

Misc B 72/

35

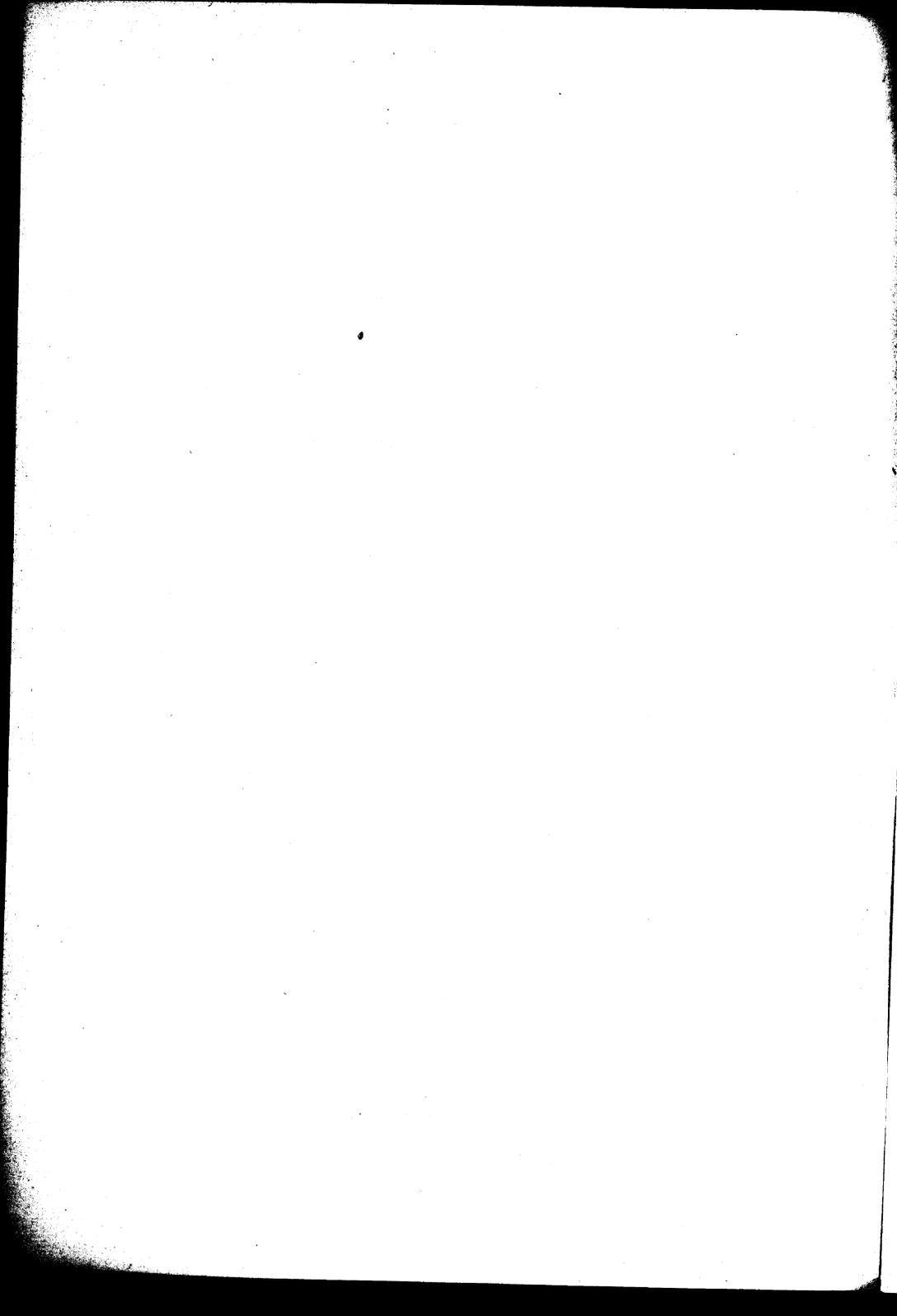
Prof. E. QUINTARELLI

# Contributo all'indirizzo terapeutico delle fratture mascellari nelle linee avanzate

*Estratto dalla Rivista "LA STOMATOLOGIA ITALIANA,"*



1941-XIX  
NUOVE GRAFICHE S. A. - ROMA  
VIA ADDA 129-A



OSPEDALI CIVILI RIUNITI DI VENEZIA  
REPARTO STOMATOIATRICO

## CONTRIBUTO ALL'INDIRIZZO TERAPEUTICO DELLE FRATTURE MASCELLARI NELLE LINEE AVANZATE

PROF. E. QUINTARELLI  
*Dirigente*

L'odierna guerra manovrata è veramente una guerra lampo, perchè caratterizzata da due elementi di potenza e di velocità formidabili; e cioè:

da parte di chi lancia l'offensiva;

a) impiego immediato di intiere divisioni corazzate che si lanciano con una velocità di primato e con una irruenza veramente sbalorditiva nelle linee nemiche, travolgendo, frantumando ogni ostacolo;

b) l'impiego fulmineo in massa di divisioni aeree da bombardamento scortate da cacciatori velocissimi.

Da parte di chi subisce l'offensiva si risponde:

a) con un nutrito fuoco di artiglieria leggera anticarro a tiro rapidissimo;

b) col lanciare numerosi apparecchi da caccia velocissimi che se non arrestano, tuttavia possono contenere e limitare l'azione della aviazione da bombardamento.

L'enorme massa di urto lanciata all'offensiva costituisce la cavalleria corazzata che sfonda le linee nemiche e vi mette il disordine; essa è seguita dalle divisioni motorizzate che si sparpagliano e si diffondono per le linee nemiche ad annichilire le resistenze residue.

In queste condizioni non stupisce il fatto che siano oggi relativamente più rare che nella guerra passata le mutilazioni per proiettili di fucili. Si tratta per la massima parte di fratture comminative dovute a *shrapnels*, a scheggie di granate, a mitragliatrici pesanti, a scheggie di bombe esplosive e dirompenti; lesioni sempre orribili, con estese devastazioni delle parti molli e delle ossa, con scheggiature innumerevoli, più o meno inquinate per frammenti di granate rimbalzanti dal suolo, per penetrazione di pezzi di vestito, di copricapo; mutilazioni che possono interessare tutte le regioni del corpo, dalla testa ai piedi.

Si comprende perciò come il medico di battaglia — che si trova al suo posto di pronto soccorso nella parte ritenuta meno esposta della prima linea — debba fronteggiare i più svariati problemi terapeutici dinanzi a feriti di ogni specie, che — trasportabili, o non trasportabili, — devono affluire nella sua tenda quasi sempre in numero superiore a quello che teoricamente venne al suo posto di medicazione assegnato, perchè il vicino posto di pronto soccorso, dove opera l'altro collega di battaglia, può essere reso impraticabile e quindi nullo agli effetti terapeutici.

Egli pertanto deve spogliarsi della sua eventuale personalità di medico specialista per assumere quella più importante e totalitaria di medico militare delle linee avanzate.

E' deduttivo quindi che nel discutere dei compiti incombenti a questo medico militare noi non dobbiamo circoscrivere la loro visione ad un solo settore terapeutico — che d'altra parte non è il più importante — ma dobbiamo inquadrarli nel vasto, generale campo della chirurgia di guerra, ricordando sempre quella sentenza emessa da un grande chirurgo, che conferisce al medico di battaglia una responsabilità grandissima: « La sorte di un ferito dipende dalla prima medicazione ».

Il medico di battaglia è medico militare e non medico stomatologo: gli necessitano più chiare nozioni generali in chirurgia d'urgenza e meno cognizioni di chirurgia stomatologica. Queste troveranno la loro sede e il loro impiego negli ospedali da campo e territoriali specializzati.

Egli deve saper curare innanzi tutto le complicanze immediate delle lesioni mutilanti che possono mettere in pericolo la vita del ferito e, cioè, prima di ogni altra:

a) *Emorragia*. Questa può essere dovuta a lacerazione della a. dentaria inferiore,

della a. facciale e della a. linguale; più rara è l'emorragia dovuta alla mascellare interna e alla carotide esterna.

La sezione della arteria dentaria inferiore non comporta di solito una emorragia pericolosa; perchè subisce una emostasi meccanica per il fatto che l'arteria è incastrata nelle porzioni ossee che restano in contatto, tranne il caso di slabbramento. Occulte quasi completamente — nonostante il calibro notevole di questa arteria nutritiva — non sono mai mortali; esse si manifestano per una tumefazione e una infiltrazione del tessuto periosteale, cellulare e sottomucoso.

La emorragia che se non frenata presto è costantemente mortale è quella dovuta alla sezione della a. linguale.

Talvolta la sindrome emorragica dovuta a lesione di questa arteria, è brutale. Il sangue cola senza posa dal pavimento della bocca, le mucose e i muscoli anemizzati nascondono l'orifizio dell'emorragia. Occorre in questi casi tentare subito l'emostasi per compressione diretta con un dito nel frenulo della lingua e l'altro sotto il mento aggiungendo un tamponamento emostatico. Il KAZANJIAN ha costruito una pinza a permanenza che compie lo stesso ufficio. Se ne può fabbricare una estemporaneamente mediante un filo di ferro a 8, la cui branca aperta, ricoperta di garza imbevuta in H<sup>2</sup>O<sub>2</sub>, stringerà il pavimento sublinguale senza premere sul piano sublinguale ma sulla lingua stessa, essendo l'arteria linguale infossata nello spessoro o negli spazi dai 15 muscoli che formano la lingua.

Il medico di battaglia deve conoscere correntemente i metodi di allacciatura di questa importante arteria. Con una incisione di 6-8 cm. che dal margine anteriore dello sterno-cleido-mastoideo va in avanti parallelamente a qualche millimetro al di sopra del grande corno dell'osso ioide si mette allo scoperto il triangolo di Beclard posto al di dietro del digastrico e delimitato dal grande corno dell'osso ioide, del digastrico e dal margine posteriore dell'oglosso. L'allacciatura della linguale al davanti del digastrico, nel triangolo di Pirogoff, si fa con una incisione di 6-8 cm. curvilinea a concavità superiore con estremo posteriore a un dito traverso al di sotto dell'angolo della mandibola e con la convessità rasente il grande corno dell'osso ioide. Si mette allo scoperto il triangolo linguale delimitato dal tendine intermedio del digastrico verso il vertice, dal nervo ipoglosso verso la base e dal margine posteriore del miloioideo e sezionando il fondo occupato dal muscolo ioglosso, le cui fibre

decorrono diversamente da quelle del miloioideo.

Benchè più facile ad arrestarsi e di minore calibro anche l'emorragia della facciale, lasciata a sè, può essere mortale; e perciò anche questa allacciatura è necessaria e inderogabile.

La legatura di questa arteria è semplice: basta incidere la cute e il pellicciaio al margine inferiore della mandibola e riconosciuto il margine anteriore dal massetere andare alla ricerca della arteria e allacciarla.

Talvolta è necessario procedere alla legatura della carotide esterna che si fa con incisione al davanti dello sterno-cleido-mastoideo, immediatamente al disopra della cartilagine tiroide, nel triangolo di Farabeuf, delimitato dal nervo ipoglosso, dal tronco tiro-linguo-facciale e dalla giugulare interna.

Se il medico di battaglia non avesse la possibilità di fare tali legature dovrà almeno provvedere alla forcipressura permanente, segnalando nel cartellino personale di smistamento il pericolo di emorragia durante il trasporto del ferito.

b) *Asfissia*. La seconda complicanza immediata nei feriti della faccia è l'asfissia. Questa può essere provocata da caduta della lingua indietro per lacerazione completa dell'inserzione dei suoi muscoli estrinseci che prendono punto fisso sulle apofisi geni della mandibola. In tal caso basterà trasfiggere la lingua con un ago di Reverdin fissato anteriormente nella medicatura per esercitare una pressione in avanti e facilitare così la respirazione.

Se l'ostacolo è dato da una ostruzione nasale si introduce una sonda di caucciù in una narice fino al rinofaringe; se invece è dovuta ad un corpo estraneo si dovrà tentare di estrarlo; se non ci si riesce e la minaccia di asfissia è grave e imminente, come ultima ratio, si ricorrerà alla intubazione, o alla tracheotomia. Non bisogna però a questo proposito dimenticare che questo ultimo intervento aggrava la prognosi, creando vicino al focolaio settico una via di accesso all'infezione polmonare (SEBILEAU).

Scongiate questi due periodi imminenti gli altri soccorsi d'urgenza in prima linea debbono essere semplici e rapidissimi.

Per scongiurare l'infezione tetanica si praticherà una iniezione di siero specifico (50 mila U l) segnalandola nel cartello personale.

Per le eventuali fratture mascellari alcune volte basta una semplice fasciatura che valga a mantenere in situ i frammenti e impedirne gli spostamenti che sono causa di dolori violenti al paziente. Le grandi me-

dicazioni, se non ricambiate hanno un'azione sfavorevole. In breve tempo, imbevute dei secreti della ferita e di saliva, diventano vere stufe di coltura di microbi, impediscono il lavacro spontaneo e la pulizia naturale della bocca, e promuovono le più gravi manifestazioni settiche.

E' necessario che le medicature siano quanto più leggere è possibile attraverso fenestrature, o con altri mezzi che lascino libero il deflusso dei secreti.

Data l'impossibilità di un trattamento ulteriore delle fratture mascellari nei posti di pronto soccorso di prima linea il compito del medico di battaglia si arresta qui: di più non si può chiedergli e di più non deve fare. Egli però dovrà provvedere a smistare quanto più velocemente è possibile i vari feriti, indirizzandoli ai vari nuclei chirurgici divisionali delle Sezioni di Sanità, o negli ospedali da campo di Corpo d'Armata, dove, accanto ai chirurghi generali, sono, o dovrebbero essere, sempre presenti anche chirurghi stomatologi.

\* \* \*

Le Sezioni di Sanità — unità sanitarie divisionali che si spostano continuamente nell'ambito del terreno su cui opera la divisione — quando siano fornite di uno stomatologo si prestano ad un primo vero e appropriato trattamento stomatologico delle fratture mascellari.

Qui lo stomatologo di fronte ad una ferita-frattura delle ossa mascellari deve istituire una rapida e razionale terapia, diretta a prevenire tutte le conseguenze immediate e tardive cui quella è fatalmente esposta.

Quanto più presto si interviene tanto maggiori sono le probabilità di successo. SCHROEDER, WEISS, EISELBERG, FREY, PSAUVE, DUCHANGE, ROY, PERNA, CAVINA etc. sono tutti d'accordo su questo principio.

Nella passata guerra il Ministero della Guerra in Francia, con circolare del novembre 1914, raccomandava la necessità della riduzione e contenzione precoce delle fratture mascellari allo scopo di ovviare alle retrazioni cicatriziali che spesso oppongono difficoltà gravi a sistemazioni corrette e disponeva che tutti i feriti colpiti da mutilazioni e da fratture mascellari fossero diretti il più rapidamente possibile ai centri stomatologici all'uopo organizzati. L'esempio fu seguito da altre Nazioni in guerra, tanto che gli eserciti inglesi, austro-tedeschi e russi furono dotati di centri stomatologici completi destinati a funzionare come ambulanze volanti in prima linea.

In Italia l'allora Tenente Colonnello Prof. PERNA creò un'organizzazione simile e nel territorio nazionale furono creati gli ospedali territoriali con reparti appositi per gli stomatologi in varie città d'Italia.

E' necessario a tale riguardo mettere in evidenza la notevole differenza fisiopatologica che esiste fra le fratture della mandibola e quelle del mascellare superiore. La tempestività del trattamento è condizionata prevalentemente dagli spostamenti frammentari mandibolari.

Il mascellare superiore, difatti, incastrato nelle ossa craniche, offre punti di inserzione solo a muscoli di modesta potenza, i muscoli pelliccioli della faccia.

Nelle fratture comminute si hanno mutilazioni profonde del massiccio facciale prodotte da proiettili di arma da fuoco. Queste fratture si presentano sotto aspetti così diversi che è difficile inquadrate in tipi clinici precisi.

Secondo LEBEDINSCHY e VIRENQUE si possono distinguere nei seguenti tipi:

a) *lesioni centrali* nelle quali, attraverso una ferita irregolare e sfrangiata della regione sottorbito-malare, si apprezza il malare e il mascellare superiore fratturati, si percepiscono facilmente delle schegge ossee e si può penetrare nella cavità del seno mascellare.

b) *lesioni esterne od orbito-temporo-malari* in cui le palpebre sono lese e talvolta il globo oculare è così colpito da richiedere l'enucleazione rapida, il malare e la arcata zigomatica possono essere ridotti in stato di frantumazione o di schegge, il temporale ha le fibre anteriori denudate.

c) *lesioni interne, o maxillo-nasali* caratterizzate per lo più da una larga breccia interessante i tegumenti dell'angolo interno dell'occhio fino al labbro superiore, che conduce profondamente fino all'osso palatino e all'apofisi pterigoidea; dallo scoprimento largo della cavità nasale che mette in evidenza tutte le lesioni della sua parete esterna, facendo apprezzare alla specillazione una serie di schegge che possono incunearsi nei vari seni paranasali.

d) *lesioni inferiori, o maxillo-palato buccali* caratterizzate dalla larga comunicazione che presenta il focolaio di frattura colla cavità boccale, dalla distruzione parziale della volta palatina che mette allo scoperto le fosse nasali e il seno mascellare.

Tutte queste lesioni violente sono sempre accompagnate da un grave schock e possono indurre la commozione e compressione del

cervello, o una emorragia intracranica, o altre complicanze come l'enfisema sottocutaneo, la compressione del trigemino e del facciale.

Nelle fratture di guerra della mandibola il proiettile può asportare una parte dell'osso, può frantumarlo e i vari frammenti, provvisti di periostio, possono venir proiettati in varie direzioni e benchè distaccati dai frammenti principali restare penduli ma uniti alle parti molli.

L'evoluzione di queste lesioni con perdita di sostanza è condizionata dal grado di distruzione, perchè le lesioni mutilanti esagerano lo stato patologico in generale e degli spostamenti frammentari in special modo.

Noi sappiamo che lo spostamento frammentario delle fratture mandibolari, è in piccola parte dovuto al peso dell'osso, in modesta misura all'apparato articolare temporomandibolare coi suoi legamenti e alla direzione della linea di frattura (spostamenti primari); ma principalmente ed essenzialmente alla forza attiva dei muscoli. Lo dimostra il fatto che nei casi di fratture folli, cioè a frammenti liberi a causa della perdita di sostanza, la direzione è sempre tipica, cioè nel senso dell'azione muscolare e in tutti i casi una deviazione anche a frammenti incuneati, nello spazio di qualche giorno, si accresce fatalmente.

Quando l'osso diventa deformabile per frattura si stabilisce nei muscoli vicini alla linea di frattura la contrattura riflessa ipermiotonica di origine traumatica, o da spina irritativa, la quale, abbandonata a se stessa, si accresce obbligatoriamente, nello spazio di sei-otto giorni.

Questa contrattura, detta anche compensativa in quanto compensa l'accorciamento scheletrico, può diventare più tardi contrattura di origine infiammatoria per propagazione d'una infezione dalla piaga boccale al muscolo (miosite) e infine contrattura degenerativa per degenerazione fibrosa del muscolo sottoposto ad una attivazione prolungata. In tale evenienza il gruppo muscolare contratturato immobilizza uno dei frammenti in posizione estrema mentre l'altro frammento è spostato per tonicità e contrazione dei muscoli opposti (spostamenti secondari). Fanno eccezione le fratture mediane senza perdita di denti. In queste fratture i due bracci di leva ossea hanno esattamente la stessa grandezza, i gruppi muscolari inseriti su ciascuno di essi hanno azione sinergica per cui i frammenti non tendono a spostarsi.

In questi casi il primo compito dello stomatologo della Sezione di Sanità dovrà essere la preparazione della bocca.

La moderna chirurgia di guerra è la chirurgia delle tre immobilizzazioni, diceva molto giustamente Von OETTINGER: immobilizzazione dei germi innanzi tutto, immobilizzazione della parte lesa e immobilizzazione del ferito.

Questi tre principi, se valgono per la chirurgia generale, valgono anche e, più, per la chirurgia dello scheletro facciale specie per i primi due commi, tanto che può dirsi che essi segnano l'indirizzo più razionale che il medico stomatologo militare può seguire nella cura delle ferite delle ossa mascellari.

Sarà quindi necessario innanzi tutto provvedere ad una accurata antisepsi della cavità boccale per evitare, se possibile, l'infezione del focolaio di frattura, la quale ostacola grandemente la guarigione.

Le conoscenze sullo stato batteriologico delle ferite e sul substrato anatomico delle infezioni — dice il CAVINA — hanno permesso di affermare che la profilassi della infezione è la risultante di due elementi: orario e stato della ferita. Essa cioè è possibile entro le prime 10 ore, durante quel periodo in cui i germi sono seminati nel focolaio traumatico ma non ancora sviluppati. Per altro questo limite teorico, stabilito dalla batteriologia, può essere superato in clinica, giacchè si verifica sovente che lo sviluppo microbico si inizia molto tardivamente, dopo 15-20 ore, talvolta persino al di là delle 24. Passato questo lasso di tempo la ferita deve considerarsi clinicamente infetta.

Se non facile compito è la disinfezione della cavità boccale nelle condizioni normali, data la ricca flora batterica che in essa alberga, esso diventa arduo nelle ferite della bocca in cui viene ad alterarsi il flusso salivare ed è impedito il movimento di masticazione. In questo ambiente i germi vengono a trovarsi nelle condizioni più propizie per assumere un rigoglioso sviluppo su una lesione di continuo.

Allo stato normale la cavità boccale si difende bene per mezzo dell'epitelio e per l'azione chemiotattica positiva della saliva (HUGENSCHWIDT); essa cioè attira i leucociti in grande quantità per inglobare i microrganismi.

Le condizioni non sono più le stesse dopo il trauma; l'epitelio sofferente si difende male, l'ambiente boccale diventa acido e poichè l'apparato dentario è il ricettacolo di un microbismo latente formidabile, sia per la mancanza d'igiene che per il tartaro e i denti cariati, così la bocca diventa, in due o tre giorni, il terreno fecondissimo dei germi, una sentina di pus e di detriti saniosi

di odore fetido speciale che il paziente deglutisce.

Agli antisettici (ipoclorito di sodio,  $KMnO_4$ ,  $H^2O^2$  ec.) che oltre ad essere insufficienti allo scopo riescono talvolta nocivi ai tessuti e quindi ostacolanti il processo di riparazione, molti autori preferiscono le irrigazioni abbondanti con soluzione fisiologica, o con soluzione alcalina propriamente detta (borato di sodio, b carbonato ecc.).

La preparazione della cavità boccale richiede altresì la rimozione di corpi estranei, di brandelli di tessuti morti, di frammenti di denti fratturati, delle schegge ossee che non hanno più aderenze periostee, conservando invece scrupolosamente quelle che sono rimaste attaccate alle parti molli e al periostio.

Val meglio — dice il DUCHANGE — conservare molto a lungo una scheggia la quale diventerà un sequestro che perdere con una scheggetomia intempestiva un frammento osteo-periosteo che contiene in potenza una forza vitale capace da sola di assicurare la rigenerazione ossea del callo futuro.

Completata la toletta della cavità boccale si procede alla parte più saliente del trattamento della frattura, vale a dire al ripristino dell'integrità anatomica e funzionale dell'osso colpito.

Il primo tempo di questo trattamento restaurativo è la riduzione e la contenzione che riporta e mantiene i muscoli alla loro lunghezza e tensione normali, che ripone i frammenti ossei nella loro sede, mantenendovi per tutto il tempo necessario alla consolidazione dei frammenti ossei.

Ora la fisiologia patologica insegna che il ritorno dei muscoli alla primitiva lunghezza è tanto più facile quanto più è precoce; vi è anzi un limite di tre giorni oltre il quale la distensione riesce soltanto con sforzo notevole e con danno della fibra muscolare; il che significa che, agli effetti della cura, la riduzione della frattura deve essere precoce e che dessa sarà tanto più facile quanto più precocemente verrà eseguita.

I principi generali sulla precocità dell'intervento della riduzione e della contenzione nelle fratture mascellari si basano sui criteri clinico-terapeutici comuni alle fratture. In ogni frattura occorre innanzi tutto ridurre e poi immobilizzare per le seguenti ragioni

a) l'immobilizzazione solleva il ferito perchè i frammenti in mal posizione provocano dolore.

b) l'immobilizzazione eliminando lo stiramento dei vasi facilita l'emostasi e col ristabilimento della forma si eviteranno le

emorragie secondarie e le lesioni dei nervi provocate dallo spostamento dei monconi.

c) la immobilizzazione evita il pericolo di rendere completa una frattura incompleta, o di rendere esposta una frattura sottocutanea.

d) la immobilizzazione evita il pericolo dell'embolia grassosa specie nelle fratture diafisarie.

Nella maggior parte delle fratture comminutive, con o senza perdita di sostanza, del mascellare superiore lo stomatologo delle Sezioni di Sanità dovrà necessariamente limitare la sua opera agli indispensabili interventi chirurgici (rimozione di frammenti di denti, di denti gravemente dislocati, rimozione dei coaguli, asportazione dei corpi estranei, delle schegge completamente libere, drenaggio antisettico delle cavità e dei seni aperti) alla riduzione manuale e strumentale dei frammenti dislocati, specie di quelli che hanno tendenza a consolidarsi rapidamente.

Così nelle fratture dell'apofisi montante occorre rialzare le schegge infossate mediante pinze introdotte nelle fosse nasali e mantenere la riduzione con un tamponamento della narice fatto con garza sterile. Ugualmente nei casi di infossamento dell'osso malare e concomitante infossamento del seno mascellare si può arrivare a sollevare la parete anteriore afferrando l'osso malare colla pinza del DUCHANGE, a morsi piatti paralleli forniti di quattro punte e capace di afferrare l'osso per i suoi margini inferiore e superiore senza ledere le parti molli che con una cicatrice puntiforme. In quei casi nei quali il mascellare è rimasto illeso, sarà sufficiente l'applicazione di una fianda mentoniera elastica la quale agisce sui molari inferiori esercitando una pressione verticale sugli antagonisti.

Se invece sono fratturati ambedue i mascellari allora occorre ricostruire alla meglio la continuità anatomica dei mascellari mutilati (a parità di condizioni mutilanti prima il mascellare superiore perchè ha tendenza a consolidarsi più precocemente) mediante ferule fissate ai denti più saldi (ottimo in questi casi l'arco di Angle, Pont) mantenendoli serrati con una trazione elastica o rigida riduttrice che se non raggiunge la efficienza del blocco intermascellare mantenga il meno dislocati possibile e relativamente fissi i vari frammenti.

In molti casi l'indirizzo stomatologico preminente sulle ossa condiziona l'andamento clinico migliore delle lesioni delle parti molli e generalmente la cura del piano cutaneo mucoso succede a quella primitiva del piano osseo.

Bisogna tuttavia essere eclettici e rapidamente predisporre il piano curativo a seconda delle alterazioni anatomico-patologiche che ciascun singolo caso presenta. E' evidente che nelle lesioni gravi, distruttive, con larghe perdite di sostanze molli, queste dovranno richiamare la prima attenzione del chirurgo stomatologo, cui seguirà immediatamente la cura del ripristino della continuità anatomica dell'osso.

Fra gli apparecchi immobilizzanti mandibolari, come mezzo immediato e provvisorio, potrà essere usata, colle dovute regole di asepsi-antisepsi, la legatura metallica interdentaria, la quale peraltro non assicura la immobilità dei frammenti, non evita le deviazioni primitive e secondarie e torna nociva ai denti sui quali viene stretta.

Mezzi pratici ed efficaci di contenzione sono le varie ferule, di HAMMOND, di SAUER, di SCHROEDER, di HAUPTMEYER, di ARLOTTA, di DUCHANGE etc.

Il KAZANJIAN, in fratture comminutive della porzione anteriore della mandibola, ha potuto fissare dei piccoli frammenti ossei mediante legature metalliche sostenute da una parte e dall'altra da una sbarra trasdentaria, o anche transossea, assicurata all'arcata mandibolare e mascellare.

Lo stomatologo delle Sezioni di Sanità deve altresì tenere presente che nella mascella inferiore i riflessi post-traumatici hanno due altre conseguenze di intensità variabile: lo ptialismo e la disfagia.

Lo ptialismo, o ipersecrezione delle ghiandole salivari, offre un quadro clinico tanto più saliente quanto più importante è la lesione.

I grandi spostamenti e la perdita di sostanze, soprattutto sinfisarie — che realizzano la bocca di serpente di SEBILEAU — provocano lo ptialismo.

La fisionomia del ferito è particolare: la bocca resta immobile, appena semiaperta in attitudine antalgica, cioè nella posizione di minor tono; di tanto in tanto il ferito fa una aspirazione del tutto linguale, senza muovere la mascella per inghiottire la saliva accumulatasi troppo presto nel pavimento buccale; malgrado le sue aspirazioni ripetute il suo labbro inferiore non la contiene ed egli sbava continuamente. In Francia, alcuni feriti mascellari di guerra portavano a questo scopo un bavaglino sotto il mento.

A determinare questo disturbo concorre indubbiamente il fattore meccanico di compressione delle ghiandole sottolinguali per opera della mandibola fratturata e quindi dislocata, ma in ogni caso c'è un fenomeno riflesso. Ogni lesione del V paio stimola, per

via riflessa, i vasodilatatori ghiandolari che il trigemino fornisce alla corda del timpano, nello stesso tempo che le fibre sensitive del linguale, del glosso-faringeo trasmettono per via bulbare l'eccitamento ricevuto alle fibre centrifughe del facciale che sono secretorie.

L'iperattività delle ghiandole salivari insieme a quella delle ghiandole mucose buccali, disseminate in tutto il cavo buccale, dà luogo all'invasione precoce, nelle gengive, nel colletto dei denti, di una materia vischiosa e spesso questo deposito è favorito dalla mancanza di spazzolamento dei denti che è costante in tali feriti.

L'importanza di questo fatto è grandissima dal punto di vista del saprofitismo buccale di cui esso favorisce l'attività virulenta.

Ridotta e contenuta la frattura l'ipersecrezione in pochi giorni scompare o si attenua notevolmente.

Il ferito inoltre è torturato nella sua deglutizione (disfagia). Si tratta di un fenomeno fisiologico basato sul fatto che l'occlusione in certe fratture della linea miloioide specialmente, è dolorosa. E' nella fase boccale, ma soprattutto all'inizio della fase faringea che si ha un meccanismo imperfetto. Il tempo faringeo infatti necessita per compiersi, cioè per spingere indietro il bolo alimentare, di una occlusione molto serrata, onde nella mandibola si eserciti la contrazione dei muscoli sopraioidei che sollevano il faringe. Una lesione nell'inserzione mascellare di questi muscoli ostacola la funzione. Tuttavia questa non è mai soppressa per la quantità notevole di nervi che presidono a questo atto fisiologico, per il fatto che il primo tempo può essere sostituito, per quanto riguarda l'ingestione di liquidi, da una aspirazione e per il fatto che essendo il trigemino solamente eccitato non si ha inibizione dei sopraioidei e del peristafilino esterno, ciò che permette peraltro l'inizio del primo tempo.

Anche questo disturbo si attenua colla riduzione e contenzione dei frammenti.

Dopo di ciò lo stomatologo della Sezione di Sanità ha esaurito il suo compito. Il ferito, convenientemente preparato in modo che non siano più da temere complicanze generali immediate e provvisoriamente curato colla immobilizzazione delle fratture mascellari verrà subito avviato ai centri stomatiatrici territoriali, dove la cura sarà continuata e completata da numerosi specialisti operanti in stretta collaborazione. Ivi gli stomatologi potranno applicare tutti quei metodi di cura che la moderna tecnica perfezionata potrà consigliare.

Data peraltro la grande varietà delle fratture mascellari di guerra non si possono sta-

bilire in modo preciso lesioni cliniche tipiche, ma solo si può parlare di fratture mascellari di guerra di tutte le estensioni, di tutte le gravità, ad ognuna delle quali occorre un trattamento diverso e un apparecchio speciale: dal capestro semplice si passa attraverso la serie infinita di apparecchi riduttori e contentivi ad ancoraggio dentario uni-mascellare (ferule, doccie, ponti) e bimascellare (blocco intermascellare), apparecchi a punto di appoggio mucoso (doccia di GUNNING), apparecchi ad ancoraggio osseo (di BOENNECKER, di SIOPANY ecc.) ad ancoraggio pericranico (di RUPPRECHT, di KAZANJIAN).

E' questo tutto il vasto campo della traumatologia mascellare nella quale vengono ad assommarsi tutte le manifestazioni di ordine clinico e anatomico-patologico e nel quale tutte le capacità tecniche e chirurgiche di uno stomatologo ben preparato vengono ad essere messe in evidenza e in valore.

E oggi si può affermare onestamente col nostro grande CAVINA che «là dove l'opera oculata ed intelligente dello stomatologo è intervenuta fin dai primi momenti la cura è stata razionale e la guarigione quasi sempre assicurata.

L'esperienza clinica di guerra ha messo bene in evidenza la necessità che i feriti buccofacciali siano per tempo affidati alle cure di sanitari, i quali alle cognizioni generali di chirurgia associno la conoscenza profonda dello apparato dentario che tanta parte gioca nell'andamento delle lesioni delle ossa e degli organi con esso in rapporto ».

## BIBLIOGRAFIA

- ARIOTTA A.: *Terapia delle fratture di guerra dei mascellari negli ospedali da campo.* («La Stomatologia Italiana», n. 10, 1940).
- AXHAUSEN C.: *Der Zahnarzt, im Kriegssanitätsdienst.* («Deutsch. Zahn. Wschr.», n. 40-42, 1937).
- *Die Grundsätze der provisorischen Wundversorgung.* («Deutsch. Zahn. Wschr.», n. 16, 1939).
- BERETTA A. e CAVINA C.: *Sulla cura ortopedica delle fratture della mandibola in guerra.* («Il Policlinico» - Sez. Pratica - pagg. 212-217, 1916).
- CALABRÒ N.: *Contributo alla terapia delle lesioni maxillo-facciali di guerra negli ospedali territoriali.* («La Stomatologia Italiana», n. 4, 1940).
- CAVINA C.: *L'indirizzo clinico e terapeutico odierno della traumatologia bucco-facciale.* («La Stomatologia», vol. XIX, n. 85, 1916).
- *Cura delle ferite di guerra delle ossa mascellari.* («La Stomatologia», pagg. 115, 144, 1917).
- *Le mutilazioni della faccia per ferite di guerra e loro restaurazioni.* («La Stomatologia», pagg. 149-248, 1917).
- *I principi fondamentali e i risultati del moderno trattamento delle fratture della mandibola.* Relazione al I Congresso Stomatologico Internazionale a Budapest. («Atti», pagg. 169-200, 1931).
- DUCHANGE R.: *Les fractures des machoires en pratique.* («G. Doïn», pagg. 32-420, Paris, 1925).
- FORSTER A.: *Immediatschienung bei Kieferfracturen.* («Zahnärztl. Rundschau», nn. 44-45, 1939).
- GINESTET G.: *Vingt-quatre cas de fractures des maxillaires par balle.* («Rev. Stom.», pag. 393, 1927).
- IMBERT U. et REAL P.: *Sur les fractures de maxillaire inférieur par projectiles de guerre.* («Presse Médical», n. 10, 1915).
- IVY R. H. and CURTIS L.: *Fractures of the jaws.* («Lea et Febiger», pag. 368, Philadelphia, 1935).
- KAZANJIAN V. H.: *Urgent Treatment of Face and Jaw Injuries.* («Journ. Am. Dent. Ass.», XIII, n. 6, 1936).
- *Treatment of Injuries of the Upper part of the Face.* («Journ. Am. Dent. Ass.», XIV, n. 9, 1927).
- JOHNSON L. W.: *Queen's Hospital for facial and jaws injuries Frognal, Sidcup, Kent, England - Reprint from u. s.* («Navy M. Bull.», XIV, n. 1, 1920).
- EARLY: *Treatment of Facial Injuries.* («Oral Surgery, Oral Pathology and Surgical Orthodontia», XIV, n. 8, 1918).
- LEBEDINSKY et VIRENQUE: *Les mutilations profondes du massif facial.* («Prothèse et Chir. Cramio - Maxillaire», pag. 102, Baillière, 1918).
- MEAD V. S.: «Oral Surgery», pag. 580-658, Mosby e Co., 1934.
- PALAZZA G.: *Fratture dei mascellari curate con mezzi di fortuna.* («Annali di Clinica Odontoiatrica», pag. 306, 1936).
- PALAZZA S.: *I servizi stomatologici del corpo di spedizione in A. O. durante le operazioni militari.* («Rassegna trimestrale di Odontoiatria», pag. 1, 169, 1936).
- PERNA A.: *Le fratture delle ossa mascellari.* («La Cultura Stomatologica», anni 1925-1926-1927).
- «Trattato pratico di odontoiatria», pagg. 382-470, Edit. Morano, Napoli, 1938.
- PONROY et PSAUME: «Restauration et prothèse maxillo-faciales», pagg. 13, 173, 485, Masson Edit. 1935.
- PONT A.: *Traitement immediate des fracture des maxillaires.* (Congrès Dentaire Interallies, Paris, nov. 1916).
- QUINTARELLI L.: *I metodi stomatoiatrici nella cura delle fratture della mandibola.* («La Stomatologia Italiana», pag. 754, 1940).
- ROCCIA B.: *Gli attuali principi informatori nella cura della frattura della mandibola.* («Boll. e Man. Soc. Piemontese di Chirurgia», vol. I, fasc. 15, 1935).
- SEBILEAU P.: *De la cicatrisation naturelle et du traitement des fractures balistiques de la machoïre inferieure.* (Congrès Dentaire Interallies, Paris, novembre, 1916).
- WARDEPT: «Surgery U. S. Army Maxillofacial Surgery 1924», vol. IX, Gouvernement Printing Office, Washington.
- WASSMUND M.: *Fractures und Luxationen des Gesichtsschädels.* (E. Messner, Berlin, 1927).

