

Menc B 32/ 15

**Dot. NATALE CALABRÒ**

# **Considerazioni su 25 innesti ossei per difetti dello scheletro facciale**

---

*Estratto dalla Rivista "LA STOMATOLOGIA ITALIANA",*  
Anno IV - Fascicolo N. XI - Novembre 1942 - XXI

---



1942-XXI  
NUOVE GRAFICHE S. A. - ROMA  
VIA ADDA 129-A



CLINICA ODONTOIATRICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
 ISTITUTO CLINICO P. R. LE MALATTIE DELLA BOCCA - A. BERETTA  
 DIRETTORE: PROF. E. MUZZI

## CONSIDERAZIONI SU 25 INNESTI OSSEI PER DIFETTI DELLO SCHELETRO FACCIALE

DOTT. NATALE CALABRÒ

*Primario della Sezione di Chirurgia Orale e Dentale*

La chirurgia moderna, forte dell'esperienza acquistata nel trattamento delle innumerevoli gravi lesioni dello scheletro facciale che avvengono in pace e in guerra, aiutata dai continui studi biologici sperimentali, migliorata dal progressivo affinamento della tecnica operatoria e completata dalla perfezione della meccanica ortognatica, è ormai capace di dare efficacissimo soccorso alle più svariate mutilazioni delle ossa della faccia.

Un gigantesco passo avanti ha fatto la chirurgia ricostruttiva del viso con la possibilità di riparare lacune dello scheletro per mezzo di innesti ossei, facendo così riacquistare funzioni perdute e ripristinando forme alterate.

Ma, nel correggere i difetti dei tegumenti e tanto più nel ricostruire gli organi distrutti, non si possono ottenere risultati soddisfacenti se non si tiene conto di eventuali concomitanti difetti dello scheletro sottostante.

Importanza somma ha quindi assunto la osteoplastica per le sue capacità di restaurare una mandibola mutilata parzialmente o totalmente, di riformare un arco sopraccigliare o un margine orbitario infessato, di ripristinare un profilo nasale deformato da una inestetica.

Nei sei anni e mezzo ormai trascorsi dalla prematura scomparsa del nostro Maestro, Prof. C. Cavina, e da noi dedicati a continuare la di Lui opera nella Sezione chirurgica dell'Istituto Clinico per le Malattie della Bocca di Bologna, abbiamo avuto occasione di praticare 25 trapiantazioni ossee con risultati felici. Nel presente lavoro desideriamo illustrarle nei loro vari aspetti, prospettando per ogni caso i problemi chirurgico-ortognatici a noi presentatisi e il modo come sono stati risolti.

Tralasciamo di riportare le numerose esperienze istologiche e le varie teorie tendenti a spiegare l'evoluzione degli innesti ossei per non oltrepassare i limiti del presente lavoro, il cui scopo è di riferire sulla nostra casistica personale e sui risultati ottenuti.

Crediamo utile invece ricordare in breve sintesi i seguenti canoni fondamentali, scaturiti dalla pratica chirurgica e dai profondi studi di insigni ricercatori, che debbono essere rigidamente osservati durante gli interventi di trapiantazioni ossee: (1)

1) Il materiale estraneo non vivente non si adatta all'organismo umano; questo talora può trattenere nelle sue trame una qualsiasi sostanza morta, ma la scorpora come un corpo estraneo. Perciò l'alloplastica, utilizzata nei primi tentativi fatti dalla chirurgia riparatrice, è ormai del tutto abbandonata; se poi qualche chirurgo si serve ancora di essa è solo per riparazioni cosmetiche, più che funzionali.

2) Il materiale osseo vivente che dà maggiore garanzia di successo è quello fornito dallo stesso individuo che subisce l'innesto. Infatti i risultati clinici e gli esperimenti biologici sono concordi nel confermare che quanto più gli elementi cellulari dell'innesto sono simili agli elementi cellulari dell'ospite, tanto maggiore è la probabilità di attecchimento. Sicché la trapiantazione autogena è da preferirsi alla eteroplastica ed alla stessa osteoplastica.

3) La trapiantazione ossea è un intervento molto delicato, la cui riuscita dipende dalla osservanza di norme precise che governano l'atto operativo: ogni deroga da esse è pericolosa e porta fatalmente al mancato attecchimento e talora all'eliminazione parziale o totale dell'innesto.

Noi ci atteniamo scrupolosamente ai seguenti principi:

a) allontanare qualsiasi causa infettiva se preesiste nei tessuti accoglienti la stecca trapiantata, ed osservare un'assoluta asepsi durante l'operazione;

(1) A chi volesse approfondire lo studio delle trapiantazioni ossee consigliamo di leggere la relazione di C. CAVINA: *Impianti e trapiantazioni nella mandibola e nella mascella*, «Archivum chirurgiae oris», vol. II, pag. 119 e il lavoro di A. PERNA: *Trapianti ossei*, «La Cultura Stomatologica», 1927, pag. 209.

b) preparare un'estesa superficie di contatto tra la stecca ossea trapiantata e lo scheletro che la riceve;

c) servirsi di stecche di osso complete di periosto, corticale e midollo, poichè esse danno una percentuale maggiore di successi anatomici e funzionali;

d) trasportare rapidamente l'innesto, appena prelevato, nella sua sede;

e) immobilizzare le ossa destinate a saldarsi alla stecca ossea trapiantata onde evitare, durante il periodo post-operatorio, il possibile distacco dalle superfici ossee già recentate ed affrontate o la rottura delle prime connessioni ossee;

f) evitare che stimoli chimici o fisici disturbino la vitalità dell'innesto;

g) favorire un rapido e ricco scambio di liquidi nutritizi tra innesto e tessuti circostanti.

CASO I. - C. Maria, da Bologna, di anni 28.

In seguito ad osteite dell'emimandibola Ds., determinante una frattura patologica in corrispondenza dell'angolo, la guarigione avvenne tardivamente con deviazione verso destra del mento e con mancanza dell'articolato dentario per spostamento in toto dell'arcata dentaria inf. verso il lato malato.

Entrata la P. nel nostro Istituto nel marzo 1935, venne fatta diagnosi di pseudoartrosi dell'angolo destro della mandibola, postumo di osteite tbc., e predisposto il seguente piano terapeutico:

1) riduzione del corpo della mandibola in giusta posizione, previa escissione del tessuto fibroso interposto tra le estremità dei monconi mandibolari;

2) ripristino della continuità della leva mandibolare.

Il primo tempo operatorio è stato eseguito dal nostro compianto Maestro, prof. C. Cavina, durante una dimostrazione chirurgica fatta dinanzi a vari chirurghi intervenuti al II Congresso Internazionale di Stomatologia nell'aprile 1935. La dolorosa perdita del Maestro lasciò a noi il compito di continuare l'opera da Lui iniziata.

#### *Ripristino della continuità della mandibola:*

Immobilizzazione del corpo mandibolare in posizione ipercorretta con fili metallici legati tra gli uncini di doce fenestrate, cementate all'arcata dentaria superiore e ai denti del grande frammento sinistro. Quindi la perdita di sostanza residua alla rimozione del tessuto fibroso cicatriziale, determinante la pseudoartrosi, è stata riparata mediante una trapiantazione ossea.

Operazione: 30 novembre 1935.

Anestesia locale con tutocaina al 2% + adrenalina.

Trapiantazione ossea autogena libera nella faccia esterna della metà destra della mandibola di una stecca ossea, della lunghezza di 6 cm., prelevata dalla cresta iliaca destra e fissata ai monconi mandibolari con fili di catgut.

La recentazione degli estremi liberi dei monconi è stata piuttosto generosa per l'aplasticità di essi. L'innesto ha superato di circa 15 mm. d'ambo i lati la lacuna mandibolare onde poter combaciare con una zona di osso adatta ad una rapida consolidazione, ed è stato posto sulla superficie esterna del « corpus mandibulae » per migliorare la morfologia del viso deformato dall'appiattimento che esisteva in quella regione.

Il decorso post-operatorio è stato dei migliori e si è avuta una guarigione per primam.

A distanza di tre mesi, controllato radiograficamente l'attecchimento del trapianto, è stato rimosso il blocco ed applicato un piano inclinato (aletta laterale) sulle doce lasciate in sito.

Nel giugno 1936 rimozione dell'apparecchio intermascellare e successiva costruzione di protesi dentale.

Il risultato anatomico, funzionale ed estetico è stato dei più soddisfacenti.



FIG. 1.



FIG. 2.

Figg. 1-2 - C. Maria - Asimmetria della faccia per perdita di sostanza dell'emimandibola Ds.



FIG. 3.

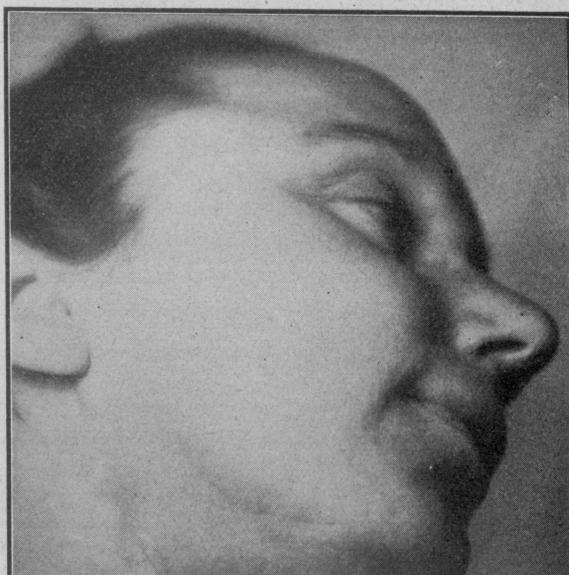


FIG. 4.

Figg. 3-4 - C. Maria - Dopo la trapiantazione ossea.

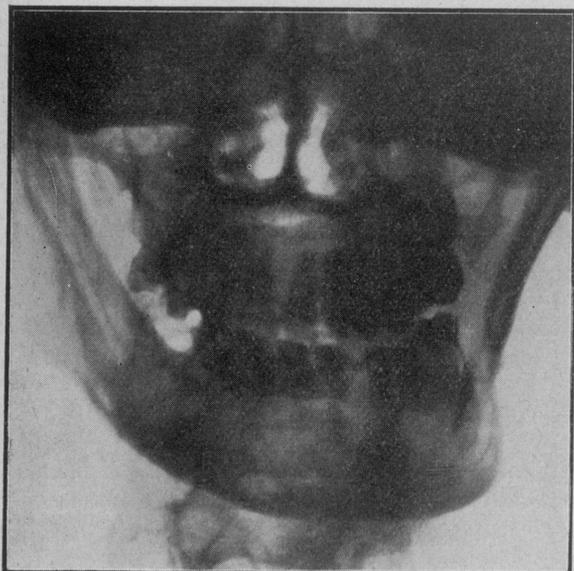


FIG. 5.



FIG. 6.

Figg. 5-6 - C. Maria - Perdita di sostanza dell'angolo mandibolare Ds.

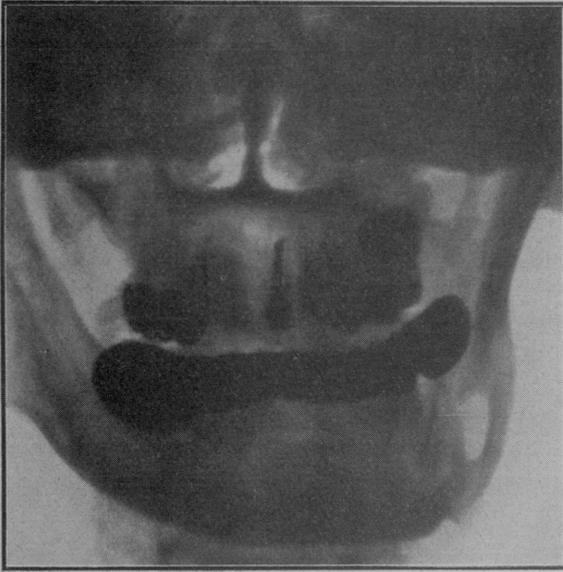


FIG. 7.

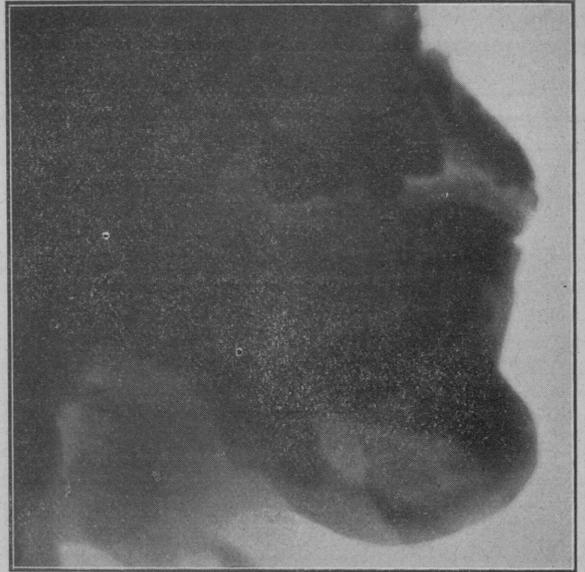


FIG. 8.

Figg. 7-8 - C. Maria - Radiogrammi della mandibola  
6 anni dopo la trapiantazione ossea.

Caso II - T. Domenico, da Medicina, di anni 46.  
Nel gennaio 1935 il P. mentre era intento a pulire un fucile da caccia veniva colpito alla regione sottomandibolare Sn. da un colpo a pallini che gli produceva una larga ferita della guancia Sn. e la frattura della mandibola. Ricoverato all'Ospedale di Medicina, veniva il 14 febbraio 1935 inviato nella nostra Sezione.

All'atto dell'ingresso in questo Istituto il P. presentava:

- a) notevole deturpazione del viso per vasta cicatrice retratta ed infossata della guancia Sn.;
- b) serramento totale delle mascelle determinato dai grossi cordoni cicatriziali inestensibili della guancia;
- c) mutilazione del terzo anteriore dell'emimandi-

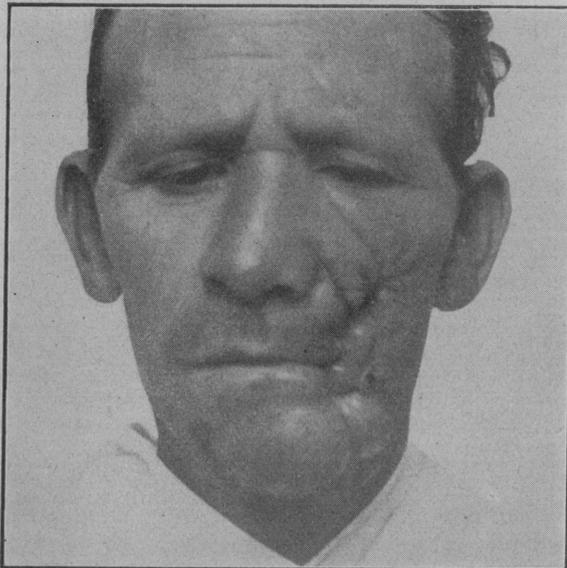


FIG. 9.

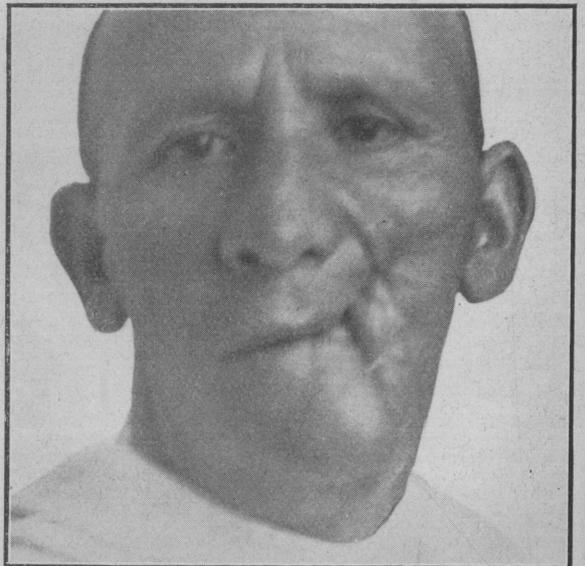


FIG. 10.

Figg. 9-10 - T. Domenico - Grave deformazione della faccia da ferita della guancia Sn. con perdita di sostanza della mandibola e dell'osso mascellare Sn.

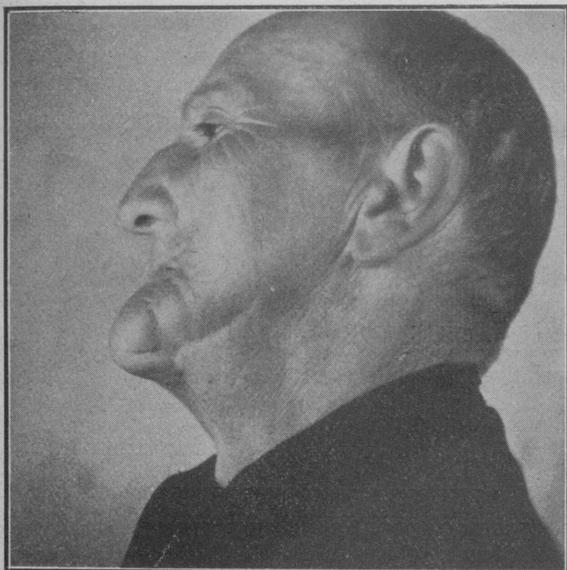


FIG. 11.

Fig. 11 - T. Domenico - Sei anni dopo la riparazione della ferita e la trapiantazione ossea nella mandibola.

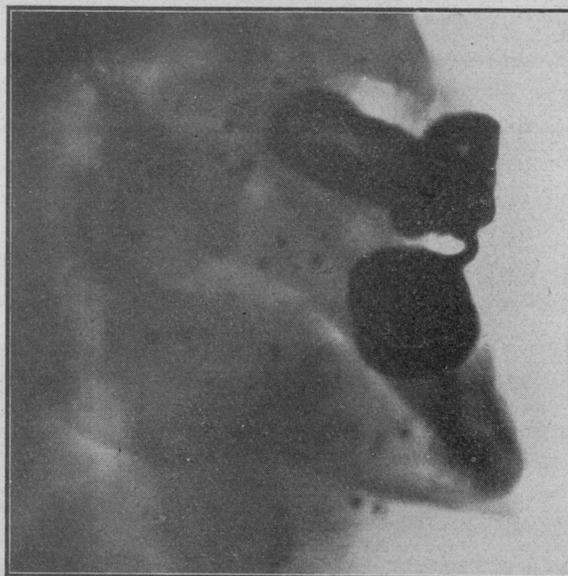


FIG. 12.

Fig. 12 - T. Domenico - Radiogramma di innesto osseo 15 giorni dopo l'operazione.

bola Sn. con focolaio osteitico interframmentario;

d) asimmetria della faccia per spostamento verso Sn. del mento.

La cura del focolaio osteitico e lo sbrigliamento delle ferite della guancia Sn. ed una prima correzione delle cicatrici venivano eseguite dal prof. C. Cavina.

Nell'ottobre successivo noi praticavamo un ulteriore intervento regolarizzante le cicatrici residue, e quindi procedevamo alla costruzione di protesi intermascellare onde ottenere il blocco delle mascelle per il futuro innesto. L'ideazione e la costruzione dell'apparecchio contentivo sono state delle più difficili per lo scarso numero dei denti residui nella mascella e nel grande frammento mandibolare Ds. mentre il frammento posteriore era del tutto sdentato.

Abbiamo quindi dovuto ricorrere ad una protesi del tipo che possiamo così descrivere:

Piccola doccia in argento fenestrata provvista di uncini, cementata ai denti sup. Seconda doccia dello stesso tipo cementata ai 651, soli denti rimasti dell'arcata inferiore; sulla faccia linguale di questo apparecchio è fissata una piccola asta di acciaio rigida e portante in cima un'altra doccia in caucciù molle che si adatta all'estremità del moncone Sn. edentulo e lo tiene ridotto e immobile in modo sufficiente.

La riparazione della perdita di sostanza della mandibola è stata praticata il 14 dicembre 1935.

Anestesia locale con tutocaina 2% + adrenalina.

Innesto autogeno di una stecca ossea lunga circa 6 cm., prelevata dalla cresta iliaca Sn. e fissata all'estremità dei frammenti mandibolari con fili di catgut. Dopo 24 ore, lieve rialzo termico (37.6) che scompare in seconda giornata.

Il 20 dicembre si levano i punti, ed una settimana dopo si dimette l'operato completamente guarito.



FIG. 13.

Fig. 13 - T. Domenico - Trapiantazione ossea a distanza di sei anni dall'operazione.

Nella seconda quindicina di marzo si rimuove completamente l'apparecchio immobilizzante:

Attecchimento perfetto del segmento.

La continuità ossea consente la ripresa della funzione masticatoria mediante una protesi dentale, con ottimo risultato estetico e funzionale.

Caso III. - Gh. Salvatore, di anni 23, da Brisighella. Otto mesi prima il P. era stato sottoposto dal prof. Cavina a resezione chirurgica della metà Ds, del corpo della mandibola, dall'angolo al  $\bar{4}$ , per un voluminoso tumore osseo, che all'esame clinico e microscopico risultava essere un odontoma.

Il giorno del reingresso nella nostra Sezione, la perdita di sostanza, residua all'atto chirurgico, appariva logicamente impiccolita per il notevole spostamento in avanti del ramo e per uno sperone osseo, dovuto sicuramente ad attiva proliferazione periostale, che tendeva a ricongiungere le estremità dei monconi mandibolari. Si immobilizzavano le arcate dentarie con i soliti apparecchi intermascellari costituiti da docce fenestrate munite di uncini e cementate ai denti; delle legature metalliche tra gli uncini contenevano il grande frammento mandibolare in posizione ipercorretta, mentre il ramo veniva lasciato libero.

Il 1° gennaio 1936 si procede al restauro mandibolare mediante trapiantazione ossea autogena di una stecca della lunghezza di circa 6 cm. e mezzo, prelevata dalla cresta iliaca Ds. e fissata con catgut ai monconi mandibolari recentati.

All'atto operativo seguono tre giorni di leggera iperpiressia (37,8 nelle ore serali) e la guarigione per prima con dimissione dal Reparto in dodicesima giornata.

I controlli radiografici (fig. 19 e 20) mostrano l'innesto osseo saldato validamente e definitivamente nella sede di unione ai due monconi.



FIG. 14.

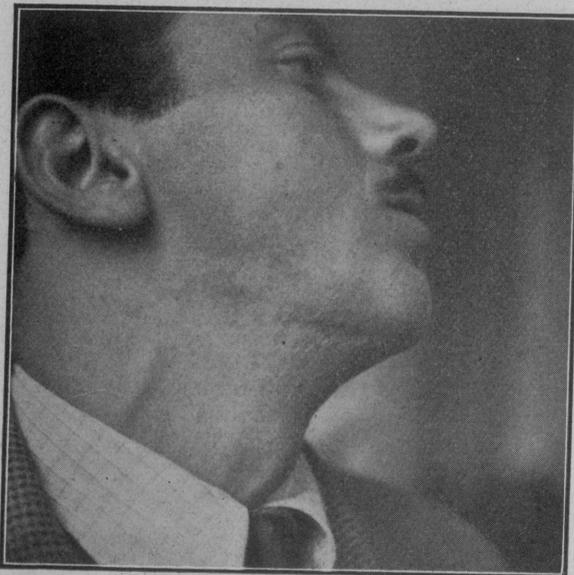


FIG. 15.

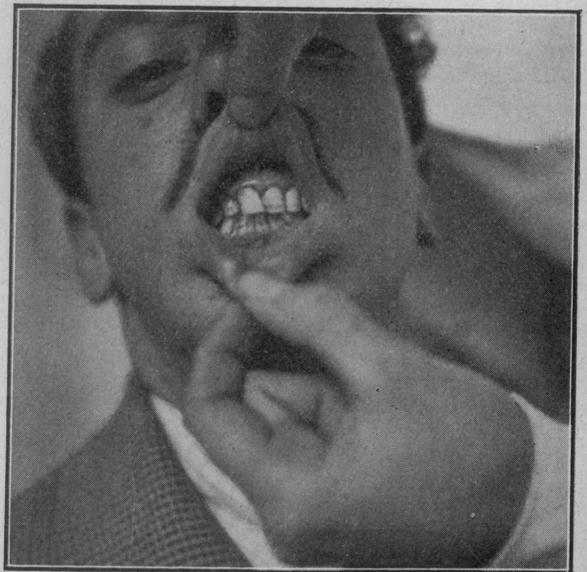


FIG. 16.

Figg. 14-15-16 - Gh. Salvatore - Perfetta riparazione estetica e funzionale mediante trapiantazione ossea. Foto sei anni dopo l'operazione.

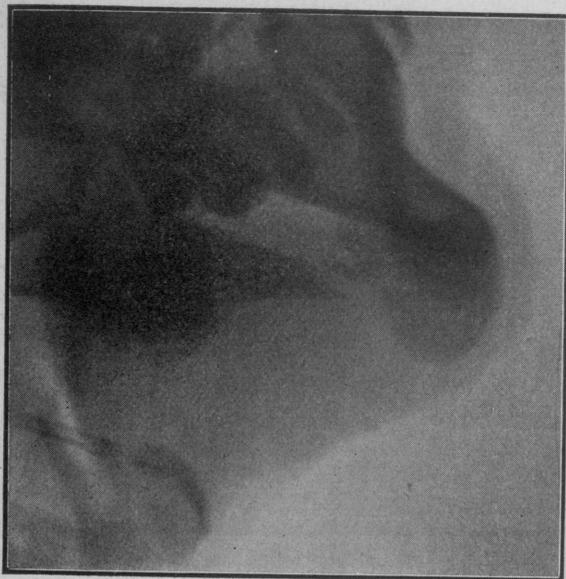


FIG. 17.

Fig. 17. - Gh. Salvatore - Perdita di sostanza della metà Ds. del corpo della mandibola, della lunghezza di 5 cm.



FIG. 18.

Fig. 18. - Gh. Salvatore - Trapiantazione ossea 12 giorni dopo l'operazione.

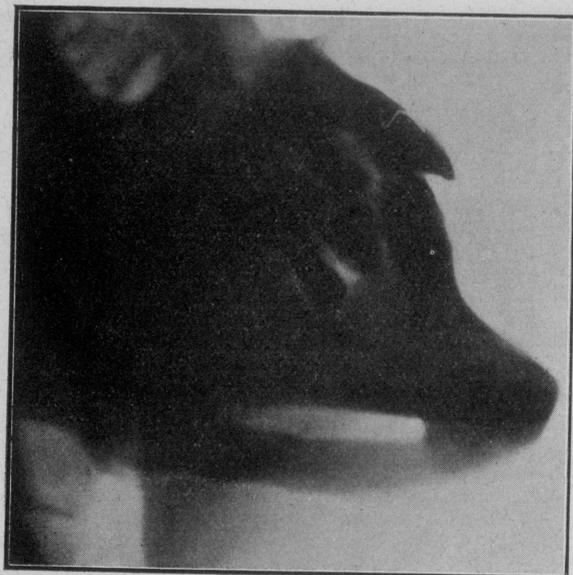


FIG. 19.



FIG. 20.

Fig. 19-20 - Gh. Salvatore - Innesto osseo a sei anni di distanza. Notare il ponte osseo superiore dovuto a rigenerazione ossea spontanea.

Caso IV. - M. Francesco, di anni 33, da Manfredonia (Foggia).

Il P. il 22 giugno 1936, mentre eseguiva con dei compagni di lavoro l'innalzamento di grossi blocchi di pietra su un autocarro, veniva colpito alla regione laterale Ds. del mento da una sbarra di ferro, che

serviva da leva, violentemente scivolata dal punto di appoggio. Nell'incidente il P. riportava un largo squarcio dei tegumenti della guancia Ds. ed una frattura comminutiva della mandibola, di cui un grosso frammento, non più vitale, veniva subito dopo asportato da un Sanitario che praticava anche la sutura

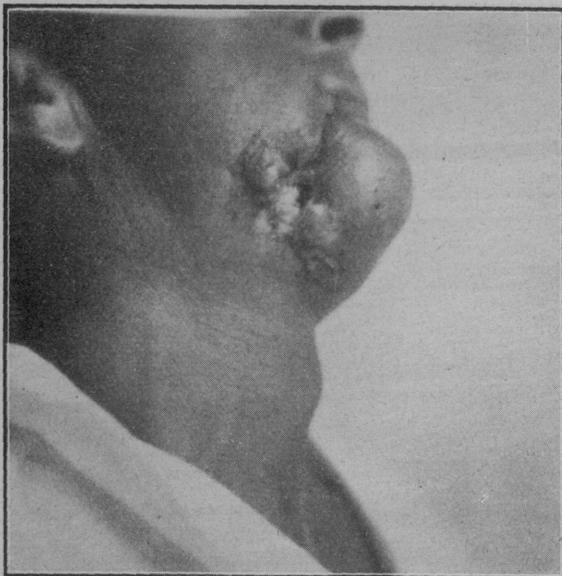


FIG. 21.

Fig. 21 - M. Francesco - Ferita frattura dell'emimandibola Ds.

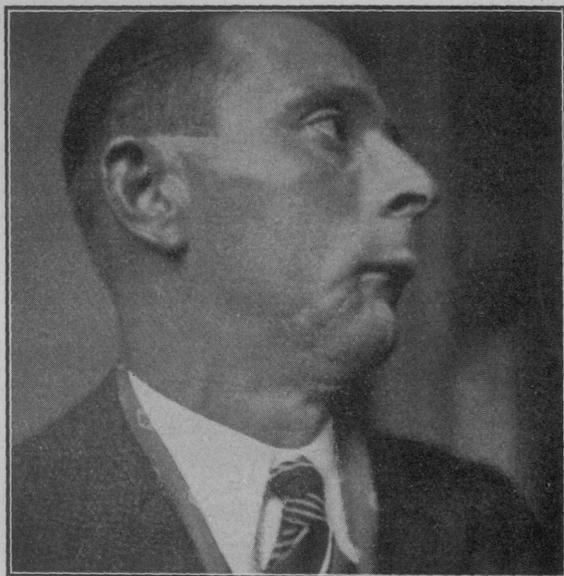


FIG. 22.

Fig. 22 - M. Francesco - Riparazione della ferita delle parti molli. Appiattimento della prominenzza mentale per perdita di sostanza della metà Ds. del corpo.

della ferita delle parti molli. Dopo poco più di due settimane il P. veniva affidato alle nostre cure, ed in quell'epoca presentava le seguenti lesioni (figg. 21 e 24):

a) vasta ferita delle parti molli della regione latero-mandibolare Ds., profonda fino al pavimento della bocca e secernente pus;

b) frattura con perdita di sostanza laterale Ds. del corpo della mandibola; osteite interframmentaria con denti pescanti nel focolaio di frattura.

Intervenuti energicamente, abbiamo ottenuto in un primo tempo la disinfezione del focolaio osteitico, la riduzione del frammento Sn. della mandibola e contemporaneamente una soddisfacente plastica della guancia, mediante rotazione di un lembo prelevato in vicinanza.

A distanza di circa 10 mesi, e quindi a presumibile perfetta sterilizzazione della parte, si procedeva al ripristino della continuità della mandibola per la pseudoartrosi residuata.

Immobilizzazione del frammento Sn. provvisto di denti.

Operazione: 5 maggio 1937.

Anestesia locale. Trapiantazione ossea libera con stecca ossea, della lunghezza di circa 6 cm., prelevata dalla cresta iliaca e fissata con fili di catgut agl' estremi dei monconi mandibolari recentati.

Lieve rialzo termico per quattro giorni; scarsa secrezione sierosa dalla ferita della guancia e dall'anca che dura una settimana; in quindicesima giornata lascia la Clinica con innesto in via di perfetto attecchimento (fig. 26).

Il 30 novembre si regolarizza il processo alveolare dell'ex moncone posteriore, il quale sporge in alto a modo di sperone, per la mancata riduzione del fram-

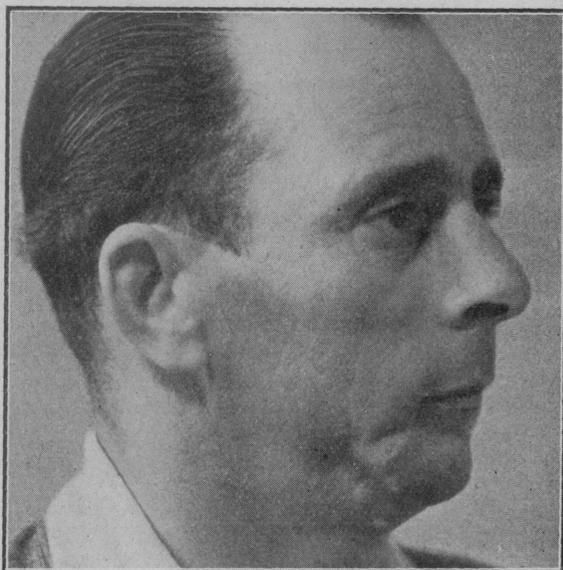


FIG. 23.

Fig. 23 - M. Francesco - Dopo la trapiantazione ossea.

mento Ds., che era sdentato e non si era riusciti a riporre a livello normale.

L'innesto è regolarmente attecchito ed il P. ha potuto riavere una masticazione efficiente mediante la protesi dentaria.

Anche il risultato estetico è stato buono (fig. 23).



FIG. 24.

Fig. 24 - M. Francesco - Frattura della mandibola con osteite interframmentaria.



FIG. 25.

Fig. 25 - M. Francesco - Lacuna del corpo della mandibola, lunga 3 cm.



FIG. 26.

Fig. 26 - M. Francesco - Innesto osseo 12 giorni dopo l'operazione.

Caso V (1). - Capitano G. Giulio, medaglia d'argento, di anni 46, da Roma.

(1) Il caso che stiamo per illustrare è stato oggetto di una comunicazione del nostro egregio collabora-

tore, prof. Edoardo Grandi, al convegno dell'A.N.C. F.S.O. in Bologna del 24 febbraio 1940 e quindi pubblicato sulla «Stomatologia Italiana» maggio 1940, pag. 391, dove sono esposti in modo più particolareggiato gli interventi operatori ed i vari particolari di protesi chirurgica.

Ferito da scheggia di bomba alla metà Sn. della faccia il 5 maggio 1937 durante la guerra di Spagna, e curato in vari ospedali per grave frattura mandibolare e lesioni varie della lingua e del pavimento della bocca, viene inviato il 9 luglio 1937 nell'Istituto Clinico per le malattie della bocca ed affidato alle nostre cure.

All'esame obbiettivo si rileva:

1) frattura bilaterale del corpo della mandibola con perdita di sostanza nella metà sinistra; i due

3) il canino inf. Ds., vacillante leggermente, è l'unico dente superstite nelle due arcate;

4) cicatrici retratte della lingua con saldamento sub-totale della punta al pavimento della bocca;

5) notevole deperimento generale causato dall'abolizione delle funzioni mandibolari.

Eseguita l'asportazione dei sequestri ossei, sterilizzata chirurgicamente l'osteite interframmentaria, regolarizzata la cicatrice latero-mandibolare Sn., e mobilizzata la punta della lingua con brevi, successivi

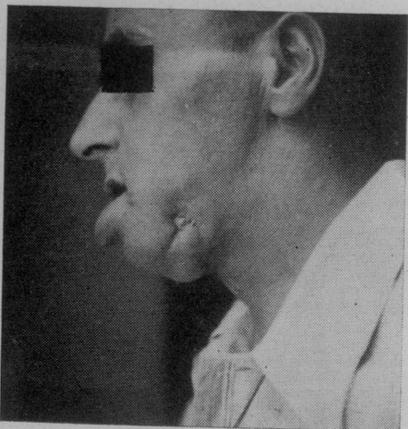


FIG. 27.

Fig. 27 - G. Giulio - Frattura con perdita di sostanza della mandibola.



FIG. 28.

Fig. 28 - G. Giulio - Apparecchio cranio-mandibolare per la riduzione del frammento mediano.



FIG. 29.

Fig. 29 - G. Giulio - «Minerva» insufficiente alla immobilizzazione dei frammenti mandibolari.

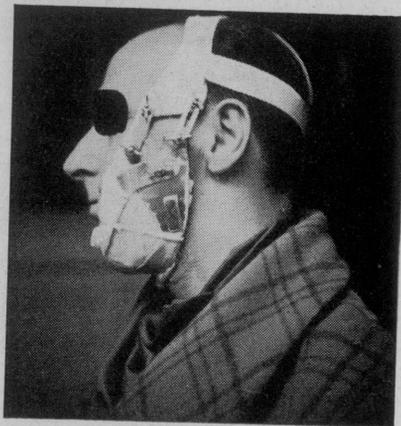


FIG. 30.

Fig. 30 - G. Giulio - Maschera metallica fenestrata per la contenzione dei frammenti.

frammenti posteriori, comprendenti ciascuno il ramo ed una piccola porzione di corpo sono spostati in alto e in avanti, mentre il frammento mediano è dislocato in basso e presenta la classica rotazione sull'asse orizzontale, e cioè il margine inferiore è spinto all'indietro e il margine alveolare in avanti;

2) alcuni piccoli frammenti mandibolari sono sequestrati ed in via di eliminazione; osteite interframmentaria fistolizzata all'esterno in corrispondenza del foro d'entrata del proiettile;

interventi, si passa al piano di restaurazione della leva mandibolare.

Il trattamento ortognatico ha presentato delle difficoltà grandissime, poichè la riduzione e la contenzione dei frammenti non potevano avvalersi di trazione sui denti data la mancanza di questi. Abbiamo dovuto così escogitare degli apparecchi non comuni per riportare in giusta posizione i frammenti ed immobilizzarli durante il periodo necessario al loro saldamento ed all'attecchimento dell'innesto osseo,

necessario per colmare la lacuna dell'emimandibola Sn.

Un apparecchio a forza continua, basato sull'azione estensiva di molle agenti su docce in caucciù, adattate ai monconi posteriori, non veniva sopportato dal P., e così la doppia doccia di Gunning, preparata in seguito.

Si ricorreva infine ad un apparecchio cranio-mandibolare che esplicava una trazione in avanti sul canino superstite, e, per esso, sul frammento mediano, e ad una speciale maschera fenestrata che immobilizzava sufficientemente i monconi mandibolari dopo l'avvenuto saldamento tra frammento posteriore Ds. e frammento mediano. Il ripristino della continuità dell'emimandibola Sn. è stato conseguito il 22 gennaio 1938, mediante trapiantazione ossea autogena libera di una stecca ossea, lunga circa 6 cm., prelevata dalla cresta iliaca Sn. e fissata con fili di catgut all'estremità dei frammenti.

Sebbene la mancanza di punti di ancoraggio ci abbia costretti ad usare dei mezzi ortognatici non perfettamente rispondenti e quindi non si sia ottenuto una immobilità perfetta dei frammenti, l'attecchimento del trapianto è stato tuttavia normale e valido.

Con la resezione di una cresta ossea del margine alveolare dell'emimandibola Ds, si regolarizzava abbastanza bene la mandibola onde potervi appoggiare una protesi dentaria.

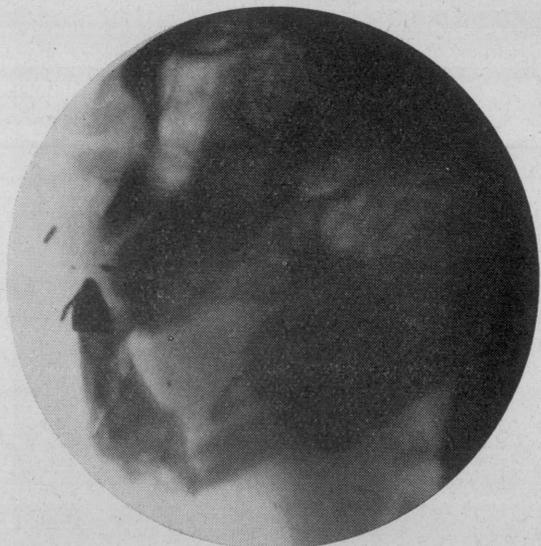


FIG. 31.

Fig. 31 - G. Giulio - Innesto osseo 15 giorni dopo l'intervento.

Caso VI. - Sc. Teodolinda, di anni 26, da Ca' Betto (Urbino).

Il 12 ottobre 1935 veniva colpita da un colpo di fucile a pallini alla guancia Sn, per opera di un bambino demente; curata presso l'Ospedale di Urbino, ne era dimessa dopo tre mesi con alcune mutilazioni

dei tegumenti della guancia Sn, e della mandibola. Entrava nella nostra Sezione il 18 novembre 1937.

A quell'epoca la faccia della P. presentava una notevole deformazione che appariva così costituita:

«Spostamento del mento a Sn. con infossamento della guancia dello stesso lato, nella quale esistono

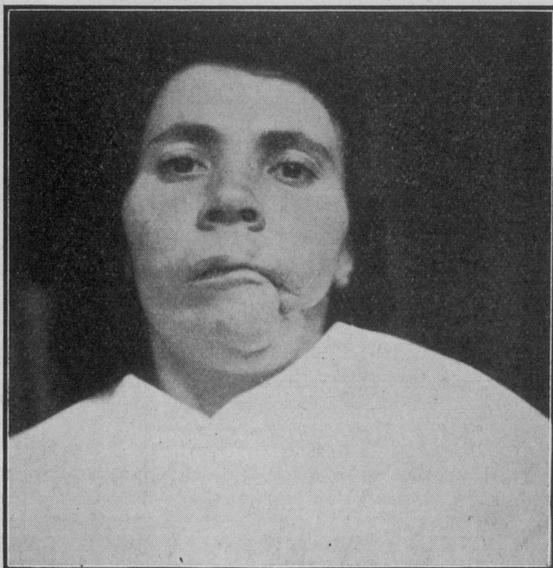


FIG. 32.

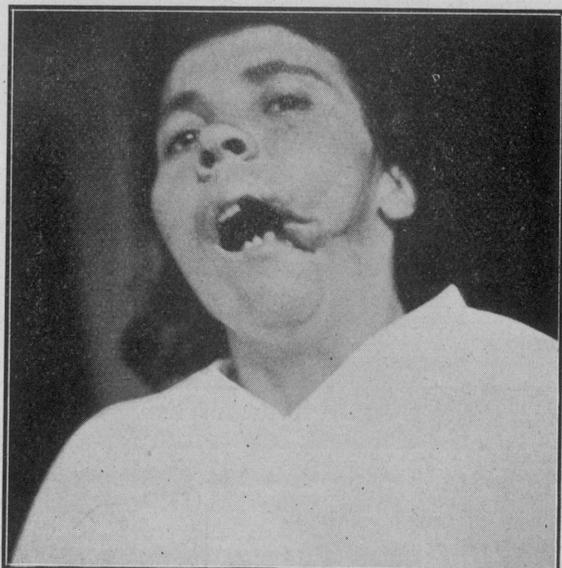


FIG. 33.

Figg. 32-33 - Sc. Teodolinda - Grave asimmetria facciale per perdita di sostanza della guancia Sn, e della metà Sn, della mandibola.



FIG. 34.

Fig. 34 - Sc. Teodolinda - Meloplastica con lembo tubulato.

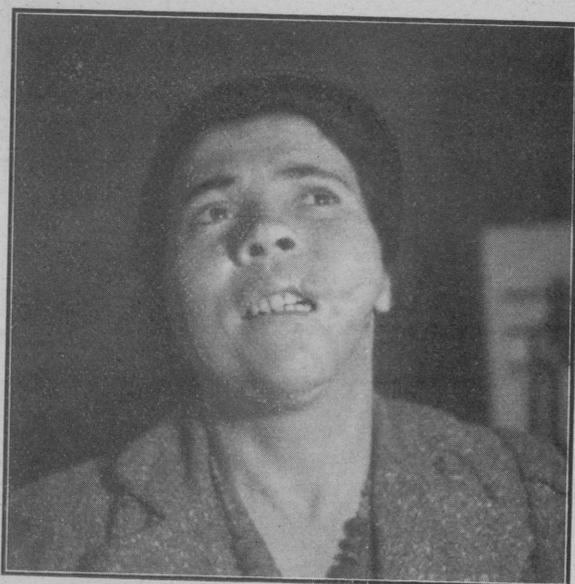


FIG. 35.

Fig. 35 - Sc. Teodolinda. Dopo la melo-osteoplastica ed applicazione di protesi dentaria.

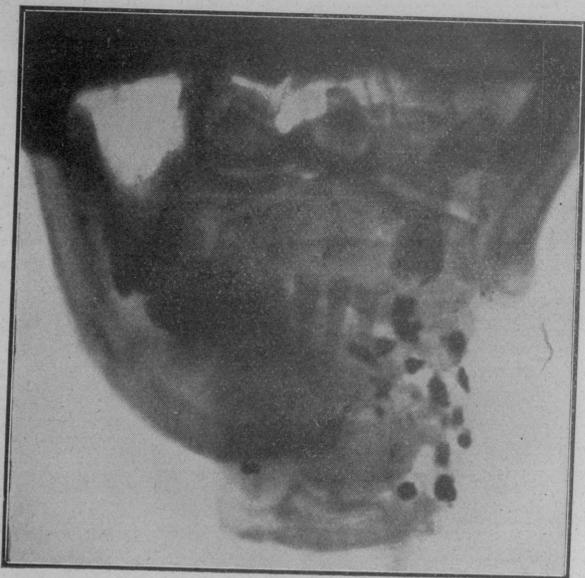


FIG. 36.



FIG. 38.

Figg. 36-38 - Sc. Teodolinda - Vasta perdita di sostanza dell'emimandibola Sn.

lunghe cicatrici retratte e deturpanti; mutilazione parziale della guancia Sn, e delle labbra; vasta perdita di sostanza dell'emimandibola Sn, estesa dall'incisivo laterale al terzo medio del ramo ».

Esame Radiografico: Postumi di frattura dell'emimandibola Sn, con perdita di sostanza ossea del corpo

e del ramo. Presenza di alcuni piccoli sequestri in via di eliminazione sulla superficie del moncone anteriore. Numerosi piccoli frammenti metallici inclusi nel focolaio di frattura e nelle parti molli della guancia. Esiti di asportazioni dentarie multiple del mascellare sup. Sn. ».



FIG. 37.

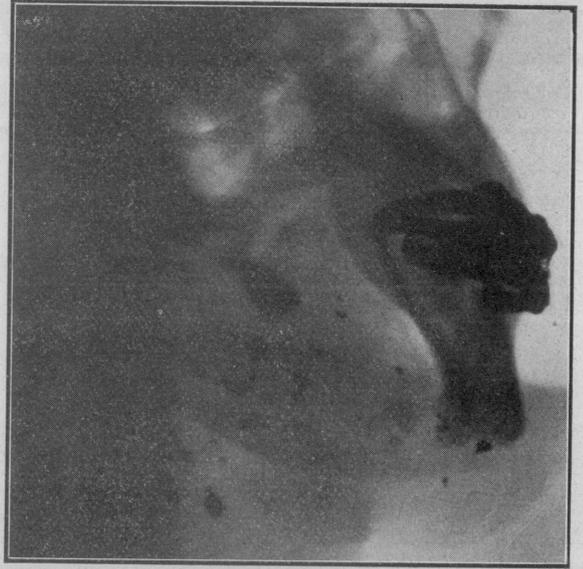


FIG. 39.

Fig. 37-39 - Sc. Teodolinda - Trapiantazione ossea della lunghezza di 10 cm., 15 giorni dopo l'operazione.

Si provvedeva in un primo tempo alla plastica delle parti molli con successivi atti operativi, che riparavano in modo abbastanza soddisfacente la mutilazione della guancia e delle labbra. Ciò si otteneva mediante la regolarizzazione delle cicatrici retratte e la costruzione dei tegumenti perduti con « *stoffs* » fornita da un lembo tubulato scolpito nella spalla Sn. e rivestito dal lato interno da mucosa fatta scorrere dalle parti vicine.

Riparate le parti molli, il 31 marzo 1938 si ripristinava la continuità della mandibola, previa immobilizzazione del moncone mandibolare Ds.

Durante l'intervento, eseguito in anestesia locale, si trasportava e fissava sull'estremità dei monconi recentati una stecca di osso, lunga più di 10 cm., prelevata dalla cresta iliaca Sn.

L'evoluzione dell'innesto veniva controllato radiograficamente ed appariva in condizioni perfette di saldamento e di solidità.

Così nel dicembre dello stesso anno, e cioè a distanza di meno di 9 mesi dal trapianto, poteva venire reintegrata la masticazione con una protesi dentaria efficiente, poggiante su una leva mandibolare continua e robusta.

CASO VII. - P. Angelo, di anni 51, da Udine.

Nel maggio 1937 per un incidente motociclistico riportava, fra l'altro, la frattura bilaterale della mandibola, di cui il focoloia Ds. era in corrispondenza dell'alveolo del terzo molare. Poiché il chirurgo generale curante non dava la dovuta importanza al dente interposto fra i frammenti e mortificato dal trauma, insorgeva in breve tempo una infezione odontopatica e quindi una osteite interframmentaria, che guariva solo mediante una cura razionale chirurgica eseguita da uno stomatologo. Senonché la sterilizzazione della frattura, con l'eliminazione dei sequestri ossei formati, portava ad una mancanza di saldamento della mandibola per perdita di sostanza ossea.

Impossibilitato a masticare normalmente per l'abito combaciamento dentale, il P. si affidava alle nostre cure.

L'esame radiografico, eseguito il giorno del ricovero nella nostra Sezione, metteva in evidenza: « perdita di sostanza a carico dell'angolo Ds. della mandibola; non sequestri nel focoloia di frattura; non ombra di

fatti osteitici delle estremità dei monconi; frammento posteriore spostato in alto ed in avanti ».

Poiché il 6| vacillava leggermente e le sue radici presentavano una pericolosa vicinanza coi tessuti che dovevano accogliere l'innesto, abbiamo creduto opportuna la sua estrazione.

Immobilizzato quindi il grande frammento col solito sistema delle legature tra docce fenestrate, fornite di uncini, e del piano inclinato che entra in azione dopo il periodo del blocco, si procedeva all'atto chirurgico di trapiantazione ossea.

Questa veniva praticata il 19 settembre 1938 con una stecca ossea autogena libera, che era prelevata dalla cresta iliaca Ds. e fissata ai monconi mandibolari con fili di catgut.

Dopo un decorso post-operatorio apirettico, il P. lasciava la Clinica in undicesima giornata.

L'attecchimento dell'innesto avveniva rapidamente e risultava ben valido, cosicché dopo quattro mesi il P. poteva riprendere la funzione masticatoria in modo perfetto.



FIG. 40.

Fig. 40. - P. Angelo - Perdita di sostanza dell'angolo Ds. della mandibola.

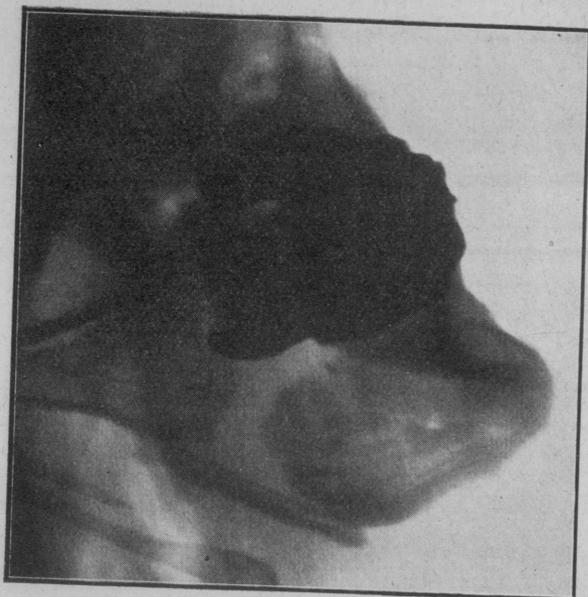


FIG. 41.

Fig. 41 - P. Angelo - Trapiantazione ossea 11 giorni dopo l'operazione.

Caso VIII (1). - Dal P. Amleto, di anni 32, operaio da Medicina (Bologna).

Nel febbraio 1938, il P. era sottoposto a disarticolazione dell'emimandibola Sn. per una grave affe-

zione tubercolare la quale continuava ad aggravarsi nonostante fosse stata intrapresa da tempo una terapia medica locale e generale.

A questo intervento seguiva un rapido miglora-

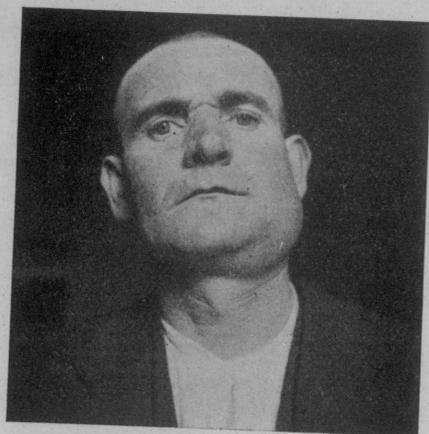


FIG. 42.

Fig. 42 - Dal P. Amleto - Affezione specifica dell'emimandibola Sn.



FIG. 43.

Fig. 43 - Dal P. Amleto - Disarticolazione dell'emimandibola Sn. e ricostruzione con innesto osseo lungo 16 cm.

(1) Vedi N. CALABRÒ: *Considerazioni sopra un caso di osteite tubercolare della mandibola guarito dopo disarticolazione e trapiantazione ossea* in « Scritti in onore del prof. Beretta in occasione del suo trentesimo anno d'insegnamento ». Tipografia Zappa, Boliate (Milano, 1939).

mento generale con ritorno delle forze fisiche, scomparsa della febbretta serotina, e graduale attenuazione delle lesioni specifiche polmonari. E ciò si verificava nonostante la difficoltà masticatoria residuata alla mutilazione della mandibola; difficoltà che poi

di un piano inclinato intermascellare che manteneva il moncone in giusto combaciamento dentario.

La vasta perdita di sostanza e l'infossamento dei tegumenti della regione latero-mandibolare Sn., privi dello scheletro sottostante, residuati alla disarticolazione, venivano riparati a 10 mesi di distanza, previo



FIG. 44.

Fig. 44 - Dal P. Amleto - Vasta perdita di sostanza chirurgica dell'emimandibola Sn.

il solito trattamento ortognatico. Questo consisteva in ricementazione delle docce e blocco intermascellare con frammento mandibolare in posizione ipercorretta.

Operazione: 13 dicembre 1938. Anestesia locale con tutocaina al 2 % addizionata ad adrenalina.

Incisione lungo la cicatrice pregressa nella regione sotto-mandibolare, prolungata in alto fino a 2 cm. sotto il lobulo dell'orecchio. Preparazione del letto dell'innesto; recentazione del margine inf. dell'estremità terminale del moncone mandibolare; perforazione di questa estremità e immissione di un grosso filo di catgut che deve servire a fissare la stecca ossea; allestimento di una ampia doccia tra gli strati muscolari della guancia fino alla cavità articolare del temporale; misurazione della perdita di sostanza, cioè dalla estremità del moncone alla cavità glenoide del temporale, che risulta di 14 cm. Prelevamento dalla cre-

CASO IX (1) - M. Roberto, di anni 24, da Cairo (Egitto). Ferito il 1° aprile 1938 a Calacete (Spagna) da una scheggia di bomba alla regione latero-mandibolare Sn. e curato in vari Ospedali in terra di Spagna e quindi in Italia, entrava in questa Sezione chirurgica il 15 novembre 1938 per il ripristino funzionale della mandibola e reintegrazione estetica del viso, deformato in modo evidente dallo spostamento del mento e dalla presenza di cheloidi, esito della cicatrizzazione della ferita delle parti molli.

(1) Vedi «La Stomatologia Italiana», maggio 1940.

sta iliaca Sn. di una stecca ossea di circa 16 cm., della quale una estremità, destinata a servire da nuovo condilo articolare, viene modellata a capitello e l'altra estremità a becco di flauto per essere adattata alla superficie recentata della mandibola. Trasporto dell'innesto in sede e sua fissazione al moncone man-



FIG. 45.

Fig. 45 - Dal P. Amleto - Trapiantazione ossea nell'emimandibola Sn. 3 mesi dopo l'operazione.

dibolare col filo di catgut. Chiusura a strati della ferita della guancia e della regione iliaca.

Il decorso post-operatorio è stato soddisfacentissimo con riparazione per prima delle ferite. Lieve rialzo termico per i primi cinque giorni, scomparso spontaneamente. In settima giornata sono tolti i punti, ed in decima il P. lascia il letto.

Il 31 marzo 1939 a distanza di tre mesi e mezzo dalla trapiantazione, veniva sbloccata la bocca e permessa la ripresa della masticazione, dopo di avere di nuovo fornito l'apparecchio mandibolare dell'aletta laterale, funzionante da piano inclinato.

Nel luglio dello stesso anno il Dal P., liberato da ogni apparecchio ortognatico, riprendeva totalmente le funzioni mandibolari con perfetto risultato funzionale ed estetico.

All'esame obbiettivo si rileva: asimmetria della faccia e cicatrici deturpanti della guancia Sn.; frattura della emimandibola Sn. con profonda alterazione dell'articolato dentario per deviazione linguale dell'emiarcata inf. Ds. e pseudoartrosi lassa tra i monconi; spostamento in alto ed all'esterno del frammento posteriore e spostamento in basso del grande frammento; osteite interframmentaria fistolizzata all'esterno.

L'esame radiografico metteva in evidenza una frattura a piccoli frammenti dell'emimandibola Sn., parzialmente consolidati fra loro, con notevole sposta-

Il giorno dopo l'ingresso, al P. veniva sterilizzato il focolaio di frattura e regolarizzata la cicatrice delle parti molli.

Quindi si allestivano una doccia con uncini per l'arcata sup. ed una seconda per l'emiarcata inf. Ds., e una capsula fornita di uncino per l'unico dente,  $\overline{8}$ , residuo nel frammento Sn.

Prévia osteotomia in corrispondenza di un saldamento avvenuto in posizione viziosa, si riducevano in posizione normale e si contenevano i frammenti con legature metalliche; quindi si procedeva al successivo innesto osseo per la riparazione della discontinuità ossea (pseudoartrosi).

L'operazione era eseguita il 2 marzo 1939, cioè a undici mesi dal trauma e a soli cento giorni dalla sterilizzazione del piccolo focolaio di osteite, mediante una trapiantazione libera autogena di una stecca di osso di circa 6 cm. di lunghezza e che attecchiva regolarmente.

Dopo sei mesi il P. poteva riavere una masticazione efficiente con una protesi dentaria mobile.

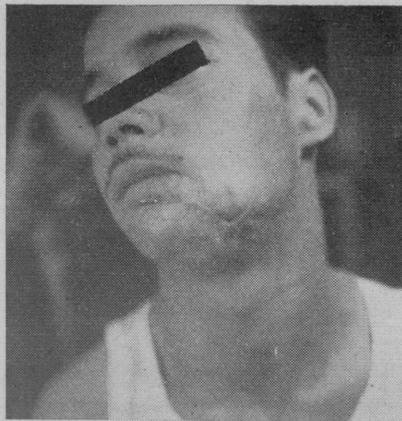


FIG. 46.

Fig. 46 - M. Roberto - Perdita di sostanza della metà Sn. del corpo della mandibola.



FIG. 47.

Fig. 47 - M. Roberto - Radiogramma della metà Sn. della mandibola prima dell'innesto osseo.



FIG. 48.

Fig. 48 - M. Roberto - Radiogramma della trapiantazione ossea 11 giorni dopo l'operazione.

#### CASO X. - G. Ivonne, di anni 26, da Bologna.

Operata nel 1938 di resezione della metà Ds. del corpo della mandibola per un adamantinoma policistico e rioperata l'anno dopo di generosa amputazione del moncone Sn., per recidiva del tumore, rientra nella nostra Sezione nel luglio 1940 per la riparazione anatomica della mutilazione ossea.

La lacuna mandibolare era particolarmente ampia e difficile da colmare, dato che la porzione di osso resecato si estendeva dall'angolo Ds. fino al secondo premolare Sn., e cioè per oltre la metà Ds. del corpo. Si presentava quindi a noi il problema di rifare la leva mandibolare e renderla atta a sostenere una protesi efficiente e nello stesso tempo ripristinarne la forma. Le difficoltà del problema

sono intuitive se si considera l'impossibilità di trovare nell'organismo umano una stecca di osso adatta alla trapiantazione ed avente una curvatura simile al tratto mentoniero della mandibola e la lunghezza necessaria a colmare una così grande lacuna.

Si sarebbe potuto superare l'ostacolo, come già è stato fatto da qualche chirurgo, innestando due stecche rettilinee alla estremità dei monconi e saldandole quindi tra loro anteriormente o in modo indiretto per mezzo di una terza stecca; ma questo espediente chirurgico ha l'inconveniente di dare, col primo metodo, una mandibola a V (mandibola da vipera) e col secondo metodo, una mandibola quadrata (mandibola rachitica).

Abbiamo quindi preferito avvalerci di un'unica stecca curvilinea e tra gli ossi che potevano fornircela, costa e cresta iliaca, abbiamo scelto quest'ultima.

Il 20 luglio 1940 veniva eseguito l'intervento operatorio: innesto osseo autogeno libero di una stecca

ossea, lunga oltre 13 cm., prelevata dalla cresta iliaca Ds. e fissata ai monconi mandibolari con fili di catgut.

L'attecchimento della trapiantazione è stato rapidissimo e valido; la morfologia del viso e la masticazione reintegrate in modo soddisfacente.



FIG. 49.

Fig. 49 - G. Ivonne - Perdita totale della metà Ds del corpo della mandibola e del mento.

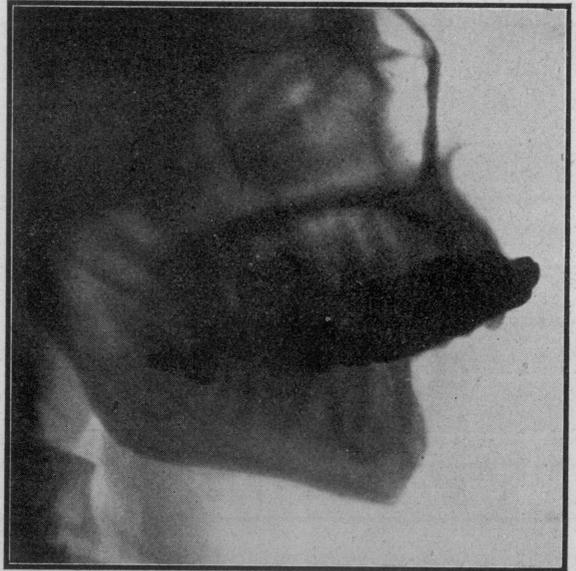


FIG. 50.

Fig. 50 - G. Ivonne - Anche il terzo anteriore del corpo dell'emimandibola Sn. era stato resecato.



FIG. 51.

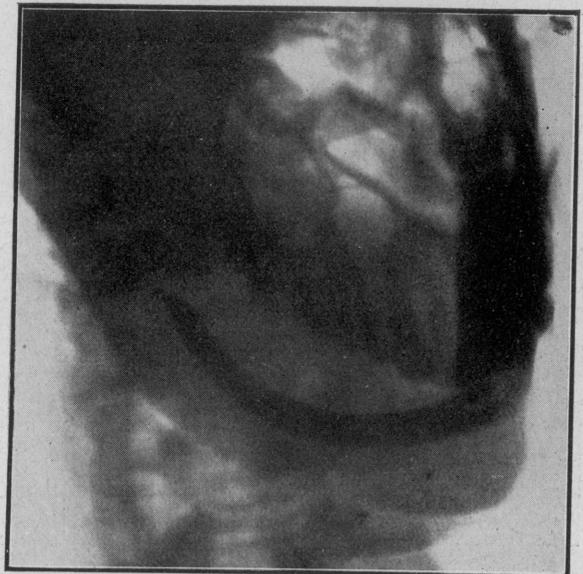


FIG. 52.

Figg. 51-52 - G. Ivonne - Ripristino della continuità mandibolare mediante innesto osseo della lunghezza di 13 cm. Radiogrammi 6 mesi dopo l'operazione.



FIG. 53.

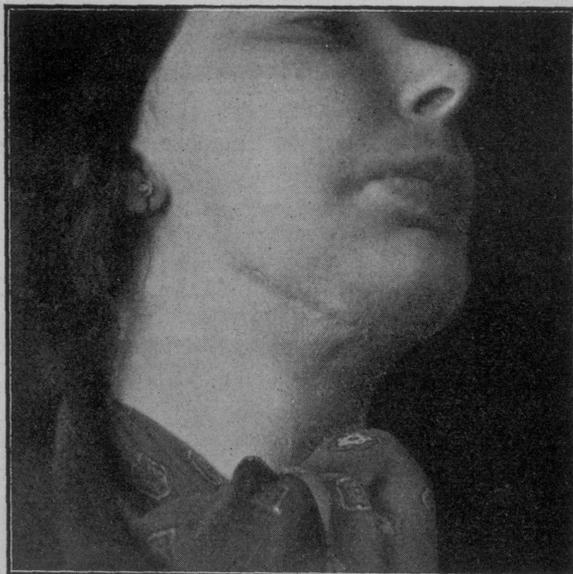


FIG. 54.

Fig. 53-54 - G. Ivonne - Risultato estetico dopo innesto osseo che ricostruisce il mento e la metà Ds. del corpo della mandibola.

CASO XI. - Soldato N. Antonio, decorato di medaglia d'argento, da Silanus (Nuoro).

Ferito il 23 giugno 1940 sul fronte francese da scheggia di granata alla regione zigomo-orbitaria Ds., veniva trasferito nella nostra Sezione il 3 agosto stesso anno.

All'atto dell'ingresso il P. presentava varie lesioni che si possono così riassumere:

1) ferita infossata e raggiata, in via di cicatrizzazione, nella regione orbito-zigomatica Ds.; notevole stiramento in basso e lateralmente delle palpebre; anoftalmo O. D.;



FIG. 55.

Fig. 55 - N. Antonio - Ferita della regione orbitomolare e deviazione del mento per perdita di sostanza dell'emimandibola Sn.

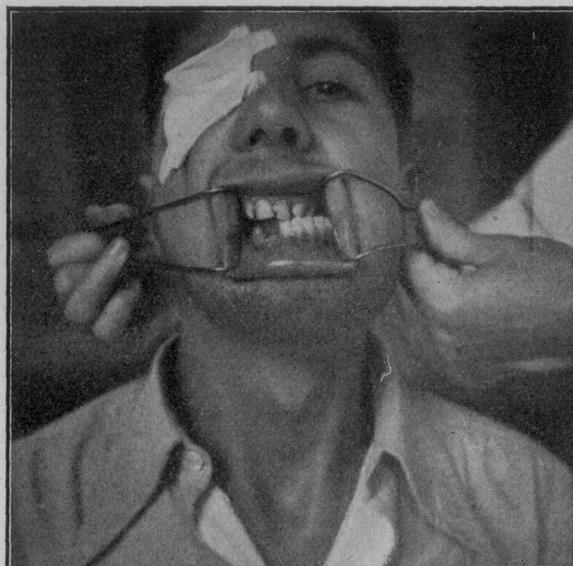


FIG. 56.

Fig. 56 - N. Antonio - Notevole spostamento dell'arcata dentaria inferiore.

2) larga breccia nel palato per vasta perdita di sostanza dell'osso mascellare e del processo alveolare corrispondente ai molari e premolari destri;

3) frattura dell'emimandibola Sn. con perdita di sostanza estesa dal secondo premolare al terzo superiore del ramo; notevole asimmetria del viso per spostamento a sinistra del mento.

Tralasciando qui di ricordare tutti gli atti operativi tendenti ad eliminare sequestri e corpi estranei e a riparare con operazioni plastiche le deturpazioni del volto, faremo solo menzione dell'innesto osseo eseguito il 30 gennaio 1941 nell'emimandibola Sn., previo bloccaggio intermascellare, in articolato leggermente ipercorretto, con docce fenestrate, di cui la su-



FIG. 57.

Fig. 57 - N. Antonio - Cicatrizzazione della ferita orbito-malare.

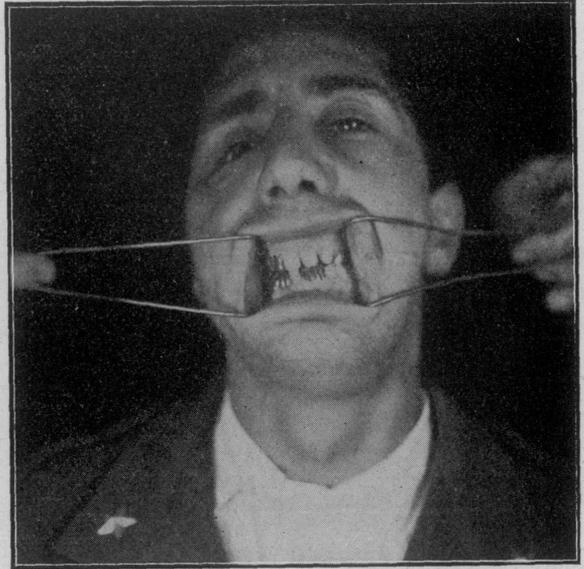


FIG. 58.

Fig. 58 - N. Antonio - Articolato dentario normale dopo l'innesto osseo.



FIG. 59.

Fig. 59 - N. Antonio - Perdita di sostanza dell'emimandibola Sn.

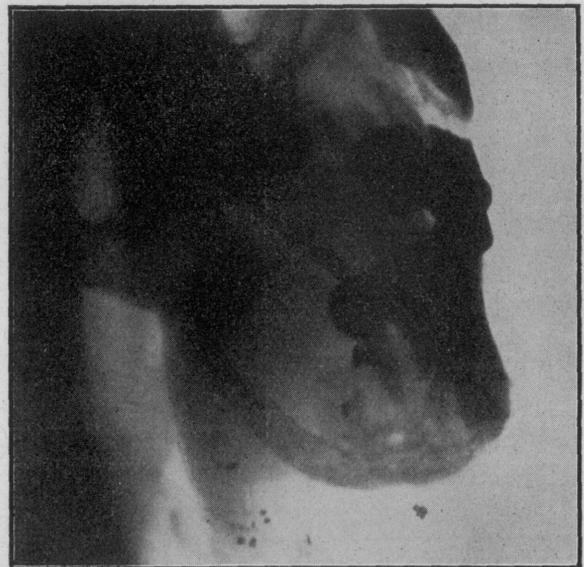


FIG. 60.

Fig. 60 - N. Antonio - Radiogramma di trapiantazione ossea 3 mesi dopo l'operazione.



Fig. 61.

Fig. 61 - N. Antonio - Attecchimento della stecca ossea trapiantata al corpo della mandibola: pseudoartrosi tra innesto e ramo Sn.

periore portava un otturatore in caucciù per la breccia palatina.

Operazione in anestesia locale tutocainica.

Caso XII. - Sergente A. Mario, ferito da scheggia di granata al viso il 20 agosto 1941 sul fronte Russo, veniva ricoverato in vari Ospedali da Campo, quindi smistato in Italia ed inviato in questo Reparto Feriti Bucco-Facciali, nel quale entrava il 6 ottobre 1941.

Le lesioni che si apprezzavano, all'atto dell'ingresso nel Reparto, erano le seguenti:

1) deformazione della metà Ds. della faccia per l'avanzamento dell'angolo mandibolare e per una vasta cicatrice infossata e raggiata della regione geniana, alterante la commissura labiale per stiramento in basso ed all'esterno dell'estremità del labbro inf. Nel centro di detta cicatrice notasi una fistola granulogiangiata con secrezione purulenta;

2) frattura conminuta dell'emimandibola Ds., con grave mobilità e spostamento dei frammenti: il posteriore, edentulo, è spostato in modo notevole in alto ed in avanti, così che la sua estremità è ben palpabile sotto la mucosa della guancia, subito dietro la commissura labiale; il grande frammento o anteriore è deviato in basso e verso Ds., provocando così l'abolizione dell'articolato dentario.

Il 3] pesca nel focolaio di frattura. Una radice dentaria è dislocata verso il pavimento della bocca.

Il trattamento ortognatico da noi seguito in questo caso è stato laborioso e diverso dai casi consimili: il

Restaurazione della continuità della mandibola mediante trapiantazione ossea autogena libera di una stecca d'osso della lunghezza di circa sette cm., prelevata dalla cresta iliaca Sn. e fissata ai monconi mandibolari con fili di catgut.

Il decorso post-operatorio non è stato normale a causa di una complicazione bronco-pneumonica, comparsa a distanza di 36 ore, e dovuta probabilmente alla incorreggibile irrequietezza del malato il quale, appena finito l'intervento e trasportato nella propria cameretta, non si atteneva agli ordini datigli e, tra l'altro, si metteva a fumare. La tosse e l'espettorazione del catarro bronchiale non permettevano l'immobilità necessaria della ferita e dell'affrontamento dell'innesto; inoltre, in terza giornata, si dovette rimuovere un punto della sutura della ferita della guancia Sn. per dare esito ad un ematoma formatosi probabilmente per rottura di un vasellino in seguito ai violenti colpi di tosse.

Guariti rapidamente i fatti bronchiali e ottenuta, in circa una ventina di giorni, la chiusura completa della ferita chirurgica, gli incidenti post-operatori non erano finiti poichè la già citata irrequietezza del malato e, forse, il digrignare notturno dei denti provocavano varie volte la rottura dei fili metallici bloccati le mascelle, con ripercussione sul buon combaciamento dell'innesto e quindi sul suo saldamento.

Così il risultato della trapiantazione non è stato perfetto, in quanto la stecca si è saldata validamente al corpo della mandibola mentre si è formata una pseudoartrosi, con leggera mobilità, tra l'innesto e il moncone del ramo.

Tuttavia la funzione masticatoria è risultata abbastanza valida per un buon combaciamento dentale e noi ci ripromettiamo di ottenere anche in questo caso l'*optimum* con un ulteriore intervento sul focolaio di pseudo-artrosi.

frammento posteriore era così dislocato da esigere una trazione piuttosto energica per la sua riduzione, e poichè difettava qualsiasi punto di ancoraggio dentale per l'applicazione delle forze riducenti, abbiamo deciso di infiggere nell'osso stesso un'ansa metallica.

Riportiamo qui dalla cartella clinica il nostro operato:

3 novembre: costruzione, con modellamento sul capo del P., di un robusto casco in gesso, sul quale, in corrispondenza della metà Ds. dell'occipite, viene fissata in senso verticale un'asta metallica rigida e fornita di uncini, la cui estremità trovasi circa a livello della quarta vertebra cervicale. Costruzione e loro cementazione ai denti dell'emiarcata inf. Sn. e della mascella di docce d'argento bottonute.

10 novembre: Operazione in anestesia locale.

Incisione arcuata di circa tre cm. in corrispondenza dell'angolo Ds. della mandibola. Scollamento dei tessuti fino al piano osseo.

Con frese su trapano a mano si pratica un foro a tutto spessore nella manibola a circa un cm. al di sopra dell'angolo; in detto foro si introduce un filo di acciaio le cui estremità vengono annodate all'esterno.

Escissione della cicatrice della regione labio-geniana Ds. Apertura del focolaio di frattura e sbrigliamento dello stesso mediante asportazione del tes-

suto fibroso che fa da ponte tra i frammenti malposti, e di un piccolo frammento saldato al margine inf. del grande frammento posteriore Ds.; sutura a strati.

Riduzione in giusta posizione dei frammenti me-

diate forze elastiche in trazione tra l'ansa transossea e l'asta del casco, ed altre forze elastiche applicate ai bottoni delle docce cementate sulle due arcate.

Malgrado la riposizione in giusta sede dei frammenti ed una immobilizzazione mandibolare mante-

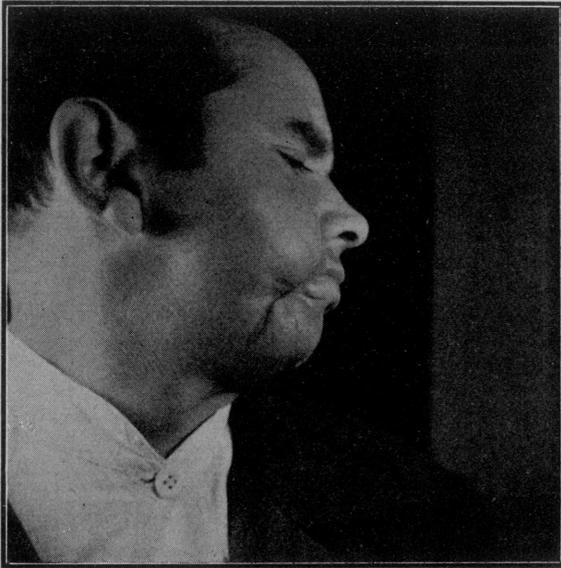


FIG. 62.



FIG. 63.

Figg. 62-63 - A. Mario - Deformazione della faccia per cicatrice retratta della regione geniena Ds. e perdita di sostanza della mandibola.



FIG. 64.

Fig. 64 - A. Mario - Riduzione e contenzione del ramo Ds. della mandibola mediante filo transosseo a trazione elastica.

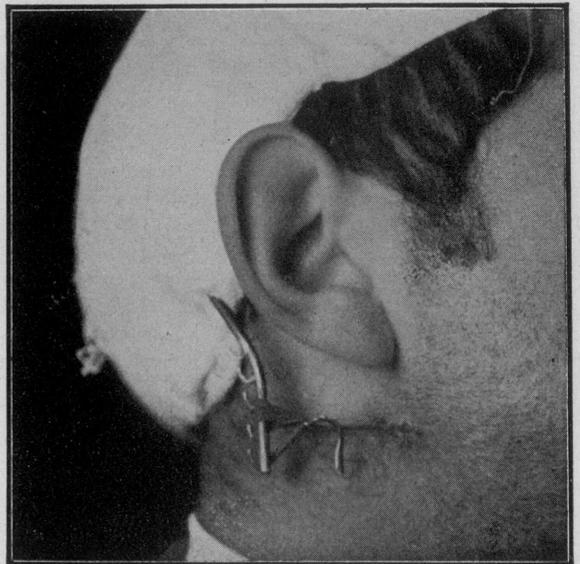


FIG. 65.

Fig. 65 - A. Mario - Particolare dell'apparecchio di riduzione.

nuta per oltre 50 giorni, non si riaveva il saldamento osseo tra i monconi, per cui si decideva di riparare la perdita di sostanza con una trapiantazione ossea.

Operazione: 8 gennaio 1942. Anestesia locale con tutocaina al 2 % addizionata ad adrenalina.

Innesto osseo libero nell'emimandibola Ds. di una stecca ossea, della lunghezza di cm. 6,5 prelevata

dalla cresta iliaca Ds. e fissata con fili di catgut ai monconi mandibolari.

L'attecchimento dell'osso plastico è stato rapido e valido, tanto che, a due soli mesi di distanza dall'intervento, si è rimosso il blocco e fatta riprendere la masticazione al P. con l'ausilio di un piano inclinato.



FIG. 66.

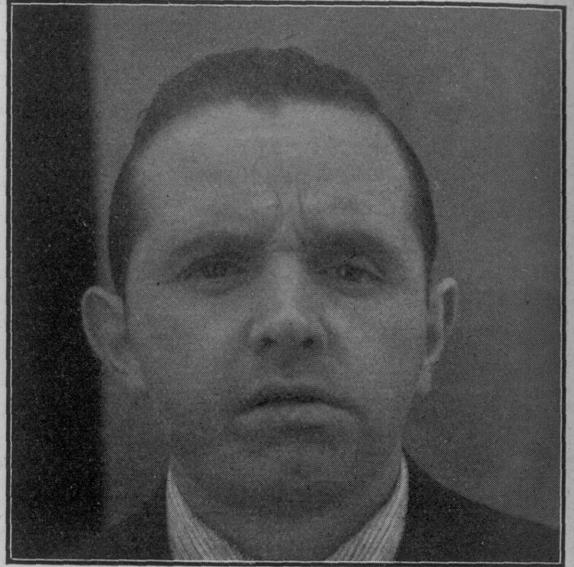


FIG. 67.

Figg. 66-67 - A. Mario - Riparazione delle parti molli e ricostruzione della leva mandibolare.



FIG. 68.

Fig. 68 - A. Mario - Frattura della mandibola con perdita di sostanza e notevole spostamento dei frammenti.

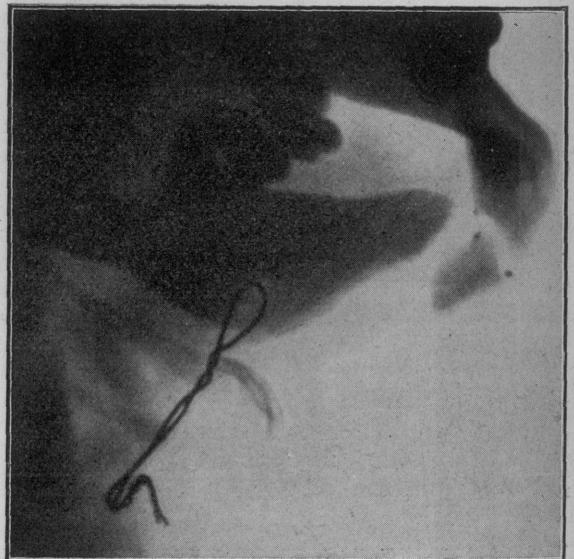


FIG. 69.

Fig. 69 - A. Mario - Riduzione dei frammenti mediante apparecchio intermassellare e trazione su ansa metallica transossea.



FIG. 70.

Fig. 70 - A. Mario - Radiogramma di trapiantazione ossea 15 giorni dopo l'operazione.



FIG. 71.

Fig. 71 - A. Mario - Radiogramma di trapiantazione ossea 4 mesi dopo l'operazione.

Caso XIII. - Guardia di Finanza M. Battista, di anni 21, da Nurri (Nuoro).

Ferito il 13 gennaio 1941 sul fronte greco da scheggia di granata alla guancia Ds, veniva ricoverato in Ospedale da Campo dove subiva la sutura metallica dei frammenti della mandibola fratturata e la escis-

sione dei margini mortificati delle parti molli dilatate. Dopo vari trasferimenti in Ospedali di seconda linea, il 15 marzo 1941 veniva inviato in questo Istituto.

Esame obiettivo: « Nella regione latero-mandibolare Ds. notasi una perdita di sostanza delle parti

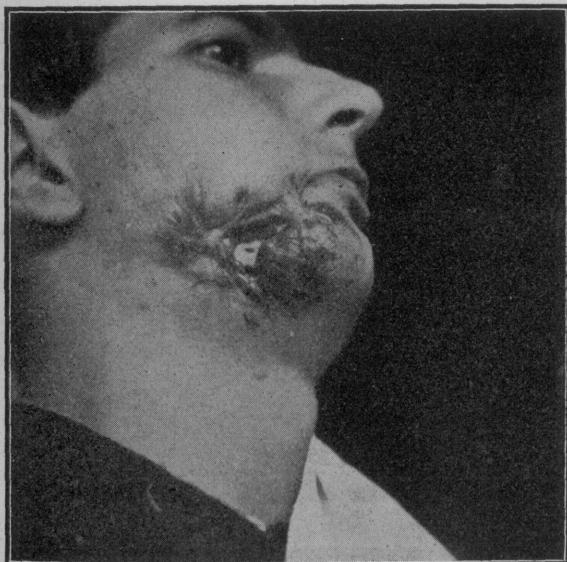


FIG. 72.

Fig. 72 - M. Battista - Perdita di sostanza della guancia Ds. e osteite necrotica esito di osteo-sintesi metallica. Notare il sequestro osseo, con il foro di passaggio del filo metallico di sutura.

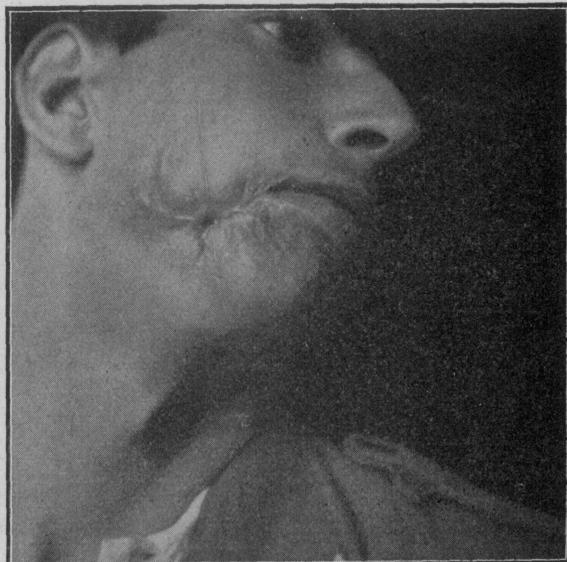


FIG. 73.

Fig. 73 - M. Battista - Cicatrizzazione delle parti molli dopo eliminazione del sequestro mandibolare.

molli a contorni irregolari, che scopre un tratto del corpo mandibolare, della lunghezza di 3-4 cm., il quale presenta il caratteristico aspetto dell'osso morto di colorito bianco-avorio, è sprovvisto di periostio, ed è perforato a tutto spessore in due punti (esito di sutura metallica).

La breccia dei tegumenti trovasi in mezzo ad una vasta area di tessuto cicatriziale, duro, raggiato che si estende dalla regione masseterina alla metà Ds. del mento e provoca uno stiramento in basso della commissura labiale. Secrezione purulenta dalla ferita. Frattura doppia dell'emimandibola Ds. con seque-

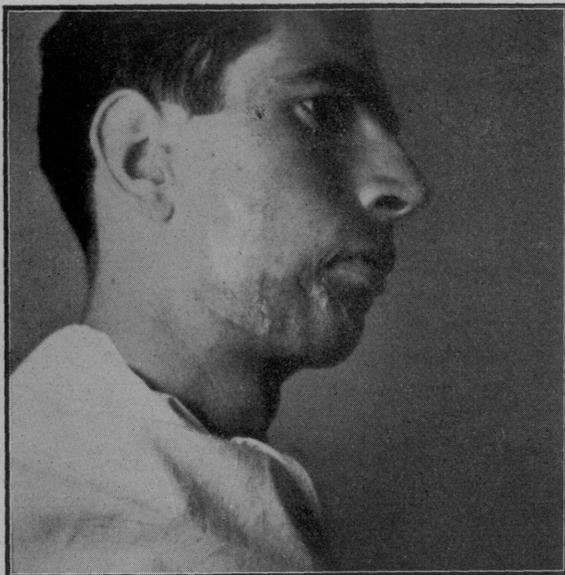


FIG. 74.

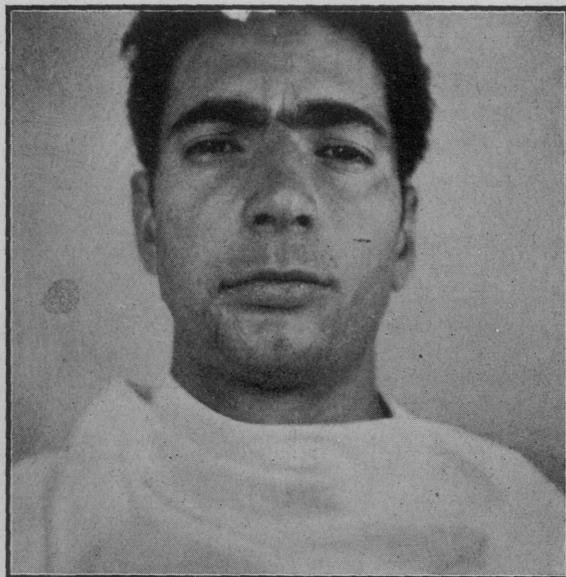


FIG. 75.

Fig. 74-75 - M. Battista - Meloplastica in via di completamento.



FIG. 76.

Fig. 76 - M. Battista - Sequestrazione del terzo anteriore della metà Ds. del corpo della mandibola consecutiva a osteosintesi metallica.



FIG. 77.

Fig. 77 - M. Battista - Perdita di sostanza dell'emimandibola Ds. residuata all'asportazione del sequestro osseo.

strazione totale del frammento mediano, il quale è pure spostato in avanti ed all'esterno. Apertura buccale limitata e dolorosa ».

Un primo intervento, di sterilizzazione della ferita ossea, portava all'eliminazione dei sequestri e consecutiva perdita di sostanza estesa dal  $\overline{7}$  al  $\overline{2}$  esclusi.

La riduzione e la contenzione dei monconi in giusto articolato dentario venivano praticate con le solite docce bottonute applicate alle arcate superiori ed ai denti del grande frammento Sn., mentre sugli  $\overline{8}$   $\overline{7}$  si

cementavano due corone con uncini. Nello stesso tempo era eseguita una plastica delle parti molli che portava alla riparazione della breccia già esistente e poi ingrandita dall'escissione del tessuto cicatriziale.

Così il 14 gennaio 1942, a distanza di un anno dalla ferita, il P. poteva essere sottoposto a un innesto osseo autogeno, libero, lungo cm. 6.5, il quale con un rapido saldamento ai monconi mandibolari, ristabiliva la continuità della leva mandibolare, e permetteva, alla fine di marzo, la ripresa della masticazione.



FIG. 78.

Fig. 78 - M. Battista - Radiogramma di trapiantazione ossea due mesi dopo l'operazione. Notare che l'affrontamento tra innesto e moncone posteriore è stato fatto lontano dall'estremità di quest'ultimo per evitare che la recentazione di essa mettesse allo scoperto la radice dentaria vicina con consecutiva infezione dell'innesto.

Caso XIV. - A. Morena, di anni 22, da Prato (Firenze).

La P. all'età di due anni fu sottoposta all'asportazione del ramo Ds. della mandibola per una grave osteite necrotica suppurativa; successivamente, nel 1927, il ramo mandibolare mancante fu sostituito da una trapiantazione ossea (prof. Cavina) la quale ebbe un ottimo risultato funzionale ed estetico. Senonché, con lo sviluppo corporeo della piccola P. ed il corrispondente aumento di volume del corpo della mandibola, si manifestò un progressivo squilibrio nelle dimensioni delle due emimandibole: la Sn., essendo sana, si era sviluppata normalmente, mentre la Ds., essendo priva dei centri di ossificazione, era rimasta circa della lunghezza acquisita con la trapiantazione ossea all'epoca dell'intervento, avvenuto all'età di 7 anni. Detta differenza di sviluppo aveva portato alla deviazione del mento verso Ds. ed all'appiattimento

della metà inf. della guancia Sn., esiti che producevano una notevole asimmetria della faccia.

Inoltre, lo spostamento verso Ds. ed indietro dell'emimandibola Sn. provocava una mancanza di combaciamento dentale nella zona degli incisivi per la retrusione inferiore, fatto che era reso più evidente da un palato ogivale e con diametro antero-posteriore molto lungo. La P., tuttavia, riusciva a masticare in modo sufficiente con i molari e premolari sinistri che conservavano un buon combaciamento con gli antagonisti sup.

La P. entrava nella nostra Sez. chiedendo solo un miglioramento estetico del viso.

Tra i vari tessuti organici autogeni (grasso, cartilagine e osso) di volta in volta preferiti dai vari chirurghi come mezzo per riempire gli infossamenti del mento e delle regioni latero-mandibolari, noi abbiamo scelto l'osso ed abbiamo eseguito l'intervento il 25 febbraio 1942.

Operazione in anestesia locale senza immobilizzazione della mandibola.

Incisione lungo il margine inf. dell'emimandibola Sn. e messa allo scoperto dell'osso; distacco del periostio e recentazione con la pinza ossivora della superficie esterna della mandibola nella sua porzione

inf.; prelievo dalla cresta iliaca Sn. di una stecca ossea della lunghezza di 6 cm. e mezzo, che viene fissata con fili di catgut sulla parte mandibolare già preparata.

L'attecchimento dell'innesto è stato perfetto con risultato estetico buono.



FIG. 79.



FIG. 80.



FIG. 81.

Figg. 79-81 - A. Morena - Appiattimento della guancia Sn. da deviazione del mento.

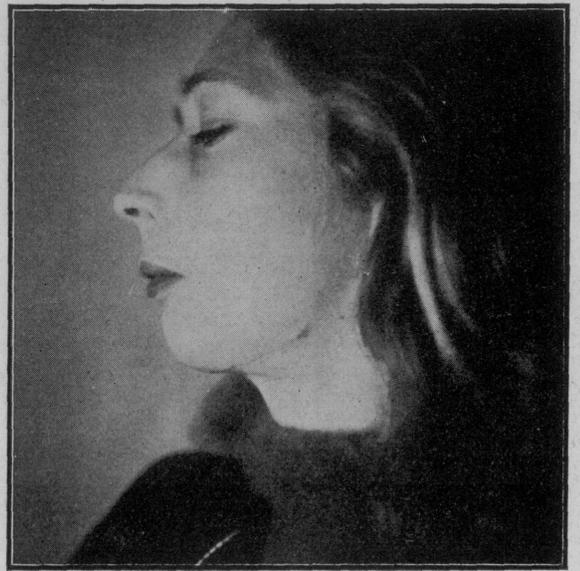


FIG. 82.

Figg. 80-82 - A. Morena - Miglioramento estetico dopo trapiantazione ossea affrontata nella superficie esterna dell'emimandibola Sn.

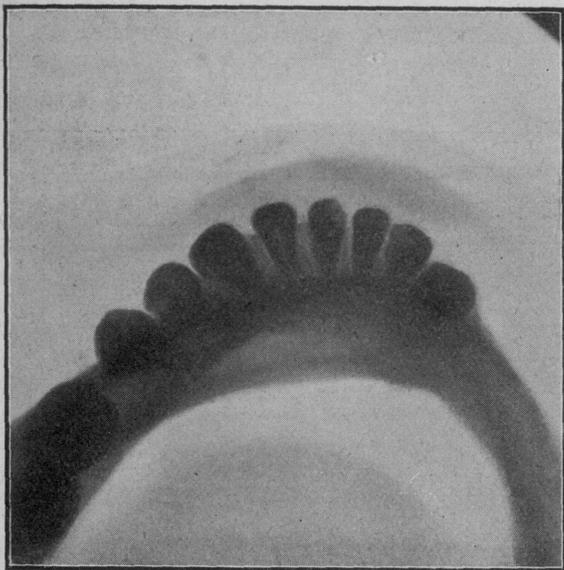


FIG. 83.

Fig. 83 - A. Morena - Radiogramma del corpo della mandibola asimmetricamente sviluppato.

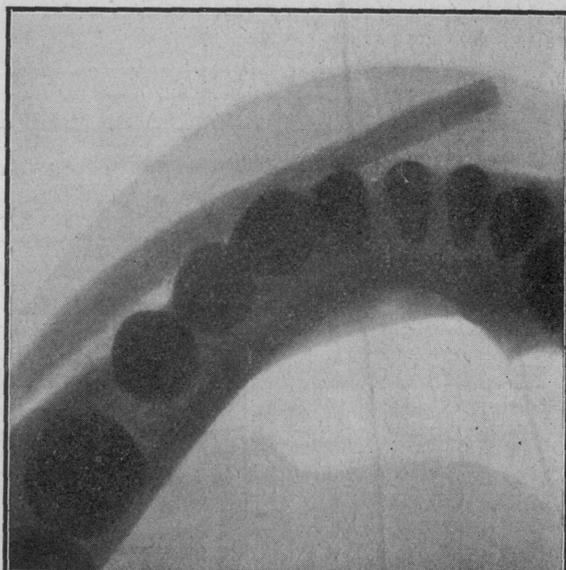


FIG. 84.

Fig. 84 - A. Morena - Radiogramma di innesto osseo eseguito a scopo estetico sulla faccia esterna dell'emimandibola Sn.

CASO XV. - Soldato N. Antonio, medesimo P. del caso XI.

Poichè nella regione orbito-zigomatica Ds., nonostante la plastica delle parti molli, era residuo un infossamento a causa di una frattura con perdita di sostanza del margine orbitario inf., noi decidevamo di appianare la parte riformando lo scheletro sottostante.

Anche per questa costruzione abbiamo preferito il materiale osseo autogeno, ad altri tessuti organici (cartilagine).

Operazione: 9 febbraio 1942. Anestesia locale con tutocaina + adrenalina.

Trapiantazione ossea libera tra osso zigomatico e apofisi nasale del mascellare di una stecca ossea, della

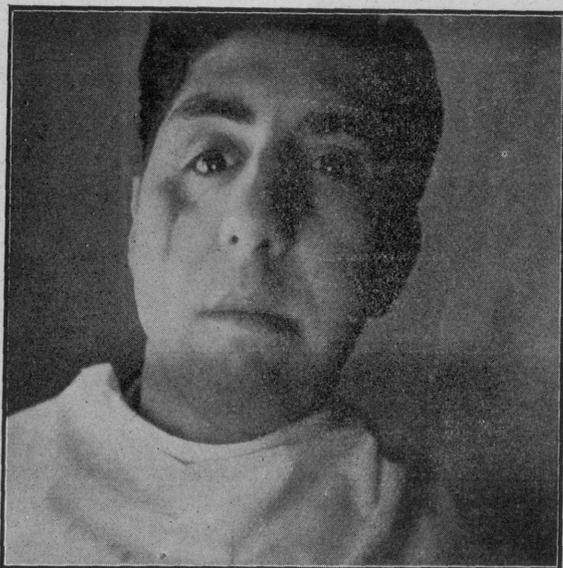


FIG. 85.

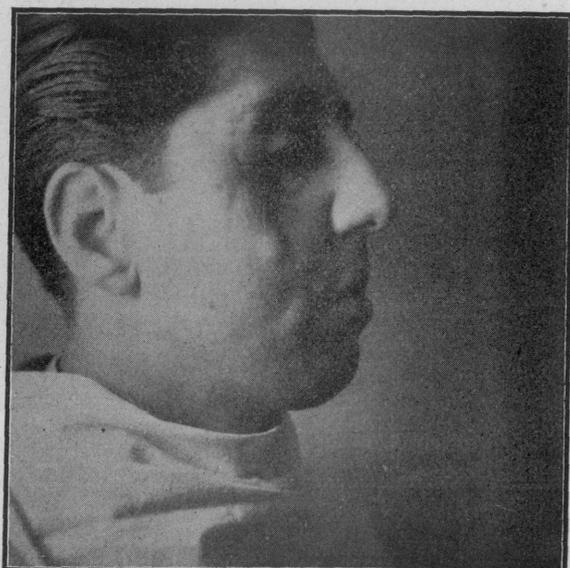


FIG. 87.

Figg. 85-87 - N. Antonio - Infossamento della regione orbitomolare Ds. da trauma bellico.

lunghezza di circa 4 cm., prelevata dalla cresta iliaca Ds. e fissata per semplice apposizione sulle predette ossa recentate.

Il saldamento tra l'innesto e le ossa che lo accoglievano è stato rapidissimo e valido. Il risultato estetico ottimo.



FIG. 86.



FIG. 88.

Figg. 86-88 - N. Antonio - Ricostruzione del margine orbitario inf. Ds. mediante innesto osseo.



FIG. 89.

Fig. 89 - N. Antonio - Radiogramma di innesto osseo affrontato all'osso malare ed all'apofisi nasale del mascellare.

Caso XVI - F. Giuseppe, autista da S. Lazzaro (Parma).

All'età di 10 anni, giocando con dei compagni,

cadeva a terra battendo violentemente il dorso del naso contro lo spigolo di un tavolato, e ne riportava una ferita cutanea con esposizione dello scheletro na-

sale che ne restava schiacciato; insorta dopo breve tempo un'osteite, gli venivano asportati due sequestri ossei.

Per ripristinare la respirazione nasale, fortemente difficoltà e per migliorare l'estetica del viso, il P. entrava nel mio Reparto Chirurgico il 21 giugno 1937.

Diagnosi: naso schiacciato in toto con abolizione parziale della respirazione nasale, esito di trauma.

Operazione: 23 giugno 1937.

Mobilizzazione e riduzione dello scheletro nasale. Trapiantazione ossea libera nel dorso del naso di una stecca ossea, della lunghezza di 5 cm., prelevata dalla cresta iliaca Ds. (la preparazione del letto dell'innesto risultava molto laboriosa per l'aderenza della pelle con lo scheletro nasale in corrispondenza della cicatrice preesistente).

Il risultato funzionale ed estetico era abbastanza felice.



FIG. 90.



FIG. 91.

Figg. 90-91 - F. Giuseppe - Profilo nasale prima e dopo l'innesto osseo nel dorso.



FIG. 92.



FIG. 93.

Figg. 92-93 - F. Giuseppe - Radiogrammi dello scheletro nasale prima e dopo l'innesto.

Caso XVII. - C. Telemaco, da S. Vittoria di Gualtieri (Reggio Emilia).

Colpito al naso, all'età di tre anni, dal calcio di un bue, riportava una deformazione della piramide nasale, la quale rimaneva larga ed insellata in modo notevole.

Per ovviare alla deturpazione del viso il C. ricorreva alla nostra opera.

Diagnosi: Naso a sella e largo (negroide).

Operazione: 12 settembre 1938.

Trapiantazione ossea autogena nel dorso del naso di una stecca di osso, lunga circa 6 cm., prelevata dalla cresta iliaca Sn.

Il risultato estetico è stato soddisfacente sebbene l'innesto abbia dato luogo a un naso diritto tipo greco.

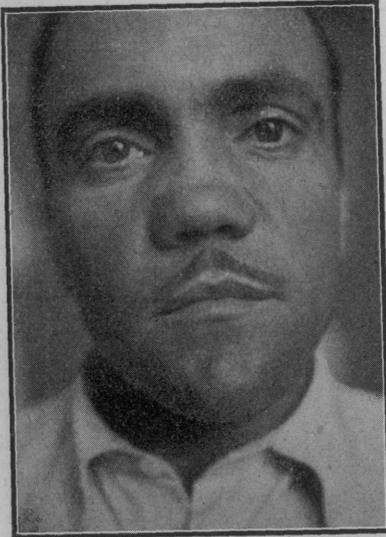


FIG. 94.

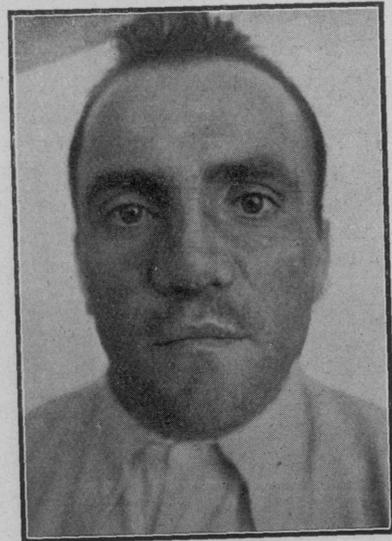


FIG. 95.

Fig. 94-95 - C. Telemaco - Naso schiacciato prima e dopo la correzione.



FIG. 96.



FIG. 97.

Figg. 96-97 - C. Telemaco - Radiogrammi dello scheletro nasale prima e dopo la trapiantazione ossea. Notare l'affrontamento troppo alto della stecca ossea.

Caso XVIII. - Tenente L. Giuseppe, da Castellamare di Stabia.

In seguito ad un urto riportato durante alcuni esercizi ginnici al corso di addestramento per ufficiali a Roma, riportava una forte deviazione del setto nasale ed una insellatura del dorso.

Entrava quindi il 13 settembre 1939 nel mio Reparto per le cure del caso.

Eseguita la resezione sotto-mucosa del setto nasale

con reinnesto della cartilagine (intervento che ridava al P. la respirazione nasale, prima fortemente difficoltata), si decideva di colmare l'insellatura del dorso con un'innesto osseo.

Operazione: 23 settembre 1939.

Trapiantazione nel dorso del naso di una stecca di osso, della lunghezza di circa 4 cm., prelevata dalla cresta iliaca Ds.

Risultato estetico e funzionale soddisfacentissimo.



FIG. 98.



FIG. 99.

Figg. 98-99 - L. Giuseppe - Naso a sella prima e dopo l'innesto osseo.



FIG. 100.



FIG. 101.

Figg. 100-101 - L. Giuseppe - Radiogrammi del naso prima e dopo l'innesto osseo.

CASO XIX. - M. Saverio, di anni 27, da S. Giovanni in Marignano.

Nel 1932 il P., praticando con altri giovani il g'uo-co del calcio, veniva colpito al naso in modo vio-lento; come esito del trauma rimaneva una insellatura del dorso nasale a carico prevalentemente dello sche-letro cartilagineo, complicata da disturbi della respi-razione.

Il 9 giugno 1940 il P. si affidava alle nostre cure.

Operazione: Correzione della deviazione del setto.

Trapiantazione ossea libera nel dorso del naso di una stecca ossea, lunga 3 cm. circa, prelevata dalla cresta iliaca Ds.

La funzione respiratoria veniva riacquistata total-mente e il lato estetico riparato con successo.

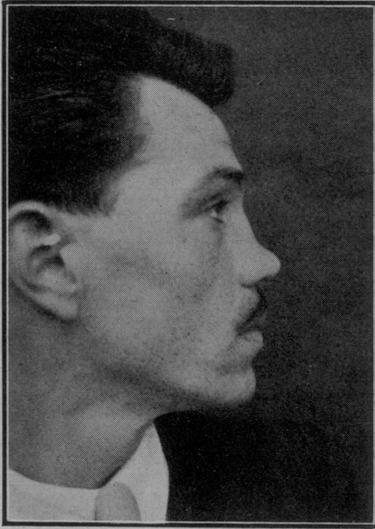


FIG. 102.

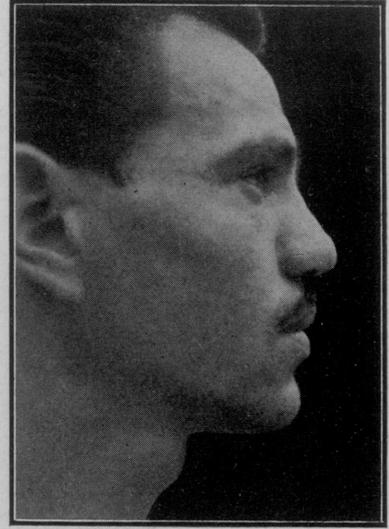


FIG. 103.

Figg. 102-103 - M. Saverio - Naso a sella prima del-l'operazione e otto giorni dopo la correzione con innesto osseo.



FIG. 104.



FIG. 105.

Figg. 104-105 - M. Saverio - Radiogrammi del naso prima e dopo l'innesto osseo.

CASO XX. - R. Federico, di anni 21, da Bologna.

All'età di 13 anni, durante una partita di calcio, veniva colpito da una pedata alla piramide nasale, la quale ne rimaneva schiacciata in tutti i componenti; inoltre la funzione respiratoria nasale restava parzialmente abolita.

Sottoposto nell'aprile 1940 ad osteotomia basale dello scheletro nasale, mediante scalpellamento e con-

secutivo innalzamento e restringimento della linea del dorso, il P. otteneva un miglioramento del profilo, ma non la perfetta regolarizzazione di esso.

Il 24 luglio 1940 si procedeva quindi ad un innesto osseo autogeno di una stecca lunga circa 3,8 cm., prelevata dalla cresta iliaca Ds.

Il risultato estetico e funzionale era ottimo.



FIG. 106.



FIG. 107.

Figg. 106-107 - R. Federico - Profilo nasale prima e dopo la correzione.



FIG. 108.



FIG. 109.

Figg. 108-109 - R. Federico - Radiogrammi del naso prima e dopo l'innesto osseo.

CASO XXI. - De S. Edmea, insegnante, da Pegognaga (Mantova).

Caduta da bimba mentre giocava, riportava una profonda insellatura del naso che le deturpava il volto in modo notevole.

Entrava il 23 luglio 1940 nell'Istituto, affidandosi

alle mie cure.

Operazione. 24 luglio 1940.

Trapiantazione ossea nel dorso del naso di una stecca di osso, lunga circa tre cm., prelevata dalla cresta iliaca Ds.

Risultato estetico ottimo.



FIG. 110.



FIG. 111.



FIG. 112.

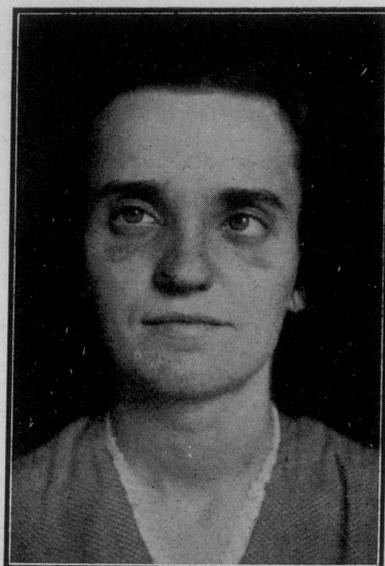


FIG. 113.

Figg. 110-111-112-113 - De S. Edmea - Insellatura del naso prima dell'operazione e otto giorni dopo la correzione.



FIG. 114.

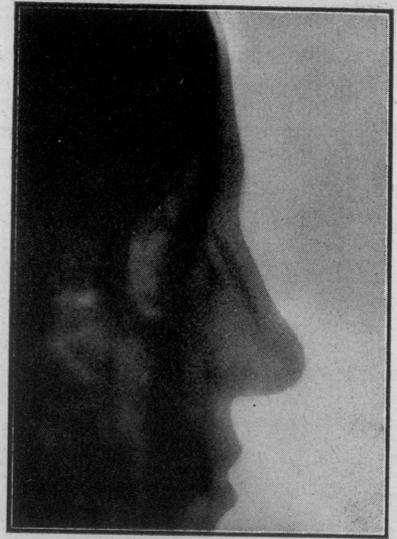


FIG. 115.

Figg. 114-115 - De S. Edmea - Radiogrammi del naso  
prima e dopo l'innesto osseo.

Caso XXII. - B. Sara, di anni 18, da Medicina (Bologna).

La paziente, nata da genitori affetti da gravi turbe psichiche, appariva di accrescimento corporeo normale tranne che nello scheletro osteo-cartilagineo del naso, che presentava un arresto di sviluppo per cui tutta la piramide nasale appariva schiacciata e molle. Questa mancanza di sviluppo dello scheletro nasale risultava più evidente per una concomitante eccessiva larghezza del viso.

All'atto dell'ingresso nel nostro Istituto, la paziente ci richiedeva un « avanzamento » del naso.

Un primo tentativo chirurgico di riduzione delle ossa nasali otteneva un risultato mediocre, sicché il 4 settembre 1940 si sottoponeva l'ammalata all'operazione di innesto autogeno sotto la cute nasale di una stecca ossea, della lunghezza di circa 4 cm., prelevata dalla cresta iliaca.

L'esito della trapiantazione risultava soddisfacente dal lato estetico.



FIG. 116.

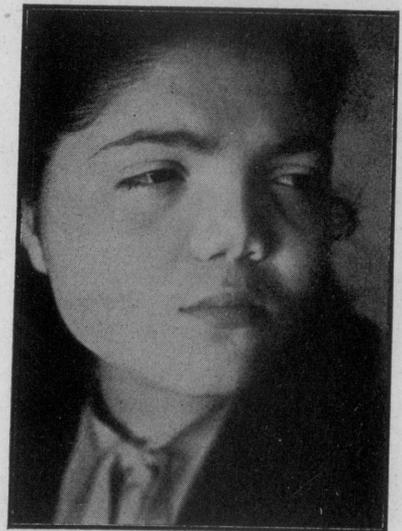


FIG. 117.

Figg. 116-117 - B. Sara - Naso iposviluppato e correzione dello stesso con trapiantazione ossea.



FIG. 118.



FIG. 119.

Figg. 118-119 - B. Sara - Radiogrammi del naso prima e dopo la trapiantazione ossea.

Caso XXIII. - Sergente M. Giovanni, del 5° Alpini.

Ferito al naso il 23 giugno 1940 sul Fronte Occidentale da scheggia di granata, e ricoverato in Ospedale da Campo, veniva trasferito il 20 agosto nella mia Sezione.

Oltre a varie lesioni delle parti molli del viso, esi-

steva una forte insellatura della piramide nasale in corrispondenza del terzo medio.

Operazione: 30 gennaio 1941.

Trapiantazione ossea autogena nel dorso del naso di una stecca ossea, lunga circa 3-5 centimetri, prelevata dalla cresta iliaca Ds.

Il risultato estetico era ottimo.



FIG. 120.



FIG. 121.

Figg. 120-121 - M. Giovanni - Insellatura del naso da trauma bellico e correzione con innesto osseo.



FIG. 122.



FIG. 123.

Figg. 122-123 - M. Giovanni - Radiogrammi prima e dopo la trapiantazione ossea.

Caso XXIV. - C. Lucia, di anni 22, da Bologna.

Per una caduta fatta all'età di due anni, che provocava la frattura delle ossa nasali con insellatura del dorso, la C. veniva sottoposta, in Cliniche di Bologna, a due diversi tentativi di rinoplastica con innesto allogenico (avorio) la prima volta, e con innesto autogeno (costa) la seconda. Senonchè, entrambi gli innesti erano stati eliminati per suppurazione locale.

La P. si affidava alle nostre cure nel giugno 1941, presentando, il giorno della prima visita, un naso a

sella con aderenza della cute del dorso e deformazione delle ali del naso per raggrinzimento della pelle e accartocciamento delle cartilagini alari.

Scollata la cute del dorso ed appianate le ali in due interventi operatori, il 3 luglio 1941 si procedeva ad una trapiantazione autogena nel dorso del naso di una stecca ossea, della lunghezza di circa 3 cm., prelevata dalla cresta iliaca Ds. Con l'attecchimento per prima dell'innesto, si otteneva un notevole miglioramento estetico che soddisfaceva pienamente la P.

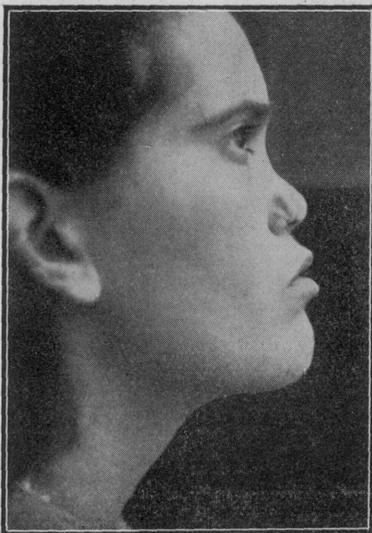


FIG. 124.



FIG. 125.

Figg. 124-125 - C. Lucia - Profilo nasale prima e dopo la trapiantazione ossea.

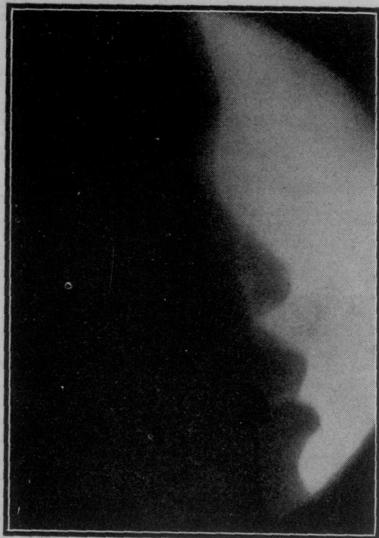


FIG. 126.



FIG. 127.

Figg. 126-127 - C. Lucia - Radiogrammi del naso prima e dopo l'innesto osseo.

Caso XXV. - L. Debora, da Savigno.

Colpita, all'età di 18 anni, da lupus nasale che guariva immediatamente per un intervento chirurgico demolitore, la malata presentava la distruzione del terzo inferiore del naso, allorchè entrava nella mia Sezione il 25 agosto 1941.

La distruzione delle parti molli veniva riparata con una rinoplastica parziale col metodo italiano (Tagliacozzi), e il 25 febbraio 1942 si eseguiva un intervento per dare uno scheletro al naso plastico.

Anche in questo caso preferivo avvalermi di una stecca di osso piuttosto che di cartilagine.

Operazione:

Trapiantazione ossea autogena nel dorso del naso di una stecca ossea, della lunghezza di 4 cm. circa, prelevata dalla cresta iliaca Ds.

Gli esiti della rinoplastica e dell'osteoplastica erano entrambi felici ridonando fattezze normali a un volto orribilmente deturpato.

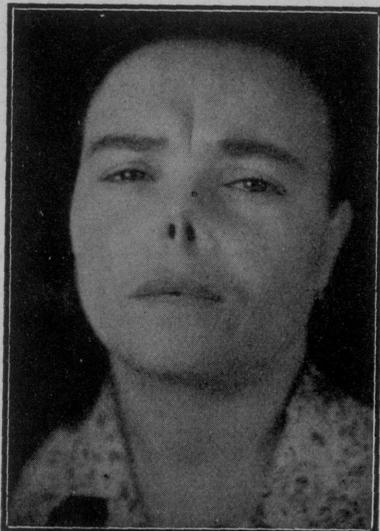


FIG. 128.

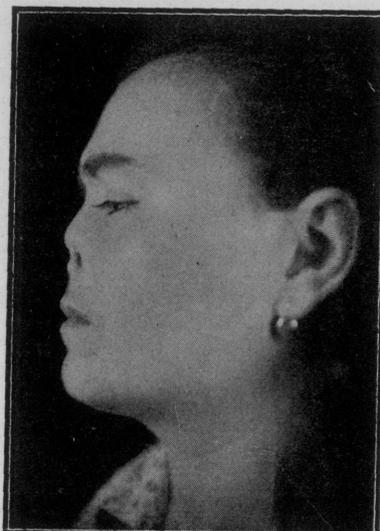


FIG. 129.

Figg. 128-129 - L. Debora - Mutilazione parziale della piramide nasale, esito di lupus.

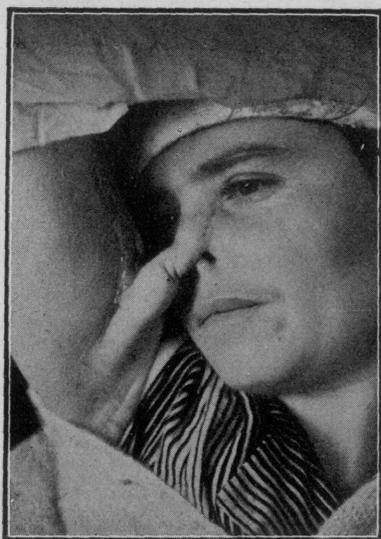


FIG. 130.

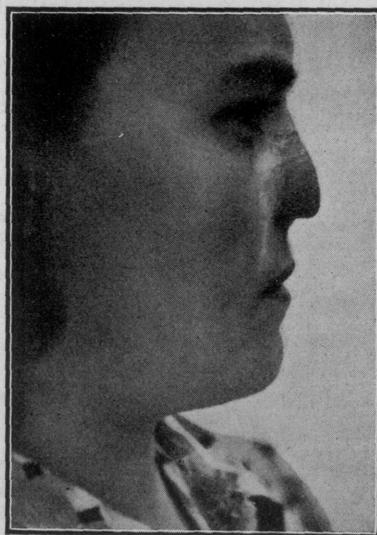


FIG. 131.

Fig. 130 - L. Debora - Plastica col metodo italiano. Fig. 131 - L. Debora - Rinoplastica in via di ultimazione.



FIG. 132.



FIG. 133.

Figg. 132-133 - L. Debora - Radiogrammi del naso prima e dopo l'innesto osseo.

### Osteoplastica della mandibola per perdita di sostanza

Come risulta dalla esposta statistica operatoria, noi abbiamo finora eseguito nella mandibola 13 trapiantazioni ossee destinate a colmare perdite di sostanze di varia origine. La causa della mutilazione era dovuta in cinque casi a ferite di guerra (casi V, IX, XI, XII, XIII), in tre casi a resezione chirurgica per tumori (III, X) o per osteite specifica (VIII), in due casi a perdita di sostanza consecutiva a processo infiammatorio odontogeno (I, VII), ed in altri casi a traumi vari (II, IV, VI).

L'estensione del difetto da colmare variava dai 2,5 ai 14 cm. e la lacuna interessava, nella maggior parte dei casi, il corpo della mandibola. Solamente tre volte il difetto si estendeva ad uno dei rami; nel caso VIII anzi il ramo mancava totalmente.

Attenendoci ai canoni esposti in principio, noi ci siamo serviti in tutti i casi di trapiantazioni autogene libere, prelevando la stecca da una cresta iliaca (sette volte dalla destra e sei volte dalla sinistra).

Abbiamo sempre prelevato la stecca ossea di lunghezza superiore di almeno due centimetri a quella della lacuna mandibolare, in modo che il combaciamento dell'innesto con le estremità dei monconi fosse sufficiente ad ottenere una buona fissazione e quindi a creare una delle necessarie condizioni per un valido attecchimento.

I risultati ottenuti sono stati buoni, tanto per l'estetica che per la funzione. Infatti gli insuccessi operatori, così facili a verificarsi nei primi tentativi di pochi decenni fa, sono ora rari ed accidentali.

Leggendo i dati clinici riportati, si nota che noi non abbiamo dovuto lamentare mai l'eliminazione dell'innesto per necrosi o sequestrazione, nè la formazione di fistole consecutive ad infezione cronica, nè il riassorbimento del materiale trapiantato, nè gravi suppurazioni della ferita.

Un caso soltanto, l'XI, non può essere ascritto tra i successi totali dato che, se da un lato si ottenne un perfetto saldamento tra stecca ossea innestata e corpo mandibolare, dall'altro lato si ebbe la formazione di una pseudoartrosi fibrosa e poco mobile tra innesto e moncone del ramo; le cause apparenti di questo insuccesso parziale, che d'altronde è perfettamente riparabile con un secondo intervento, già stabilito, sono riportate nella storia clinica.

A questo proposito riportiamo ciò che scrisse CAVINA sull'argomento: « Nè vale l'obiezione mossa dal KLAPP contro la sua conservazione (piccolo moncone della parte alta del ramo), della facile insorgenza delle pseudoartrosi, poichè non è chi non veda che una « pseudoartrosi alta » vale a dire tra moncone del ramo e trapianto, come del resto sarebbe l'evenienza più facile, non pregiudica la funzione, mentre una pseudoartrosi fra trapianto e corpo della mandibola non esclude una restaurazione perfetta con un successivo intervento ».

Come poi si vede nella figura 58, il paziente attualmente ha un articolato dentale normale ed una funzione masticatoria valida.

Diamo ora alcune delucidazioni sul trattamento ortognatico-protetico che sempre precede l'intervento e sulla tecnica operatoria che da noi è stata seguita di volta in volta.

### Trattamento ortognatico-protetico

Prima di eseguire la trapiantazione ossea è necessario ristabilire l'equilibrio statico e dinamico dei frammenti mandibolari, e quindi mantenere la loro contenzione in giusta posizione per tutto il tempo che necessita per l'attecchimento dell'innesto e per la sua trasformazione in robusto ponte osseo.

Si comprende l'importanza che riveste questa preparazione ortognatica se si pensa alla inutilità di ripristinare la continuità ossea della mandibola con una osteoplastica tra i monconi notevolmente spostati; l'insosservanza di essa avrebbe come risultato una permanente deformazione dell'arco mandibolare e l'impossibilità, per l'impiccolimento di questo, che venga reintegrato in seguito l'ingranaggio dentale.

La scelta dei dispositivi per ridurre e contenere i monconi mandibolari è stata qualche volta difficile per la mancanza di punti di ancoraggio intraorali. Se nelle fratture della mandibola, semplici e con frammenti provvisti di denti, i tempi essenziali del trattamento ortognatico non presentano difficoltà per la grande varietà di ferule e di docce che abbiamo a disposizione, nelle fratture mandibolari con perdita di sostanza, esito spesso di gravi sfracellamenti con perdita totale dei denti, il nostro compito non è altrettanto semplice. Infatti, nei casi da noi trattati, solamente tre volte abbiamo avuto occasione di applicare apparecchi semplici inter-

mascellari per agire sul dislocamento dei monconi e conterli quindi con il comune « blocco»; nel caso VIII avevamo un solo moncone fornito di denti numerosi e validi mentre nei casi IX e XIII entrambi i frammenti erano provvisti di punti di ancoraggio dentali. Nei rimanenti 10 casi uno dei monconi era edentulo, o perchè formato dal solo ramo o perchè il piccolo tratto del corpo residuo era sdentato.

Ristabilire in queste evenienze la giusta posizione dei frammenti è stato un compito arduo e spesso più difficile della stessa trapiantazione ossea.

Noi abbiamo seguito i seguenti criteri: allorchè la dislocazione del frammento sdentato non era eccessiva e la funzione masticatoria poteva essere reintegrata dopo il ritorno della continuità ossea, abbiamo proceduto all'atto operatorio immobilizzando il frammento fornito di denti e lasciando a sè l'altro. I movimenti volontari di quest'ultimo, mentre il moncone maggiore è « bloccato », sono minimi e non danneggiano l'evoluzione dell'innesto; infatti, in tutti i casi in cui abbiamo adottato questo criterio astensionista non abbiamo dovuto lamentare alcun danno sia all'attecchimento della stecca ossea sia alla successiva ripresa funzionale della mandibola.

Invece, se la posizione del frammento sdentato era anormale in modo notevole o se l'articolazione temporo-mandibolare risultava rigida per inclinazione eccessiva del condilo, oppure se la ritenzione di un solo frammento non impediva in modo sufficiente i movimenti del moncone libero, abbiamo costruito ed applicato dispositivi più o meno ingegnosi onde riportare e contenere in giusta posizione anche il secondo frammento.

Nel caso II ci siamo serviti del blocco intermascellare mediante docce metalliche fenestrate, cementate ai denti della mascella e a quelli superstiti di un solo frammento; alla doccia dei denti inferiori era stata saldata, dal lato linguale, un'asta rigida alla cui estremità era applicata una piccola doccia in caucciù molle modellata e adattata sul processo alveolare del moncone mandibolare sdentato. Così siamo riusciti, dopo riduzione manuale, a fare una sufficiente contenzione di esso fino ad attecchimento dell'innesto.

Il caso V si è rivelato particolarmente difficile a causa della totale mancanza di denti delle due arcate, eccetto il canino inf. destro, che era inoltre vacillante per una frattura radicolare. Abbiamo provato i vari apparecchi

intraorali, comunemente adottati, con buoni risultati, nelle fratture semplici degli sdentati, ma una immediata formazione di ulcere da decubito ha seguito l'applicazione dei dispositivi buccali. Così, nè la doppia doccia di GUNNING, nè un apparecchio a forze continue, basato sull'azione estensiva di molle agenti su docce in caucciù molle, adattate ai processi alveolari dei monconi mandibolari, sono stati tollerati dalla mucosa buccale del paziente.

Abbandonata anche una speciale « Minerza » perchè insufficiente ad immobilizzare i frammenti, abbiamo escogitato una maschera metallica, fenestrata, che ha risposto allo scopo di contenere i monconi e di permettere, dopo la sua applicazione, l'atto operatorio di innesto osseo e le successive medicazioni.

Nel caso XII, in cui il moncone posteriore destro, edentulo, era notevolmente spostato in avanti ed in alto, abbiamo seguito il metodo della trazione diretta mediante un'ansa metallica transossea introdotta in un foro praticato in corrispondenza dell'angolo mandibolare; l'intervento è stato eseguito con tutte le regole dell'asepsi e con la dovuta cautela per non ledere la mucosa buccale.

Il filo metallico con le estremità annodate all'esterno, è rimasto in sito per circa quattro mesi senza provocare alcun inconveniente degno di nota: solamente un leggero riassorbimento osseo, asettico, nel punto in cui l'ansa esplicava una forte pressione, è stato messo in evidenza con i controlli grafici. La riduzione veniva ottenuta con forze elastiche tra il filo transosseo ed un'asta metallica molto robusta fissata ad un casco di gesso e situata verticalmente dietro il padiglione auricolare.

### Tecnica operatoria

La tecnica degli innesti ossei autogeni liberi è ormai ben conosciuta e, si può dire, segue regole generali fisse e dalle quali nessun chirurgo si allontana con innovazioni importanti, ma solo per alcuni dettagli spesso trascurabili.

Non è quindi il caso di riportare quanto tutti conoscono e che il CAVINA ha diffuso in Italia con la magistrale relazione al I Congresso dell'A.S.I. - Budapest, 1931.

Ci sembra invece opportuno riferire e spiegare alcune nostre preferenze che hanno corrisposto in pratica all'optimum desiderabile.

L'anestesia locale è da noi adoperata per le

ben conosciute ragioni e lo strumentario è il più semplice possibile: pochi ferri chirurgici uguali a quelli in uso in chirurgia generale, integrati da un perforatore a mano, sono sufficienti per portare a termine qualsiasi intervento di trapiantazione ossea: l'allineamento sul tavolo porta-ferri di strumenti complicati e speciali è per noi una precauzione inutile e superflua. Al contrario facciamo grande attenzione che tutti i taglienti — bisturi, staccaperiosti, scalpelli, forbici — siano ben affilati in modo da non contondere i tessuti e recare quindi danno alla loro vitalità.

Non dimentichiamo mai che il campo operatorio è quasi sempre potenzialmente infetto e perciò abbiamo grande cura di non creare col nostro intervento condizioni favorevoli al risvegliarsi di processi infiammatori latenti. Reputiamo necessario quindi: procedere col massimo rispetto per i tessuti e con asepsi rigorosa, evitare le comunicazioni tra campo operatorio e cavo orale dovute a perforazioni della mucosa o a lesioni paradentali, praticare una emostasi accurata, eseguire la trapiantazione ossea vari mesi dopo che il processo infettivo insorto dopo il trauma nel terreno ospitante si sia esaurito, ecc.

Riguardo alla preparazione del letto dell'innesto desideriamo ricordare due dati di fatto che taluni chirurghi talora trascurano.

1) E' bene far precedere questo tempo al prelevamento della stecca da trapiantare, sia perchè non è facile regolarsi sulla lunghezza necessaria della stecca allorchè non si conosce con esattezza l'estensione del difetto da colmare, sia perchè l'innesto può restare danneggiato dagli agenti esterni nell'attesa di venire trasportato sulla mandibola.

2) Non è assolutamente il caso che la recitazione della superficie mandibolare che deve accogliere e quindi saldarsi all'innesto sia fatta in corrispondenza della estremità dei monconi. Noi talora, o perchè i capi terminali dei frammenti mandibolari erano aplasici o perchè non potevano essere rattivati senza il pericolo di lesioni della mucosa orale, abbiamo preferito recitare i monconi anche a distanza di uno o due centimetri dalla perdita di sostanza. Il saldamento osseo si ottiene così più facilmente e risulta ugualmente robusto (V. casi XII e XIII).

Il segmento osseo da trapiantare è stato da noi sempre prelevato dalla cresta iliaca, sia perchè l'esperienza ci ha insegnato che esso è molto vitale, sia per la sua doppia curva-

tura che, se necessario, ricostruisce il mento e l'angolo mandibolare con una rassomiglianza quasi perfetta alla norma. Basta osservare le fotografie successive all'intervento nei nostri casi VIII e X per notare come sia stato possibile reintegrare abbastanza bene la morfologia del viso, prima profondamente alterata da estese resezioni mandibolari. Il modellamento dell'innesto è da noi fatto secondo le norme adottate dalla maggioranza dei cultori della plastica ossea. Prepariamo la stecca da trapiantare a seconda della forma della lacuna mandibolare e curiamo che in essa restino tutti e tre gli elementi essenziali dell'osso: periostio, corticale e sostanza midollare. Quest'ultima però viene ridotta ad un sottile strato in modo da permettere un rapido passaggio dei liquidi nutritizi fino alla corticale e al periostio. Durante l'assottigliamento dello strato midollare, in un caso (v. fig. 18) ci è occorso di fratturare la stecca che è rimasta unita solamente per un ponte periostale, ma ciò non ha recato alcun danno alla normale evoluzione dell'innesto, che è risultato, a distanza di tempo, valido e robusto (v. fig. 19 e 20).

L'elemento da trapiantare, come già si è detto, è da noi prelevato di una lunghezza di 2 o 3 centimetri maggiore del difetto mandibolare, in modo da avere una superficie di contatto molto ampia, e cioè di un centimetro almeno per ogni lato. Nel caso VIII, in cui mancava totalmente un ramo e quindi la superficie di contatto era una sola, ci siamo preoccupati che essa fosse superiore alla abituale e l'abbiamo preparata di due centimetri di lunghezza, mentre l'altra estremità dell'innesto veniva posta a contatto con la cavità articolare del temporale: il risultato anatomico, funzionale ed estetico è stato ottimo, sebbene si trattasse di una stecca lunga oltre 16 centimetri.

Di tutte le possibilità e varietà di unione dell'innesto ai frammenti mandibolari noi ci siamo sempre valsi della meno indaginoso e cioè dell'apposizione semplice della stecca contro le superfici rivate dei monconi e sua fissazione con fili di catgut, passati in sottili fori precedentemente fatti nei monconi, ed adagiati in piccoli solchi praticati nell'innesto.

Con questo metodo non abbiamo dovuto lamentare mai lo scivolamento dell'innesto o suppurazioni dovute al catgut. La chiusura della ferita chirurgica, nella regione mandi-

bolare e iliaca, viene eseguita senza alcun procedimento speciale che meriti di essere ricordato.

### Innesti ossei nel dorso nasale per naso a sella

Per l'importanza che il naso assume nell'estetica del viso, specie se lo si guarda di profilo, numerosi sono diventati i pazienti che richiedono i benefici della chirurgia plastica per la correzione di gibbosità o insellature del dorso nasale che alterano l'armonia della faccia. La nostra attività operatoria in questo campo, iniziata quattro anni fa, pur restando lontana dalle imponenti statistiche dei grandi cultori della rinoplastica alla quale essi si sono dedicati da lungo tempo, ci sembra meritevole di essere conosciuta almeno nei risultati. La correzione dei difetti nasali, detti per « insufficienza » esige in gran numero dei casi l'inserzione di materiale di sostegno. Il materiale da noi adoperato a questo scopo è stato sempre vivente e prelevato dallo stesso individuo che si sottopone alla plastica. A seconda della regione in cui risiede la deficienza (scheletro osseo o cartilagineo) ed a seconda della estensione e della forma della insellatura, noi di volta in volta preferiamo avvalerci di cartilagine o di tessuto osseo. Questo è stato da noi adoperato finora solamente nei dieci casi di cui abbiamo riportato sopra le cartelle cliniche, illustrate da foto e radiografie.

Sebbene vari autori siano del parere che la cartilagine rappresenti il materiale migliore per colmare qualsiasi insellatura del naso, noi non condividiamo del tutto questa idea e i risultati, da noi ottenuti, anche a distanza di cinque anni, ci confermano che non seguiamo una strada sbagliata.

Infatti, per quanto l'innesto cartilagineo abbia in confronto dell'innesto osseo dei vantaggi speciali, come maggiore resistenza alle infezioni, grande probabilità di riuscita per spiccata capacità vitale, facilità di modellamento, noi siamo del parere che una stecca ossea, se perfettamente saldata allo scheletro osseo del naso, sia anatomicamente e funzionalmente da preferirsi.

Perciò, dinanzi ad un naso a sella, in cui sia interessato il terzo sup., quindi con schiacciamento dello scheletro, noi ricorriamo agli innesti di osso.

Anche per le trapiantazioni nel naso pre-

leviamo il materiale della cresta iliaca e lo modelliamo a seconda della forma del difetto da riparare.

I tempi dell'innesto si susseguono come nelle trapiantazioni fatte nella mandibola, e cioè preparazione del letto dell'innesto, prelevamento della stecca e trapiantazione di essa nel naso.

Il primo tempo è da noi eseguito nel seguente modo:

Incisione trasversale nel lobulo di circa 8-10 mm., formazione di una galleria sottocutanea nel dorso del naso fino alla glabella, scollamento del periostio della superficie antero-superiore delle ossa nasali.

Nel secondo tempo si preleva dall'ileo la stecca della lunghezza voluta e la si modella a forma di doccia sulla sua superficie midollare, di poi la si inserisce nel tunnel già preparato nel naso avendo la precauzione di farla aderire allo scheletro nasale con la sua faccia concava. Due punti di sutura in seta nella ferita del lobulo sono sufficienti ad isolare l'innesto dall'ambiente esterno.

Reputiamo superfluo ricordare che anche questi innesti ossei nel naso esigono la più scrupolosa asepsi e sono destinati al fallimento se, per incidente operatorio, si produce una comunicazione con le fosse nasali o una perforazione della cute.

Finora solo in dieci pazienti abbiamo utilizzato le trapiantazioni ossee autogene per rino-orto-plastiche.

Le cause etiologiche delle deformità erano diverse: in sette casi, comuni traumi avevano prodotto l'insellatura; in una paziente si aveva un iposviluppo congenito; un paziente presentava una insellatura per ferita di guerra; ed in un ultimo caso si trattava di distruzione parziale della piramide nasale per lupus.

I risultati sono sempre stati buoni con guarigioni per prima e miglioramento dell'estetica del profilo.

Però, se i pazienti sono rimasti tutti soddisfatti dell'esito del nostro intervento, noi non possiamo dire altrettanto per i primi due casi operati. Infatti, riguardando le fotografie eseguite prima e dopo l'operazione, si può notare un certo miglioramento che in un primo tempo soddisfa ma, osservandole con maggiore attenzione, si rileva che la correzione del naso non ha rispettato l'armonia del profilo, avendo fatto scomparire la normale insellatura glabellare.

La causa di ciò era dovuta ad un errore di tecnica operatoria, che, nei casi seguenti, abbiamo curato di non ripetere.

La preoccupazione di offrire una larga superficie di contatto tra innesto e scheletro nasale ci aveva portato a inserire molto in alto la stecca ossea trapiantata provocando così la totale scomparsa dell'insellatura ana-

zione ossea per perdita di sostanza nella metà Ds. della mandibola che era perfettamente riuscita anche dal lato estetico; con lo sviluppo corporeo e l'aumento di volume della mandibola si determinava in seguito una grave asimmetria della faccia a causa dello squilibrio di sviluppo tra le due emimandibole. Infatti, la metà destra, riparata con la



FIG. 134.

Naso a sella.



FIG. 135.

Correzione difettosa.



FIG. 136.

Correzione esteticamente giusta.

tomatica sotto-glabellare, come si può controllare all'esame dei radiogrammi.

Dai disegni che qui riportiamo può essere facilmente compresa la tecnica giusta dell'affrontamento dell'innesto allo scheletro onde ottenere un naso diritto ed armonico.

#### Trapiantazione a scopo estetico nella mandibola

L'impiego di innesti ossei per la correzione di difetti mandibolari congeniti od acquisiti è ormai abbastanza diffuso e di facile esecuzione.

Noi abbiamo eseguito una sola trapiantazione ossea nella mandibola per correzione di una depressione facciale.

Si trattava, come si legge nella cartella clinica surriportata (caso XIV), di una giovane sottoposta all'età di sette anni ad una trapiantazione

trapiantazione ossea ma priva dei centri principali di ossificazione, restava della lunghezza acquisita all'età dell'innesto, mentre la metà sinistra raggiungeva le dimensioni fisiologiche. Di conseguenza avveniva la deviazione del mento verso la parte rimasta ipotrofica, e cioè la medesima deformazione facciale che si produce nell'anchilosi temporomandibolare unilaterale iniziata nell'infanzia. In pari tempo l'arcata dentaria si spostava lingualmente e gli incisivi inferiori rimanevano distanziati dai corrispondenti superiori, mentre i molari e premolari, forse per una inclinazione di compenso, mantenevano il combaciamento con gli antagonisti.

La riparazione di tale difetto richiedeva un piano terapeutico razionale e cioè l'osteotomia della mandibola in corrispondenza della metà destra del corpo, la riposizione del grande frammento sinistro e poi un innesto

osseo atto a unire i monconi mandibolari così distanziati. Sintetizzando, l'allungamento dell'emimandibola destra.

La P. si opponeva però a questo trattamento chirurgico e richiedeva la nostra opera solo per avere l'appianamento della depressione della regione latero-mandibolare sinistra, per cui si escogitava l'intervento eseguito.

Un innesto osseo, affrontato alla faccia esterna dell'emimandibola sinistra, in corrispondenza del terzo inferiore onde evitare possibili lesioni del nervo mentoniero al suo foro d'uscita, ridonava all'osso mascellare una migliore forma, e perciò alla malata un notevole miglioramento estetico (v. fig. 79-84).

La fissazione della stecca sulla superficie mandibolare veniva fatta con i soliti fili di catgut passati in piccoli fori praticati a tutto spessore nella mandibola, preventivamente recentata in due punti. L'immobilizzazione delle mascelle non fu necessaria.

### Trapiantazione nello scheletro facciale

Gli innesti ossei trovano un'altra indicazione nella riparazione estetica di depressioni consecutive a infossamenti di un qualsiasi osso dello scheletro facciale.

Il caso da noi trattato (n. XV), oltre alla lacuna mandibolare descritta nell'osservazione XI, presentava un marcato infossamento della regione orbito-malare destra ed un abbassamento notevole della palpebra inferiore da trauma bellico anche in seguito a riparazione della ferita (fig. 55).

Lo scheletro osseo sottostante era stato in parte infossato ed in parte eliminato per osteite necrotica suppurativa così che ne era residuata una lacuna nel margine orbitario inferiore.

Dato che il pavimento dell'orbita era spro-

fondato verso la cavità del seno mascellare, abbiamo creduto che un innesto cartilagineo non potesse risultare sufficiente a colmare la depressione della parte e riportare nello stesso tempo le parti molli sul piano normale. Così abbiamo deciso di procedere ad una trapiantazione ossea, la cui tecnica è stata la seguente: Incisione curvilinea lungo il margine inferiore della palpebra inferiore, scollamento dei tessuti eseguito con cautela per non creare comunicazioni con l'antro che mancava di parete ossea esterna nella regione dell'intervento; raggiunto, all'estremità della ferita, il piano osseo in corrispondenza dell'osso malare e dell'apofisi nasale mascellare, recentazione ossea mediante asportazione di sottili lamine superficiali; prelevamento di una stecca ossea, lunga 4 cm., dalla cresta iliaca modellamento di essa a semiluna e quindi affrontamento alle superfici ossee ravvivate senza alcuna fissazione.

L'attecchimento tra innesto e ossa ospitanti è stato rapido, e la restaurazione estetica ottima, sebbene, come si vede nel radiogramma riportato, il margine superiore dell'innesto sia risultato di qualche millimetro più alto del margine orbitario normale dell'altro lato (v. fig. 85-89).

\*\*\*

Abbiamo voluto riferire la nostra statistica operatoria sulle trapiantazioni ossee nello scheletro facciale nella convinzione che ogni operatore debba portare il proprio contributo, anche se modesto, al miglioramento di questa moderna chirurgia.

Dalla particolareggiata descrizione dei propri successi e soprattutto dalla ragionata discussione dei propri insuccessi si può trarre profitto dagli insegnamenti della pratica comune.

Bologna, aprile 1942-XX.

347677

## Trapiantazioni ossee per perdita

Numero	NOME	ETÀ	Data dell'intervento	DIFETTO OSSEO		
				CAUSA	Estensione cm.	SEDE
1	C. Maria . . . . .	28	30-9-1935	Osteite specifica	3	Angolo destro
2	T. Domenico . . . . .	46	14-12-1935	Ferita fucile caccia	4	Metà Sn. del corpo
3	Gh. Salvatore . . . . .	23	18-1-1936	Resezione chirurgica per odontoma	5	Metà Ds. del corpo
4	M. Francesco . . . . .	33	5-5-1937	Infornuto sul lavoro	3	Metà Ds. del corpo
5	G. Giulio . . . . .	46	22-1-1938	Ferita di guerra	3.5	Metà Sn. del corpo
6	Sc. Teodolinda . . . . .	26	31-3-1938	Ferita fucile caccia	8	Metà Sn. del corpo e terzo inf. ramo
7	P. Angelo . . . . .	51	19-9-1938	Frattura con osteite interframentaria	3	Angolo Ds.
8	Dal P. Amleto . . . . .	32	13-12-1938	Resezione chirurgica per osteite tbc.	14	Emimandibola Sn.
9	M. Roberto . . . . .	24	2-3-1939	Ferita di guerra	3	Metà Sn. del corpo
10	G. Ivonne . . . . .	26	20-7-1940	Resezione chirurgica per adamantinoma	11	Metà Ds. del corpo, regione mentoniera e terzo anteriore e del- l'emimandibola Sn.
11	N. Antonio . . . . .	24	30-1-1941	Ferita di guerra	6	Metà Sn. del corpo e metà inf. ramo
12	A. Mario . . . . .	30	8-1-1942	Ferita di guerra	4	Metà Ds. del corpo
13	M. Battista . . . . .	21	14-1-1942	Ferita di guerra	4	Metà Ds. del corpo

## Trapiantazioni

Numero	NOME	Età	Data dell'intervento	DIAGNOSI	
1	F. Giuseppe . . . . .	25	23-6-1937	Naso a sella post-traumatico	
2	C. Telemaco . . . . .	26(?)	12-9-1938	" " " "	
3	C. Giuseppe . . . . .	28	23-9-1939	" " " "	
4	M. Saverio . . . . .	27	10-6-1940	" " " "	
5	R. Federico . . . . .	21	24-7-1940	" " " "	
6	De S. Edmea . . . . .	28	24-7-1940	" " " "	
7	B. Sara . . . . .	18	4-9-1940	Naso iposviluppato	
8	M. Giovanni . . . . .	22	30-1-1941	Insellatura del naso da ferita guerra	
9	G. Lucia . . . . .	22	3-7-1941	Naso a sella post-traumatico	
10	L. Debora . . . . .	32	25-2-1942	Distruzione parziale della piramide nasale da lupus.	
1	A. Morena . . . . .	22	25-2-1942	<b>Trapiantazioni ossee a scopo</b> Appiattimento della regione latero mandibolare Sn.	
1	N. Antonio . . . . .	24	2-9-1942	<b>Trapiantazioni ossee a scopo</b> Infossamento della regione orbito-zigomatica Ds.	

## di sostanza della mandibola

TRAPIANTAZIONE OSSEA					
VARIETÀ	Longhezza della stecca cm.	Regione del prelevamento	ANESTESIA	ESITO	OSSERVAZIONI
Autogena libera	6	Cresta iliaca Ds.	Locale	Attecchimento	—
" "	6	" " Sn.	"	"	—
" "	6.5	" " Ds.	"	"	—
" "	6	" " Ds.	"	"	—
" "	6	" " Sn.	"	"	—
" "	10	" " Sn.	"	"	—
" "	5	" " Ds.	"	"	—
" "	16	" " Sn.	"	"	—
" "	6	" " Sn.	"	"	—
" "	13	" " Ds.	"	"	—
" "	7	" " Sn.	"	"	Consolidazione tra corpo e innesto, pseudo-artrosi fibrosa tra innesto e ramo
" "	6.5	" " Ds.	"	"	—
" "	6.5	" " Ds.	"	"	—

## ossee nel naso

TRAPIANTAZIONE OSSEA					
VARIETÀ	Longhezza della stecca cm.	Regione del prelevamento	ANESTESIA	ESITO	OSSERVAZIONI
Autogena libera	5	Cresta iliaca Ds.	Locale	Risultato estetico Buono	—
" "	6	" " Sn.	"	"	—
" "	4	" " Ds.	"	Risultato estetico Ottimo	—
" "	3	" " "	"	"	—
" "	3.8	" " "	"	"	—
" "	3	" " "	"	"	—
" "	4	" " "	"	Risultato estetico Buono	—
" "	3.5	" " "	"	Risultato estetico Ottimo	—
" "	3	" " "	"	"	—
" "	4	" " "	"	"	—

## estetico nella mandibola

Autogena libera	6,5	Cresta iliaca Sn.	Locale	Attecchimento	Risultato estetico ottimo
-----------------	-----	-------------------	--------	---------------	---------------------------

## estetico nello scheletro facciale

Autogena libera	4	Cresta iliaca Ds.	Locale	Attecchimento	Risultato estetico ottimo
-----------------	---	-------------------	--------	---------------	---------------------------





