l'inchiostro, al disotto dell'ernia, sull'osso del pube, un segno semicircolare, con le punte rivolte in alto.

« Si fa rientrare l'epiploon e l'intestino, e se ne impedisce l'uscita. Si applica il cautare, fino a che esso raggiunga l'osso; è necessario stare attenti che l'intestino non esca durante la cauterizzazione. Dopo 3 giorni si medica la zona cauterizzata con burro e con unguenti, fino alla caduta dell'escara; poi il paziente terrà il letto per 40 giorni; dopo di che si applicherà un bendaggio per altri 40 giorni. E la guarigione è ottenuta, a condizione che il paziente, in questo periodo, eviti di stancarsi, mangiare e bere troppo e gridare ».

Questo procedimento è — per lo meno — ingegnoso; forse, a mezzo della cauterizzazione, ALBUCASI tentava — senza peraltro riuscire in tutti i casi — una obliterazione del sacco erniario, a livello del colletto. Metodo certo non privo di rischi; se si pensi quanto poteva essere facile, a seguito di movimenti e di pressioni involontari da parte del paziente, la lesione di una ansa intestinale.

Cauterizzazione nei tumori: « quando questi sono all'inizio, e se ne vuole arrestare il diffondersi, occorre cauterizzare all'intorno, con un cautare circolare: non è bene cauterizzare al centro, poiché può ulcerarsi ».

Questa tecnica assomiglia stranamente a quella in uso oggi, usando l'elettrobisturi; anche mediante esso si circoscrive all'intorno la neoformazione e la si asporta.

Gli accessi si possono aprire con un cautare rovente; « fatto penetrare alto verso la pelle, fino al centro, curando di aprire in un punto declive, per facilitare il deflusso del pus ».

Strana è la descrizione della gangrena degli arti:

« La gangrena è una corruzione, che si propaga alle estremità: e le annerisce come il fuoco fa con un legno secco ».

Ed ecco il metodo per tentare di porvi riparo: « fate arroventare molti cauteri, a forma di chiodo, grandi e piccoli, e cauterizzate da tutte le parti, senza lasciare nessun punto intatto. Non toccate per tre giorni; mettete poi, sulla piaga, dello zolfo polverizzato con olio, per fare cadere la escara e le parti gangrenate; medicate poi con un unguento stimolante; se dopo tre giorni spuntano tessuti buoni, va bene. Altrimenti, ricominciate a cauterizzare le parti alterate ».

Ed il libro sul cauterizzare si chiude con la descrizione del suo uso nella cura delle emorragie arteriose: ma, insieme ad esso, ALBUCASI, illustra ogni altro accorgimento, diretto ed indiretto: non ultimo la legatura del vaso: questa tecnica era già stata preconizzata da CELSO (1); riportata da PAOLO, perduta, e nuovamente citata dal Nostro; ridimenticata, forse, riportata in onore da PETRONCELLO di Salerno (1035), e definitivamente da AMBROGIO PARÉ, solo nel secolo XVI.

La pagina che riproduciamo per intero è veramente viva:

« Si vedono spesso avvenire emorragie arteriose, a seguito di rotture di arterie, nelle ferite prodotte da cause esterne, nella apertura di un tumore, nella cauterizzazione di un organo ed in altre circostanze.

Se voi vi trovate presenti, in tali casi, applicate prontamente la mano sulla apertura del vaso, spingete con l'indice sino a che il sangue si arresti . . . mettete al fuoco una serie di cauteri olivari, grandi e piccoli . . . applicate il cauteri sull'arteria stessa, dopo aver tolto il dito, e mantenetelo fino a

(1) CELSO: « bisogna prendere le vene che sprizzano sangue, legarle in due luoghi intorno alla parte ferita, e reciderle » (« venae, quae sanguinem fundunt apprehendendae »), *De Medicina*, lib. V, cap. 21.

quando il sangue si sia arrestato: se tolto il dito il sangue fuoriesce, continuate ad applicare successivamente nuovi cauteri, fino a che esso cessi.

Guardatevi dal ferire i nervi della regione. Se l'arteria è grossa, l'emorragia arteriosa non può essere arrestata che in uno dei seguenti modi:

- o per cauterizzazione, come abbiamo detto;
- o per la divisione dell'arteria, quando essa non è completa: quando una arteria è divisa, le estremità si retraggono, ed il sangue non fuoriesce più;
- o con una legatura solida;
- o per la applicazione di rimedi, che hanno la proprietà di arrestare il sangue, aiutati da un bendaggio compressivo.

E l'arresto in tal modo accade raramente.

In assenza del medico, in tali casi, si deve applicare il dito indice sulla piaga, fino all'arresto della emorragia; vi si verserà sopra, senza ritirare il dito, dell'acqua più fredda possibile continuamente, fino a che, il sangue coaguli, e cessi di uscire ».

È una intera serie di mezzi messa in opera; dai più semplici, rudimentali, empirici, e primitivi a quelli più evoluti e perfetti, uno dei quali, il principale serve perfettamente, nel maggior numero delle circostanze, ancora oggi.

## IL SECONDO LIBRO DELLA CHIRURGIA

ALBUCASI inizia il suo dire con molteplici raccomandazioni agli allievi: ce li figuriamo tutti attorno a lui: il maestro in posizione eminente: gli scolari, all'intorno, ascoltano le parole che gli escono dalle labbra, lente, misurate, incisive.

« Miei allievi, l'argomento di questo (secondo) libro, è più difficile di quello del primo, in cui è stata trattata la cauterizzazione. In realtà, le operazioni che saranno esposte, spesso si accompagnano ad una perdita di sangue, del sangue che è il sostegno della vita, sia che si tratti di aprire un vaso, di aprire un tumore, di pungere un ascesso, di medicare una piaga, di estrarre una freccia, di tagliare per estrarre un calcolo, o di altre simili operazioni; cose tutte, nelle quali il risultato può essere incerto, pericoloso, e frequentemente causa di morte. Io vi raccomanderò di non intraprendere cure di dubbio risultato. In realtà in queste operazioni, voi agite su soggetti colpiti da malattia; ve ne sono di quelli che hanno sofferto a tal punto che la morte sarebbe per loro una cosa indifferente, o un sollievo, tanto le loro sofferenze sono intense e prolungate. In questi pazienti gravi, in cui la prognosi è fatale, voi troverete persone che vi offriranno la loro fortuna, in cambio di

una speranza di salute. Astenetevi dal cedere a quelli che si rivolgono a voi in tali condizioni. Che la prudenza vinca in voi sulla cupidigia. Non iniziate mai nulla di simile, se prima non vi sarete assicurati che non ne verrà del bene ».

« È così che voi perverrete alla considerazione, alla gloria, alla celebrità, agli onori. Possa Dio, miei allievi, ispirarvi una giusta via, e non privarvi della rettitudine, e delle sue grazie. Questi doni sono nelle sue mani: non v'è altro Dio che Lui! ».

Sono gli ammaestramenti di morale, già espressi all'inizio dell'opera che ritornano sulle labbra del Nostro. Il mondo è vano; la sete di gloria e di celebrità attraggono ognuno. Bisogna guardarsi da tali chimere! È indispensabile in Chirurgia, essere molto equilibrati, prudenti ed avere il massimo rispetto della persona umana.

Le parole di ALBUCASI riecheggiano, con una fatale attualità, di secolo in secolo.

Si incomincia con lo studio del « *Trattamento delle raccolte liquide nella testa dei bambini* »; secondo l'autore esse possono avvenire o quando la levatrice comprime senza riguardo la testa del bambino o per causa sconosciuta.

« L'affezione è tale che tutti i fanciulli che ne erano colpiti e che io vidi, morirono rapidamente; così che mi sono astenuto dal trattarli ».

Ed ecco citato il caso singolare, che attrasse di più la sua attenzione:

« Io ne vidi uno, la cui testa era piena di acqua, ed ingrandiva tutti i giorni, al punto che egli non poteva stare seduto, tanto la testa si era ingrandita, sì che alla fine egli morì ».

Quale descrizione più breve, più suggestiva e chiara di questa dell'*idrocefalia*?

« Talora il liquido si accumula fra il derma e l'osso » ecco il caso dell'*encefalocèle*. Il trattamento è questo: « praticate nel mezzo della testa, e trasversalmente, una incisione unica per dare uscita al liquido ».

La cura dell'idrocefalo è più complessa: « praticate al centro del capo, un taglio a T rovesciato; fate sortire tutto il liquido; poi medicate con compresse di vino e di olio per 5 giorni. Medicate poi con unguento; continuate a tener chiusa la testa moderatamente; somministrate al paziente alimenti poco umidi, fino a che la parte prenda forza e guarisca ».

Segue poi la « sezione delle arterie che si trovano dietro l'orecchio e delle arterie temporali, nel caso in cui il paziente sia colpito da emicrania, o da flussioni all'occhio, alla testa, al petto ».

Il vaso relativo va dapprima isolato, poi « sezionato per un breve tratto, in modo che le estremità si allontanino, si retraggano, e non ne sopravvenga emorragia; si raccolgono da 3 a 6 oncie di sangue ».

« Se l'arteria è voluminosa, *bisogna legarla in due punti con filo doppio e forte o in seta, o una corda di strumento musicale, affinché non porti ad emorragia*. Tale legatura sarà doppia, e ne verrà tolta la parte intermedia ».

In luogo di incidere, si potrà cauterizzare con un *cautere coltellare*, praticando la sezione del vaso. « Dopo la sezione dell'arteria, bisogna riempire la piaga di cotone, applicare sopra delle compresse; poi dopo la caduta della legatura, medicare

con essicanti, che portano alla granulazione ed alla guarigione della piaga ».

Ed ecco un altro mezzo diretto per le sezioni del vaso, e la conseguente emostasi:

« un mezzo per incidere con maggior leggerezza e facilità le arterie è di cauterizzarle con il cautere a due lame, il cui *tranciante* (lama) si avvicinerà a quello di un bisturi, se non che sarà meno acuto; poiché, se queste lame fossero così sottili come quelle di un bisturi esse si raffredderebbero presto, e non si potrebbero incidere prontamente le carni; se invece questi strumenti hanno un certo volume, il calore del fuoco si mantiene, e si possono tagliare rapidamente le carni. Questo procedimento è il migliore. La distanza fra le 2 lame avrà lo spessore di un dito: dopo aver segnato il punto con l'inchiostro, applicate il cautere ben caldo fino all'osso, sì che l'arteria sia divisa nei due punti cauterizzati, e le estremità siano separate l'una dall'altra ».

In queste pagine viene chiamata in campo la legatura del vaso fatta « con un filo doppio e forte, o in seta, o in corda di strumento musicale ». Emostasi diretta, già ricordata in precedenza, e forse ancora citata ad arte dall'Autore per la sua grande importanza e per la sua pronta efficacia. Tale tecnica era già stata illustrata da Celso nel I sec. d.C. e da Paolo nel VII sec. d.C.

Trattamento « *del colare cronico delle lacrime calde dagli occhi* ». Si tratta di una affezione non bene precisata: « l'occhio è retratto, le ciglia cadono, la vista si indebolisce, le pal-

pebre si ulcerano, esiste un dolore vivo al capo... » forse si tratta di tracoma?

In tali casi, ALBUCASI ricorre ad iniezioni fatte sulla fronte o sulle tempie; lascia successivamente defluire una certa quantità di sangue; medica poi con compresse imbevute nell'olio e nel vino (2) o nell'olio e nell'aceto; successivamente con basilico ed olio di rose.

Curioso e dettagliato è il capitolo che tratta « dei corpi caduti nell'orecchio e della loro estrazione ». ALBUCASI anzitutto li suddivide in quattro categorie:

« minerali, o altri corpi bruti come il ferro o il vetro; grani di vegetali, come i piselli e le fave; liquidi, come l'acqua e l'aceto; infine, animali ».

Le tecniche della loro estrazione sono quanto mai varie ed ingegnose; ma andiamo con ordine, e lasciamo la parola all'Autore: « se si tratta di tappi, o di corpi incapaci di aumentare di volume nell'orecchio, bisogna porre l'orecchio in faccia alla luce, e, se si scorge il tampone, versarvi entro un po' d'olio di violetta, o di "regina dei legumi". Si tenta poi di provocare l'uscita del corpo facendo starnutire per mezzo dell'elleboro (3) turando le narici e circondando l'orecchio con una stoffa, e tirandolo verso l'alto; se tale manovra abortisce, si può tentare l'estrazione con pinze.

(2) Un copista nota che il succedaneo del vino è l'acqua con miele. L'uso del vino è « criminale » per i mussulmani e non deve essere somministrato in nessun caso per un medico che ne riconosce i libri sacri.

(3) Pianta medicinale usata in molte circostanze. Celso: irritante stertatorio, drastico, diuretico, etc.

« Se voi non perverrete ad estrarlo con tali mezzi, usate uno specillo sottile e smusso, un po' curvo. Se voi non vi riuscirete, costruite una cannula in rame, introducetene una estremità nel condotto uditivo, stipate tutto attorno alla cannula, pece ed olio mescolati, si che l'orecchio non comunichi all'esterno che per la cannula; aspirate con tutte le forze ed il più spesso, farete uscire il corpo estraneo. Se esso resiste ai metodi sopra indicati prendete della resina e del vischio di cui ci si serve per prendere gli uccelli, in piccola quantità, mettetelo in capo ad uno stiletto che avrete accuratamente rivestito di cotone, introducetelo nel condotto uditivo, che avrete preventivamente asciugato ».

Ma ancora tali mezzi possono essere risultati inutili; è allora necessario intervenire cruentemente. Ed eccone il modo:

« Praticate dapprima un salasso al paziente. Sedutolo di fronte a voi, stirategli l'orecchio in alto, e fategli una piccola incisione alla base, semicircolare; essa raggiungerà il corpo estraneo, che verrà estratto con uno strumento; ricucite subito la ferita, fino alla guarigione.

« Se il corpo caduto nell'orecchio è un grano, capace di ingrossare e rigonfiarsi, tentate subito l'estrazione con i mezzi indicati; se essi non riescono, prendete un *bisturi sottile e leggero*, cercate di tagliarlo a piccoli pezzi, che cadranno nell'orecchio, ritirateli per mezzo di uno specillo o di una pinza leggera, o per la aspirazione.

« Se è entrato nell'orecchio del liquido, è necessario fare starnutire il paziente somministrandogli dell'elleboro... può darsi che il liquido ne esca; altrimenti prendete dei tamponi lunghi un dito, fateli scaldare sul fuoco leggermente, e fatene

penetrare uno nel condotto uditivo; fate saltare il paziente su un piede, dalla stessa parte di quella dell'orecchio, asciugate con un tampone dopo l'altro, e non cessate fino a che il liquido non sia completamente evacuato.

« Si può anche provocare l'uscita del liquido, prendendo del papiro, o una festuca di giunco, di cui se ne introduce una estremità nell'orecchio, mentre si dà fuoco dall'altro capo, fino a che ne sia consumato gran parte; si prende poi un'altra festuca che si fa egualmente bruciare, e si continua fino a che il liquido sia interamente evacuato ».

Un insetto o un vetro penetrati nell'orecchio verranno estratti o con una pinza o con uno specillo. Oppure si userà una cannula, mediante la quale si aspirerà fortemente.

Una serie di capitoli è poi dedicata alla cura delle malattie degli occhi: *malattie palpebrali*: verruche, cisti, raddrizzamento delle palpebre, quando le ciglia hanno tendenza a ferire l'occhio, e cura dell'ectropion della palpebra superiore, cura dell'ectropion della palpebra inferiore, cura delle aderenze della congiuntiva alla cornea, escisione del pterigion, escisione delle escrescenze carnose che sovrastano l'occhio, sulla palpebra, trattamento delle fistole lacrimali, cura dell'« iride erniata » trattamento dell'ipopion, escisione del panno corneale.

*Il trattamento della cataratta.* « Sappiate che, per operare la cataratta, un giovane non deve fare a meno di avere visto parecchie volte, prima di iniziare (l'intervento) da solo. Ho incontrato un persiano che affermava che nel suo paese si

fabbricava un « missdah » (o coltello da cataratta) perforato con il quale si aspirava la cataratta: io non ne ho visti fare da noi, né ho letto di simili negli scritti degli Antichi. È possibile che questo sia una invenzione recente ».

Ed ALBUCASI passa poi a descrivere, con la sua consueta minuzia, l'intervento, quale egli lo pratica:

« Fate sedere il paziente di fronte a voi: sollevate le palpebre; prendete il « missdah » (o coltellino da cataratta). Applicate la punta dello strumento sulla cornea trasparente nel bianco dell'occhio, e dalla parte del piccolo angolo; spingetelo, e fateli eseguire una leggera rotazione su sé stesso, in modo che attraversi il bianco dell'occhio, e che abbiate la sensazione che sia giunto in una parte non resistente: la profondità alla quale dovrà penetrare lo strumento non è altro che la distanza che separa la pupilla dalla circonferenza esterna della cornea. Portate allora lo strumento in alto, ove risiede la cataratta, e comprimetela; se essa cede, il paziente vedrà immediatamente, nonostante il coltellino sia rimasto nell'occhio... Ritirate il « missdah » dolcemente, rovesciando poco a poco la mano. Fate sciogliere nell'acqua un po' di sale puro, e lavate la superficie dell'occhio, poi applicate della lana imbibita di acqua di rose e di bianco d'uovo, e mantenete un bendaggio che comprenda anche l'occhio sano.

« Terminata l'operazione ponete il paziente in una camera oscura, sdraiato sul dorso; vietategli i movimenti e la tosse; al 3° giorno toglietegli il bendaggio, nella stessa camera oscura, e per provare la sua vista, mostrategli degli oggetti. Rimettetegli il bendaggio, e tenetelo fino al 7° giorno ».

Siamo verso il mille; l'intervento, nelle sue grandi linee, è il medesimo eseguito dagli oculisti del giorno d'oggi: forse la stessa tecnica, le stesse precauzioni, le stesse attenzioni, seguite da un chirurgo arabo del Medio Evo.

*I polipi nasali*, sono frequenti: essi vengono tolti, o direttamente con un bisturi o raschiati con cautela alla superficie.

Terminato l'intervento, si inala nel naso dell'acqua e aceto, o del vino; se il naso è pervio, ed il liquido passa nella gola, il paziente è guarito; se ciò non accade è segno che esistono escrescenze verso l'alto dell'etnoide.

« Prendete allora un filo di lino, su cui farete una serie di nodi, con lo spazio di un dito fra l'uno e l'altro: si fa penetrare un capo del filo entro il naso e lo si estrae dalla gola; afferrate i due capi del filo, e fatelo manovrare come una sega fino a che abbiate ottenuto che tutte le escrescenze siano sezionate, per mezzo di tali nodi. Togliete il filo, aspirate il sangue, ed introducete una garza imbevuta di unguento egiziano per 3 giorni; lasciate poi in sede una cannula di piombo, fino a che il paziente non sia guarito ».

ALBUCASI passa poi a descrivere come si debba fare la *sutura del naso, delle labbra, delle orecchie ferite; come si asportano le escrescenze carnose — o epulidi —, dalle gengive; come si tolgono dai denti* « all'interno ed all'esterno, *quelle concrezioni grossolane*, che fanno prendere al dente un colore giallo, nero o verde e che alterano secondariamente le gengive ».

Si tratta forse del tartaro dentario?

Un intero capitolo è dedicato alla *estrazione dei denti*; avvenuta la quale il paziente dovrà sciacquarsi la bocca con vino, o aceto o sale. Ad esso fa seguire la descrizione delle numerose pinze che servono a questo scopo e termina: « sappiate che gli strumenti per (estrarre) i denti sono numerosi: ci è impossibile descriverli tutti; un pratico intelligente, ed esercitato nella sua arte saprà inventare dei nuovi strumenti, in occasione di ogni circostanza e di ogni forma. In molti casi, gli Antichi non hanno descritto gli strumenti in ragione della loro grande varietà ».

Un singolare metodo per la « *consolidazione dei denti che scuotono, per mezzo di fili d'oro o d'argento* » è descritto dall'autore. È noto che fin dai tempi dei Fenici, degli Egizi, degli Etruschi, della Grecia e di Roma, la protesi dentaria ebbe grande sviluppo; ai fili d'oro che mantenevano uniti i denti fra loro, gli Etruschi sostituirono il sistema del « ponte » (4).

« Se i denti anteriori scuotono, . . . se il paziente non può più masticare, e sia stato inutilmente trattato con medicamenti astringenti, non resta altra risorsa che consolidarli con fili d'oro o d'argento. L'oro è preferibile, poiché l'argento si altera, e diviene verde in capo a qualche giorno. Il filo sarà di un calibro medio, e proporzionato alla larghezza dell'interstizio che separa i denti.

Introducete il filo, ripiegato, fra due denti sani; con i due

(4) RATH, *Notizie storiche sulle protesi dentarie*, Symposium Ciba, vol. 6, n. 1, Apr. '58.

capi di questo filo, voi allacciate i denti che scuotono, o uno o più, e prolungate ciò fino a che voi abbiate passato i denti che scuotono, ed abbiate raggiunto i denti sani; da tal punto ritornate, e continuate l'allacciatura fino al punto in cui avevate incominciato. Stringete diligentemente, e con abilità, in modo che i denti non scuotano più . . . ».

« Talora si sostituiscono i denti con frammenti di osso di bue, che si tagliano in forma di denti, che si pongono in luogo di quelli che sono caduti; e vengono fissati come noi abbiamo detto ».

Segue l'indicazione per resecare il frenulo linguale quando sia troppo lungo: « legamento che si trova sotto la lingua ed impedisce la parola » e l'escisione della ranula.

La tonsillectomia era praticata anche allora, con due strumenti che presentano una certa affinità a quelli attualmente in uso.

Osserviamo come è diligente la descrizione delle affezioni della gola, e come ne sia particolareggiata la descrizione dell'intervento:

« sopravvengono nella gola, (affezioni) delle ghiandole simili a quelle che si vedono apparirci all'esterno, e che si chiamano "amigdale" ».

« Se voi le avete trattate senza successo con i medicamenti che noi abbiamo raccomandato "nei libri precedenti", osservate se la tumefazione è dura, livida, poco sensibile: non aggreditela allora, — con i taglienti —. Se essa è rossa, a larga

base, non toccatela con il ferro, per timore di emorragia. Lasciatela trasformarsi in ascesso; allora voi l'aprirete, o si aprirà per conto proprio. Se è biancastra, arrotondata, a base stretta, è allora che bisogna esciderla.

« Osservate innanzi tutto se l'infiammazione sia scomparsa, o, per lo meno, diminuita. Fate sedere il malato di fronte alla luce, con la testa sui vostri ginocchi; apritegli la bocca mentre un aiuto gli abbasserà la lingua con uno strumento concavo . . . Voi scorgete così le "amigdale" che saranno poste in evidenza: afferratele con un uncino, tiratele in fuori più che potete, ed escidetele con uno strumento a forma di forbice, a punta curva, con la concavità dell'una opposta a quella dell'altra, tutte due taglienti, fatte di ferro indiano, o di ferro di Damasco. Se voi non avete per le mani questo strumento, servitevi di un bisturi, acuto da una parte, smusso dall'altra.

« Terminata l'operazione, il paziente dovrà fare gargarismi con acqua fredda, o acqua e aceto: se sopravviene emorragia, con un decotto di scorza di melograna, di foglie di mirto, o di altra sostanza astringente, fino a che essa si sia arrestata ».

Alle nozioni generali, ALBUCASI fa seguire la descrizione di un caso clinico da lui direttamente osservato: per la particolarità del suo trattamento, e per il risultato finale, esso merita di venire riportato per esteso:

« Ho avuto occasione di curare una donna per una tumefazione che le si era sviluppata in gola, livida e poco sensibile. Essa respirava male a causa della ristrettezza del condotto aereo; non poteva né mangiare, né bere; in una parola, era in pericolo di vita e restò così un giorno o due.

« Dal tumore partivano due propaggini, che sortivano dal naso. Io ne afferrai uno di essi con un uncino; ne esteriorizzai una parte, e lo asportai, come potei, attraverso la narice; così feci anche per quello che sortiva dall'altra parte; aprii la bocca, abbassai la lingua; affondai un uncino nel tumore stesso, e ne escissi una parte senza che quasi vi fosse emorragia. La gola della donna restò così liberata, ed essa poté bere subito; la feci successivamente mangiare. Dopo un po' di tempo, ripresi a tagliarne qualche altro pezzo: nonostante il tumore continuava a riprodursi, man mano che lo escidevo, tanto che la donna ed io perdemmo la pazienza. Allora pensai di cauterizzare il tumore nella gola, ed esso cessò di riprodursi.

« La donna, poi, se ne fuggì, ed io non so cosa le avrà Dio riservato! ».

Quale sia la affezione descritta, dal Nostro, non è facile poter precisare. Si trattava forse di un esteso polipo, o di una forma di altra natura, già degenerata?

Certo che la tecnica seguita dall'Autore fu quanto mai audace; ed il successo apparente a quanto egli ci riferisce, sembra non gli sia mancato — salvo a vedere i risultati definitivi.

*Estirpazione di un tratto di ugola ipertrofica.* — L'Autore ne distingue due forme: l'una troppo allungata, a nome di « colonna »; l'altra grossa e arrotondata in basso, chiamata « grano d'uva ».

« Se l'ugola è retratta, sanguinante, livida, o nerastra, bisogna astenersi dall'esciderla. Se si presenta invece di aspetto biancastro, si fa abbassare la lingua al paziente con lo stru-

mento sopra descritto, si afferra l'ugola con un uncino, la si tira in basso, e la si escide; se il paziente ha paura di un intervento cruento, si usano i caustici ».

*L'estrazione di spine, o di altri corpi che si sono arrestati nell'esofago* viene fatta, o mediante la somministrazione di un emetico, o in un'altra maniera assai curiosa.

« Si prende un frammento di spugna secca e molle, che si attacca ad un filo, e si fa inghiottire al paziente; quando si sia giunti a livello del corpo estraneo, si ritira rapidamente il filo. Si ripete varie volte tale manovra; spesso la spina o l'osso ingerti, si attaccano alla spugna e vengono estratti ».

*Estrazione delle sanguisughe fissate nella gola*: dopo aver consigliato l'estrazione con un uncino, con una cannula, in cui si fa penetrare un tubo rovente, o con gargarismi di acqua fredda, se tali accorgimenti non sortano alcun effetto, l'Autore indica un procedimento singolare: « prendere una pentola piena di carboni ardenti; essa abbia un coperchio con un foro, cui adatterete il capo di un tubo; gettate delle droghe sui carboni, il paziente prenda in bocca l'altra estremità del tubo, tenendo la bocca chiusa, sì che i vapori non sfuggano. Continuate fino a che il paziente senta che i vapori giungano alla gola; allora la sanguisuga cadrà ».

Nel capitolo « della apertura e della incisione dei tumori in generale » noi abbiamo l'impressione che egli voglia allu-

dere alle raccolte ascessuali. La classificazione che ce ne dà, è alquanto empirica.

« In rapporto alla loro apertura, ed alla loro incisione, essi si dividono in due categorie: gli uni caratterizzati dalla natura della forma stessa, e dal liquido che contengono; gli altri dalla regione del corpo in cui si trovano.

« Fra i tumori, alcuni ve ne sono, che non debbono venire aperti prima della completa maturazione del pus; altri che bisogna aprire ancora immaturi, quali quelli vicini alle articolazioni.

« Se un tumore appare vicino all'ano, bisogna aprirlo allo stadio di immaturità.

« Se voi tardate, l'ascesso, si estenderà verso l'interno, e ne residuerà una fistola, cioè qualcosa di incurabile ».

Ed ecco delle precise nozioni di tecnica operatoria:

« L'apertura deve farsi in basso, o in un punto declive, se è possibile, affinché il deflusso del prodotto morboso sia facilitato, o dove la sua parte sia più assottigliata.

« L'incisione dovrà essere fatta nel senso longitudinale del corpo, se il tumore ha sede nelle mani, o nei piedi, nelle regioni prive di muscoli, di tendini, di nervi, di arterie, . . .

« Nei casi in cui la tumefazione è voluminosa ed il pus abbondante, non cercate di farlo sortire subito, e completamente; fatene uscire solo una parte, attendete, ed applicate un bendaggio sulla tumefazione fino ad un altro giorno; rinnovate poi la fuoriuscita del pus, e ripetete questa manovra a più riprese, gradualmente, fino a che esso sia completamente evacuato. Questo metodo va messo in pratica, in particolare, nei soggetti deboli, nelle donne gravide, nei bambini piccoli, nei

vecchi decrepiti. Poiché spesso avviene che lo spirito vitale (del paziente) si indebolisca per grande quantità di pus evacuato in una volta sola ».

Ed ecco il metodo del drenaggio, applicato sino da allora:

« Se la tumefazione è voluminosa e le incisioni sono multiple, è necessario introdurre una garza in ogni incisione . . .

« Se voi operate durante l'inverno, e la regione è ricca di nervi, applicatevi sopra compresse imbevute di vino e di olio caldi ».

Segue la tecnica per la *asportazione delle cisti del cuoio capelluto*; l'Autore asserisce di aver trovato, in una vecchia, una cisti « dura, nervosa, bianca, impossibile a rompersi, e tale che si sarebbe ferito qualcuno, gettandogliela ». Probabilmente si trattava di una cisti calcificata.

Le linfoghiandole scrofolose del collo vanno trattate in diversi modi: se sono senza aderenze alle parti circostanti, saranno aperte con una semplice incisione, dall'alto in basso, dissociate dall'una e dall'altra parte, ed isolate poco a poco. Attenti a non ledere vasi o nervi: se esiste, alla loro base, un grosso vaso, guardatevi di estirparlo radicalmente; legatelo bene con un filo doppio e resistente, e lasciatelo cadere da solo. Se le scrofole contengono del liquido, voi potrete fare una semplice puntura, in una zona declive.

L'Autore dà poi indicazioni sulla *tracheotomia* « in caso di infiammazione alla bocca, alle tonsille, alla gola, se la trachea è sana bisogna tagliare il laringe (?) per evitare la morte per soffocazione; incidere al disotto del terzo o quarto anello

della trachea, poco largamente, e di traverso, fra due anelli, in modo da non interessare la cartilagine . . . è una zona conveniente, perché è priva di muscoli e lontana da vasi. Voi sarete certi di avere aperto la trachea per il muco che ne sfuggerà, e l'estinzione della voce che farà seguito. Lasciate aperta qualche tempo la piaga. Quando giungerà l'epoca in cui voi riterrete che il pericolo di soffocazione sia passato, riunirete le due labbra della piaga, comprendendo nella sutura la pelle, ma non le cartilagini ».

Ecco adunque, in poche righe, maestrevolmente descritta la tracheotomia, che Egli pratica però in senso trasversale, senza interessare gli anelli tracheali. E per finire, Egli cita un suo fortunato caso: « Una schiava aveva preso un coltello, e se l'era piantato in gola, sezionandosi un tratto di trachea. Io fui chiamato per curarla: la trovai che urlava come un animale che si sgozza. Scoprii la ferita: un po' di sangue fuoriusciva; ma fui certo che non era stata interessata né la vena giugulare, né una arteria: l'aria fuoriusciva dalla piaga. Mi curai di fare una sutura, e medicai fino alla guarigione.

Non sopravvenne a questa schiava che un abbassamento della voce; e poco tempo dopo stette meglio. Mi credo autorizzato a dire che la sezione della laringe è senza pericolo ».

Il quadro, citato da ALBUCASI è di un verismo impressionante: gli elementi dell'osservazione sono più che mai chiari, esatti e convenienti; va però notato che Egli parla alla fine della laringe, mentre all'inizio cita la trachea.

Estirpazione « dei tumori che vengono sulla gola ». — Sotto questo nome, l'A. comprende quasi sicuramente i

gozzi. Consiglia di asportarli come le forme incistate, insieme alla loro capsula. Passa poi alla descrizione dei diversi « tumori incistati ».

« I tumori incistati sono di diverse qualità . . . Esporrò le caratteristiche che li distinguono dagli ascessi, quando vi sia dubbio: all'inizio gli ascessi si accompagnano a calore ed a febbre; può esservi dolore fino a che la maturazione non è avvenuta. Solo allora, la febbre ed il calore scompaiono. Nei tumori incistati non v'è né febbre, né calore, né dolore. Essi sono contenuti in una tasca membranosa, che costituisce un involucro speciale . . . Incominciano con una tumefazione grossa quanto un pisello, e possono raggiungere il volume di un melone. Possono contenere o una sostanza adiposa, o un liquido ».

Ed ecco la spiegazione della puntura esplorativa, in questi casi: « si esplorano i tumori (ascessi?) e le cisti nello stesso modo: voi prendete lo strumento, chiamato midas, e lo affondate nel punto più molle della tumefazione; gli fate eseguire un movimento di rotazione con il dito, poco a poco, fino a che siete certi che ha attraversato la pelle; . . . ritirate poi lo strumento, ed esaminate ciò che è uscito insieme a lui. Se ne è uscito un umore fluido, fate una iniezione semplice. Se lo strumento non lascia fuoriuscire nulla, il contenuto è di natura adiposa; fategli sopra una incisione a croce. Divaricate con degli uncini, ed isolate la pelle dell'una e dell'altra parte. Tagliate l'involucro interamente, insieme alla tumefazione, o tagliatela per frammenti. Se voi ne lasciate un lembo grande o piccolo, il più spesso la ciste si riforma ».

Nozioni giuste, che ancora oggi si seguono.

Il capitolo che segue, è dedicato totalmente agli strumenti chirurgici, che servono « a incidere, ed a perforare ».

Primi elencati sono i *medas*, grandi, medi e piccoli; essi saranno fabbricati in acciaio, a punta quadrangolare. Le *sonde* o esploratori, chiamate dall'autore *bouroud*, o *berid*, sono grandi, medie e piccole, saranno rotonde, lisce come grossi aghi, in oricalco (miscela di rame e d'oro) o rame o ferro.

« Si fabbricano anche delle sonde in piombo, ed esse sono utili per esplorare le fistole, il cui tragitto è flessuoso, in modo da prestarsi, per la flessibilità del metallo, alle sinuosità del tramite.

« Ve ne sono di tre sorta, grande, media e piccola, per adattarsi ai bisogni di ogni fistola la cui ampiezza sarà la regola del calibro delle sonde ».

Degli uncini, ne esiste un intero arsenale: ve ne sono dei semplici, ad una sola branca, e sono grandi, medi e piccoli, a due branche, ed a tre branche. La loro forma è quanto mai singolare.

Esistono ancora strumenti « per incidere e disseccare le cisti » (*michrath*).

Dei *mikhdah* ve ne sono tre qualità: essi sono fabbricati in rame; la loro estremità « assomiglia a un largo cucchiaio a due valve, fra le quali è nascosto un bisturi largo, che avanza, o indietreggia a volontà, come la lingua di un uccello nel suo becco; il *mibda* si nasconde fra le dita, quando si deve pungere una tumefazione, affinché il paziente non se ne accorga. Ve ne sono di 3 qualità: grande, medio e piccolo ».

Ed ecco le ventose o coppette. Esse saranno in rame, o in porcellana: « è necessario averne a disposizione di ogni dimen-

sione, grandi e piccole per arrestare prontamente il sangue, quando non si abbia a disposizione altri medicamenti: esse però servono solo sui muscoli della gamba e della coscia, al torace, ed alle altre regioni, provvedute da masse muscolari ».

Ecco un intervento di chirurgia plastica, incompleto ai nostri giorni: « Si notano talora, in certi uomini, all'epoca della pubertà, i seni svilupparsi come nelle donne, e costituire una tumefazione deforme.

« Se il soggetto vuole sbarazzarsene, bisogna praticare sul seno una incisione semilunare, togliere tutto il grasso e riempire la piaga di sostanze che stimolano la cicatrizzazione.

« Quando i seni sono tanto sviluppati da essere cadenti, come nelle donne, bisogna fare, sui lati, due incisioni semilunari, le cui estremità si incontrino, sì che la piccola incisione sia inserita nella grande. Si toglie la pelle compresa fra di esse e l'adipe, e si fa una sutura ».

La tecnica descritta per seconda è applicata ancora oggi nella chirurgia plastica e con buoni successi.

L'insorgenza di adenopatie sottoascellari prevalentemente di natura tubercolare, era piuttosto frequente in quell'epoca: ALBUCASI consiglia di aprirle, qualora « contengano un liquido ».

« Tagliate, e quando avrete evacuato tutto ciò che la tumefazione conteneva in materia, riempitela di cotone, e medicate con unguento adatto, fino alla guarigione . . . Se la piaga non vuole guarire, applicate il cauterio ».

Evidentemente, il metodo della larga apertura delle raccolte linfatiche tubercolari era molto in uso fino al termine del

secolo decimonono, prima che si usasse in esse l'introduzione di soluzioni jodate. Albucasi aiuta la guarigione con la causticazione.

Maestrevole è la descrizione della genesi degli *aneurismi traumatici*, e della loro cura. Essa merita di venire riportata, poiché fino a poco tempo fa, fino a quando cioè non era stata tentata la ricostruzione del vaso arterioso, secondo MATHAS, nulla di più preciso e razionale esisteva:

« Quando una arteria sia stata ferita, e la pelle corrispondente sia cicatrizzata, di frequente avviene « in sede » una tumefazione . . . i tagli su tali sorta di tumefazioni sono pericolosi, specie alle regioni dell'ascella, dell'anca, del collo ed in altra ancora; il pericolo è ugualmente grande. È necessario evitare di operare con lo strumento tranciante, sia che se ne usi l'estremità, o la punta.

« È necessario fare sulla pelle corrispondente alla tumefazione una incisione longitudinale, allargarne l'apertura con degli uncini, disseccare l'arteria, isolarla dagli involucri che la circondano, e metterla completamente allo scoperto; introducecete allora, al di sotto un ago, che farete uscire dalla parte opposta, e ponete, con un filo doppio, una doppia legatura al di sopra e al di sotto della tumefazione.

« Affondate il bisturi nel punto del vaso compreso fra le due legature, fatene sortire tutto il sangue che vi è contenuto; la tumefazione è scomparsa. Impiegate un trattamento che porti alla suppurazione, fino a che i lacci cadano; medicate con pomata fino alla guarigione ».

L'Autore fa seguire la tecnica per il trattamento delle varici: « se la tumefazione è fatta da una lesione di una vena, prendete (con la mano la maggiore estensione) della tumefazione e della pelle: introducete in basso e dall'interno un filo doppio, con un ago, che farete uscire dall'altra parte, poi legate la tumefazione in alto e in basso . . . tagliate la tumefazione in mezzo, in modo da far uscire tutto il sangue che vi era contenuto; togliete il superfluo della pelle . . . applicate compresse imbevute nel vino e nell'olio, medicate con bende ed unguento fino alla guarigione ».

Descrizione delle *cisti*:

« Queste tumefazioni risiedono il più spesso alle regioni del carpo, alle regioni delle articolazioni, al collo del piede; sono dure di un colore simile a quello della pelle, ed in genere indolore . . . non siedono nella profondità delle parti, ma in superficie.

« Se esse risiedono alla testa od alla fronte, bisogna tagliare la pelle, e se la tumefazione è piccola, la si afferra con pinze, e la si escide radicalmente. Se è voluminosa, la si afferra con un uncino, la si disseca e la si asporta; poi si sutura la piaga ».

Segue poi il modo di « escidere le escrescenze sull'addome », forse verruche.

Fra i « tumori dell'ombellico », egli classifica le ernie e le onfaliti:

« Se la tumefazione è prodotta per la fuoriuscita dell'intestino essa sarà ineguale; se la si comprime con la mano, cederà, per ritornare all'aspetto primitivo; è spesso sede di borborigmi

gorgoglii, ed aumenta di volume se si scende al bagno, o per una fatica eccessiva.

« Se la tumefazione è prodotta da una escrescenza carnosa, sarà dura, consistente.

« Ecco il modo di operare: se la tumefazione è dovuta ad uscita di epiploon o di intestino, incomincerete a mantenere diritto il paziente ed a fargli trattenere il respiro; poi disegnerete con l'inchiostro i contorni della tumefazione, e lo farete sdraiare sul dorso; tagliate con un bisturi attorno all'ombellico, sulla linea tracciata; con un uncino prendete la tumefazione e sollevatela; ponete sul taglio stesso una legatura che chiuderete con un nodo, in modo da poterla riaprire più facilmente. Aprite in mezzo la tumefazione che avrete sollevato, e controllate che non vi sia intestino, ed eventualmente riducetelo; se v'è omento, resecatelo; prendete due aghi con due fili robusti, introduceteli attraverso un punto del taglio « alla base » in modo che si incrocino e fate quattro legature. Abbandonate poi la tumefazione, fino a che essa si necrotizzi e ceda per conto proprio; o a tal punto escidetela. Medicate poi con pomate adatte ».

Trattamento del cancro: l'Autore cita il principio su cui si fondavano i Precursori: « se il tumore risiede in una regione nella quale si possa isolare interamente, quali il seno, la coscia, o altri organi, i quali non permettano la ablazione totale, e se è all'inizio o poco sviluppato, lo si può operare. Se invece è voluminoso e di vecchia data è meglio astenersene ».

Egli confessa di non aver mai potuto guarirne un solo caso, e di non aver mai visto nessuno che vi sia riuscito.

L'A. tratta poi della paracentesi, in caso di idropisia o ascite; dopo averne descritti diversi tipi egli consiglia i casi in cui solamente si dovrà intervenire:

« se il paziente è indebolito, se è portatore di un'altra malattia, come un catarro, una diarrea, guardatevi di usare strumenti taglienti, poiché vi sarebbe del pericolo.

« Se invece egli è vigoroso, e non ha altro disturbo, che l'idropisia, se non è né troppo giovane né troppo vecchio, ecco il modo di operare: ponetelo in piedi di fronte a voi; un aiuto comprima con le mani il ventre, tenendosi al di dietro, in modo da fare discendere il liquido verso il pube. Prendete un bisturi puntuto, lungo, tagliente dalle due parti, avente la punta di acciaio, come il *mibda*, ma più corto, ciò per non urtare durante l'intervento, contro l'intestino, che si potrebbe ferire ».

Ed ecco alcune indicazioni particolari che non trovano riscontro ai nostri giorni, ma che vanno considerate come « virtuosismi » dell'epoca:

« Se l'idropisia si è sviluppata nelle regioni (dove risiede) l'intestino, fate il vostro taglio tre dita trasverse al disotto dell'ombellico, nella direzione del pube. Se l'idropisia è il risultato di una alterazione del fegato, farete il taglio a 3 dita trasverse a sinistra dell'ombellico; se dipende dalla milza, incidete sulla parte destra, non dal lato in cui il soggetto vuole decubere, perché il liquido non scorra dalla parte malata (5); attraversato con lo strumento la parete addominale ed il peritoneo,

(5) GUY DE CHAULIAC riprende questo principio e scrive: « a fin che il soggetto possa sdraiarsi sulla parte meno dolorosa, e non sull'incisione; e che il liquido non fuoriesca che a nostra volontà. (*Chirurgia*).

come se voi lo dissecaste, seguendo l'estensione di un'unghia; attraversate il peritoneo fino a quando sarete giunti in un punto non resistente, cioè sulla raccolta acquosa. Ritirate il bisturi, e sostituitelo con questo strumento: » . . . . . « Una volta giunto lo strumento (in cavità) il liquido ne uscirà immediatamente; evacuatene una quantità moderata; poiché, se ne estraete troppo, il paziente può soccombere, o subire una depressione quasi mortale. Fatene sortire una quantità proporzionata alle sue forze, a seconda che voi le apprezzate mediante il polso, e le condizioni del suo colore (6). Ritirate allora lo strumento ed arrestate la fuoriuscita del liquido; esso si fermerà immediatamente in seguito alla sovrapposizione della pelle sulla apertura del peritoneo, come vi ho insegnato il modo di perforarlo (7).

« Rimetterete in sede la cannula un altro giorno, se vedrete che il paziente possa sopportarlo . . .

« Cauterizzerete poi lo stomaco, il fegato, la milza, dopo l'evacuazione del liquido, secondo il metodo esposto in precedenza ».

Un mezzo semplice usato è quello di trattare i bambini che hanno il meato urinario troppo stretto: « subito dopo la nascita praticate sul meato un taglio con un bisturi, ponete nel

(6) CELSO consiglia anche esso di svuotare le asciti poco per volta « non più di una EMINA (circa mezzo litro) al giorno ».

(7) Qui ALBUCAZI è troppo conciso, la spiegazione si trova in GUY DE CHAULIAC: « tira la pelle dell'addome in alto per lo spazio di un dito »; ciò perché, al termine della paracentesi, la asimmetria dei due fori (cutaneo e peritoneale) impedisse la fuoriuscita del liquido.

meato un piccolo catetere in piombo, che voi manterrete per 3 o 4 giorni. Quando (il bambino) vorrà urinare, toglierete il catetere e lo lascerete urinare: poi lo rimetterete, poiché, se voi non lo rimettete, l'urina che esce impedirebbe alla piaga di cicatrizzare ».

Ed ecco il trattamento chirurgico della ipospodia peniena:

« Vi sono (dei bambini) nei quali il meato urinario non è in sede naturale; essi nascono con il meato posto al disotto del glande; essi non possono urinare direttamente, in avanti, senza sollevare il pene: essi non possono generare, poiché lo sperma non è eiaculato di fronte all'utero; e ciò è una disgraziata infermità.

« Fate sdraiare il paziente sul dorso, estendete fortemente il glande, con la mano sinistra: tagliate poi la testa del glande, a livello del meato, con un coltello, come se voi tagliaste una penna o un pezzo di legno, in modo da ristabilire la forma naturale del glande, e che il meato cada sul punto mediano. State attenti alla emorragia, durante l'operazione; essa avviene di frequente; trattatela con emostatici, fino alla guarigione ».

Segue il « trattamento delle pustole che sopravvengono al glande ed al prepuzio; ed ecco *del modo di circoncidere* ».

« Gli antichi non ci hanno lasciato nulla nei loro libri, sulla circoncisione, poiché la loro religione non la contemplava. Ciò che noi sappiamo è frutto della nostra esperienza ».

L'Autore cita uno dei mezzi che ritiene migliore:

« Si incomincerà a "darla da intendere" al bambino, specie se è ingenuo, e fargli comprendere che si vuole fargli solo una legatura sul membro, annunciandogli l'intervento per i giorni successivi . . .

« Mettetelo poi diritto di fronte a voi, non seduto; nascondete le forbici nella vostra manica, o sotto il vostro piede, sì che il bambino non scorga alcun strumento.

« Prendetegli il membro con la mano, soffiare entro il prepuzio, spostatelo in alto, in modo da far sortire il glande, e liberatelo da ogni impurità. Portate una legatura con un doppio filo, nel luogo di elezione: fate, un po' più basso una seconda legatura; prendete fortemente con il pollice e l'indice, il punto della legatura inferiore, ed incidete fra le due. Ritirate rapidamente il prepuzio, e fate uscire il glande; lasciate uscire un po' di sangue, versate sulla piaga un po' di cenere, o di polvere di noce; poi, in una tela, del rosso d'uovo cotto in acqua di rose e sbattuto in olio di rose. Medicate fino alla guarigione ».

Una dettagliata e minuta descrizione del *cateterismo vescicale* nell'uomo è fatta da ALBUCASI.

Egli inizia, indicando le cause che provocano ritenzione di urina nella vescica; la sua classificazione è un po' empirica: « una coartazione, (?) un calcolo, del sangue coagulato, del pus, una escrescenza carnosa, od ogni altra causa di tale genere ».

Ed ecco la descrizione del cateterismo:

« Il catetere sarà in argento, sottile, liscio, cavo come la penna di un uccello, del calibro di un piccolo stilo, lungo circa una spanna e mezzo, terminante con un piccolo imbuto all'estremo superiore. Prendete un filo doppio: legate saldamente ad una delle sue estremità, un pezzetto di lana, o di cotone; fate entrare il filo nell'orificio inferiore del catetere e regolarizzate il pezzo di lana, se è troppo grosso, in modo che sia incuneato come un tappo nella cannula. Ungete il catetere

con olio, burro fresco o bianco d'uovo; fate sedere il paziente su una seggiola . . . introducete il catetere nella verga, in alto, verso l'ombellico; spingete il catetere nell'interno, fino a che giunga presso l'ano; inclinate la verga in basso, e con essa il catetere, e spingetelo fino a che giunga in vescica . . . togliete allora la lana, tirando dolcemente sul filo e l'urina uscirà ».

Un lungo, dettagliato capitolo è dedicato alla « estrazione dei calcoli della vescica ».

ALBUCASI in questa descrizione, ricalca le orme di CELSO: dopo aver detto che la operazione è seguita da buoni risultati nei fanciulli e negli adolescenti, mentre nei vecchi la guarigione è difficile, egli così prosegue:

« . . . ungete con grasso il dito indice della mano sinistra, se il soggetto è un bambino, il medio se è un adulto; introducetelo nel retto, e mettetevi alla ricerca del calcolo, fino a che il vostro dito non lo percepisca; spostatelo poco per volta verso il collo della vescica, in modo da attirarlo verso il punto in cui volete praticare il taglio. Fate spingere con la mano sulla vescica da un aiuto; ordinate ad un altro di sollevare con la mano destra i testicoli e con la sinistra di tendere la pelle sotto lo scroto, nel punto ove voi dovete tagliare con un bisturi detto « nechil ». Tagliate nello spazio compreso fra l'ano ed i testicoli, non sulla linea mediana, ma sul gluteo sinistro, direttamente sul calcolo. Il taglio dovrà essere obliquo, largo all'esterno stretto all'interno, di una larghezza sufficiente per l'estrazione del calcolo e non più; spesso la pressione del dito, introdotto nel retto, lo fa sortire senza sforzo.

« Esistono calcoli con angolosità e rilievi, che ne rendono

difficile la estrazione. Cercate allora di usare una pinza adatta, la cui estremità sia tagliata « a luna » per fare presa sul calcolo, ed impedirgli di sfuggire . . .

« Se il calcolo è assai voluminoso, sarebbe di un inesperto fare una larga incisione; poiché, o il paziente soccomberebbe, o si istituirebbe una fistola urinaria permanente, non potendo la ferita cicatrizzare.

« Meglio dunque romperlo con le pinze, ed estrarlo a pezzi.

« Terminata l'operazione, riempite la piaga di incenso, aloe e sangue di drago, applicate un bendaggio e tenetevi sopra un lino imbevuto di olio e vino, o di olio di rose e acqua fresca, per combattere l'infiammazione ».

Altra tecnica per l'asportazione di calcoli uretrali: « se il calcolo è piccolo, o si sia arrestato nel canale uretrale, impedendo la minzione, prendete uno strumento in ferro, triangolare acuto, con manico di legno; applicate una legatura sulla verga, al disotto del calcolo, affinché non retroceda verso la vescica. Introducete con precauzione lo strumento nella verga, fino a che sia arrivato nel calcolo; ruotate lo strumento sullo stesso calcolo, poco a poco, in modo da forare il calcolo; l'urina verrà emessa subito; applicate la mano sulla verga, e stringete il calcolo, in modo da romperlo; sortirà a frammenti, con l'urina, ed il paziente guarirà subito ».

L'Autore espone poi la tecnica della *estrazione dei calcoli vescicali nella donna*; ne pone in evidenza le difficoltà; il procedimento è assai simile a quello in uso per l'uomo.

*Cura dell'idrocele.* — ALBUCASI segue la tecnica della escisione totale della vaginale, dopo aver aperto tutti gli altri invo-

lucri del testicolo. Indica però anche un'altra tecnica: quella della cauterizzazione; « prendete un cautere fatto a guisa di coltello, con cui inciderete la pelle dello scroto, fino ad aver messo a nudo la membrana bianca (vaginale) che contiene liquido; prendete poi un altro cautere che assomigli alla lettera TAU dei greci: tirate sulla vaginale, dissecate la tasca con il cautere, ed escidetela, fino ad estrarla totalmente; ma guardatevi dal toccare il testicolo con il fuoco. Con questo metodo si ha meno a temere le emorragie ed è preferibile agli strumenti traccianti.

« Se il paziente è depresso, . . . si incida in un punto delive, in modo da permettere l'uscita del liquido . . . Se esso tarda ad evacuarsi dopo l'incisione . . . bisogna introdurre nella piaga una penna o la cannula che serve all'estrazione del liquido degli idropici, o si ingrandirà la ferita. Dopo 6 mesi circa il liquido si riproduce: in tale caso, bisogna rifare l'incisione, nello stesso modo ».

La cura dei tumori del testicolo (ernia carnosa del testicolo): l'Autore procede direttamente alla asportazione dell'organo.

*Cura del varicocele.* — Definizione della forma: « il varicocele è una tumefazione costituita da un reticolo vascolare che assomiglia ad un grappolo di uva: esso provoca rilassamento del testicolo e difficoltà nei movimenti, negli esercizi, nella deambulazione ».

Il trattamento è perfettamente uguale a quello in uso ancora oggi: « mettete allo scoperto il pacchetto vascolare, ed isolatelo dall'una e dall'altra parte; fate passare un ago con un

filo doppio, e legate all'inizio della dilatazione varicosa, ed al punto opposto. Fate nella zona media un taglio, ed evacuate tutta la raccolta liquida ».

*Sull'ernia intestinale, o enterocele.* — ALBUCASI descrive la genesi dell'ernia inguinale: egli non fa cenno del comportamento del peritoneo parietale; ne parlerà dopo, ma ammette solo una « rottura della parete muscolo-aponeurotica ».

« Questa ernia sopravviene per la rottura, in sede inguinale, della parete dell'addome; l'intestino si impegna, in questa rottura, verso uno dei testicoli . . . Le cause sono numerose: un colpo, un salto, un grido, uno sforzo per sollevare qualcosa di pesante ed altre cause.

« L'intestino può accompagnarsi ad epiploon, e l'ernia è chiamata entero-epiploica; essa può contenere anche gas. Il trattamento di tale affezione con il bisturi è pericoloso: bisogna astenersene il più possibile; ecco come si deve procedere: si fa rientrare con la mano, l'intestino nella cavità addominale, e si fa sdraiare il paziente sul dorso, con le cosce sollevate. Tagliate la pelle dello scroto, tutta intiera longitudinalmente, e ponetevi due divaricatori: dissecate le membrane sottoposte alla pelle dello scroto a che mettiate allo scoperto la membrana bianca, dura (sacco peritoneale); isolatela completamente; cercate con il dito che non vi siano rimaste anse intestinali nel sacco e se le trovate spingetele nell'addome. Prendete un ago montato con un filo solido, che voi farete penetrare nel punto più alto della membrana: tagliate l'ansa, in modo di avere 4 capi; fate con i due fili due legature che si incrociano, e che stringano fortemente la membrana . . . portate poi una seconda

legatura all'esterno, a minor distanza di due dita. Lasciate la membrana sottogiacente, per l'estensione di un dito e tagliate il resto, all'intorno, e contemporaneamente togliete il testicolo. Fate un taglio al fondo della pelle dello scroto, sì da lasciare libera fuoriuscita al sangue ed al pus. Lasciate che le legature cadano da sole ».

La tecnica per la cura delle ernie inguinali, consigliata da ALBUCASI, sarà seguita dai chirurghi fino a quasi tutto il secolo XVIII: legature semplici del colletto del sacco alla base, senza alcun rinforzo, o plastica della parete; drenaggio dello scroto per evitare la formazione di raccolte purulente: siamo ancora nell'era pre-asettica e l'infezione delle ferite è all'ordine del giorno. È da ritenere che con questa tecnica, le recidive fossero assai frequenti; è forse per riparare a tale inconveniente che, in tempi successivi, verrà consigliato agli operati un bendaggio a forma di cinto contentivo.

Segue il trattamento del *bubbonocele*, e del *rilasciamento della pelle dello scroto*. E veniamo, infine al capitolo della *castrazione*. La castrazione è proibita dalle leggi arabe; nondimeno l'Autore la descrive, « perché il medico deve essere istruito, e può venire interrogato su ciò; è quindi utile che ne conosca la tecnica; inoltre essa va spesso praticata sui montoni, gatti, etc.

« Essa può venire eseguita per schiacciamento, e per asportazione (dell'organo). Seguendo il primo metodo, necessita far tenere l'animale nell'acqua calda, si da determinare il rilasciamento dei testicoli, in modo che essi siano molli, e cascanti; poi si schiacciano con la mano, fino a che essi si « sciogliono »

e non si apprezzino più. Per il secondo metodo, si afferri la pelle dello scroto, e si porti una legatura sul (legamento) sospenditore (funicolo): fare un taglio su ogni testicolo, si da metterlo a nudo, isolarlo, esciderlo, e non conservare che la membrana che ricopre l'asse vascolare ».

Un capitolo è dedicato alla cura dell'*ermafroditismo* nell'uomo e nella donna. La cura consiste « nell'escidere le carni esuberanti, in modo che non ne restino tracce ». Così pure consiglia di escidere il clitoride, nella donna « qualora esso sia sviluppato oltre misura ».

*Trattamento delle varici vaginali.* — « Possono risiedere o sul fondo dell'utero, fuori della percezione dei sensi (?) (cioè dell'esplorazione) e sono incurabili mediante il tagliente. Se invece risiedono nell'orificio vaginale, possono venire curate . . . Attirate all'esterno, tali tumefazioni con pinze, o con una biancheria ruvida, ed escidetele radicalmente. Se interviene una emorragia, spandetevi sopra una polvere emostatica non irritante, quali la gomma, il sangue di drago, l'incenso ».

A questo capitolo fa seguito la cura degli *ascessi parauterini* o del DOUGLAS; « voglio qui parlare delle tumefazioni infiammatorie dell'utero, che si trasformano in ascesso e del loro trattamento, mediante il tagliente ». Bisogna prima osservare se la tumefazione è dolorosa, calda, e se (dà il senso) della pulsazione; se vi è stata infiammazione, febbre, se avete notato un arrossamento, se la tumefazione è avvertibile al vostro esame, non pensate di aprirla; trattatela con medicinali che favoriscano la maturazione, fino a che questi segni si siano calmati ».

Ed ecco la descrizione della posizione ginecologica, che dovrà essere tenuta dalla donna, durante l'intervento:

« fate adagiare la donna su una doppia sedia, rovesciata all'indietro, con i piedi posti contro i glutei, le coscie dilatate, le mani poste nei cavi del poplite, legate. La levatrice si terrà a destra, munita dello strumento mediante il quale si apre la vagina ».

Dopo la descrizione dettagliata di come si debba applicare lo strumento, l'Autore continua:

« quando l'ascenso sia stato messo in evidenza, e con il tatto ci si è assicurati del suo stato di fluttuazione, e di assottigliamento (della pelle) bisogna aprirlo con un largo bisturi ».

Ed ancora, la descrizione di come si debba porre il drenaggio: « una volta evacuato il pus, bisogna introdurre nella ferita una tela di lino molle (drenaggio), imbevuta nell'olio di rose o nell'olio verde denso. Questa garza dovrà fuoriuscire dall'orificio vaginale ».

Istruzioni per la levatrice, durante *l'assistenza al parto*: è necessario che essa sappia come avviene il parto naturale; il bambino sortirà per la testa, ma esistono casi difficili e pericolosi: « così talora il bambino si presenta per i piedi; o per il tronco; o per un piede ed una mano; o per la testa ed una mano; o il bambino è ripiegato su sé stesso; o la testa arrovesciata verso la nuca (presentazione di faccia); o si incontrano altre presentazioni irregolari.

La levatrice dovrà essere abile e versata in tutti questi casi.

« Nella *presentazione normale*, per il capo, se il parto è laborioso e la risoluzione è lenta; se le forze della donna ten-

dono a diminuire, fatela sedere su una sedia e fissatela; fatele delle fumigazioni ai piedi, con decotto di fieno greco, e olii emollienti; la levatrice tenga fra le dita un bisturi leggero, ed incida le membrane, o le incida con l'unghia per farne sortire il liquido: allora si comprimerà l'addome della donna, fino all'uscita del feto.

« Nella *presentazione del feto per i piedi*, bisogna respingerlo; giratelo poi poco per volta fino a che le regioni glutee si siano presentate; fate spingere la donna a sternutare con l'elleboro: il feto sortirà » . . .

*Presentazione del feto per i ginocchi e le mani* « ridurre le mani poco per volta. Comprimere dolcemente il ventre; se il feto non esce, prendete i due piedi della donna, ed agitatela fortemente; spingete dolcemente sui fianchi, fino a che il feto sia risalito. La levatrice introdurrà allora la mano, riacompanyerà poco per volta il feto in posizione normale, e comanderà alla donna di spingere: il bambino uscirà ».

Seguono poi: la *presentazione trasversale*, con l'uscita di una mano, la *presentazione per la nuca*, con le mani estese, e la faccia riguardante il dorso della madre, la *presentazione per il fianco*.

La gravidanza gemellare o multipla: « sappiate che le gravidanze gemellari sono frequenti: se ne osservano anche delle triple e delle quaduple e i bambini vivono: sono casi rari. Se ne osservano delle quintuple, ma i bambini non vivono.

« Del numero di *feti che si possono formare* nella matrice, ed essere espulsi con l'aborto: possono formarsi nell'utero, uno, due, tre, . . . sei, sette e più di dieci feti. Io so sicuramente

che una donna ha abortito con sette, ed una con quindici, tutti formati. Ciò è opera di Dio ».

*L'estrazione del feto morto* è descritta in un intero capitolo: « quando il feto sia morto e voi abbiate inutilmente impiegato i rimedi raccomandati, sappiate che dovete ricorrere ad una operazione chirurgica.

.....  
« Ungete l'orificio uterino di olii emollienti e di mucilagini; la levatrice si ungerà le mani. Introdurrà la mano nell'utero con precauzione, poi cercherà il punto del feto più conveniente per infiggervi l'uncino.

« Bisogna vedere se il bambino si presenta per la testa; in tal caso è necessario fissare gli uncini negli occhi, nell'occipite, nella bocca, al palato, sotto il mento o la clavicola, vicino alle coste intermedie o agli ipocondri. Se il bambino si presenta per i piedi bisogna porre l'uncino alle coste e al pube. Si prende l'uncino con la mano destra, con la curva fra le dita della mano sinistra, in modo da introdurlo con precauzione e si affonderà l'uncino in qualcuna delle regioni indicate, fino a che esso non incontri più resistenza. Dal lato opposto, si applicherà un altro uncino o anche tre, se è necessario, perché la trazione sia uguale, e non si porti da un lato solo. Allora si tirerà metodicamente, non solo nel senso della lunghezza, ma anche da parte, per facilitare l'uscita del feto, come si fa per estrarre un dente . . . Quando una parte del feto è uscita, portate l'uncino su un punto un po' più alto e continuate fino a che il feto esca interamente . . . se la testa del feto è voluminosa e si trova impedita nel passaggio bisogna introdurre tra le dita un bisturi puntuto, per incidere la testa e fare fuorui-

scire il liquido. La si può anche rompere con lo strumento chiamato *michdakh* . . . Se la testa è uscita, e non sortono le clavicole, si inciderà, per evacuare il liquido, che può essere contenuto nel petto . . . Se l'addome è disteso, ed affetto da idropisia, bisogna pungerlo ed evacuare il liquido ».

ALBUCASI termina l'esposizione con la illustrazione di un singolarissimo caso clinico, personale che verrà ripreso e citato anche da GUY DE CHAULIAC:

« ho visto parecchio tempo fa una donna incinta, il cui feto morì senza essere espulso! Essa concepì di nuovo ed il feto egualmente morì. Molto tempo dopo sopravvenne all'ombelico una tumefazione, che si sviluppò, si aprì, e suppurò. Io fui chiamato e la curai a lungo. Ciò nonostante la piaga non si chiudeva. Usai unguenti, e vidi un'ossa uscire dalla piaga; molti giorni dopo ne uscì un'altro. Io ne restai sorpreso, essendo l'addome una regione priva di ossa, e conclusi che le ossa provenivano da un feto morto. Sondai la ferita ed estrassi un gran numero di ossa. La donna stava bene e visse molto tempo; la piaga gemeva un po' di pus.

« Ho voluto esporre questo caso singolare, perché porta in sé un ammaestramento, e può aiutare il medico in simili casi ».

L'Autore dedica il capitolo successivo alla illustrazione degli strumenti necessari alla estrazione del feto.

A) Forma dell'apparecchio a vite per mezzo del quale si apre l'orificio uterino: ha la forma della « pressa » che serve ai legatori di libri.

B) Altro strumento che serve per lo stesso uso, fatto a guisa di pinza.

« Se volete servirvene per dilatare la matrice, fate sedere la donna su un letto, con piedi pendenti e le coscie divaricate: introducete le due estremità nell'utero, tenendo l'altro capo dello strumento abbassato fra le coscie della donna ».

C) Ancora un'altra vite per lo stesso uso.

D) Forma di uno strumento atto a respingere il feto (nella cavità interna).

E) Forma di una pinza (*michdakh*) con il quale si frantumava il cranio al feto. Ha la forma di una forbice, ma le estremità sono dentate. Se ne costruiscono anche degli allungati, come delle pinze, con i denti come le seghe.

F) Figura di uno strumento atto a respingere il feto.

G) Figura di un uncino.

H) Figura di un uncino a due branche.

I) Figura di un mibda a due lame.

« Se l'operatore ha gli strumenti di tutte queste forme, e se ne sa servire, le sue operazioni guadagneranno in prontezza e la sua reputazione altrettanto se ne accrescerà. Non disprezzate nessuno di tali strumenti, abbatene invece una provvista, perché necessariamente ne avrete bisogno ».

#### *Sulla estrazione della placenta.*

L'Autore consiglia di chiudere con la mano la bocca e il naso, e di fare starnutire la donna: la placenta può così essere espulsa, oppure: « prendere una pentola il cui coperchio abbia un foro. Fate bollire delle erbe capaci di dilatare l'orificio uterino, quale origano, ruta, anice, camomilla, cannella; mettetle sul fuoco la pentola; ponete l'estremo di una cannula nel

foro del coperchio; e l'altro estremo sul collo uterino; lasciate che i vapori raggiungano il fondo dell'utero, fate starnutire la donna, e la placenta sarà immediatamente espulsa ».

« Se la placenta è aderente al fondo dell'utero, la levatrice introdurrà la mano, fino a che non l'abbia reperita; la attirerà poco per volta non in linea retta, né per trazione violenta, ma dolcemente, a destra ed a sinistra ».

Segue la cura dell'ano imperforato nei neonati: « la levatrice romperà la membrana con un dito e, se ciò è impossibile la perforerà con un bisturi, evitando di interessare il muscolo; se si teme che il collabimento si riproduca, si lasci in sede, per più giorni, una cannula di piombo ».

Dopo la descrizione clinica delle fistole, l'Autore indica il modo di riconoscerle: per mezzo della introduzione in esse di uno specillo di rame o di ferro, se il tragitto è rettilineo, di piombo e di crine di cavallo se il tramite è curvo.

« Se il vostro dito indice, introdotto nel retto, sente lo specillo, a nudo, senza interposizioni di un diaframma, la fistola è penetrante, essa è incurabile.

« Il trattamento che comporta qualche probabilità di guarigione è il seguente: fate arroventare un caustico con il calibro simile a quello della fistola, fatelo penetrare, arrossato, nella fistola, fino quasi al livello del retto. Ripetete l'operazione due o tre volte, si da bruciare tutte le escrescenze carnose indurite.

« Se lo specillo non penetra fino al vostro dito e se esiste un diaframma, è segno che la fistola è *superficiale*. Allora tagliate la pelle, a partire dalla fistola; prolungate il taglio, servendovi di guida dello specillo, mantenuto entro la fistola, fino a che voi giungiate alla sua estremità. Voi toglierete così tutte

le escrescenze carnose, che figurano come il tubo di una penna e non lasciate nulla ».

Questa tecnica è perfettamente simile a quella in uso ancora oggi, nel trattamento di tali affezioni.

Ed ora ecco il trattamento delle fistole intrasfinteriche; il più difficile, poiché può discontinuare le fibre muscolari del costrittore dell'ano, e portare ad una incontinenza:

« se la fistola è profonda e lontana dalla cute, introducete il dito nel retto, ed esploratelo. Se voi percepite lo specillo, ma fra esso ed il dito una membrana, o delle carni, . . . voi potrete fare una di queste tre cose: o cauterizzerete come già abbiamo detto, o inciderete fino in profondità, in modo da permettere l'introduzione di un drenaggio; non prolungate il taglio fino a tagliare il muscolo sfintere dell'ano; o distruggete le membrane, incominciando il taglio in vicinanza dell'ano, guidandovi con una sonda; escidete tutte le escrescenze trovate lungo la piaga; resterà una fistola aperta nell'interno del retto ».

Ed ecco ancora un altro singolare trattamento:

« Si prende un ago da materassaio e lo si munisce di un filo, torto a cinque capi, poi si fa penetrare l'ago, fino al fondo della fistola. Se l'orificio esterno è vicino al margine dell'ano e l'interno è situato poco profondamente, si introduce il dito nel retto, per ritirare il capo del filo, di cui si riuniscono le due estremità, facendo una forte legatura.

Si lascia in sede durante uno o due giorni, in modo che il filo morda la carne, o la stringa più fortemente, sino a che tutte le carni comprese nel filo siano tagliate e la legatura ceda. Si medica poi fino alla completa cicatrizzazione ».

*Le emorroidi.* — L'Autore le divide, a seconda della loro sede in interne ed esterne.

Ed ecco il trattamento: « si fa spingere il paziente in modo da mettere le tumefazioni all'esterno. Le si afferra con degli uncini e le si escidono radicalmente . . .

« Quando le tumefazioni sono esterne, le si afferra con l'unghia, o si attirano con uncini, e le si escide ».

Se il paziente non vuole strumenti traccianti, lo si escide nel seguente modo:

« prendete un filo torto che introdurrete in un ago; sollevate le tumefazioni, ed attraversatele da parte a parte con l'ago, alla sua base; fate passare i due capi del filo al disotto dell'ago, circondate le tumefazioni, e stringete fortemente. Agite egualmente per tutte le tumefazioni . . . ordinate il riposo al paziente; lasciatelo fino alla caduta delle tumefazioni ».

La cura delle *ragadi anali*: « grattare la fessura (ragade) con la lama di un bisturi, o con l'unghia, si da togliere lo strato corticale, che impedisce la cicatrizzazione. Si medichi poi ».

Segue poi la tecnica per la asportazione dei *calli e delle verruche*.

Un intero capitolo è dedicato alla descrizione degli *strumenti che « servono per somministrare i clisteri nelle affezioni del retto, nella diarrea, e nelle coliche ».*

« Le cannule per clistere sono in argento, in porcellana, in rame fuso o battuto. Ve ne sono di tutte le dimensioni, in ragione delle persone alle quali sono destinate.

« La pelle in cui si introdurranno i medicamenti sarà in vescica di animale o in membrana di montone. La si disporrà a forma di piccolo sacco; si fa sul bordo una serie di piccoli fori, in essi si introdurrà un filo; si ravvicinerà il bordo a forma di borsa e dopo avervi introdotti i medicamenti si legherà la borsa all'estremo superiore della cannula, si somministrerà il clistere ».

E veniamo al trattamento delle Ferite.

A tale argomento, il Nostro dedica una serie di capitoli. È logico che questo tema fosse molto importante per i chirurghi dell'epoca, che spesso si vedevano costretti a seguire, nelle guerre i loro Principi; il che quasi sicuramente avvenne per ALBUCASI. Così pure RUGGERO e ROLANDO da Parma nelle loro opere dedicano parecchie pagine a questa parte.

« Dirò dunque che le ferite variano, sia in ragione della causa che le ha prodotte, sia in ragione della sede su cui è stato portato l'agente vulnerante.

« Gli agenti vulneranti sono assai vari: talora è un sasso che contunde, talora una spada o un coltello che dividono, talora una lancia, un giavellotto, una freccia, che penetra; o una quantità di oggetti simili.

« Le ferite che devono essere considerate in ragione della loro sede sono quelle della *testa, del collo, del petto, dell'addome*, della regione del *fegato*, etc.

« Nel caso di piaga semplice del capo, senza frattura delle ossa, osservate se la causa è un sasso, o un altro oggetto vulnerante, e se la sola pelle è divisa. Se la piaga è estesa e voi temete che sopravvenga una infiammazione, curatevi di salasso

sare il malato alla vena cefalica e ciò immediatamente. Togliete sangue in ragione delle forze del paziente, se nulla controindica il salasso. Il salasso sarà praticato dalla parte opposta a quella della ferita . . . Se sopravviene una infiammazione, applicate sulla piaga del cotone imbevuto in olio di rose solo, o associato ad un vino stringente . . . se la piaga è alterata per la sua esposizione all'aria, voi applicherete qualche pomata fino alla suppurazione, poi medicherete fino a guarigione.

« Se la ferita è estesa, ed è prodotta da una spada o da arma analoga e non se ne possono mantenere unite le due labbra, per mezzo di compresse, *bisogna riunirla per mezzo di una di quelle suture che descriverò . . .* se la pelle è distaccata dall'osso, ed è unita per un sottile peduncolo, è necessario esciderla . . . se vi è nella piaga qualche arteria o vena da cui provenga una emorragia, che non si sia potuta arrestare con l'applicazione di medicamenti, si vada alla ricerca del vaso. Quando lo si sia trovato, se non è diviso, lo si sezioni con il bisturì, e se ne pratichi la legatura. Se i mezzi indicati sono insufficienti, si può ricorrere alla cauterizzazione. Se la piaga è poco estesa e semplice, sarà sufficiente spandervi sopra questa polvere prima che il contatto con l'aria non l'abbia alterata:

incenso e sangue di dralone = due parti  
calce viva o spenta = tre parti

mescolate, passate al setaccio, riempite la piaga e costringetela fortemente a che l'emorragia si arresti . . .

« Nel caso in cui la piaga si alteri a contatto con l'aria, ed in particolare nell'estate, astenetevi dall'applicare tale polvere.

Mettete qualche unguento digestivo, cataplasma di farina di orzo, preparata con acqua e miele, fino a che suppurì. Continuate il trattamento con gli altri mezzi fino alla guarigione ».

Sutura della ferita « per prima » dopo emostasi; suppurazione della piaga: due elementi il cui studio ricorre, nella chirurgia, dalla notte dei tempi, ad oggi. CELSO ne parla, e ne dà una esatta descrizione; così pure PAOLO; ed ancora ALBUCASI. Le norme si ripetono; sono sempre le medesime. Il Nostro si esprime assai chiaramente: « bisogna riunire le labbra della ferita con una di quelle suture che descriverò . . . quando vi sia emorragia si pratichi la legatura del vaso ».

Se sia presente una suppurazione della ferita, già trasformata in piaga, ed essa sia dovuta « ad alterazione a contatto dell'aria »; esisteva forse già un'idea della infezione da agenti esterni? L'Autore propone l'uso di medicamenti. Il processo settico compirà così il suo ciclo regolare fino alla risoluzione.

*Ferite del collo.* — « Queste ferite possono essere complicate dalla sezione di un nervo, o di un'arteria. Se si tratta di un nervo, guardatevi dall'applicare rimedi astringenti, quali il vetriolo; questa sostanza colpisce il nervo e lo irrita. Astenetevi anche dal fare su questa ferita applicazioni fredde . . . bisogna medicare con sostanze emollienti come la calce, lavata a più riprese nell'acqua dolce e mescolata all'olio, o all'olio di rose . . . Se la ferita è estesa, è necessario usare la sutura; si può anche avvicinare le labbra della piaga con compresse e medicare fino alla guarigione . . . Se una arteria è sezionata, e ne è seguita una emorragia, tagliate questa arteria, legatela, o cauterizza-

tela. Se la ferita è complicata dalla soluzione di continuo di cartilagini tracheali, o anche se la trachea è completamente divisa, essendo le giugulari indenni, è necessario riunire le due labbra della ferita al disopra della trachea . . . se la ferita raggiunge l'osso, sarà bene sondarla; se vi è qualche scheggia, la si estrarrà intera, se è possibile; se non si può estrarla si lascerà fino a che la suppurazione non l'abbia fatta uscire, o che la estrazione sia possibile ».

*Ferita al torace.* — « Se la ferita è prodotta dalla penetrazione di una lancia o di un coltello, e se è *profonda* osservate se ne esce aria mentre il paziente respira: la ferita è in tal caso mortale. Se la ferita *non è profonda*, guardatevi di cedere al primo sospetto di timore, ed applicate polveri; ne mettete bendaggi, affinché il sangue non sia ritornato in cavità; il che ucciderebbe il paziente . . . fatelo dormire sul lato della ferita, per facilitare la fuoriuscita di liquido che si possa accumulare. Se in capo a tre o più giorni, non sopravvengono nel paziente convulsioni, palpitazioni, dispnea, la ferita è in buone condizioni . . . Se la ferita è semplice e non interessa che la superficie del torace, o il dorso, trattatela con sutura, se è grande; con polveri se è piccola. Se le ossa sono interessate, se vi sono schegge, sondate la piaga, e tagliatele, se sono libere; altrimenti lasciate che la piaga suppurì; il che ne faciliterà l'estrazione ».

*Ferite addominali.* — ALBUCASI si preoccupa, dapprima, di insegnare come può essere suturata la parte dell'addome, dopo aver ridotto le anse in cavità: « Se la piaga è estesa, e

posta nella parte inferiore dell'addome, bisogna sdraiare il paziente sul dorso, con le estremità inferiori più elevate del capo: se al contrario, la ferita è sulla parte superiore dell'addome, è necessario che la testa ed il petto siano più elevati; se la ferita interessa un lato, abbiate cura di tenere più alta la regione ferita che non l'altra ».

Per quanto riguarda la sutura della parete, egli ne consiglia diversi tipi: dai mezzi più semplici, egli passa a quelli più singolari; e per confermarne la loro efficacia, si riporta all'autorità di GALENO; di questo autore ne cita il metodo; descrive pure una tecnica di CELSO, senza riferirne il nome.

La cura delle lesioni dell'intestino è brevemente descritta; ma due frasi, fra le altre, sono degne di menzione:

« L'intestino è tanto più facile a guarire, quanto maggiore è lo spessore della sua parete ».

« È impossibile assolutamente guarire le ferite dell'intestino, conosciuto sotto il nome di digiuno, per l'estrema sottigliezza delle sue pareti ».

Osservazioni queste, che ancora oggi fanno fortemente riflettere, soprattutto se si pensa all'epoca in cui furono scritte. Lasciamo a Lui la parola.

« Le soluzioni di continuo dell'addome sono di estensione varia: ve ne sono delle grandi, delle piccole, delle medie.

« Quando esse sono grandi, possono permettere il passaggio a uno o più (anse dell')intestino, la cui riduzione e sutura (della parete) è cosa grave e difficile; quando sono poco estese, vi saranno difficoltà di altro tipo; la riduzione sarà necessariamente più laboriosa: se voi non riducete immediata-

mente, la parte si tumefà e si indurisce, e la riduzione si fa difficilmente ».

« La sutura (della parete) addominale si fa in quattro modi. Di questi quattro, ve ne sono due comuni, che si impiegano non solo per le piaghe dell'addome, ma anche per quelle delle altre parti del corpo. Le due altre, benché impiegate anche per altre ferite, sono in particolare adatte alle (ferite) dell'addome ».

« Se la ferita dell'addome è piccola, se ne sia sortita una parte dell'intestino, e se la riduzione ne sia difficile, può provenire da due cause: o la strettezza della ferita o la tumefazione dell'intestino, *causata dal contatto di aria fredda*. In tal caso bisogna riscaldarlo (l'intestino) per mezzo di spugna o di compresse soffici, imbevute semplicemente nell'acqua tiepida o in un decotto di giunco odoroso o di nardo. Si agirà sull'intestino, fino a che la tumefazione sia scomparsa. Si può usare ancora vino astringente, che è miglior risolvente della sola acqua. Se voi vedete che la tumefazione attorno all'intestino si dissolve, fate delle fomentazioni con malva; tali mezzi concorreranno, con gli altri, a facilitare la riduzione dell'intestino ».

Questi metodi, consigliati da ALBUCASI, appaiono più razionali e meno empirici di quelli che circa due o tre secoli dopo userà RUGGERO DI FRUGARDO da Parma: « quando l'intestino, fuoriuscito per qualche ferita, presentasse un taglio nel senso della lunghezza o per traverso, rimanendone tuttavia sana la maggior parte il nostro intervento è il seguente: per prima cosa, ad intervalli, in presenza di intestini fattisi freddi, si spacchi a metà un animale vivo, cane o gallo, e lo si metta su gli intestini medesimi, lasciandovelo sopra fino a che questi

si riscaldino, il calore naturale venendo a beneficiarli e ad ammorbidirli » (8).

Quasi eguali sono le parole di ROLANDO DA PARMA, sullo stesso argomento: « se l'intestino, per qualche ferita fatta sul corpo, ne sia fuoriuscito e sia stato tagliato o di traverso o per il lungo, e la maggior parte dell'intestino sia integra, e l'intestino si sia raffreddato, si ponga sull'intestino un animale sventrato, onde l'intestino si scaldi, e con lo stesso calore si rammollisca (9).

« Se, nonostante ciò la riduzione non sia possibile, è necessario ingrandire leggermente il taglio, con lo strumento di cui ci si serve per le fistole.

« Questa è la forma dello strumento: l'uno dei lati della curva, la parte concava, sarà tagliente; l'altra parte, smussa; l'estremo sarà assottigliato, non come un bisturi ma smusso. Si vede che esso assomiglia allo strumento chiamato *souladjan* ».

Ed ecco un mezzo per procedere ad una sutura della parete addominale:

« Prendete uno o più aghi, in proporzione alla estensione della ferita. A un dito traverso di distanza da un estremo della ferita, fate penetrare un ago che non porti filo, fino nel bordo del peritoneo (che si trova sotto giacente alla pelle) in due punti corrispondenti, in modo da porre a contatto i due bordi della parete (cioè della cute e del muscolo) e quelli del peri-

(8) RUGGERO, *Chirurgia*, Lib. III, cap. XXIX (2ª metà del 1100).

(9) ROLANDO, *Chirurgia*: Sulle ferite dell'intestino e fuoriuscita, e come si debba ridurre (1240).

toneo. Il vostro ago attraverserà 4 piani. Allora, compite l'avvicinamento (dei due margini) con un filo doppio, che passerete a più riprese sotto ogni capo dell'ago, in modo da mantenere le due labbra della piaga solidamente ravvicinate. A distanza di un dito traverso impiantate un altro ago, su cui attorcerete il filo, come avete fatto per il primo. Continuate ad impiantare nuovi aghi, in numero sufficiente da riempire tutta l'estensione della ferita. Gli aghi dovranno essere di un volume medio, né troppo grosso né troppo piccolo.

« Non bisogna infiggere l'ago in un punto troppo vicino al bordo della pelle, poiché i tessuti possono tagliarli e la ferita può riaprirsi prima che sia cicatrizzata: né gli aghi debbono essere infitti troppo all'esterno; il che sarebbe, per la cicatrizzazione, una condizione non favorevole. Bisogna tagliare la punta degli aghi, per impedire che il paziente si ferisca durante il sonno. Si metteranno da ogni parte, sotto la punta degli aghi, dei cuscinetti di tela, che si lasceranno fino alla cicatrizzazione. Tale tipo di sutura con gli aghi, va impiegata per le piaghe poco estese ».

Ed ecco una seconda sutura: « si comprendono, in una legatura, quattro bordi, due della pelle (e del muscolo) e due del peritoneo. Si prende un filo ritorto, di conveniente spessore, con lui si monta un ago; dopo aver fatto penetrare l'ago attraverso questi quattro bordi, lo si riporta dallo stesso lato, da cui si è incominciato, in modo che il filo si pone obliquamente sulla ferita, risalendo e presenta una disposizione simile a quella che si vede nei recipienti in cui si portano le mercerie alla vendita. È un modo di sutura conosciuto dappertutto ».

A questa descrizione fa seguito il caso clinico: « ho usato (questa sutura) per una ferita che un uomo aveva ricevuto all'addome da un colpo di coltello. L'apertura era più lunga di un palmo e ne sortivano circa due palmi di intestino medio (o tenue). Tale ferita risiedeva sulla parte media dell'addome. Ridussi l'intestino che era rimasto fuori per 24 ore. La ferita cicatrizzò in 15 giorni. Medicaï il ferito, che successivamente visse molti anni, occupandosi di ogni suo interesse ».

Segue la descrizione di una complicata sutura della parete addominale, tratta da GALENO. Ed ancora dello stesso autore è il successivo tipo di sutura:

« consiste nell'avvicinare ogni parte, con la parte simile, e corrispondente; si avvicina così un bordo peritoneale all'altro bordo, un labbro della parete addominale all'altro labbro, come stiamo per dire: fate entrare l'ago nel bordo della parete addominale più vicina e poi, facendola penetrare dall'esterno all'interno, solo in questa parete, senza toccare il peritoneo; ritirate il vostro ago, e fatelo attraversare i due bordi peritoneali dal di fuori al di dentro. Riprendete l'ago di nuovo, e fatelo penetrare dall'interno all'esterno attraverso il labbro della parete addominale del lato opposto. Questa specie di sutura è più vantaggiosa e più facile della precedente. Queste sono le parole di GALENO.

Ed ecco riportata una sutura consigliata da CELSO (10) senza che egli ne sia citato:

« alcuni pretendono che la sutura addominale possa farsi con due aghi montati sullo stesso filo. Si incomincerà da quella

(10) CELSO, *De medicina*, cap. XVI, Lib. VII.

(parte) che deve essere più vicina all'operatore; la si farà penetrare, ed attraversare l'altro bordo, alla maniera dei materassi ».

Questa descrizione in ALBUCASI è molto sommaria: in CELSO invece, è assai più particolare e meglio spiegata: « armare di fili (doppi) due aghi e tenerli nelle due mani, e cominciare la sutura prima del peritoneo, in modo che l'ago della mano sinistra traversi il margine destro della ferita e quello della mano destra attraversi il margine sinistro . . . dirigendo sempre l'ago dall'intestino all'esterno, in modo che la parte ottusa di essa sia sempre rivolta verso gli intestini ».

ALBUCASI sostiene che « in caso di piccole soluzioni di continuo degli intestini, la guarigione è possibile ».

« Ho visto un individuo che era stato ferito al ventre da un colpo di picca. La ferita era posta a destra dello stomaco; essa permase molto tempo, e si trasformò in fistola; ne sortivano feci e gas; continuai a curarlo e guarì. Quando osservai la cicatrizzazione, temetti che gli avvenisse qualche complicanza all'interno dell'addome; non accadde nulla ».

Una singolare tecnica di sutura dell'intestino, ancor oggi in uso presso alcune tribù africane, è descritta dal Nostro:

« Alcuni medici della setta empirica hanno riportato questo modo di trattamento delle ferite intestinali poco estese: si prendono delle « formiche a grande testa » (11); si riuniscono i bordi della ferita e si applica una formica con la bocca aperta, sulle due labbra della ferita; quando essa ha chiuso la bocca,

(11) Riteniamo che ALBUCASI voglia riferirsi ad un particolare tipo di coleottero, con branchie.

avvicinando le mandibole, le si taglia il capo, che resta aderente e non si stacca più; si prende un'altra formica che si pone presso alla prima, ed altre ancora, a seconda dell'estensione della ferita . . . Queste teste restano aderenti all'intestino fino alla guarigione, senza che intervenga nel paziente, alcun inconveniente ».

Ed ecco infine, il principio su cui si fonda attualmente l'uso di materiale riassorbibile; oseremmo dire, i primi tentativi che porteranno poi, molti secoli dopo, all'uso del catgut. ALBUCASI consiglia di adoperare, per la sutura, dei « filamenti di intestino di animali ». Ecco le sue parole:

« Si possono suturare gli intestini con sottili filamenti, che si distaccano dagli intestini degli animali, cui sono sovrapposti; li si introduce in un ago in tale modo: si prende uno di questi filamenti che si isola con cura, lo si annoda all'estremo di un filo di lino, fino e ritorto, con cui si monta un ago, e con esso (filamento) si cuce l'intestino, che viene poi fatto rientrare nella ferita ».

L'Autore però, solleva prudentemente una riserva:

« I due metodi di sutura, quello delle formiche e quello dei filamenti intestinali, sono ancora allo stato di esperimento ».

*Le fistole.* — Dopo averne dato la definizione, l'Autore ne enumera le diverse sedi, con una classificazione alquanto empirica:

« La fistola è costituita da carnosità indurite, bianche ed indolori, attraversate da una cavità che assomiglia allo stelo di una penna ». « Ve ne sono di quelle che fanno capo a grosse vene, ad arterie, a nervi, ad una sierosa (peritoneo?), agli inte-

stini, alla vescica, ad una costa, ad una vertebra dorsale, ad una articolazione composta di ossa numerose, quali il polso o il piede; ve ne sono di quelle che terminano in organi importanti.

« Le fistole di tale tipo sono affezioni difficili a guarire, per non dire incurabili . . .

« Se la fistola è profonda, ed il suo tramite rettilineo, bisogna aggredirla il più lontano (cioè nella maggior estensione) che voi potrete, poi la sbarazzerete di tutte le carni alterate. Applicate poi una tela imbevuta di medicamenti caustici, che farete penetrare in cavità, secondo quanto vi avrà insegnato il sondaggio ».

ALBUCASI si dilunga poi a descrivere le fistole ossee e la estrazione dei sequestri. Cita infine un caso di esperienza personale:

« vi riferirò ciò che è occorso alla gamba di un individuo, affinché ciò vi serva di esempio e di insegnamento nella vostra pratica. Questo uomo, ancora giovane, aveva una trentina di anni; gli venne un dolore alla gamba, per causa interna; gli si formò un deposito di materiale e la gamba si tumefecce . . . infine la tumefazione si aprì e ne sortì materia; si continuò a trattarlo, e la suppurazione si mantenne, e fuoriuscì da diverse aperture, che davano pus e siero. Fu trattato durante due anni circa da numerosi medici, nessuno dei quali era abile in chirurgia. Io fui insieme chiamato e vidi la gamba: del pus fuoriusciva abbondante da tutti i tramite ed il paziente dimagriva. Introdussi uno stiletto in una di queste aperture e raggiunsi l'osso; le esplorai tutte ed avvertii che comunicavano fra loro. Tagliai su una di queste aperture e misi allo scoperto

una zona dell'osso. Lo trovai cariato, necrosato, putrido, crivelato da fori fino al midollo. Resecai ciò che mi fu possibile, delle parti alterate che avevo messo allo scoperto, pensando che non ne restassero e che avevo tolto il male radicalmente. Cercai di ottenere la cicatrizzazione, ma attesi a lungo, invano. Rimisi allo scoperto l'osso, un'altra volta e lo trovai alterato. Tentai ancora, inutilmente, la guarigione. Tagliai ancora, tolsi l'osso alterato, pezzo per pezzo, per la lunghezza di un palmo, compreso il canale midollare. Applicai medicazioni, e la guarigione non tardò a venire. Fui obbligato ad operare ripetutamente, per la debolezza del malato, la sua poca pazienza, per il timore che io avevo che soccombesse; poiché, ad ogni istante gli sopravvenivano dei deliqui fastidiosi, in seguito ad evacuazioni troppo abbondanti. Egli finì per guarire; carni solide sorsero in luogo dell'osso, la sua salute si ristabilì, ed egli poté riprendere le sue occupazioni, senza essere per nulla disturbato nel cammino ».

Questo quadro è mirabile: probabilmente si trattava di una osteite comune, o una osteite tubercolare fistolizzata. Le dettagliate notizie che illustrano il caso, sono estremamente diligenti. Spirito di osservazione, accuratezza nella esposizione dei segni clinici, anamnestici ed obbiettivi, e della tecnica operatoria seguita, rendono questa pagina veramente pregevole.

Segue poi la tecnica per « *segare un osso fratturato, in qualsiasi parte del corpo* ». A tale scopo l'Autore usa numerosi strumenti, atti « ad amputare od a resecare ». « Essi variano, in ragione della posizione dell'osso, della direzione, dello spessore, della grossezza, della piccolezza, della sua grande o debole consistenza. E dunque necessario procurarvi, per ogni

varietà operatoria, gli strumenti che convengono. Ed ecco le figure « di un gran numero di strumenti, che vi serviranno di modello, per confezionarne ed utilizzarne altri ».

Segue la descrizione degli staccaperiostio. Ve ne sono numerosi, e vanno fabbricati con « ferro indiano »; è questo il ferro che si impiegherà per confezionare tutti i coltelli e tutti gli staccaperiostio che abbiamo descritto ».

*Gangrena delle estremità*: « L'arto annerisce al punto che voi direste che è bruciato dal fuoco, o dopo essere annerito, si putrefà, ed essa può estendersi alle parti contigue o a tutto il corpo ». « Bisogna amputare; e voi agirete ugualmente se il male proviene dalla puntura di un insetto, come lo scorpione di terra, la vipera, la tarantola ».

Ecco la tecnica da seguire:

« Prendete un laccio, applicatelo al disotto del punto in cui voi volete tagliare, applicatene un altro al disopra . . . tagliate le carni, comprese fra le due legature, con un largo bisturi, si da mettere l'osso completamente a nudo, poi segate.

« Ponete, da ogni parte, della tela, perché la sega non ferisca le parti sane, il che causerebbe al paziente maggior sofferenza . . . Se interviene, durante l'operazione, una emorragia, cauterizzate prontamente, o applicate polvere emostatica. Continuate poi, e terminate l'operazione. Applicate infine, sull'arto, un bendaggio conveniente e medicate fino alla guarigione ».

ALBUGASI descrive poi un caso clinico di un singolare tipo di gangrena. A parer nostro si tratta di un morbo di Bürger o

di una gangrena diabetica o arteriosclerotica. La illustrazione è quanto mai circostanziata ed esatta:

« Vi racconto un fatto riguardante il piede di un uomo: una macchia nera comparve al suo piede, con un senso simile alla bruciatura prodotta dal fuoco. Il male incominciò ad un pollice ed invase tutto il piede. Questo uomo, vedendo il male estendersi a tutto l'arto, con un aumento del dolore, si fece premura di amputarsi lui stesso l'articolazione e guarì. Molto tempo dopo, lo stesso male gli sopravvenne ad un dito indice della mano. Egli mi venne a cercare, ed io tentai, senza successo, di arrestare il male, mediante applicazione di topici sulla mano. Nonostante ciò, il male invase un altro dito, ed anche la mano. Il malato mi pregò di amputarlo, ed io cercai di fargli sperare che avrei arrestato il progresso del male; poiché temevo che soccombesse all'intervento, essendo le sue forze molto depresse. Egli mi lasciò, e se ne andò nel suo paese. Mi si disse poi che egli si era tagliato la mano e che era guarito. Ho riferito il fatto, perché possa aiutarvi, ed esservi di guida ».

La cura *dei seni fistolosi*, cioè di quelle raccolte purulente ricoperte da una cute che è sottilissima. Va fatta con pomate eccitanti, cioè che provochino la rigenerazione dei tessuti, dopo aver inciso nel punto più declive, ed evacuato il liquido in esse contenuto.

Segue il trattamento della *paronichia*, *l'amputazione delle dita soprannumerarie*, *l'incisione di aderenze interdigitali*.

Ed ecco un capitolo importante: *quello sulle varici*. « Le varici sono dei gavoccioli di vasi, ingrossati, ed ingorgati di

umore atrobiliare. Le si riscontra soprattutto alle gambe e particolarmente nei vecchi coltivatori ».

La cura con gli strumenti taglienti comporta due procedimenti: « nel primo si incide e si evacua il sangue nero; nell'altro, si attira la vena e la si escide completamente ».

« Incominciate a fare delle fumigazioni sull'arto con acqua calda, in modo da sciogliere il sangue ispessito. Applicare un bendaggio dall'alto della coscia, fino al disotto del ginocchio, ed incidete i vasi largamente. Con la mano, spingete il sangue dal basso all'alto e fatene uscire una quantità sufficiente, in rapporto alle forze del paziente; applicate poi un bendaggio ed ordinate di astenersi da alimenti che generino atrabile: ripetete le evacuazioni ed il salasso quando il riempimento dei vasi riapparirà.

« Ecco come si opera l'escisione: rasate l'arto al malato; fatelo entrare nel bagno o fategli delle fumigazioni con acqua calda, in modo da provocare la tumefazione delle vene . . . Tagliate longitudinalmente (la pelle) sopra i vasi, sia al disopra, verso il ginocchio, sia al disotto, verso il collo del piede. Allontanate la pelle con uncini, ed isolate il vaso da ogni parte, in modo che appaia perfettamente . . . quando l'avrete liberato dalla pelle, vi farà l'effetto di una corda. Introducete sotto uno specillo, sollevate al disopra della pelle, ed attiratelo (fuori) con un uncino liscio e smusso. Fate un'altro taglio a tre dita di distanza dal primo; disseccate la pelle sopra e mettetela in evidenza il vaso; sollevatelo con uno stiletto ed attiratelo con un nuovo uncino. Così ancora ripetete più in basso, fino quasi al collo del piede. Tirate, in modo che (il vaso) sorta dall'incisione più vicina; poi ancora da farlo sortire dall'incisione

immediatamente superiore, e così fino all'ultima, in alto, sì da estrarlo tutto intero; allora lo esciderete. Applicate sulla piaga della lana imbevuta nel vino, o nell'olio di rose, e medicate fino alla guarigione ».

Seguono le illustrazioni degli strumenti da usare nella cura delle varici: lo strumento da incidere e l'uncino smusso.

CELSO, nel « De Medicina » (lib. VII, cap. XXXI) descrive una tecnica per l'estirpazione delle varici, in tutto simile a quella illustrata da ALBUCASI (12). A parer nostro non vi è conferma migliore di questa, per ammettere che la sapienza medica dei mondi greco e romano, vennero direttamente assorbiti e trasportati nel mondo Arabo. ALBUCASI seguì *direttamente le orme* degli Antichi.

*Estrazione del « Verme di Medina » o della filaria:* « questo verme, che si genera nella gamba, si incontra nello Hegiaz, ed in altre regioni dell'Arabia, nei paesi caldi a suolo arido e poco coperto di vegetazione. È prodotto da umori putridi, che si formano sotto la pelle, come si vede formare nell'interno del corpo dei lombrici, dei vermi, delle tenie... ALBUCASI

---

(12) Questa tecnica di estirpazione di vasi varicosi è perfettamente simile a quella descritta da CELSO (De Medicina, lib. VII, cap. XXXI): « Incisa la cute sopra la vena, si prendono con uncini i margini della incisione, e col coltello si distacca intorno la vena, dalle parti alle quali aderisce; sotto di essa si introduce un uncino ottuso, e frapposto uno spazio di 4 dita si ripete la medesima operazione in altro punto della stessa vena. Dopo aver ripetuto lo stesso in tutti i punti ove sono le varici, sollevando la vena con l'uncino si recide nel sito dove si è praticato il primo taglio. In tale modo, tolte tutte le varici della gamba, si ravvicinano i margini delle incisioni e si applica sopra un impiastro glutinativo ».

non ritiene si tratti di un parassita, ma lo giudica prodotto all'interno dell'organismo umano. Ne descrive la lunghezza (da 5 a 10 palmi) ed il modo di asportarlo. Illustra poi un'altra malattia parassitaria che chiama « *malattia bovina* », perché si vede di frequente sui buoi: è un verme che si genera fra la pelle ed i tessuti.

Diamo ora la descrizione di una singolare forma, che ha messo in imbarazzo molti storici della medicina, e che non è tanto facilmente precisabile; SPRENGEL la considera una « *erepela volante* »; FREIND la dice « *straordinaria* »; HALLER « *rarissima* », senza peraltro darne alcuna interpretazione. Ecco le parole del Nostro: « questa affezione, che è conosciuta nel nostro paese sotto il nome di « *fuoco fugace* » è costituita da un dolore che si sviluppa in un organo per raggiungere successivamente gli altri. Fui un giorno chiamato da una donna di campagna; essa mi scoprì il suo braccio e vidi una leggera tumefazione sulla vena ulnare. Dopo alcuni istanti osservai questa tumefazione estendersi come un verme e salire dal braccio alla spalla, tanto rapidamente, come fa il mercurio quando scende da un punto all'altro. Il dolore abbandonò questo punto e si fissò sulla spalla; la paziente si sedette, ed il male attraversando il corpo, raggiunse l'altro braccio... Ammirai la prontezza del passaggio da un arto all'altro; avevo osservato casi numerosi in cui il dolore si spostava da un organo all'altro; ma nessuno era simile a questa osservazione... Se volete trattare questa affezione, se il vostro occhio ne scorge le manifestazioni, fate legare immediatamente (l'arto) al di

sopra e al di sotto, poi incidete per fare uscire questo vapore che viaggia per il corpo in cui è imprigionato. Appliccate poi il cauterio ».

Un lungo e dettagliato capitolo è dedicato alla « estrazione delle frecce ». L'Autore ha in questo campo, una grande esperienza, e non manca di enumerare numerose osservazioni personali: egli ha trattato, uomini e donne, cristiani, ebrei, arabi.

« Le forme delle frecce sono varie: ve ne sono delle grandi, delle piccole, di ferro pieno e di ferro vuoto; ve ne sono di quelle con tre, quattro, sei angoli; altre hanno lunghe barbe ».

Segue la descrizione dei vari organi colpiti, dei più importanti: cervello, cuore, fegato, polmoni, intestini, reni, vescica, e degli effetti provocati.

Illustra poi il modo di estrarle:

« I diversi metodi di estrarre le frecce non possono essere descritti ed esposti nei libri. Ciò nonostante, un abile pratico saprà agire sia per la cosa piccola, che per la grande e attraverso il conosciuto saprà apprezzare l'ignoto; creerà metodi nuovi e nuovi strumenti nei casi straordinari, ispirandosi, lui stesso, con la sua Arte ».

La estrazione delle frecce che sono penetrate negli organi, e si sono fissate, può farsi in due modi: o tirando per il punto dove sono entrate, o tirando dalla parte opposta.

Ed ecco come egli consiglia di procedere: « se le frecce sono infisse in una sede carnosa, bisogna tirare ed estrarle. Se ciò, non è possibile immediatamente, bisogna attendere qualche giorno, fino a che avvenga una suppurazione e l'estrazione

ne sia resa facile. Se sono fissate in un osso e non vogliono cedere, bisogna attendere qualche giorno, ricominciare a scuoterle ed a tirarle, e si finisce per estrarle. Se la freccia si è nascosta in un punto del corpo, ove non può essere né vista, né percepita, andatene alla ricerca con uno specchio: se voi la incontrate, bisogna estrarla con uno strumento adatto. Se voi ne siete impediti dalla strettezza della ferita o dalla lontananza della freccia, e non vi sia né osso, né nervo, né vena, tagliate in modo da allargare la ferita sì da poter raggiungere la freccia ed estrarla. Se essa ha delle « barbe » afferratele, liberatele da tutte le carni che vi aderiscono e con la maggior cura. Se non potete liberarla dai tessuti circostanti, tentate di torcere o di rompere le « barbe » e poi le estrarrete. Quando si debba estrarre la freccia, dalla parte opposta a quella da cui è entrata, se ne possono presentare due casi: o si sente la punta sotto la pelle, che si solleva, è necessario tagliare largamente per dare passaggio alle (barbe); allora si tira, e si estrae facilmente. Se voi volete agire, spingendo sulla freccia, bisogna applicare sull'estremo (della freccia, priva del legno) uno strumento cavo, la cui cavità si innesta sulla coda della freccia. Se al contrario, la freccia è cava, si agirà facendo penetrare lo strumento nella sua cavità. Se la freccia è avvelenata, voi toglierete tutte le carni, con le quali essa sarà stata in contatto se vi è possibile. Medicherete poi con medicine adatte ».

L'Autore dà poi la illustrazione delle pinze adatte per estrarre le frecce: le loro estremità assomigliano ad un becco di uccello; saranno scanalate come le lime, affinché, affermando una freccia, non la abbandonino più. Ve ne saranno di tutte le dimensioni: grandi, piccole, medie, a seconda delle

dimensioni della freccia e della piaga; ed aggiunge il disegno degli strumenti per spingere l'estremo della freccia, onde estrarla più facilmente.

Il *Salasso*: è uno dei capitoli più importanti e dettagliati del libro di ALBUCASI.

L'Autore incomincia con l'anatomia: « I vasi sanguigni su cui si ha l'abitudine di praticare il salasso, sono 30. *Alla testa se ne contano 16; al braccio ed alla mano 5* (vena cefalica, mediana basilica, cubitale e salvatella: quest'ultima ha 2 rami ed è posta fra il 4° ed il 5° dito); *all'arto inferiore vi sono 3 vasi*: uno situato sotto la piega del ginocchio, esternamente, la safena e la vena sciatica, situata all'esterno, circa a livello del malleolo ». A seconda delle diverse affezioni, il salasso dovrà venire fatto, ora sull'una, ora sull'altra vena.

Così l'Autore descrive poi tutte le affezioni del corpo che comportano il salasso in tale sede.

« Vi sono tre vasi da salassare alla piega del braccio, ed è su essi che si ha in genere l'abitudine di praticare il salasso. Tale operazione si fa in due modi: o con un bisturi largo, a *foglia di mirto* o a *foglia olivare* e leggermente smusso; o si taglia con il *bisturi coltellare*, detto *nechil* di cui noi daremo la forma.

« Il bisturi largo, a *foglia di mirto*, conviene per la sezione di vasi voluminosi, tesi, evidenti, contenenti un sangue spesso ed impuro. Il bisturi olivare è un po' meno largo, ed ha l'estremo più fine; conviene per la sezione di vasi piccoli, contenente un sangue tenue e bilioso.

« Il bisturi *nechil* serve per dividere. Ve ne sono dei larghi e dei sottili, che servono a seconda che i vasi siano voluminosi o piccoli ».

Ed ancora, le affezioni che vanno curate con il salasso fatto alle vene dell'arto superiore.

L'Autore espone poi *le regole del salasso, i suoi inconvenienti, la sua preparazione.*

« Il salasso è istituito per conservare la salute, prolungarla e prevenire l'instaurarsi di malattie.

« Esso deve praticarsi all'inizio della primavera, quando appaiono i segni di pletora. Deve farsi il 1° ed il 2° giorno, dopo l'ora terza. In caso di infermità, non ha ora fissa: quando la necessità lo esige lo si fa tanto la notte, quanto il giorno, ad ogni ora ed in ogni tempo. Non bisogna salassare i bambini, prima dei quattordici anni, né i vecchi che passino la sessantina.

« Non bisogna salassare durante una indigestione, un pasto abbondante, una ubriachezza; è necessario attendere che tali inconvenienti siano passati. Non bisogna salassare alla fine delle regole, durante i vomiti, la diarrea, l'abuso del coito, l'eccesso del lavoro, l'esercizio violento, la veglia, il digiuno, in una parola tutte le volte in cui vi sia perdita di forze per causa fisica o morale.

« In quel giorno il paziente dovrà abbandonare ogni preoccupazione morale, come la collera ed il timore, ed allontanare ogni complicazione materiale, come la stanchezza, il lavoro eccessivo, il coito. Si avrà cura di mettere alla sua presenza le cose di cui ha l'abitudine di servirsi, come i profumi, gli odori, gli strumenti da gioco.

« L'operatore si terrà su un cuscino, più alto di quello dell'operando; prenderà il braccio del paziente, e gli farà due o tre frizioni con la mano. Applicherà una legatura, con un bendaggio che arrotolerà due o tre volte attorno al braccio, avendo cura di stringere moderatamente, perché un laccio troppo stretto ostacola l'afflusso del sangue; uno troppo largo, l'impedisce ugualmente. Il paziente deve allora fregare le mani, l'una contro l'altra, in modo da gonfiare le vene e renderle sensibili. L'operatore applicherà il dito indice della mano sinistra sullo stesso vaso, un po' al disotto del punto che vuole salassare, per impedire che il vaso si allontani e sfugga allo strumento. In realtà si vedono dei vasi che assomigliano a tendini, e che sfuggono al salasso. Ve ne sono pure di quelli che sono gonfi di aria (?) ed una volta che lo strumento vi sia sopra, si lasciano deprimere: l'operazione è mancata, l'incisione non avendo luogo, o essendo leggera. L'operatore deve continuare a perseverare in simili casi. Egli deve abbassare lo strumento e fare, più in basso, una seconda incisione.

« Se lo strumento è penetrato (nella vena) ma l'apertura è stretta e non fuoriesce che poco sangue, e voi temete di non poterne estrarre la quantità desiderata, bisogna rimettere lo strumento nella stessa apertura, ed ingrandirla, secondo la sua prima direzione . . .

« Dovrete togliere ad ogni paziente una quantità di sangue proporzionata alle sue forze, ed in ragione del colore che si renderà evidente nel sangue estratto. Se esso è nero, estraetelo fino a che divenga tenue; se è acre, estraetelo fino a che abbia perso la sua acritudine. Nei soggetti pletorici e robusti, ove è necessario estrarre rapidamente il sangue, in una sola volta,

bisogna fare una larga incisione, con un bisturi largo. Ci si comporterà diversamente nei soggetti deboli; si estrarrà loro il sangue a più riprese e per una stretta apertura.

« Quanto ai soggetti che hanno l'abitudine di cadere in sincope, durante il salasso, bisogna somministrare loro preventivamente un po' di pane, inzuppato in succo di melagrane agro-dolci o nell'ossimiele, in caso di temperamento caldo, e si ritirerà il sangue in 3 o 4 volte.

« Se sopravvenga una sincope durante il salasso e la causa ne sia l'abbondanza del sangue perduto, bisogna dare al malato del brodo, o un sciroppo aromatico diluito: gli si somministrerà della « Galla » (13) e gli si faranno frizioni sul petto. Infine gli si potranno somministrare altri medicamenti.

« Colui che vorrà ripetere il suo salasso, ed estrarre sangue quando ne abbia già perduto abbondantemente, e le sue forze siano diminuite, ne dovrà togliere poco per volta, controllando le forze ogni giorno.

« Colui che vorrà farlo e che sarà robusto, dovrà attendere sette o nove ore dopo il primo salasso.

« Se si tratti di un soggetto che abbia il sangue abbondante, che questo sangue sia divenuto caldo ed acre, ci sia febbre, bisogna estrarre il sangue una sola volta ed abbondantemente, fargli una larga apertura, ed andare fino alla sincope. Nondimeno bisogna praticare il salasso secondo tutte le regole, tenere la mano sul polso durante il periodo della fuoriuscita del sangue, per non causare la morte invece della sin-

---

(13) GALLA MOSCHATA, o con muschio così chiamata perché in esso era contenuto tale elemento. Era composta di aromati.

cope; il che è avvenuto di frequente a dei medici ignoranti e negligenti.

« Se volete aprire la vena, ed estrarre del sangue una seconda volta, quando il vaso si sia già richiuso, e l'uscita del sangue sia diventata difficile, guardatevi di comprimere, e stringere forte il vaso. È detestabile. Bisogna lasciarlo libero fino al momento del salasso; taglierete con la lama del bisturi il sangue coagulato sulla breccia della vena, vi spargerete un pò di sale, e comprimerete moderatamente, in modo da provocare l'uscita del sangue.

« Il salasso della vena salvatella della mano destra è efficace nelle affezioni del fegato . . . quello della salvatella sinistra è vantaggioso nelle affezioni della milza ».

L'Autore descrive poi, a seconda delle diverse forme, quando si debba praticare il salasso alla safena, alla vena scatica (o tibiale anteriore).

*Dell'uso delle coppette o ventose* « Esse sono in corno, in legno, in rame, o in vetro. Vengono impiegate in due modi: o schiarificando, ed aspirando sangue, o senza schiarificazione. Le ventose non schiarificate si applicano con o senza fuoco.

Le ventose si applicano in 14 punti del corpo, dalla nuca . . . al tendine di Achille. Le ventose attirano il sangue dei piccoli vasi sparsi per la carne. In conseguenza, esse non indeboliscono le forze, come fa il salasso, in certe affezioni pleuriche.

« Le ventose applicate sulla nuca sono vantaggiose per la pesantezza del capo, e le affezioni degli occhi . . . Le ventose sulle parti laterali del collo sono utili nel male al capo, nel

l'oftalmia purulenta, nella cronica, nella angina, nelle sofferenze dei denti . . . quelle nel coccige servono per le emorroidi, la dissenteria, l'eccesso di mestruazioni, l'ematuria, la nefrite, il prurito vulvare, l'orchite, le affezioni flemmonose dei glutei . . .

« Questo è il modo di applicare le ventose: si applica la ventosa vuota, e la si fa aspirare convenientemente; non bisogna lasciarla molto tempo in sede, ma bisogna porla, e toglierla rapidamente, affinché gli umori siano attirati nel suo interno. Bisogna continuare a ripetere queste applicazioni, fino a che si veda l'interno arrossarsi e tumefarsi.

« Il giorno in cui debbano essere applicate le ventose, è bene più bere, che mangiare. Quanto alle ventose non schiarificate, le si applica sul fegato, sul seno, sull'addome, sull'ombellico, sui reni, le anche; regioni tutte che non comportano schiarificazioni. Applicandole, si ha per scopo di fare passare il sangue da un organo all'altro.

« Si applicano anche con il fuoco. Ecco il metodo: accendete una tela di lino, convenientemente preparata, o una candela di piccole dimensioni e ponetela in mezzo dello stelo che è fissata all'interno della ventosa, sì che il fuoco salga dal basso in alto, e non bruci il paziente. Applicare la ventosa sulla parte, con il dito tenuto sul foro: quando sarà restata un tempo necessario togliete il dito; il vapore sfuggirà dall'apertura, e la ventosa cadrà ».

*Sulla applicazione delle sanguisughe.* — L'Autore sostiene che le sanguisughe vanno applicate nei luoghi in cui non è

possibile mettere le ventose, in ragione della loro strettezza (labbra, gengive, dita, naso, etc.).

« Ecco come vanno applicate; ci si procura delle sanguisughe prese nell'acqua dolce e pura, si lasciano una notte nell'acqua dolce, in modo che abbiano fame, ed il ventre vuoto.

« Si frega la parte (del corpo) fino a che venga rossa, e si applicano le sanguisughe. Quando esse sono piene e sono cadute, si riapplicano le ventose; se ciò non è possibile, si lava la parte con aceto . . .

Quando sia necessario ripetere l'applicazione delle sanguisughe, bisogna impiegarne altre. Se le sanguisughe non fanno presa, bisogna rammolire la parte con sangue fresco, o pungere con un ago, in modo da farle prendere. Quando vorrete farle cadere, spandete sopra un po' di aloe in polvere, o polvere, o cenere; esse cadranno all'istante ».

### IL TERZO LIBRO DELLA CHIRURGIA

Come già altre volte ha fatto, anche nel proemio di questo libro ALBUCASI si riporta alle autorità degli Antichi: da essi proviene tutta la sapienza cui egli si riferisce: di personale non v'è che « una esperienza di tutta la sua vita ».

Eccone l'inizio; il tono è altamente nobile e dignitoso.

« Questo terzo libro è spesso indispensabile nell'esercizio della medicina; esso è consacrato al trattamento delle fratture e delle lussazioni.

« Sappiate, miei giovani, che questa parte della scienza medica è rivendicata da medici ignoranti, da profani che non hanno mai dato uno sguardo nei libri degli Antichi e non ne hanno letto una parola. Così questo ramo della scienza è caduto, da noi ad un punto in cui non ho potuto incontrare nessuno che eccellesse ».

Anche in questo campo, regna il più grande empirismo: non medici qualificati, studiosi, ma piuttosto che medici, individui « pratici » trattano questa branca. Senza fondamento, cultura ed esperienza veruna.

« Ciò che io ne so, lo debbo unicamente alla lettura assidua dei libri degli Antichi, al mio desiderio di comprenderli, e di

appropriarmene la scienza; vi ho poi aggiunto l'osservazione e l'esperienza di tutta la mia vita; infine ho compilato per voi questo libro che racchiude tutte le mie conoscenze, e tutta la mia esperienza; l'ho adattato alla vostra intelligenza, l'ho sbarazzato di ogni digressione superflua, l'ho reso conciso, ed il più possibile chiaro ».

Ed infine, l'Autore termina con una invocazione alla divinità: « Non v'è altra forza che in Dio, l'Altissimo, l'Onnipotente ».

ALBUCASI inizia lo studio sulle fratture con nozioni molto importanti, che ancora ai giorni nostri non sono prese in seria considerazione. Si tratta della *dietetica* da consigliare a questi pazienti e delle cure preliminari:

« nei casi di frattura, di lussazione, di distorsione, o di caduta bisogna darsi premura di salassare o di purgare il paziente, o di fare entrambe le cose, se non vi sia qualche impedimento, come la debolezza, la sua giovane od avanzata età, il caldo o il freddo eccessivo della stagione. Gli prescriverete come alimentazione carni di uccelli, di capretto, legumi freddi; gli vieterete il vino, le carni pesanti, i pasti copiosi, gli alimenti capaci di accrescere la massa del sangue, fino a che voi non abbiate più nulla a temere della infiammazione, né dell'afflusso di materia alla parte lesa. Allora il malato potrà seguire di nuovo il regime che gli era abituale ».

Ed ecco un modo consigliato dall'autore per favorire la formazione del callo osseo:

« Se l'arto fratturato incomincerà a consolidarsi, necessita prescrivere al paziente degli alimenti abbondanti, nutritivi, sostanziosi, dotati di proprietà agglutinative, quali il riso, la

testa, i piedi, i visceri di bue, le uova, il pesce fresco, i vini grossi. Con questo regime la consolidazione dell'osso fratturato si farà più rapidamente, e più sicuramente.

« La frattura può essere una semplice soluzione di continuo, senza complicazione di schegge; può essere longitudinale, comminuta, e complicata da schegge distaccate o no; può accompagnarsi ad una piaga, ed a lacerazione della pelle (frattura esposta) può non essere che una semplice fessura ». Segni con i quali si riconosce un osso fratturato: è deviato, fa salita, crepita quando lo si spinge con la mano.

« Un osso può rompersi e dividersi in due senza complicazione di scheggia; solo ciascun capo è separato dall'altro; in tal caso bisogna rimettere i frammenti a posto, ed aggiustarli ».

La riduzione e la immobilizzazione sono i precetti fondamentali nel trattamento delle fratture:

« se la frattura è comminuta, bisogna assolutamente praticare l'estensione dei due capi, sia con la mano, sia con i piedi. Se l'arto è di piccole dimensioni vi potrete servire della mano; in caso contrario voi impiegherete delle corde, o la mano, e delle corde contemporaneamente. Fate in modo che la posizione che date all'arto, concordi con quella che essa ha abitualmente. Praticata l'estensione cercate di ricondurre i frammenti al loro posto, con tutti i mezzi e con tutte le precauzioni possibili ».

Alcune nozioni che vanno seguite dopo la riduzione:

« dopo aver praticato la coattazione, e bendato convenientemente l'arto, è necessario dargli riposo; bisogna stare attenti affinché il paziente non lo sposti né di giorno né di notte, né

quando cambia di posizione; in una parola, in ogni movimento egli deve usare la più grande precauzione ».

Ed infine le norme per la immobilizzazione:

« dopo aver operato la coattazione, impiegate un lino-mento convenevole, di cui imbeverete del cotone molle, e che applicherete sul luogo stesso della frattura. Lo fisserete per mezzo di 3 o 4 giri di benda, e stringerete moderatamente. Continuate a bendare salendo verso la parte superiore dell'arto, stringendo meno forte che a livello della frattura; a misura che vi allontanate, rilasciate poco per volta la costrizione, fino a che raggiungete un punto sano. Interponete fra i giri di benda del cotone molle, o dei lembi di lino, in modo da colmare le disuguaglianze che potrebbero presentare l'arto. Su tale bendaggio ne applicherete un altro, su cui adatterete delle stecche che avrete all'istante convenientemente preparato, a mano che l'arto non sia colpito né da tumefazione, né da infiammazione.

« Se l'arto è sede di tumefazione o di infiammazione, applicate medicamenti capaci di combattere tali inconvenienti, ed attendete qualche giorno.

« Le stecche saranno fatte di legno tagliato in due: esse saranno larghe, lisce, e convenientemente preparate. Potranno essere confezionate in legno a fiori, o pino, o in rami di palma, o in legno di Khalandj, in stelo di panieri, o in altro simile legno, a seconda di ciò che avrete sottomano . . . La stecca che applicherete sulla frattura stessa sarà un pò più larga ed un pò più robusta delle altre. Quanto alla loro larghezza, voi vi regolerete sulle dimensioni più o meno grandi dell'arto fratturato.

« Voi manterrete poi (in sede) le stecche con nuovi giri di benda, per i quali vi comporterete come per i primi.

« Non tutti gli arti fratturati sopportano la applicazione di stecche dal primo giorno; quando l'arto è tumefatto, non bisogna applicare le stecche che cinque o sette giorni più tardi, in ragione dell'infiammazione che può intervenire ».

Segue una lunga lista di prescrizioni tipiche, che usavano gli Antichi per le fratture, le lussazioni e le distorsioni.

« Ed ecco le regole da seguire per mantenere o togliere il bendaggio: osservate, e se nulla fa soffrire il paziente, se non prova alcun disturbo; se l'arto fratturato non ha subito alcun spostamento, bisogna mantenere a lungo l'apparecchio; se invece sopravviene una viva molestia, un dolore inquietante, una tumefazione, bisogna togliere immediatamente il bendaggio.

« Prendete poi una tela soffice, o una spugna molle, bagnata nell'acqua tiepida, e soffregatene la parte, fino a che la molestia ed il dolore siano scomparsi. Lasciate riposare l'arto per un istante, poi applicatevi sopra una lana imbevuta in aceto ed olio, o in olio di rose; bendate per la notte in modo da non temere più l'infiammazione . . . guardatevi dallo stringere come prima; anzi agite con dolcezza, fino alla guarigione.

« Se non sopravviene nell'arto nessuno degli inconvenienti di cui abbiamo parlato, non bisogna togliere l'apparecchio prima di quattro, cinque, sette, giorni: si può attendere fino a venti giorni, e ciò in ragione dello stato dell'arto. Quando la frattura sarà più solida, potrete stringere più fortemente, di quanto non abbiate fatto all'inizio.

« Quanto all'agire di questi ignoranti empirici, che fratturano una seconda volta l'arto, se questo non è convenientemente consolidato, o se è curvo, è un errore che comporta gravi pericoli. Se ciò fosse una giusta pratica, gli Antichi l'avrebbero ricordata nei loro libri, e messa in opera: io non l'ho mai vista menzionata in nessuno di essi; è dunque meglio astenersene ».

*Le fratture del capo.* — Siamo ancora nell'Alto Medio Evo, e le nozioni su tale argomento non dovrebbero essere molto approfondite; è invece sorprendente l'abilità e la perizia con la quale ALBUCASI tratta questo difficile e complesso capitolo della patologia.

« Le fratture del capo comportano numerose specie: come le loro cause, così pure le loro forme sono varie.

Si osservano di queste fratture, causate da uno strumento del tipo di una spada, tanto che l'osso è interamente asportato, fino alla membrana che gli è sottoposta; tale sorta di frattura è chiamata "frattura a colpo di ascia".

« Se la spada, raggiungendo un osso, non lo divide che alla superficie, senza penetrare, si chiama "scoppio".

« Vi sono fratture che si fanno per via di contusione; le cause sono un colpo di pietra, una caduta su una pietra; . . . vi sono fratture che si sviluppano nello spessore dell'osso, e che sono sottili come capelli; sono chiamate "capillari".

« Vi sono fratture prodotte da una caduta o da un colpo di sasso, in cui la lama ossea fa salita all'interno.

« Nel trattamento delle fratture bisogna osservare i segni che presenta il paziente. Se voi notate dei sintomi preoccupanti, come vomito biliare, rigidità muscolare, ottundimento

del sensorio, abolizione della voce, svenimento, febbre alta, congestione, potrete astenervi dal trattare il paziente, perché è destinato a morire.

« Se al contrario osserverete dei sintomi che non abbiano nulla di preoccupante, se voi sperate la guarigione, bisogna incominciare il trattamento.

« Se il paziente vi è giunto con la ferita ancora recente, se siete in inverno, bisogna che voi vi studiate di togliere l'osso, prima del 14° giorno; se voi siete in estate, bisogna toglierlo prima del 7° giorno, per impedire che la affezione si propaghi alla membrana sottogiacente ».

Dopo aver descritto i precedenti dell'operazione, l'Autore così continua:

« ci si occupa della asportazione dell'osso, operazione che si può fare in due modi: seguendo un primo metodo, si taglia l'osso con un bisturi leggero, a lama stretta; ci si serve anche di un bisturi più largo, della forma che segue. Abbiate a vostra disposizione un certo numero di coltelli diversi, gli uni dagli altri, più o meno larghi, più o meno corti. I bordi saranno i più taglienti possibile. Saranno fabbricati in ferro di India, o in buon acciaio ».

Ed ecco la descrizione del trapano « abattista » di PAOLO DI ECINA, cioè di quello strumento che non si approfonda nel cranio, onde non scalfisca la dura madre:

« se l'osso è forte, e resistente, bisogna, prima di impiegare il coltello, perforare all'intorno con un perforatore che si chiama "perforatore non affondante" e ciò per la ragione che non penetri al di là dell'osso del cranio. Infatti, prima della sua estremità in acciaio, vi è una lama circolare, che assomiglia

a un anello, o a un piccolo cerchio, e che gli impedisce di penetrare, e di passare lo spessore dell'osso . . . ecco le figure di tre specie di perforatori, grandi, medi, e piccoli.

Questo è il modo di praticare la perforazione attorno all'osso fratturato; applicate il perforatore sull'osso, ed imprimegli un movimento di rotazione, fino a che siate certi che l'osso sia perforato; trasportate il perforatore in un nuovo punto, e lasciate fra ogni punto di applicazione, lo spessore di una sonda, o circa. Tagliate, in seguito, con il coltello, ogni spazio compreso fra i fori, ed agite con la maggior precauzione possibile, in modo da poter togliere l'osso, con la mano, o con altro strumento destinato a tale uso, come pinzette. Bisogna aver gran cura, che il perforatore od il coltello non feriscano la membrana: inciderete dunque l'osso circolarmente, lo distaccherete dalla membrana, se vi aderisce, e lo toglierete.

« Esiste un altro procedimento operatorio facilissimo, e senza pericolo. Ecco le parole di GALENO:

« Cominciare a mettere allo scoperto la parte dell'osso, ove la frattura è più evidente, in modo che essa sia ben scoperta. Si introduce allora dal disotto l'estremità di un coltello "lenticolare" di cui è questa la forma. La parte lenticolare sarà smussata, ed incapace di tagliare. La parte tagliente, che sarà delle due parti, sarà saldata perpendicolarmente alla parte lenticolare. La parte lenticolare si appoggerà sulla membrana cerebrale e colla parte tagliente, contro l'osso. Voi batterete poi su una delle parti dello strumento con un piccolo martello, in modo da tagliare l'osso poco a poco, ed in tutta la sua circonferenza. Non avete nulla a temere da parte della membrana,

che non potrà venire lesa, a meno che l'operatore non sia il più ignorante o il più singolare degli uomini, o che egli non dorma.

« Una volta messa allo scoperto la membrana (dura madre) e dopo aver tagliato l'osso, bisogna applicarvi sopra una tela della estensione della piaga, dopo averla tuffata nel vino, e nell'olio di rose, e ricoprirla l'apertura. Si prenderà un'altra compressa ripiegata, e la si applicherà sulla prima il più leggermente possibile. Lascierete questa uno o due giorni, fino a che non abbiate a temere più nulla della infiammazione, poi la toglierete, ed impiegherete dei medicamenti a proprietà essiccativa, come la radice del giglio, la polvere di orobio, la polvere di aristoloco ».

Fa seguito il trattamento *delle fratture del naso, e della mandibola.*

*Frattura della clavicola:* i metodi proposti per il loro trattamento sono diversi: a seconda che si tratti di una lesione semplice, o complicata da una piaga; fatevi aiutare da due aiuti: l'uno afferra il braccio dal lato della clavicola fratturata; l'altro attira il collo dalla parte opposta. Riducete la frattura con le dita, in modo da restituire all'osso la forma naturale, e che non presenti né salita, né affondamento. Se avete bisogno di una estensione più forte, bisogna porre sotto l'ascella malata un cuscinetto di stoffa o di lana, di volume conveniente. Praticherete poi l'estensione, spingendo sul gomito, e mantenendo la mano sul cuscinetto, fino a che la frattura venga convenientemente ridotta.

L'Autore tratta poi della estrazione dei frammenti distaccati di clavicola. Ed ecco la descrizione dell'apparecchio destinato a mantenere la riduzione:

« applicate sulla clavicola un impiastro composto di polvere di mulino, o di bianco d'uovo, che ricoprirete di cotone soffice. Se è necessario, ponete un cuscinetto sotto l'ascella. Prendete un turbante molto lungo, e della larghezza di circa un palmo; ricoprite l'impiastro ed il cotone di una compressa piegata per metà. Prendete una stecca in legno leggero, larga tre dita e di lunghezza conveniente, che voi avvilupperete in biancheria; fate entrare questa stessa e questa compressa nel turbante, nel punto in cui arriverà sulla frattura: infine eseguite la contenzione mediante il turbante, nel seguente modo: fatelo passare dal collo sotto l'ascella sana; riaccompagnatelo (ripassando sul dorso e sul collo) sotto l'ascella dalla parte malata, e continuate con più giri, dall'una e dall'altra parte, fino a che vediate che il bendaggio contiene perfettamente la frattura, il che sarà facile accertarvene.

« Bisogna conservare l'apparecchio, fino a che non intervengano né prurito, né tumefazione, fino al 12° giorno. Si rinoverà allora l'impiastro, se lo si giudichi necessario, si rifarà l'apparecchio, e lo si conserverà fino alla consolidazione. La frattura di clavicola consolida, in genere, nello spazio di 28 giorni. In certi soggetti è necessario un tempo meno lungo ».

*Trattamento delle fratture della scapola:* l'Autore consiglia « una larga stecca in legno leggero, le cui dimensioni saranno quelle della scapola stessa, o un pò più . . . ; contenere questo apparecchio con giri di un lungo turbante, sufficientemente

stretto, e fissate la stecca in modo che non possa spostarsi. La consolidazione della scapola si fa in 20 o 25 giorni. Anche nelle *fratture dello sterno* il metodo è simile: una stecca di legno leggero, fissata, e mantenuta in sede mediante un bendaggio.

Trattamento delle *fratture costali*; ALBUCASI ne consiglia la contenzione mediante stecca e bendaggio, ed indica pure le complicanze broncopolmonari che ad esse possono succedere. Passando a riferire, come curiosità i metodi seguiti in tali casi dagli Antichi, egli li giudica poco opportuni:

« È pratica detestabile prescrivere ai pazienti alimenti capaci di provocare tumefazione del ventre. Si riteneva che, ottenendosi questo, l'osso fratturato venisse respinto in fuori.

« La applicazione di ventose potrebbe essere un metodo razionale » (PAOLO ammette che le ventose, provocando un afflusso di umori, possano spingere all'esterno la costa fratturata); « ma la sottigliezza (delle pareti) di questa regione porta a ritenere che esse non attirino gli umori al punto fratturato ».

*Cura delle fratture delle vertebre cervicali e dorsali.* — Ecco come si dovrà fare la prognosi in questi casi:

« Osservate se le mani sono rilasciate, rigide e come morte; se egli non può né muoverle, né estenderle né afferrare qualcosa; se pizzicandole o pungendole con un ago non senta; e non avverta dolore; egli non guarirà; se al contrario, le muove, percepisce quando lo si pizzica o lo si punge, la midolla spinale è intatta, ed il paziente guarirà con il trattamento. Ciò serve per le vertebre cervicali.

Per le vertebre dorsali, osservate i piedi. Se voi li vedete rilassati, se il paziente si sdraia sul dorso, se lascia sfuggire involontariamente feci e urine, se vuole urinare senza potere, il caso è mortale, e voi non trattatelo.

« Se non appare alcuno di tali sintomi, il caso è meno grave. La cura consiste nel combattere l'infiammazione, applicando sulle vertebre contuse, dell'olio, o solo, o associato a giallo d'uovo cotto, tre volte al giorno; manterrete un bendaggio ed ordinate al paziente riposo e tranquillità. Se l'osso sacro è fratturato, bisogna introdurre nell'ano il pollice della mano sinistra, appoggiarla contro l'osso fratturato, mentre l'altra mano cercherà di riportare l'osso nella sua posizione normale ».

Il trattamento delle *fratture dell'osso iliaco*, occupa breve spazio; segue la cura delle *fratture dell'omero*: i metodi descritti per la loro riduzione sono numerosi: o per mezzo di un legno liscio, al disopra del quale viene fatto passare il braccio a livello dell'ascella; si tira il braccio in basso, riducendo la frattura. O la trazione diretta, ed opposta, con paziente sdraiato a terra; o l'avambraccio fortemente ripiegato sul braccio, e fasciato in modo che esso stesso funzioni da stecca.

*Trattamento delle fratture dell'avambraccio*: « l'avambraccio è composto di due ossa; l'una è più piccola, e corrisponde al pollice (radio) l'altra, più grande (ulna) è posta inferiormente al primo, talora è l'osso grande che si frattura, talora è il piccolo.

« Nella frattura dell'osso piccolo e superiore, la riduzione è facile, e la guarigione rapida. La frattura dell'osso inferiore

è più grave, e la riduzione più difficile. V'è più gravità ancora nella frattura simultanea delle due ossa.

« Per la riduzione, un aiuto praticherà l'estensione inferiormente per mezzo della mano, o per mezzo di lacci, ed un altro l'eseguirà superiormente.

« Il numero delle stecche sarà in genere, di sei, sia che le fratture siano semplici che doppie ».

Brevissimo cenno del trattamento delle *fratture della mano, (metacarpo) e delle dita*.

« Se la frattura fa salita sul palmo della mano, bisogna fare un cuscinetto in tela, e farlo chiudere al malato nella mano fratturata, e mantenerlo a lungo con un bendaggio.

« Se la frattura è sulla faccia dorsale, bisogna applicarvi una stecca, ed un'altra sulla faccia inferiore, a mano aperta ed estesa.

« Se qualche falange del pollice si sia fratturata, ridurre la frattura e comprendere nel bendaggio il dito con la mano. Quanto alla frattura delle altre dita (medio, indice o anulare) ridurre e legare il dito più grande con un dito vicino non leso ».

*Trattamento delle fratture della coscia*. — L'Autore ne distingue tre tipi:

quelle che risiedono « all'origine della coscia »; quelle poste « a metà dell'osso »; e quelle « vicine al ginocchio ». La riduzione si fa tirando i due capi nelle direzioni opposte. Ed ecco la tecnica della immobilizzazione:

« fate due o tre giri di benda sulla frattura, con un turbante lungo e solido, di cui ne abbandonerete provvisoria-

mente un capo. Altrettanto farete sulla gamba, piegata in modo che il tallone tocchi la natica. Introducete un laccio lungo fra la gamba e la coscia, un pò al disotto del ginocchio e tenete sulle due parti i capi del laccio. Bendate sulla gamba e sulla coscia con quanto resta del turbante. Ponete in seguito sulla coscia delle stecche; e così pure sulla gamba. Riempite lo spazio compreso fra gamba e coscia con tela soffice. Fate tre o quattro giri di benda in sede di frattura. Prendete i due capi dei lacci, fateli passare al disopra delle stecche superiori, poi riconduceteli in basso, si da farli passare verso la caviglia del piede, e riportateli in alto.

« Si può anche applicare un apparecchio sulle fratture della coscia, senza comprendere la gamba nel sistema delle stecche. Ciò nonostante, questo sistema da noi istituito, garantisce il paziente contro ogni seguito, poiché l'apparecchio semplice è causa di claudicazione permanente.

« Le fratture della coscia si consolidano in 50 giorni, un pò più o meno.

Nel *trattamento delle fratture della rotula*, l'Autore consiglia di « ravvicinare le parti divise con tutta l'abilità possibile, e di applicare poi un impiastro, ed una stecca rotonda, su cui si ponga un bendaggio conveniente ».

*Trattamento delle fratture della gamba:*

« Se le due ossa sono fratturate, l'arto si girerà in tutti i sensi; se è l'osso più piccolo (fratturato), l'(arto) si porterà in avanti; se (l'osso) è il più grosso, l'(arto) si porta all'indietro ».

Ecco il modo di immobilizzarle:

« dopo aver applicato le stecche, e terminata la nostra ope-

razione, prendete due di quelle tavolette in legno di pino, un ramo di palma, o qualche altro pezzo di legno simile, di un volume sufficiente, e della lunghezza della gamba, dal ginocchio al tallone. Fate sopra a ciascuno di essi, un doppio giro di benda, per il lungo, e ponetene uno da ogni parte della gamba, in modo che esso si porti dal ginocchio fino al piede; fissatelo con tre legature, una ad ogni estremità, ed una in mezzo. In tal modo la gamba non potrà deviare né a sinistra né a destra, e conserverà una buona posizione.

« Ci si serve anche di un travetto scavato a forma di canale, in cui si pone la gamba, per impedire di muoversi.

Ed ecco una concezione errata, nel *trattamento delle fratture del piede*: « l'astragalo non è mai fratturato ». Segno evidente che le lesioni di tale osso, per la mancanza di dati semeiologici precisi, e più ancora per la assenza dell'esame radiologico, passavano inosservate. « Le ossa del piede sono (fratturate) qualche volta; le ossa del pollice lo sono raramente ».

« Eccone il modo di riduzione: in caso di frattura delle ossa del piede, se vedete questo osso salire al disopra degli altri, ponete il piede del paziente per terra, ed esteso come se camminasse; tenetevi al suo fianco, ed applicate il vostro piede sulle ossa, che risalgono, e spingete finché queste ossa abbiano ripreso la loro posizione. Applicatevi sopra un impiastro e del cotone, e ponete sotto la pianta del piede una soletta, di cui le due estremità sono allargate e fissatela al piede con una legatura solida, dopo averla rivestita di tela, o di altra cosa conveniente. Il terzo o quarto giorno toglierete l'apparecchio, e troverete le ossa al loro posto, sia che vi sia frattura o lussazione ».

*Frattura del pube nella donna o rottura della verga nell'uomo.* — Il trattamento di queste lesioni è quanto mai singolare:

« Se dovete curare una donna con frattura dell'arcata pubica, dovete farla sedere su una sedia, inclinarla poco per volta all'indietro, e farla così mantenere. Allora una levatrice le introdurrà del cotone in vagina in modo da riempirla e da accumularlo in forma di cuscinetto. Si scuoterà poi la donna e la si raddrizzerà, poco per volta la colonna vertebrale. Questo scuotimento determinerà l'uscita del cotone, . . . e l'osso fratturato ritornerà alla sua posizione ».

Ed ecco ancora un altro metodo, atto a conseguire il medesimo scopo: « si prenda una vescica di montone, allo sbocco della quale si adatti un tubo di legno. Si introdurrà l'intera vescica in vagina e si soffierà fortemente nel tubo fino a che la vescica si gonfi, e riempia la cavità vaginale. La frattura si ridurrà. Si riempirà poi la vagina di cotone, e si continuerà qualche giorno, fino alla guarigione.

« Nella *rottura della verga*: in tal caso forse ALBUCASI voleva riferirsi alla rottura dell'uretra maschile. Il trattamento merita di essere riportato:

« prendete il collo di un'oca (l'Autore allude forse alla pelle del collo d'oca, tolta interamente dall'animale), fatevi penetrare la verga, fatevi sopra alcuni giri di benda, legate, e lasciate tre o più giorni, fino alla guarigione ».

*Trattamento delle fratture esposte.* — L'argomento è molto impegnativo. ALBUCASI se ne rende conto, e nella sua trattazione se pur sintetica, nulla omette di quanto possa servire.

« Quando una frattura è accompagnata ad una ferita, e soprattutto se l'osso è voluminoso come il femore, l'omero, od altro, bisogna curarsi di salassare subito . . .

Se l'osso fratturato è scoperto e risale attraverso la pelle, cercate di ridurlo e di metterlo a posto con la mano, usando precauzione, e senza forzare la trazione. Se voi pensate di non poter operare la riduzione con la mano, servitevi di uno strumento, che stiamo per descrivere . . . è lo strumento che i greci (o i persiani, secondo un'altra versione) chiamano "piccola leva". È necessario che l'estremità smussa ed angolata dello strumento si porti sul capo dell'osso saliente, e che voi lo respingiate con un colpo solo, in modo che l'osso ceda e riprenda il suo posto.

« Se voi non potete operare completamente la riduzione, per i mezzi che vi abbiamo consigliato, bisogna escidere l'osso.

« Operata la riduzione dell'osso, bagnate una tela, in un vino nero ed astringente, soprattutto se siete in estate . . . Quando voi avrete operato la coattazione, applicate delle stecche, poi mettete la piaga allo scoperto, tagliando con le forbici le parti dell'apparecchio.

« Guardatevi dal comprendere nei vostri bendaggi la piaga, nello stesso tempo che la frattura, come fanno spesso i medici ignoranti, il che vale per i pazienti, se non la morte, almeno la gangrena o una suppurazione. Che il vostro bendaggio sia soffice e largo, contrariamente a ciò che si applica per le altre fratture ».

Ed ecco uno fra i più temibili pericoli delle fratture esposte:

« Se dopo alcuni giorni la ferita non cicatrizza, sappiate

che vi sono delle piccole schegge. Bisogna allora esplorare la piaga con una sonda, staccare e togliere tutte le schegge libere . . .

« Fra tutti i miei consigli, ritenete e meditate questo: nella frattura delle ossa voluminose, quali il femore, l'omero, ed altri simili, se l'osso risale al difuori dell'arto, non cercate di estrarlo. Questa manovra è frequentemente mortale.

Lasciatelo fino a che esso si mortifichi: spesso cade nello spazio di 20 giorni o di un mese ».

Gli ultimi tre capitoli sulle fratture sono dedicati alla cura « delle nodosità che si formano sull'osso, in seguito a certe fratture consolidate ». Noi riteniamo si tratti di calli deformi ed esuberanti. Tali nodosità provocano una deformità dell'arto, e gli impediscono di compiere le sue funzioni naturali.

Per togliere tali escrescenze, che hanno raggiunto la durezza del sasso, « si taglia sopra, si tolgono le parti salienti, si lima con uno strumento adatto, fino a che siano scomparse, poi si medica la piaga fino a che sia guarita ».

Può accadere che la frattura consolidi, ma che l'arto ne resti assottigliato ed indebolito. Ciò può dipendere: o da un rilasciamento dei mezzi di contenzione, o da una costrizione mal fatta, o eccessiva, tale che la nutrizione dell'arto non si è potuta fare, da applicazioni immoderate di fomentazioni, . . . da debolezza eccessiva, o povertà del sangue.

« Il trattamento consiste nel nutrire il paziente, nel fortificarlo il corpo, nell'arricchirgli il sangue . . . ».

*Le lussazioni.* — ALBUCASI inizia con la definizione di tale lesione:

« la lussazione è lo spostamento della estremità articolare di un osso, di modo che i movimenti sono impediti "l'arto reso deforme, e ne risulta per il paziente una viva sofferenza" ».

Ed eccone tratteggiata la immediatezza della terapia:

« nelle lussazioni bisogna preoccuparsi di rimettere immediatamente l'osso al proprio posto; perché, se si ritarda, sopravviene una tumefazione, che rende la riduzione difficile.

« Non si deve distendere, né muovere l'arto in presenza di tumefazione, sotto pena, il più frequente, di convulsioni o di dolori intollerabili per il paziente ».

Ed ecco la cura delle *lussazioni della mandibola*: dopo la riduzione, conseguita con i mezzi abituali anche oggi « bisogna applicare sulla mandibola delle compresse imbevute di cera, e di olio di rose, e mantenerla con un bendaggio mediocremente chiuso.

« Si farà sdraiare il paziente sul dorso, con la testa posta fra due cuscini, perché non possa portarsi né a destra né a sinistra. Il paziente non dovrà cercare di masticare. Gli si somministrerà come alimenti, del brodo di erbe, fino a che il dolore sia cessato, e la mascella consolidata ».

*Segue la cura delle lussazioni della clavicola e dell'acromion.*

*Lussazioni della spalla*: ALBUCASI suddivide le lussazioni della spalla in tre tipi: « nell'ascella » ed in basso. Sulla « parte del torace », « in alto »; ma i casi di quest'ultima sono rarissimi.

In questa classificazione, fondata esclusivamente sull'empirismo, l'Autore non tiene in alcun conto i rapporti anatomici; ciò è piuttosto sorprendente in lui, abituato come è, a dare una grande importanza a tale parte della medicina.

Oggi, tali tipi di lesioni sono suddivisi, secondo la classificazione più abituale, in « anteriore » *alla scapola* (testa omerale spostata in avanti): il che è la varietà più frequente; « in alto » o *sopraglenoidea*; « in basso » o *sottoglenoidea*; *ascellare, posteriore* (o *retroglenoidea*) (14).

Confrontare la classificazione attuale, con quella di ALBU-CASI, è cosa tutt'altro che facile, per non dire addirittura impossibile; ciascuna di esse infatti, è fondata su criteri diversi. È probabile che la varietà « ascellare » del nostro Autore, corrisponda alla « sottoglenoidea » odierna, che quella « in alto » sia omologabile con la « sopraglenoidea ». Ma l'altra? Cosa intende egli per varietà « toracica »? forse la « anteriore »?

Ed ecco i dati semeiologici da Lui esposti:

« La lussazione in basso, e nell'ascella, si riconosce per la differenza che esiste fra la spalla sana e la ammalata; in luogo della testa dell'omero si trova una depressione; la testa è sensibile alla palpazione nella ascella.

« Il paziente non può portare la mano all'orecchio, né le può fare eseguire tutti i movimenti ».

Un dato molto importante, che vale ancora oggi;

« la riduzione è facile, se la lussazione è recente, o se si tratti di un soggetto giovane.

« Questa è la maniera di operare: un aiuto estenderà il braccio verso l'alto. L'operatore applicherà i due pollici sotto l'ascella, e spingerà fortemente la testa dell'omero in alto, nella sua cavità articolare; contemporaneamente, l'aiuto che estende

(14) BOBBIO-UFFREDUZZI, *Trattato di patologia chirurgica*, UTET, Torino 1951.

il braccio, e lo solleva, lo riaccompagnerà bruscamente in basso; la riduzione si opererà immediatamente ».

Se i mezzi che abbiamo indicato non riescono, e la lussazione data già da più giorni, bisogna far prendere al paziente dei bagni caldi . . . ; lo si fa poi sdraiare sul dorso, e gli si pone sotto l'ascella un cuscinetto di lana, né troppo molle, né troppo duro; l'operatore pone il tallone sul cuscinetto, e respinge fortemente la testa dell'omero, nello stesso tempo che tira la mano in basso ed un aiuto gli mantiene la testa, per impedirle di cedere ».

Questo tipo di riduzione, è derivato dalla tecnica di IPPOCRATE ed è riferito da PAOLO di Egina. Anche la seconda tecnica che stiamo ora per descrivere, è derivata da IPPOCRATE:

« si fa mettere di fianco al malato un uomo di una statura più alta, che pone la sua spalla sotto l'ascella del soggetto, e lo solleva, in modo che il paziente si trovi sospeso in alto, mentre un altro aiuto tira sulla mano del paziente. Se il soggetto è leggero, gli si attacca qualcosa di pesante. La riduzione si fa subito ».

Dopo aver elencato altre tecniche di riduzione, l'Autore ne tratteggia le cure da eseguire successivamente:

« bisogna porre sotto l'ascella un cuscinetto di conveniente volume. Si applica poi al disopra della spalla un cataplasma composto di polvere di mulino, incenso e bianco d'uovo. Si fissa solidamente il cuscinetto, sotto l'ascella; si fanno giri di benda sul cataplasma, si sospende il braccio con una fascia, e si lascia immobile per sette giorni.

« Se la lussazione ha recidivato più volte, sia per eccesso di umidità, che per altra causa, bisogna cauterizzare con il

cautare a tre branche, seguendo ciò che noi abbiamo detto a proposito della cauterizzazione.

« Se dopo la guarigione, resta rigidità nell'arto, e difficoltà nei movimenti, bisogna inviare di frequente il paziente ai bagni, fino a che questa rigidità diminuisca, e l'arto ritorni al suo stato primitivo ».

#### *Trattamento delle lussazioni del gomito.*

« La lussazione del gomito è rara, e la riduzione non lo è di meno. Essa si fa in ogni senso, ma in particolare in avanti ed indietro; è facile a riconoscere sia alla vista che al tatto.

« Bisogna che voi vi diate premura di ridurla immediatamente, prima che non sopravvenga della infiammazione. Che se questa si instaura, la riduzione è difficile e spesso la guarigione è impossibile.

« Se la lussazione è di un tipo riducibile, si proceda così: un aiuto afferra con le due mani la mano del paziente, e gli stende il braccio, mentre l'operatore applica una mano al di sopra, ed una al disotto del gomito, e spinge sulla articolazione con entrambi i pollici, o con la base della mano (il palmo) in modo da rimettere le parti a posto.

« Una volta operata la riduzione, bisogna applicarvi degli impiastri astringenti con bianco d'uovo, stringere fortemente il braccio in una sciarpa, e lasciarlo alcuni giorni.

« Se dopo la riduzione sopravviene rigidità, difficoltà nei movimenti, bisogna rammollire le parti con bagni, e frizioni; si può anche applicare sulla articolazione una cotenna di montone grasso, che si fissa con un bendaggio, e si lascia in sede un giorno ed una notte. La si toglie poi, e si fa prendere un

bagno al paziente; quando ha sudato, gli si praticano sulla articolazione delle frizioni moderate, poi si ritorna alla cotenna di montone, due o tre volte, poi ai bagni, fino a che l'articolazione non abbia ripreso il movimento ».

Seguono il *trattamento delle lussazioni del polso e delle dita.*

Il trattamento delle *lussazioni delle vertebre cervicali e dorsali:*

« se la lussazione cervicale o dorsale è completa, o più vertebre hanno subito uno spostamento, non v'è nulla da fare.

« I sintomi sono: la evacuazione involontaria delle feci, la paralisi degli arti.

« Sulla gibbosità — o deviazione posteriore della vertebra — dovuta ad un colpo o a una caduta, gli antichi hanno esposto diversi metodi di trattamento, dalla maggior parte dei quali non si trarrebbe alcun profitto. Ho tolto il poco di buono che ho trovato, e vi ho aggiunto ciò che la riflessione e l'esperienza mi hanno appreso, di contrario alle loro opinioni ».

« La gibbosità anteriore toracica, e le laterali sono incurabili ».

« La gibbosità dorsale (o posteriore) può essere guarita: e noi ne esponiamo il modo: si fa sdraiare il paziente su un tavolo posto presso un muro, in posizione bocconi, e gli si stende sotto una coperta molle, per non ferirgli il petto, si alza un trave in un foro posto in terra, ad una estremità del tavolo, dalla parte ove si deve porre il capo; se ne dispone un altro, alla estremità opposta, ove si trovano i piedi. Farete passare sotto il petto, e le ascelle del paziente un laccio soffice e solido,

di cui porterete le estremità verso il trave posto dal lato del capo, ove lo fisserete; fisserete un altro laccio sulle anche, sulle ginocchia, sui calcagni, e raggruppandone i capi, li fisserete al trave che è ai piedi del paziente. A tal punto il medico spingerà fortemente con il palmo della mano sulla vertebra (lussata) fino a che essa sia rientrata, o vi porrà sopra un tavolo, e si appoggerà sulla tavola con i piedi, in modo da fare rientrare la vertebra ».

Segue un altro metodo, più complicato, per la riduzione.

« Dopo che le vertebre avranno ripreso la loro posizione, si applicheranno degli impiastri essicativi con bianco d'uovo, poi della stoppa, e al disopra una stecca di legno, larga tre dita circa, e tanto lunga che non si porti solo sulle vertebre malate, ma si spinga anche su qualche vertebra sana. Si aggiungerà un bendaggio conveniente, e si prescriverà una dieta leggera, fino alla guarigione ».

*Trattamento della lussazione dell'anca.* — Ecco per l'anca, la classificazione delle lussazioni, descritta da ALBUCASI:

« La articolazione dell'anca si lussa in quattro modi: *all'interno, all'esterno, avanti, ed indietro* ».

Attualmente, i quattro tipi sono così classificati: *posteriori, o retrocotiloidee, anteriori, o precotiloidee, sopracotiloidee, e sottocotiloidee* (15).

Dopo aver descritto i segni clinici dei diversi tipi di lussazione, l'Autore passa al trattamento:

« se vi si presentano delle lussazioni recenti, dell'una e

(15) BOBBIO-UFFREDUZZI, *Trattato di Patologia Chirurgica*, UTET, Torino 1951.

dell'altra di questi quattro tipi, cercate di eseguire dei movimenti a destra e a sinistra; può darsi che essi facciano rientrare l'osso a posto, senza che vi sia bisogno di altro trattamento.

« Se ciò non accade, provvedetevi di un aiuto robusto, che stiri l'arto in basso, sia con le mani, sia con dei lacci fissati sopra il ginocchio; poi un secondo aiuto che tiri in alto, con le mani sotto le ascelle; un terzo che tiri su una estremità di un laccio passante per l'anca. Tutte queste trazioni si faranno simultaneamente in modo da alzare da terra il corpo del paziente, e di tenerlo sospeso. Queste manovre sono applicabili ad ogni specie di lussazione.

« Se non si ottiene la riduzione, allora è necessario ricorrere a mezzi particolari per ogni tipo ». E qui l'autore passa alla descrizione dettagliata e minuziosa delle riduzioni della lussazione interna, esterna, anteriore, posteriore.

« Terminata l'operazione, sarà facile assicurarsi che la lussazione sia ben ridotta. Così, se estendete l'arto e lo trovate di uguale lunghezza, se il paziente piega e distende l'arto senza disturbo, sappiate che esso è convenientemente ridotto.

« Ravvicinate allora le coscie, applicate un impiastro, e stringete fortemente con un turbante, in modo che il femore, non possa spostarsi. Fate riposare il paziente durante tre, o quattro giorni, poi togliete apparecchio ed impiastro.

« Misurate le due estremità, e se voi le trovate di eguale lunghezza, considerate che l'articolazione si è consolidata: lasciate camminare ».

Seguono i trattamenti per la lussazione del ginocchio, dell'astragalo, delle dita del piede.

Ed infine l'ultimo, breve capitolo è dedicate alle « *lussazioni complicate da ferita, da fratture, o da l'una e l'altra insieme* ».

« In questi casi, se voi inizierete il trattamento e la riduzione, vedrete spesso il paziente sfuggirvi. Per tale genere di casi è necessario che il medico sia nella sua arte, con una lunga esperienza, dolce, compassionevole, perseverante, né temerario, né audace. Comincerà con l'impiego di medicinali capaci di combattere solo l'infiammazione. Successivamente dovrà cercare qualche scusa presso il malato, ed astenersi (dalla somministrazione di medicinali) a meno che non resti qualche speranza, a ragione della leggerezza della malattia ».

« Se è così, bisogna ridurre immediatamente.

« Se la lussazione è complicata con una frattura, e contiene schegge libere, bisogna estrarle . . . ».

« Guardatevi dall'intraprendere vie pericolose, come vi ho già raccomandato, ciò sarà più onorevole e vantaggioso, se piaccia a Dio ».

Le ultime righe del libro, nel testo del CUNNING, sono di mano del copista, più che di ALBUCAZI:

« Qui termina il trattato di Chirurgia, ed è la fine del libro ».

« Così è il completamento del libro conosciuto sotto il nome di TESRIF per l'uso di quelli che non hanno le opere complete di ABOUL KASSEM KALEF ben ABBAS EZZARAOUY, che Dio gli perdoni, se ha terminato i suoi giorni nella buona strada ! ».

## L'EPILOGO

L'Uomo è vecchio e stanco.

Ha percorso ogni epoca della vita: dalla giovinezza, nella quale si è reso padrone, passo passo, della sapienza degli Antichi, che egli ha fatto patrimonio proprio con lo studio e la meditazione. Alla maturità, ove non ha mancato di applicare le cognizioni già possedute, ed ha studiato nella sezione dei corpi umani, il perché e le ragioni della vita, senza mai trovarli. Ha curato, con la sua mano pietosa e sapiente, le più complesse infermità, ne ha lenito i dolori; ha giovato agli altri per quanto era umanamente possibile.

Ora, le forze lo abbandonano. Rievoca, nella sua mente ogni tempo, vicino e lontano. Riflette a lungo: la chirurgia non è che una catena di esperienze, di dolore, di lotte, di sacrifici, di disfatte, di vittorie!

Potrà, nel futuro restare qualcosa della sua opera? È egli degno di tramandare a quelli che verranno, alcune pagine, non del sapere, ma della sua esperienza? La mano gli trema; scrive, scrive ancora . . . ma per chi?

Le epoche trascorrono, si accavallano, fuggono veloci: grandi civiltà sono passate . . . non è rimasta che la cenere . . . i tempi sono sempre più feroci: di fronte al divenire degli

uomini, alla loro inesausta sete di dominio e di denaro, nulla è sacro.

Che avverrà di quanto egli ha scritto?

Ha lavorato, sofferto, lottato, pianto, per niente? Il suo sguardo si perde nella immensità . . .

Quale piccola, infima parte egli è, nell'Universo! Quanto vane, le ambizioni, i propositi, le speranze! Quanta illusione e quanta vanità, nella gloria!

Riflette ancora: no, non è possibile; qualcosa di quanto è bene fatto, rimane; passeranno degli anni . . . forse dei secoli . . . verranno altri . . . lo risolleveranno dall'oblio, se pur è stato dimenticato. È fatale che resti — egli lo sente in sé — per la saggezza dei giudizi, per le norme che ha dettato, per la ferma e devota fiducia che ha avuto nel compiere il bene!

È seduto, nella sua stanza, tra le sue carte, che conoscono mille veglie, circondato dai suoi allievi, dai « suoi giovani » come egli è solito chiamarli.

Ha cercato di infondere in loro la passione, per la sua Arte. Ha insegnato ad essi la via giusta: « comportatevi con riservatezza e con precauzione; abbiate, nei riguardi dei pazienti, dolcezza e perseveranza, seguite la via buona che porta al bene, ed ha conseguenze fortunate. Astenetevi dall'iniziare trattenimenti pericolosi e difficili. Evitate ciò che potrebbe compromettervi nel vostro onore e nei vostri beni; è la migliore decisione per la vostra reputazione, e la più conforme ai vostri interessi, in questo mondo e nell'altro ».

Quanti, fra essi, seguiranno questi suoi consigli? che faranno senza lui? Una lagrima esce; gli riga le gote rugose, arse dal sole . . . gli occhi sono stanchi, lontani, assenti.

Subentra in lui un sopore che diviene sempre più profondo . . .

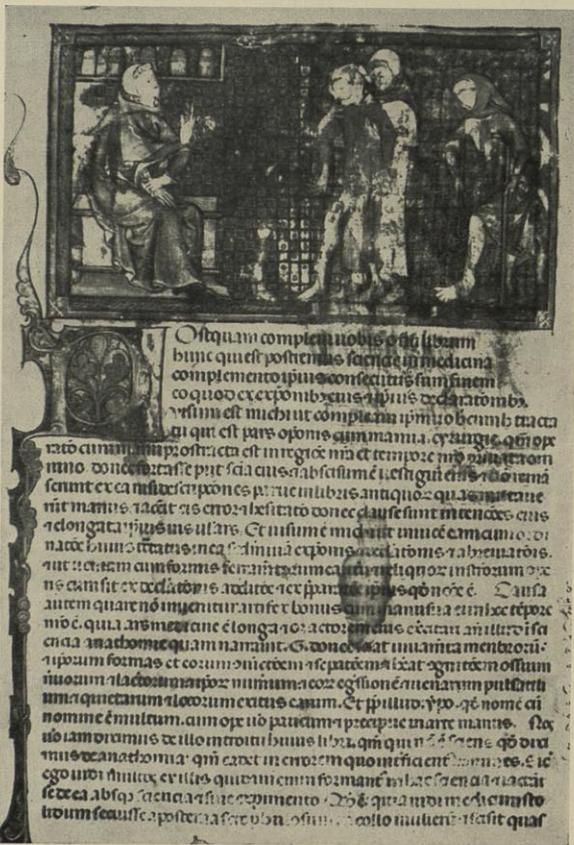
Si pone le braccia sul petto, le avvicina tra loro, nell'atteggiamento della Croce.

È quel simbolo in cui Egli, per stirpe e religione, non ha creduto, ma per il quale, inconsciamente, e fatalmente, ha operato, sofferto, amato, e sperato, nel nome della sua grande Arte, e della sua alta umanità.



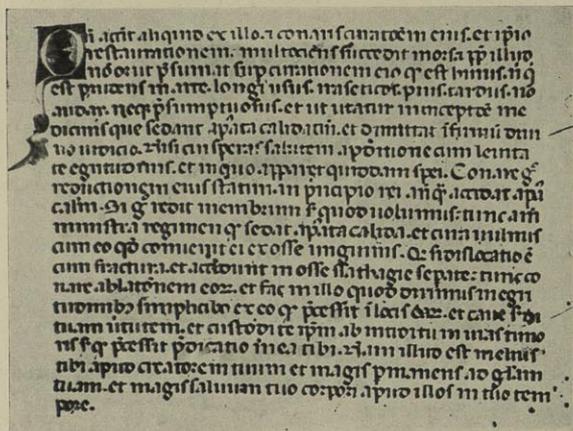
ILLUSTRAZIONI

In queste pagine, tratte da alcuni codici della « *Chirurgia di Albucasi* » (Codice Latino e Codice Catalano della Biblioteca Universitaria di Montpellier, Codice Latino della Biblioteca Ambrosiana di Milano) sono figurati, ad opera di diversi copisti, i principali strumenti chirurgici dell'Alto Medio-Evo. È questa una delle prime volte che essi compaiono riprodotti integralmente. All'esame loro si noterà quanto gli strumenti stessi si differenzino dall'una all'altra opera, a seconda della capacità dell'illustratore, e della sua più o meno profonda conoscenza dell'Arte.



Prima pagina della «Chirurgia» di ALBUCASI, tradotta in latino da Gerardo da Sabbioneta.

Codice della Biblioteca Universitaria di Montpellier.



Ultima pagina della «Chirurgia» di ALBUCASI, tradotta in latino da Gerardo da Sabbioneta.

Codice della Biblioteca Universitaria di Montpellier.

... quod in ...  
**C**um autem ...  
 ...  
**S**icut autem ...  
 ...  
**C**um autem ...  
 ...

...  
**C**um autem ...  
 ...  
**D**icitur autem ...  
 ...

Pagina 99 Libro I Cap. X del Codice Latino della Biblioteca Universitaria di Montpellier.

(Diversi tipi di cauteri).

...  
**C**um autem ...  
 ...  
**S**icut autem ...  
 ...  
**C**um autem ...  
 ...

...  
**C**um autem ...  
 ...  
**D**icitur autem ...  
 ...

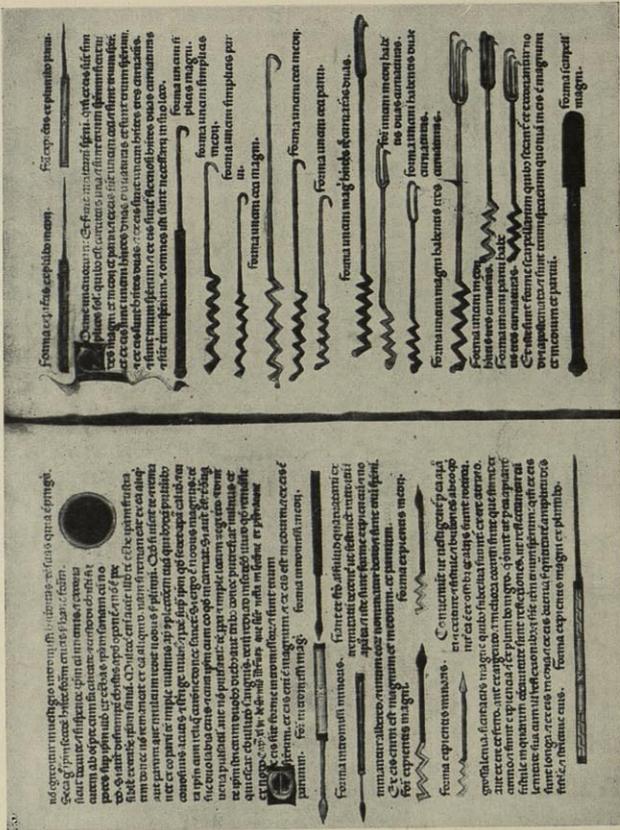
Pagina del Codice Catalano della Biblioteca Universitaria di Montpellier, corrispondente alla pagina 99 del Codice Latino.







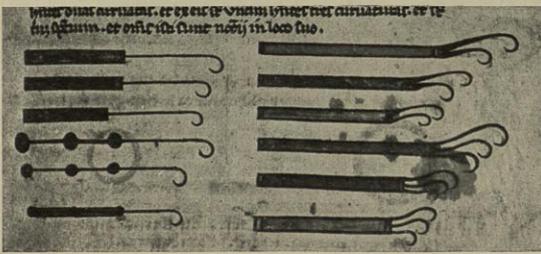




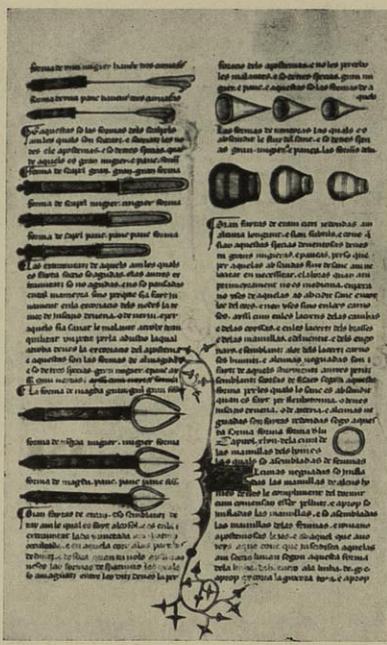
Pag. 122 del Codice Latino della Biblioteca Universitaria di Montpellier. Libro II Cap. XLVI - Della forma di strumenti impiegati a incidere o a perforare.

Fra questi strumenti sono i *MEDAS* (o *Specilli*) che sono di 3 sorti: grandi, medi, piccoli: saranno confezionati in acciaio: la punta sarà quadrangolare... questa è la forma di questa o esploratrici, che si chiamano *Bournd*, (o *Albered*). Ve ne sono dei grandi, medi, piccoli: sono utili per l'esplorazione di ascessi, fistole, etc... Sono arrotondati, lisci, come dei grossi aghi in rame e in ferro, o in orticalco. Descriviamo gli uncinii, di cui ne esistono più sorte: ve ne sono dei *simplici*, cioè a un solo rabbo, di cui è la forma di coltelli (scalpelli) con i quali si tagliano e si dissecano le cisti: ve ne sono di 3 sorte, grande, medio e piccolo: ecco la forma del grande:

di 3 sorte: Ve ne sono a tre branche, che sono di altrettante sorte: Questa è la forma di coltelli (scalpelli) con i quali si tagliano e si dissecano le cisti: ve ne sono di 3 sorte, grande, medio e piccolo: ecco la forma del grande:



Pagina del Codice Latino della Biblioteca Ambrosiana di Milano, corrispondente alla pag. 122 del Codice Latino di Montpellier.



Pagina del Codice Catalano della Biblioteca Universitaria di Montpellier, corrispondente alla pag. 122 del Codice Latino di Montpellier.









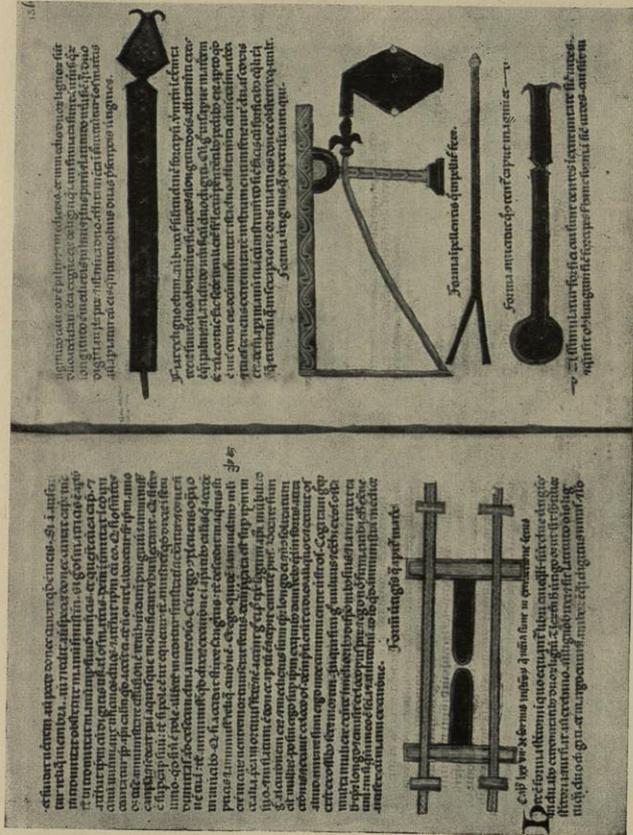




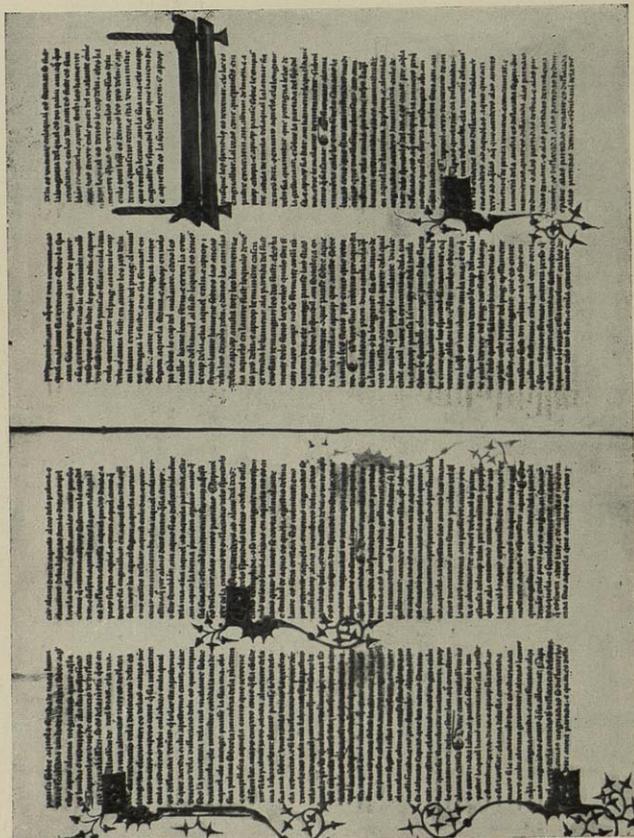




Pagina del Codice Latino della Biblioteca Ambrosiana di Milano, corrispondente a pag. 154 del Codice Latino di Montpellier.



Pag. 159 del Codice Latino della Biblioteca Universitaria di Montpellier. Libro II, Cap. LXXXVII. *Degli strumenti necessari per l'estrazione del seto.* Forma di un'altra vite, ricordata dagli antichi. Questa è la forma dell'apparecchio a vite, per mezzo del quale si apre il fortilicio dell'utero; è la forma della pressa che serve al seto.



Pagina del Codice Catalano della Biblioteca Universitaria di Montpellier, corrispondente a pag. 159 del Codice Latino di Montpellier.

Pag. 160 del Codice Latino della Biblioteca Universitaria di Montpellier.

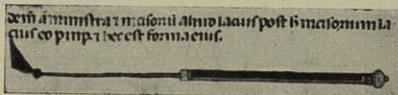
Libro III Cap. II.

Frattura della testa.

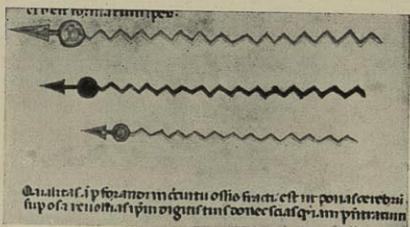
Seguendo un primo metodo, si incide l'osso con un bisturi leggero a lama stretta. Ecco la forma:



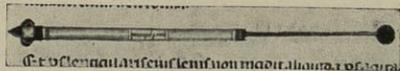
Ci si serve anche di un altro bisturi più largo di questa forma:



Ecco tre specie di perforatori del cranio: grandi, medi, piccoli:



Questo è un coltello lenticolare:



INCIPIT LIBER SERVITORIS LIBER  
xxviii. Bulchasi Benaberazerin trāslatus a Si-  
mōe ianuēsi interprete Abraā iudeo tortuosiēsi.



**I**xit aggregator huius operis :  
Postq̄ ego collegi librum hunc  
magnū i medicis cōpositis: q̄ ē  
liber magni iuamenti : quem  
nominavi librum seruitorem.  
& compleui libros suos omnes

secundum uoluntatem meam: inueni in multis  
medicis cōpositis libri huius medicinas multas  
simplices que indigent preparatione ante horam  
necessitatis magne earum: quemadmodū succos  
exprimere: & medicinas cōbutere abluere & cōficere  
aliquas ex eis. Et discernere que ex eis bona sunt:  
et que non bona. & alia secundum hanc formam.  
Preuidi igitur aggregare omne quod ē necessariū  
in hoc: secundum rememorationem meam. Et  
ordinavi hunc librum in tres tractatus.

Primus eorū ē de preparatiōe lapidū & mineraliū so-  
liū: & de ablutiōe eorū: & de adustiōe & cōfectione  
eorum sicut est marchasita & atramentum &  
calcantum & colcorat & species aluminū & spēs  
salis & plūbū & ferz & es & cohol & scoria argēti  
& scoria auri: & ē de ablutiōe thucie & calcis: & ē de  
sublimatione argēti uiui & arsenici: & de medicis



tiōe mediocri. & extēdūt s̄ tabulā marmoris dōre  
iffret. Et hec ē gūmi marmoris: quod fit cū opatōe.  
Vez illud quod portat ad nos nō uidi q̄l fiat: nec  
uidi aliq̄e q̄ uiderit. Et q̄ puluerizabit ex eo s̄ uul-  
nera recētis q̄n sūt cū sāguine suo cōsolidat ea: nec  
sinit ea facere saniē. & ē cōueniēs apostēatu molli.

¶ Modus faciēdi salē armoniacum.

**A**ccipe lapides q̄ repiūt i sterq̄linis balneoz  
q̄ icēlūt cū igne sordicie illius loci. & sunt  
lapides nigri q̄ coagulāt ex uirtute salsedinis que ē  
i illa sordicie. Accipe ergo ex illis & tere bñ. & pone  
i olla aplū habēte orificiū. & pōe s̄ os eius passidē  
terreā uitriatā. & p̄fora fundum eius. & luta labia  
olle & passidis siul. & facias ei furnū discrete: ita q̄  
possit olla i medio manere. et sit oīa ex terra que  
possit substiere ignē magnū. & luta os furni cū ar-  
gilla. & accēde ignē sub olla. & aspice foramē quod  
ē i passide: si uideris i de egredi aq̄m uel uaporē exi-  
re dimitte foramē aptū sicut ē donec egrediat̄ tota  
hūiditas illa: & ic̄piat fumus egredi albus silis sali  
armoiaco. tūc oportet q̄ claudas foramē bñ: & au-  
geas ignē tota die. deide dimitte furnū iffari. et q̄n  
erit ifrigidatus detege uas: & frāge passidē. & aufer  
salē q̄ est in ea cum facilitate. & serua.

¶ Finit liber Seruitoris de preparatiōe medicaz simplicū i-  
pressus Venetiis p̄ Nicolauē Iēfō gallicū. M ccccxxxi.



## INDICE

Presentazione . . . . .	Pag. 7
Introduzione . . . . .	> 11

### PARTE PRIMA

L'epoca . . . . .	> 15
-------------------	------

### PARTE SECONDA

Capitolo I - La vita . . . . .	> 25
Capitolo II - L'ambiente . . . . .	> 33

### PARTE TERZA

L'opera: La Chirurgia di Albucasi . . . . .	> 47
il libro primo della chirurgia . . . . .	> 49
il libro secondo della chirurgia . . . . .	> 63
il libro terzo della chirurgia . . . . .	> 131
L'epilogo . . . . .	> 157



*Finito di stampare il 15 febbraio 1961  
in Città di Castello con i caratteri  
della « Società Poligrafica Editoriale »*