42-44

H.L. Obwegeser
H.F. Sailer
S.M. Piras

Problemi ricostruttivi in chirurgia maxillo-facciale

Estratto da «DENTAL CADMOS» n. 1 - 1982

H.L. Obwegeser
H.F. Sailer
S.M. Piras
Istituto di Chirurgia maxillo-facciale
Università di Zurigo

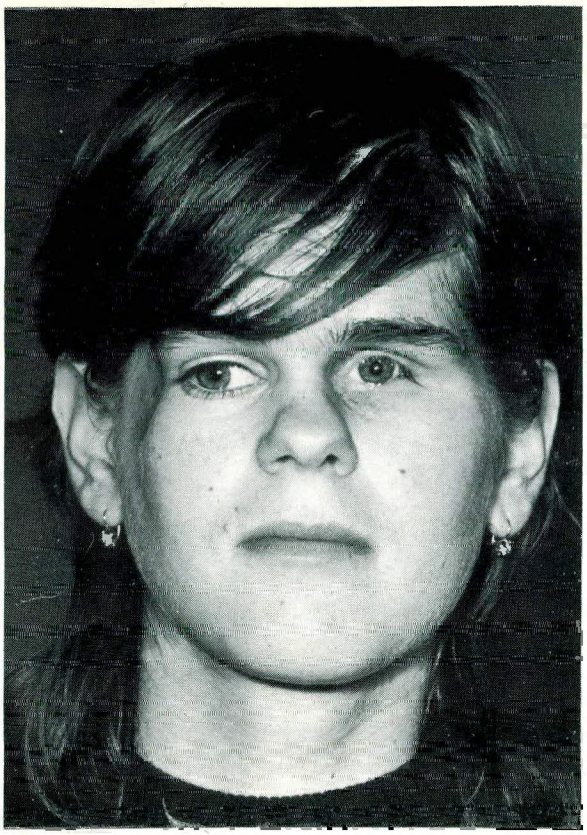
Problemi ricostruttivi in chirurgia maxillo-facciale

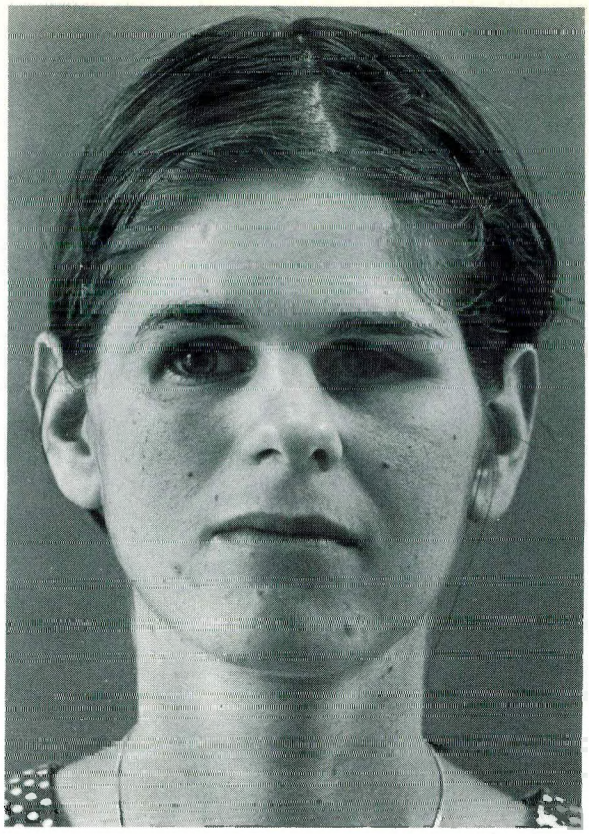
Mediante la presentazione di singoli casi clinici, vengono descritti i diversi problemi ricostruttivi relativi ai seguenti gruppi di anomalie:
1 - difetti di contorno
2 - difetti mascellari
3 - difetti mandibolari accompagnati e non da perdita di tessuti molli
4 - quadri patologici complessi congeniti o acquisiti dei tre terzi del viso.

I problemi che si presentano in chirurgia maxillo-facciale ricostruttiva si possono suddividere in diversi gruppi.
In primo luogo abbiamo quelle alterazioni di contorno del viso che il paziente vuole correggere per motivi estetico-psicologici e sociali, anche se non sono importanti dal punto di vista funzionale.
Vi sono poi i difetti del mascellare superiore, congeniti o acquisiti, che per diversi motivi, funzionali ed in parte anche estetici, necessitano di una ricostruzione.
Un altro gruppo è costituito dai difetti mandibolari, per lo più dovuti alla resezione di un tumore. L'alterazione può essere un difetto esclusivamente osseo, oppure può contemporaneamente interessare anche le parti molli circostanti.
Infine un altro importante gruppo è formato dalle anomalie congenite e post-traumatiche della regione della faccia, che spesso presentano problemi ricostruttivi molto complessi.

Problemi ricostruttivi nei difetti di contorno del viso

Le alterazioni dei lineamenti, qualunque ne sia la causa, possono essere corrette con l'aiuto di svariati materiali. Noi preferiamo per la ricostruzione dei difetti di contorno di origine scheletrica l'impianto di cartilagine, e talvolta anche osso. Nella nostra esperienza il materiale migliore è senz'altro la cartilagine liofilizzata. Nel caso qui presentato, l'ampio difetto scheletrico in regione temporale destra (Figg. 1 e 2) è dovuto ad un disturbo della crescita, conseguente a terapia radiante eseguita in età infantile. La zona temporale di destra è fortemente incavata, e la cute che la ricopre è atrofica e iperpigmentata. Abbiamo qui ricostruito il difetto osseo con uno strato di corticale ossea costale, e le parti molli sottocutanee mancanti mediante l'interposizione di uno strato di sottili fettine di cartilagine. In questo modo a quest'area è stato restituito un aspetto perfettamente normale. A distanza di un anno si è provveduto mediante escissione successiva di strisce di cute





Figg. 1 e 2 - Caso di ipoplasia conseguente a radioterapia della regione temporale destra. La correzione estetica è stata eseguita mediante l'interposizione di costole dimezzate e foglietti di cartilagine. Inoltre è stata rimossa la pelle radiolesa



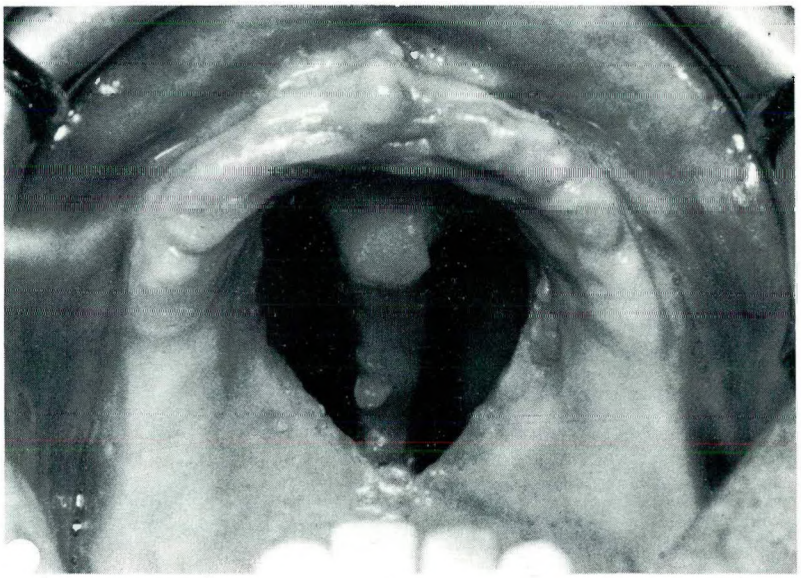


Figg. 3 e 4 - Difetto di contorno che interessa prevalentemente le parti molli in un caso di lipodistrofia. Oltre a ciò è presente anche una protrusione bimascellare ed un lieve retrogenismo. La ricostruzione è stata realizzata arretrando i segmenti frontali delle arcate dentarie e con l'inserire un trapianto di tessuto adiposo autologo a riempimento delle guance

iperpigmentata ad eliminare anche questo ultimo residuo della radioterapia. Le fotografie pre- e postoperatorie dimostrano il risultato ottenuto in questo semplice caso di ricostruzione.
Se il difetto interessa in prevalenza le parti molli, come ad esempio nella lipodistrofia, nella ricostruzione occorre impiegare tessuti molli (Figg. 3 e 4).
Il riempimento della regione della guancia si può effettuare in modo soddisfacente con un trapianto libero di tessuto adiposo. Prima di ciò bisogna però chiarire se vi siano anomalie maxillo-mandibolari. È necessario infatti riportare prima di tutto alla normalità l'impalcatura ossea. Nel caso qui presentato abbiamo proceduto in prima istanza alla correzione di una protrusione bimascellare con retrogenia, e quindi abbiamo riempito le guance con un lembo libero di tessuto adiposo. Con la dermabrasione sono quindi state eliminate le rughe del labbro superiore.

Problemi ricostruttivi in difetti del mascellare superiore

La causa più frequente di difetto del mascellare superiore è l'asportazione di un tumore.
I problemi ricostruttivi sono diversi, a seconda della localizzazione e dell'estensione della resezione. Se è possibile, il difetto conseguente alla resezione viene rimpiazzato nella stessa seduta operatoria con tessuto locale. L'impiego di tessuto extraorale nella ricostruzione dei difetti mascellari comporta molti svantaggi, soprattutto per la riabilitazione protesica.
Un ampio difetto del palato può essere chiuso in una seduta operatoria, secondo le regole generali di chiusura delle palatoschisi (Figg. 5 e 6).
Abbiamo indicato questa tecnica operativa come «metodo di chiusura del difetto da ventosa» (*Obwegeser*, 1954, 1968), perché spesso riscontriamo lo stesso problema nei portatori di protesi totali superiori con ventosa. In un secondo tempo viene eseguita una vestibolo e tuberplastica per consentire al paziente di





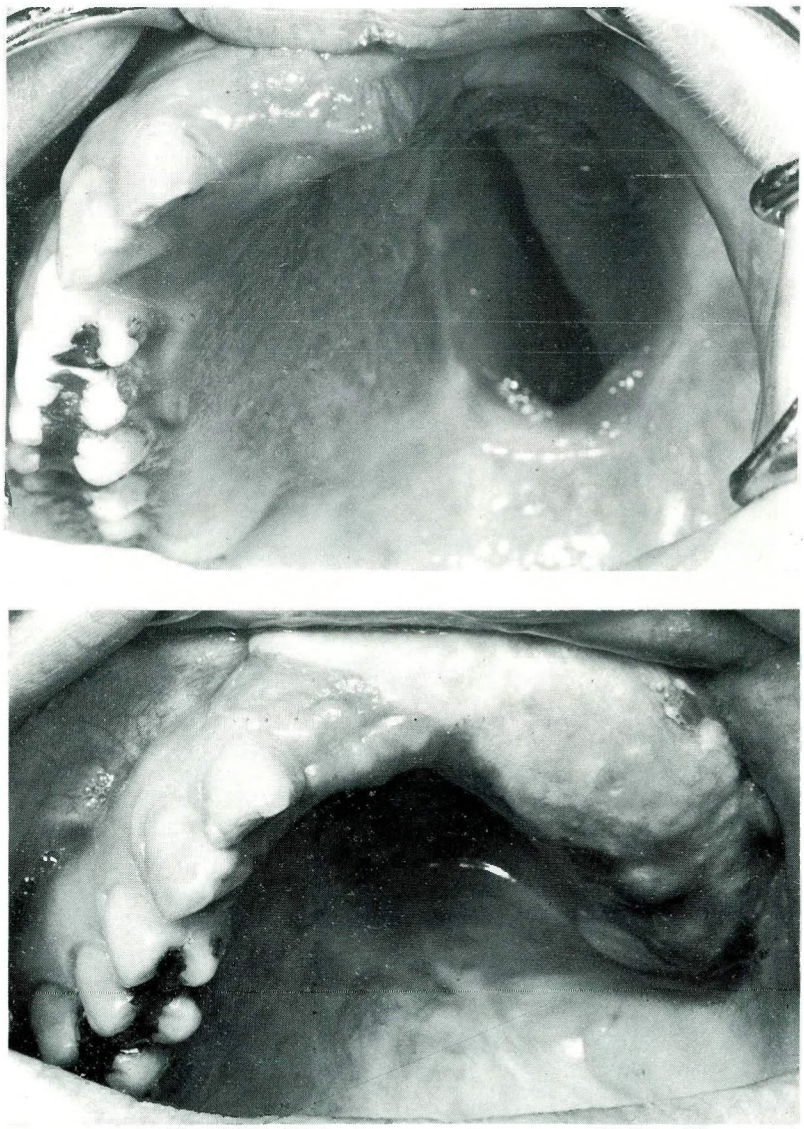
Figg. 5 e 6 - Importante difetto mediano del mascellare superiore. La ricostruzione del difetto è stata fatta in una seduta operatoria utilizzando esclusivamente tessuto locale. In un tempo successivo è stata eseguita una vestiboloplastica submucosa e turberplastica d'ambo i lati allo scopo di consentire al paziente di portare una protesi

portare una protesi superiore. L'intervento pre-protesico di scelta dipende dalla situazione particolare; nel caso in questione abbiamo condotto una vestiboloplastica submucosa e una plastica del tuber mascellare senza trapianto cutaneo (*Obwegeser,* 1959).

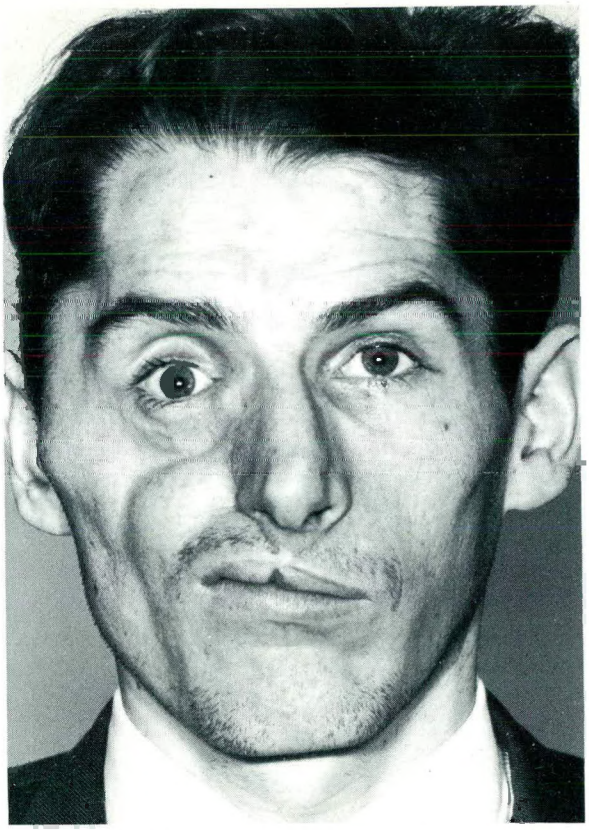
Presenta più difficoltà la ricostruzione di una emiarcata mascellare superiore. I principi che ci guidano nella ricostruzione sono i medesimi, ma in questo caso ricostruiamo contemporaneamente l'osso del palato duro e del processo alveolare. Tuttavia si può procedere alla ricostruzione della parte mancante in 3 strati in una sola seduta operatoria (*Obwegeser*, 1967). Anche in questi casi successivamente viene eseguito un intervento di plastica vestibolare a scopo pre-protesico. In questo caso è stata eseguita una vestiboloplastica con trapianto di cute.

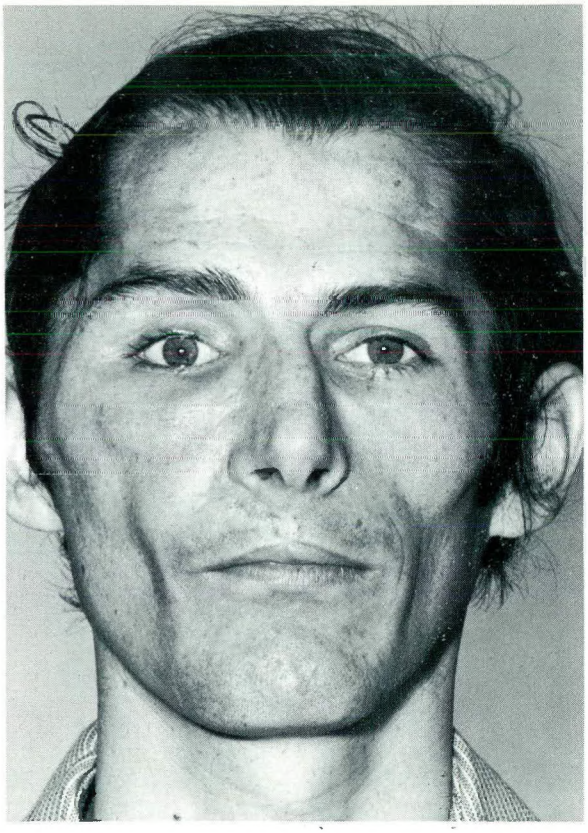
Anche nei casi di resezione unilaterale del palato e di difetto unilaterale del terzo medio del viso si può ricostruire il difetto osseo e dei tessuti molli in un solo intervento (*Obwegeser*, 1973). Il procedimento è analogo a quello usato per la ricostruzione di una metà del mascellare superiore. Prima si procede all'incisione lungo la cicatrice cutanea conseguente alla resezione ed allo scollamento laterale delle parti molli e del labbro. Uno strato di parti molli viene lasciato nella regione dell'antro. La separazione della mucosa orale e nasale viene eseguita come nella precedente operazione. Quindi viene ricostruito lo scheletro facciale mancante con costole intere e dimezzate nel senso della lunghezza.

Vengono così ricostituiti l'arco zigomatico con il corpo zigomatico, la parete laterale dell'orbita, il pavimento orbitale, il processo alveolare, la parete laterale del seno mascellare ed il palato duro. È molto importante evitare la formazione di spazi vuoti tra le parti molli e ossee ricostruite, sia dal lato nasale che vestibolare. In una seconda seduta operatoria dopo sei o meglio ancora dopo dodici mesi, tramite una plastica vestibolare vengono ricostruite le basi anatomiche indispensabili per l'inserimento di



Figg. 7 e 8 - Problematica ricostruttiva in un caso di emiresezione della mascella. In una prima seduta il difetto è stato chiuso con tessuto locale. Contemporaneamente sono stati ricostituiti il palato duro e il processo alveolare. Dopo un anno si è eseguita una vestiboloplastica con trapianto di pelle a scopo preprotesico



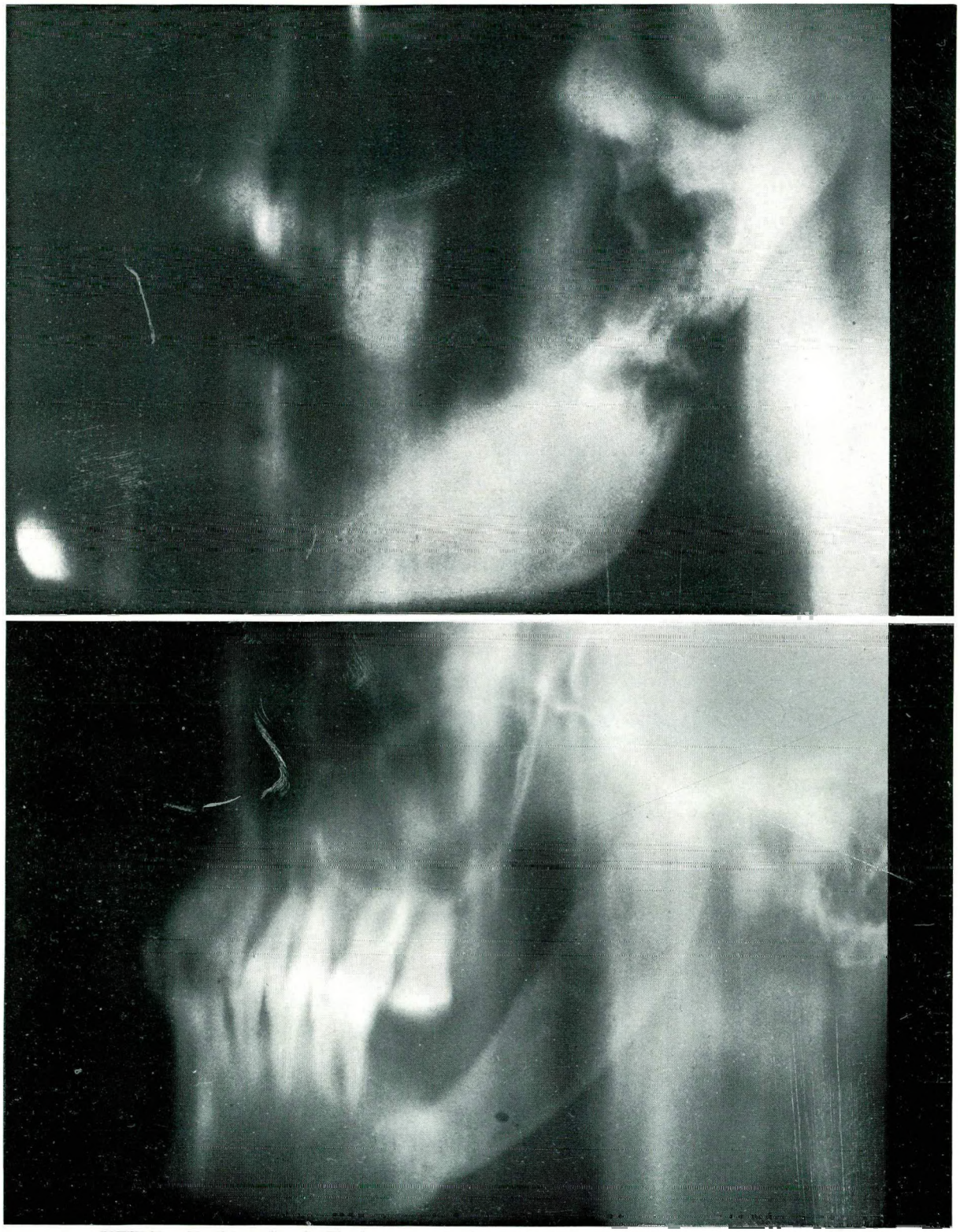


Figg. 9 e 10 - Problematica ricostruttiva dopo emiresezione della mascella e dello scheletro del terzo medio del viso. In un primo intervento è stato chiuso il difetto mascellare e sono state ricostruite le strutture ossee mancanti, incluso il pavimento dell'orbita. Più tardi infine è stata eseguita una vestiboloplastica per consentire l'applicazione della protesi e si è perfezionata la correzione dei lineamenti mediante l'inserimento di onlays di cartilagine omologa liofilizzata

una protesi. Naturalmente c'è sempre la possibilità di correggere eventuali difetti di contorno mediante l'inserimento di cartilagine liofilizzata. Così in pochi interventi può essere ricostruito il difetto, venire restituita la capacità di portare una protesi, e possono essere eliminate le deformazioni esteriori e l'enoftalmo, causa quest'ultimo dello sdoppiamento delle immagini (Figg. 9 e 10).

Problemi ricostruttivi dei difetti mandibolari

Noi procediamo alla ricostruzione del difetto che consegue a resezione parziale della mandibola per tumore semimaligno o benigno, di regola in un'unica seduta operatoria. In questi interventi noi diamo la preferenza all'approccio intraorale, per evitare cicatrici cutanee ed il possibile danneggiamento del ramo marginale del nervo facciale (*Obwegeser*, 1960, 1963). I casi esenti da infezione dovrebbero sempre essere ricostruiti immediatamente. Se usiamo una tecnica operatoria di assoluta precisione, possiamo attenderci un risultato perfetto. La problematica diviene più difficile, soprattutto la decisione per la ricostruzione immediata, se la resezione parziale della mandibola si rende necessaria per via di una osteomielite, come pure di una radioosteomielite. Nel caso che qui presentiamo vi è un'ampia comunicazione tra una frattura spontanea del ramo mandibolare ed il cavo orale, prodotta da una radioosteomielite. Nonostante una massiva secrezione purulenta e la presenza di ascessi cutanei abbiamo resecato e disarticolato la parte di mandibola coinvolta, e ricostruito immediatamente il difetto con osso prelevato dalla cresta iliaca. Le parti molli circostanti erano qualitativamente in grado di acco-



Figg. 11 e 12 - Caso di radioosteomielite con frattura spontanea. Nonostante la presenza di secreto purulento si è proceduto per via intraorale alla ricostruzione immediata con osso prelevato dalla cresta iliaca

gliere un trapianto di cresta iliaca. La parte ricostruita giunse a completa guarigione senza complicazioni particolari, e la paziente fu liberata in una sola seduta operatoria da una malattia che la tormentava da anni (Figg. 11 e 12).

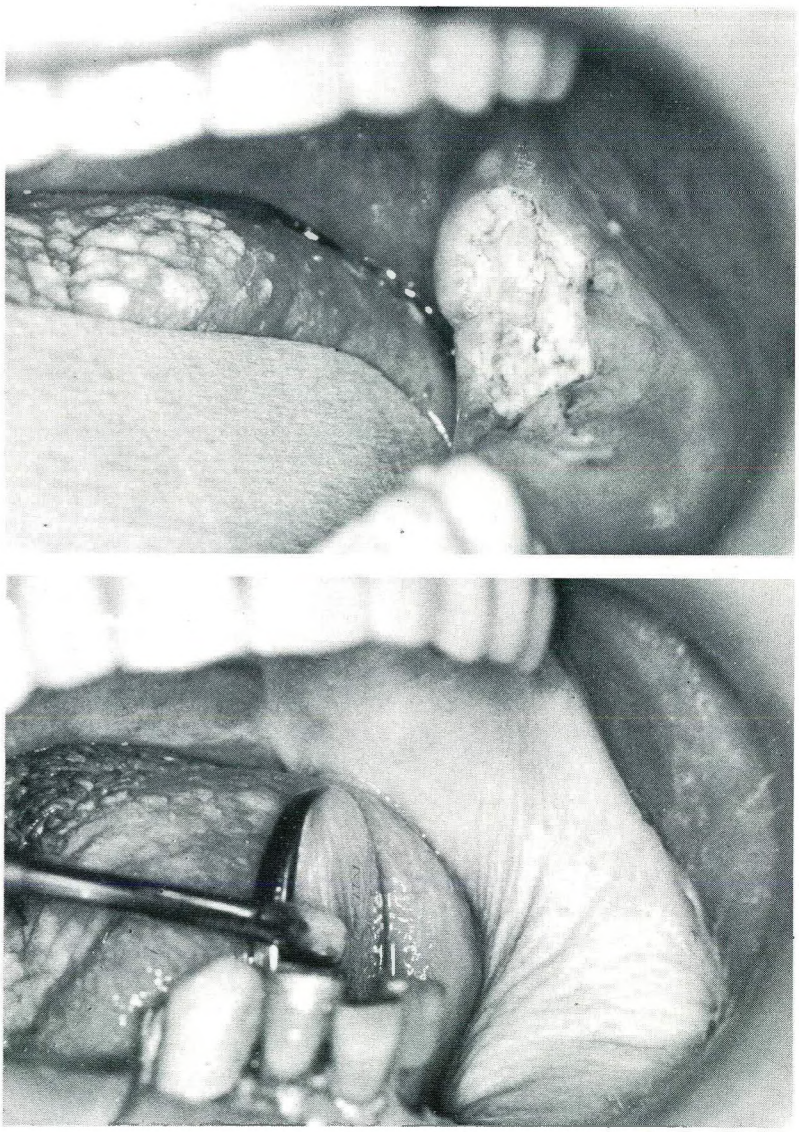
Problemi del tutto particolari ci si presentano allorquando insieme alla porzione di mandibola dobbiamo asportare anche una gran parte di tessuti molli circostanti. Tali circostanze si verificano naturalmente nella chirurgia dei carcinomi. Ovviamente la cosa più importante è la radicalità dell'estirpazione del tumore. Il grande difetto che ne risulta a carico delle parti molli può oggi essere ricostruito nella stessa seduta operatoria con un lembo miocutaneo. Buoni risultati si ottengono in particolare con il lembo miocutaneo pettorale ad isola.
Può essere prelevato di tali dimensioni da potere essere utilizzato, dividendolo, sia per ricostruire il difetto intraorale, che quello delle parti molli della guancia.

Nel caso che presentiamo occorreva ricostituire il grosso difetto del lato intraorale della guancia e del pavimento orale (Figg. 13 e 14).

Sorprendentemente si verifica spesso che in questi casi, nonostante non venga ricostituito il difetto osseo, la parte di mandibola rimanente non viene deviata verso il lato dell'avvenuta resezione. Per facilitare la successiva ricostruzione ossea viene lasciata *in situ* la parte del ramo più vicina all'articolazione. Questa parte può essere riutilizzata nella ricostruzione, come hanno dimostrato *Rossi* e *Arrigoni* (1979). Non si verificano importanti cambiamenti dell'aspetto esteriore, se il difetto a carico delle parti molli viene ricostruito con una sufficiente quantità di tessuto.

Difetti combinati dello scheletro e delle parti molli del viso, congeniti o acquisiti

Problemi ricostruttivi di note-



Figg. 13 e 14 - Problematica ricostruttiva in un caso di estesa perdita di tessuto molle ed osseo a causa di un carcinoma della mandibola. Il grande difetto intraorale conseguente alla resezione è stato ricostruito con un lembo miocutaneo pettorale. La ricostruzione del difetto osseo è stata eseguita in un intervento successivo (caso del dottor Hadjiaghelou)

vole entità presentano soprattutto i quadri patologici congeniti o connessi a disturbi della crescita. Ciò risulta chiaramente nel caso della disostosi otomandibolare.
Come è noto, nei casi conclamati ci troviamo di fronte ad una ipoplasia tridimensionale unilaterale. La regione temporale è infossata, manca la fossa mandibolare, e le strutture ossee ed i tessuti molli del terzo inferiore del viso sono particolarmente ipoplasici e dislocati. Seguendo il *principio di Pichler*, che nella ricostruzione del viso dapprima devono essere prese in considerazione le parti ossee e poi le parti molli, abbiamo raccomandato come intervento principale in questi casi la rotazione della metà inferiore del viso (*Obwegeser,* 1970, 1974). Se necessario viene ricostruita in una prima seduta operatoria la regione temporale e zigomatica con la fossa mandibolare. Si procede quindi alla rotazione della metà inferiore del viso, con un'osteotomia Le Fort I e un'osteotomia sagittale della mandibola del lato sano, e contemporaneamente viene ricostruita la parte mancante o ipoplasica di mandibola dal lato colpito. In questo modo vengono gettate le basi per la simmetrizzazione del viso. In un successivo intervento viene arrotondata la guancia con un trapianto libero di tessuto adiposo. Contemporaneamente può essere necessario avanzare il mento mediante osteotomia o con onlays di cartilagine. Con questo metodo operatorio vengono raggiunti in ogni caso ottimi risultati, perché si rimuove l'ipoplasia tridimensionale dello scheletro e delle parti molli (Figg. 15 e 16).
Particolari problemi diagnostici e di impostazione del piano di trattamento presentano quei casi nei quali anormalità di posizione, contorno e rapporto tra le componenti dei tre terzi del viso si accompagnano anche a difetti.
Presentiamo a questo proposito un caso di ipertelorismo,

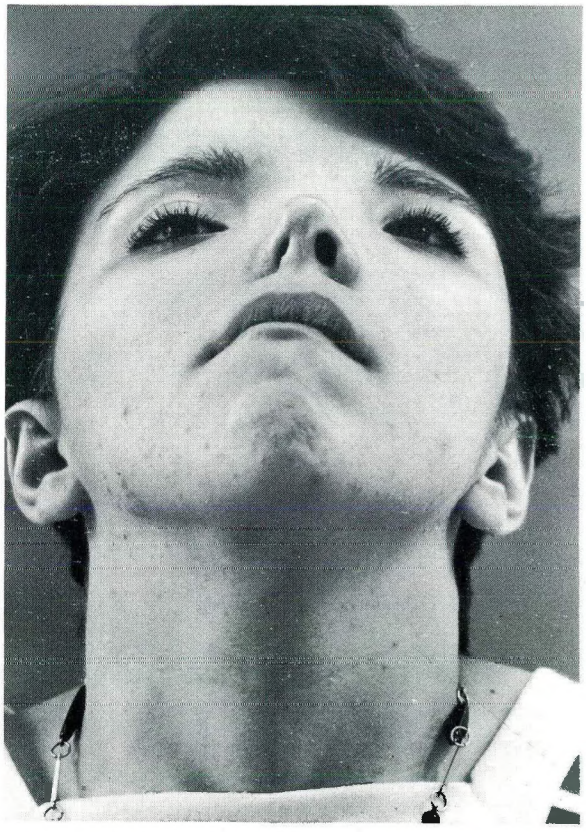


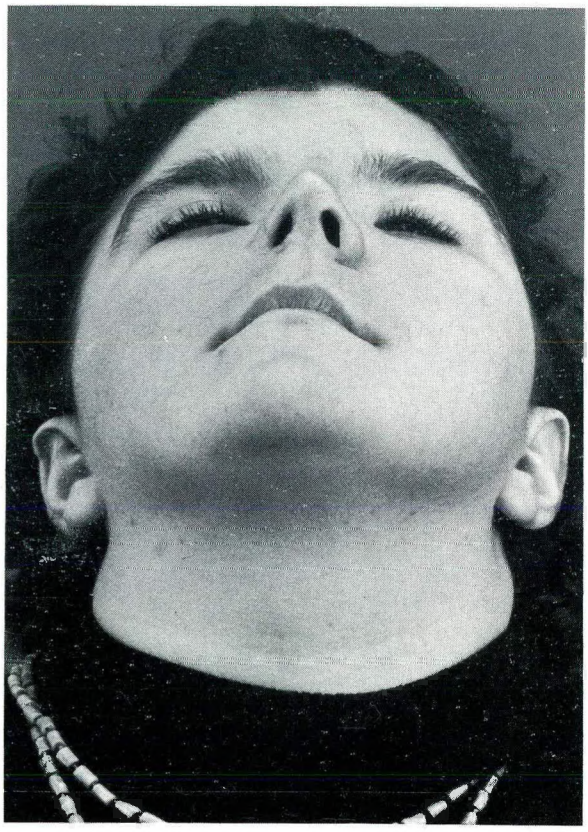
Figg. 15 e 16 - Problematica ricostruttiva della ipoplasia tridimensionale monolaterale nella disostosi otomandibolare. La correzione è stata realizzata con la metodica messa a punto dall'autore.

protrusione bimascellare e retrogenismo, nel quale si ritrovano non solo anomalie scheletriche, ma anche una parziale aplasia di un'ala del naso. Nell'esecuzione del piano terapeutico si segue ancora una volta la regola «prima l'osso, poi le parti molli». Pertanto, in una prima seduta operatoria abbiamo corretto la protrusione bimascellare ed il retrogenismo. In un secondo tempo abbiamo quindi operato l'ipertelorismo asimmetrico per via transcraniale secondo la *metodica di Tessier* (1967), ed in un terzo intervento abbiamo rimodellato l'ala del naso atrofica e normalizzato la narice troppo piccola.

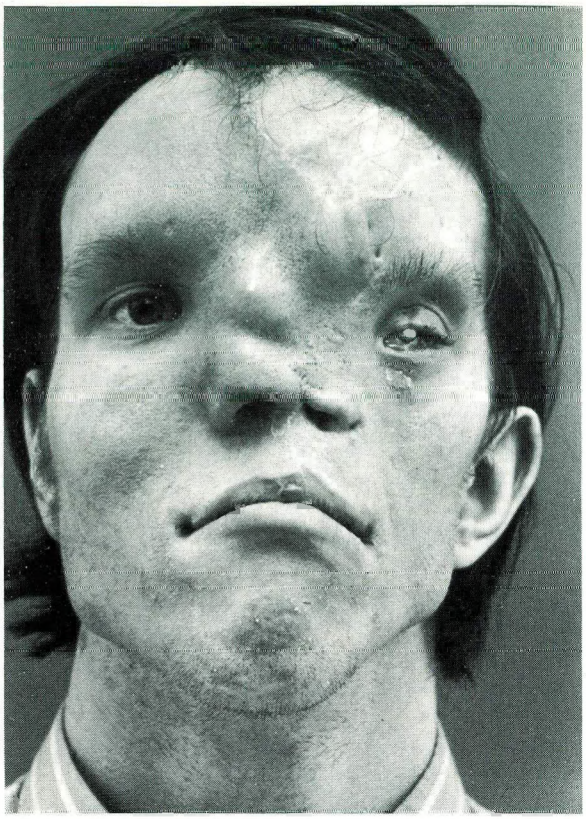
Con questi interventi ricostruttivi siamo convinti di avere restituito alla paziente la possibilità di intrattenere dei rapporti sociali normali.

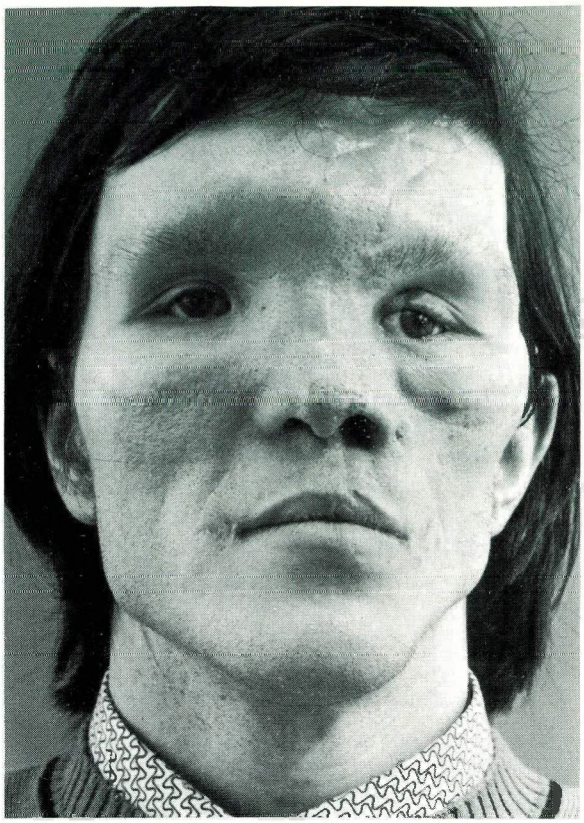
Problemi ricostruttivi ancora più complessi si presentano quando i tre terzi del viso sono disarmonici d'ambo i lati non solo sul piano verticale, ma anche su quello orizzontale, e, a seguito di una schisi, mancano parte del naso ed altre componenti del viso. Nello studiare il piano di intervento su questo caso, è emerso che la deformazione a guisa di lira del mascellare superiore non era suscettibile di correzione chirurgica. Di conseguenza abbiamo in primo luogo corretto l'ipertelorismo, quindi abbiamo ricostruito la columella e l'impalcatura del naso, che mancavano. Nel frattempo l'ortodontista ha riordinato le arcate dentarie in modo tale da eliminare le alterazioni estetiche secondarie alla chiusura primaria della schisi. Ciò è stato possibile in quanto le basi ossee mascellare e mandibolare si trovavano in posizione normale. Le irregolarità in regione frontale sono state corrette tramite l'interposizione di foglietti di cartilagine liofilizzata. È stato ridotto il macrostoma bilaterale, e l'occhio sinistro, cieco dalla nascita, sostituito con una protesi. La regione geniena è stata normalizzata



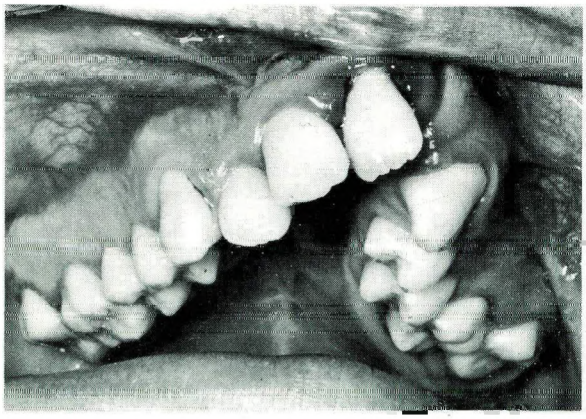


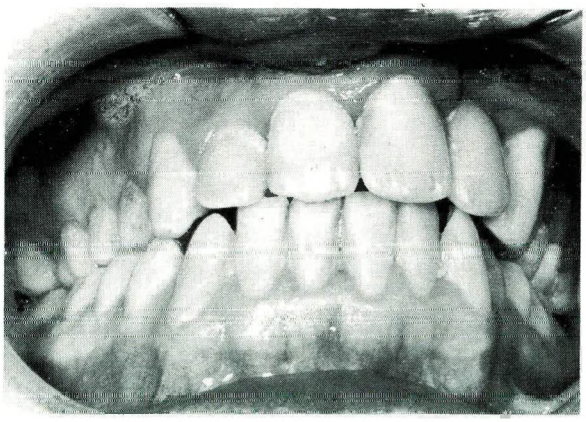
Figg. 17 e 18 - Problematica ricostruttiva in anomalie prevalentemente scheletriche di tutti i tre terzi del viso. Caso di ipertelorismo asimmetrico, protrusione bimascellare, retrogenismo e parziale aplasia di un'ala del naso. Le figure illustrano l'aspetto prima e dopo la correzione





Figg. 19 e 20 - Problematica ricostruttiva in anomalie scheletriche e delle parti molli di tutti e tre i terzi del viso. Correzione dell'ipertelorismo per via transcraniale. Ricostruzione dei difetti delle parti molli ed ossee del naso e del mento. Correzione del macrostoma e delle conseguenze derivanti dalla schisi paramediana del viso e dalla cheilognatopalatoschisi





Figg. 21 e 22 - L'occlusione prima e dopo il trattamento ortodontico

mediante lo spostamento in avanti della prominenza ossea (Figg. 19 e 20).

Questo caso dimostra a chiare note come casi singoli della chirurgia maxillo-facciale possono presentare una enorme varietà di aspetti della problematica ricostruttiva.

Discussione e conclusioni

La diagnostica, il piano terapeutico, i procedimenti chirurgici ed i provvedimenti terapeutici adottati nei casi presentati, che si lasciano suddividere tipicamente in 4 gruppi, dimostrano come nella chirurgia maxillo-facciale esista una molteplicità di problemi ricostruttivi. L'esperto si trova in condizioni di analizzare nei dettagli la problematica del singolo caso e di risolvere nel piano terapeutico un problema dopo l'altro. Per ogni singolo caso è necessario preparare fin dall'inizio un piano di trattamento molto ben dettagliato, e non bisogna mai accostarsi al tavolo operatorio senza avere prima accuratamente preparato un simile piano. Non basta dominare la diagnostica e le metodiche operatorie, ma è necessario anche saper riconoscere per tempo l'insorgere di complicazioni e come porvi rimedio; allora anche il caso complesso, con la molteplicità dei problemi di ricostruzione che comporta, diviene molto interessante ed è di grande soddisfazione per l'operatore, così come per il paziente.

Bibliografia

OBWEGESER H.L.: Ein Beitrag zum operativen Verschluss von Perforationen in harten Gaumen (Saugerperforationen). Zahnärztliche Rundschau 63 (1954) 536

OBWEGESER H.L.: Die submuköse Vestibulumplastik Habilitationsschrift. DZZ 14: H.9, 10 und 11 (1959)

OBWEGESER H.L.: Aktives chirurgisches Vorgehen bei der Osteomyelitis mandibulae. Oestrr. Zschr. f. Stomat. 57 (1960) 216

OBWEGESER H.L.: Probleme und Möglichkeiten der Unterkieferresektion und gleichzeitiger Rekonstruktion auf dem oralen Operationsweg. Schweiz. Mschr. f. Zahnheilkunde 73 (1963) 830

OBWEGESER H.L.: Die Rekonstruktion von Defekten nach Oberkieferresektion Dtsch. Zahnärztliche Zeitschrift 22 (1957) 1508

OBWEGESER H.L.: Die chirurgische Vorbereitung der Kiefer für die Prothese Buchbeitrag «Praxis der Zahnheilkunde» Bd. III, 1968 Urban und Schwarzenberg, München-Berlin-Wien

OBWEGESER H.L.: Zur Korrektur der Dysostosis otomandibularis Scheweiz. Mschr. f. Zahnheilkunde 80 (1970) 331

OBWEGESER H.L.: Late Reconstruction of Large Maxillary Defects after Tumor-Resection J. Max.-fac. Surg. 1 (1973) 19

ROSSI G. e ARRIGONI: Reim plantation of the mandibular Condyle in Cases of Intraoral Resection and Resonstruction of the Mandible J. Max. fac. Surg. 7 (1979) 1

TESSIER P., et al.: Ostéotomies cranio-naso-orbito-faciales. Hypertélorisme. Ann. Chir. Plast. 12 (1967) 103

Estratto da "Dental Cadmos,, n. 1 -1982

TIPO-LITO GIA' COOPERATIVA - Via Tommasini, 20 - Telef. 22312 - PARMA