

*ESTRATTO DA:*

# RIVISTA ITALIANA DI CHIRURGIA PLASTICA

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI CHIRURGIA PLASTICA,  
RICOSTRUTTIVA ED ESTETICA

Vol. 27, fasc. 2, 1995



EDITRICE "LA GARANGOLA" PADOVA

# Mentoplastica additiva

P. SANTANCHÈ - C. BONARRIGO

## SUMMARY

### Augmentation mentoplasty

The authors review in detail the methods used in the correction of chin hypoplasia or microgenia, thus selecting three methods: the sliding advancement genioplasty, one of the oldest methods, still widely used in maxillo-facial surgery; the use of bone and cartilage autografts, already described by Aufrecht in 1934, in case of surgery intended to correct the profile; the use of implants of synthetic materials.

Since their introduction in the mid 40's, the use of synthetic materials has been widespread and they still represent the method of first choice in this type of surgery.

The different materials used in augmentation mentoplasty are thus discussed, with reference to their advantages and disadvantages.

The authors then describe the surgical technique with prostheses of soft silicon, in particular the position of the incision and the various surgical steps, with the aid of pictures.

In conclusion they report upon some clinical cases.

## RIASSUNTO

Gli Autori esaminano estesamente le metodiche utilizzabili per correggere il difetto di ipoplasia mentoniera o microgenia, individuandone fondamentalmente tre: la genioplastica di avanzamento ("sliding" advancement), che rappresenta uno dei più vecchi metodi ma che è tuttora usata prevalentemente dalla chirurgia maxillo-facciale. L'uso di autoinnesti osteo-cartilaginei (già descritto da Aufrecht sin dal 1934) nell'ambito dei frequenti interventi di profiloplastica, e l'uso di impianti di materiale alloplastico.

Sin dalla loro introduzione, intorno alla metà degli anni '40, i materiali alloplastici hanno avuto una diffusione enorme, e il loro uso rappresenta a tutt'oggi sicuramente il metodo di scelta per questo tipo di intervento.

Giunto in Redazione: 12-2-1993

Si esaminano perciò i diversi materiali - e i diversi tipi di protesi - usati più frequentemente per la mentoplastica additiva, analizzandone pregi e difetti.

Gli Autori proseguono quindi descrivendo l'intervento di mentoplastica additiva con l'uso di impianti o protesi. In particolare, esaminano le vie di accesso chirurgiche e illustrano iconograficamente i vari tempi operatori, descrivendo l'intervento con l'uso di protesi in silicone morbido, il materiale preferito dagli Autori stessi.

Vengono in ultimo riportati alcuni casi clinici.

## INTRODUZIONE

L'intervento chirurgico di mentoplastica additiva estetica corregge un difetto di microgenia, ossia di iposviluppo del mento, aumentandone la proiezione, senza modificare le caratteristiche della restante mandibola, né l'occlusione dentaria.

## ANATOMIA

La zona del mento è ricoperta di cute spessa e non ha un sottocutaneo distinto, ma tra i muscoli esistono delle briglie connettivali passanti a ponte tra la cute e il periostio, contenenti tessuto adiposo in quantità variabile.

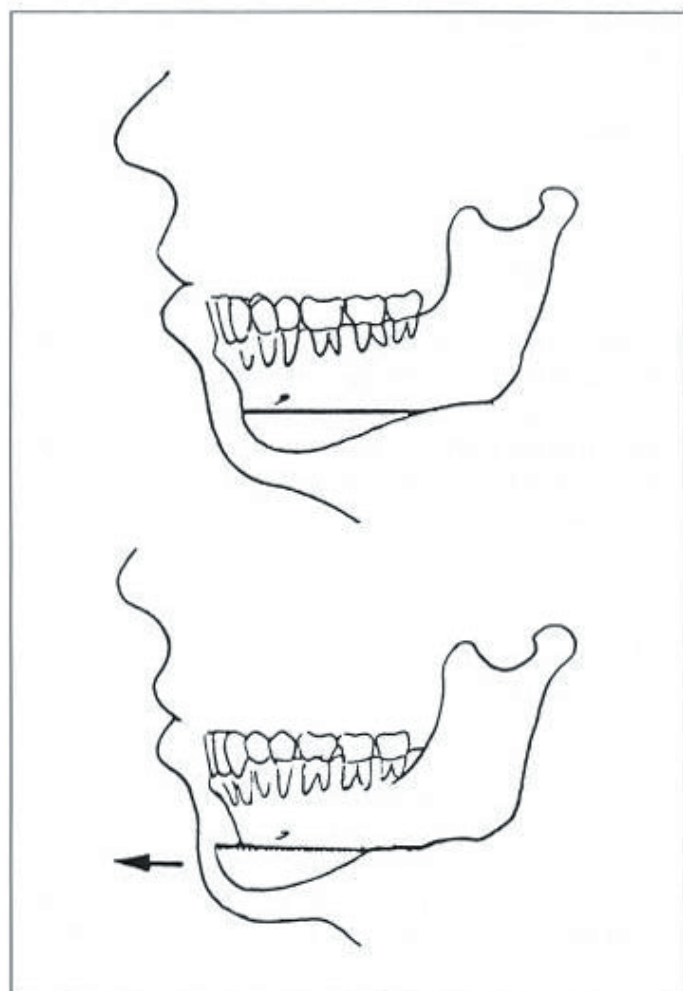
I muscoli che prendono inserzione sul mento sono: il m. triangolare (o depressore della commissura labiale), il m. quadrato (o depressore del labbro) e, profondamente, il m. mentoniero<sup>(42)</sup>. Superficialmente scorrono alcuni fasci del m. platisma, che risalgono sfiocandosi fino al labbro inferiore. In corrispondenza dei canini

inferiori si trova l'emergenza del n. mentale, il ramo terminale maggiore del n. mandibolare, dal foro mentale laterale, al termine del suo percorso nel canale mandibolare; l'altro ramo terminale, il n. incisivo, prosegue invece il suo cammino fino alla sinfisi mentale (24).

## DISCUSSIONE

Esistono principalmente 3 metodi per correggere la microgenia, e – nell'ambito di questi – numerosissime varianti.

Le prime tecniche riportate (16) prevedono una sezione chirurgica del mento su di un piano orizzontale passante al di sotto dei canali alveolari e del forame mentoniero, l'avanzamento ("sliding" advancement) (dis. 1) della porzione ossea sezionata e delle inserzioni muscolari generalmente mantenute, il fissaggio del segmento nella posizione desiderata con viti o placche e fili di ferro, il modellamento delle spicole ossee dai bordi resecati mediante frese.



Dis. 1 – Genioplastica di avanzamento.

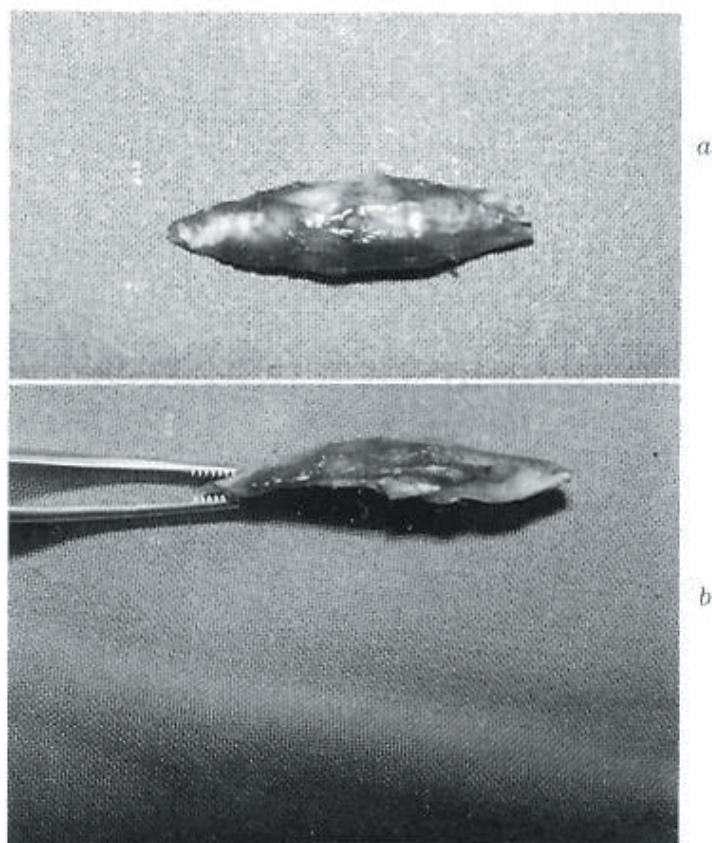


Fig. 1a-b – Frammento osteo-cartilagineo prelevato in corso di rinoplastica, utilizzabile come auto-innesto per una mentoplastica additiva. a) di fronte, dal lato convesso; b) di profilo.

L'intervento così descritto va sotto il nome di osteotomia orizzontale.

Questa tecnica originaria di genioplastica di avanzamento, tuttora praticata con successo dai chirurghi maxillo-facciali, è stata poi sviluppata dai diversi Autori (4, 15, 26) in numerose varianti, dimostrando di essere una tecnica molto versatile e ben adattabile al tipo di difetto da correggere. Infatti le modificazioni della direzione e dell'angolatura o della lunghezza dell'osteotomia permettono di ottenere una risposta adeguata e specifica per ogni situazione patologica di proporzione o forma del mento.

Tuttavia questa soluzione risulta molto impegnativa per il paziente, che non sempre è disposto a sottoporsi ad un intervento di chirurgia maxillo-facciale, soprattutto in assenza di malocclusione: non è quindi proponibile per difetti lievi o moderati di microgenia.

Sin dal 1934 Aufricht (1) invece propone l'uso di innesti autologhi osteo-cartilaginei prelevati nel corso di interventi combinati di rinoplastica e mentoplastica additiva (fig. 1a-b), sot-



Fig. 2 - La paziente è portatrice, nella zona del mento, di un autoinnesto osteo-cartilagineo prelevato in corso di rinoplastica. Questo auto-innesto ha sempre sviluppato cisti ricorrenti e recidivanti dopo exeresi, fonte di notevole disturbo estetico per la paziente stessa.

tolineando il concetto che un profilo corretto e bello si compone di elementi esatti e tra di loro proporzionati (12, 14, 20, 22, 33).

Sono descritti anche innesti d'osso deperio-stato prelevato dalla cresta iliaca, dalle coste, e dal cranio (3, 41). Il maggior problema suscitato dagli autoinnesti è rappresentato dalla frequenza di riassorbimento degli stessi, e soprattutto dal riassorbimento irregolare in caso di utilizzo di gibbo nasale, costituito in parte di osso e in parte di cartilagine depericondrata.

Tra le complicanze vi è anche l'indesiderato riassorbimento d'osso mandibolare, legato al posizionamento sottoperiosteale dell'innesto.

Nel caso descritto in fig. 2, invece, in corrispondenza del lato osseo dell'innesto, la paziente sviluppava cisti ricorrenti e recidivanti dopo asportazione. La sostituzione dell'innesto con una protesi in silicone ha portato a completa guarigione la paziente.

È descritto anche l'uso di xeno-innesti cartilaginei (Chondroplast), di origine bovina, sterilizzati ai raggi gamma. Vengono presentati sotto forma di barrette o tavolette di diverse dimensioni, da modellarsi secondo le specifiche necessità, al momento dell'atto operatorio. Quali xeno-innesti però, il problema del riassorbimento risulta essere un'incognita anche maggiore (7, 28).

Sin dalla loro introduzione, intorno alla seconda metà degli anni '40, i materiali alloplastici hanno avuto una diffusione enorme.

Il polietilene e il metil-metacrilato - inerti ma di scarsa maneggevolezza - sono tra i più

vecchi polimeri utilizzati (5, 21, 25, 32, 35, 38), e il polietilene è ancor oggi prodotto e usato per le protesi mentoniere, come polietilene poroso (fig. 3a-b). La notevole rigidità di questo materiale rende la protesi poco conformabile alle esigenze effettive di ogni singolo mento, non essendo possibile per es. modificarne il raggio di curvatura. La modificazione della lunghezza della protesi richiede l'uso intraoperatorio di

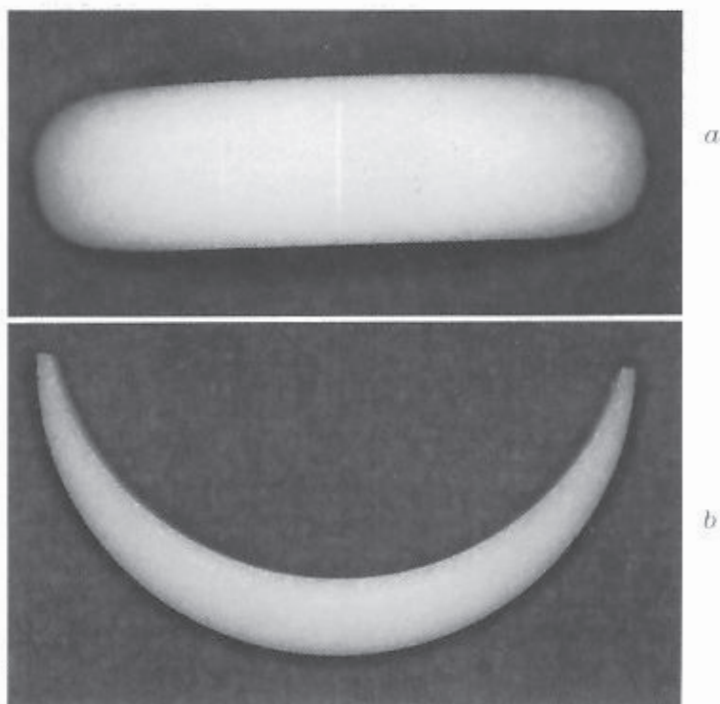


Fig. 3a-b - Protesi rigida in polietilene poroso. a) di fronte, dal lato convesso; b) di profilo.

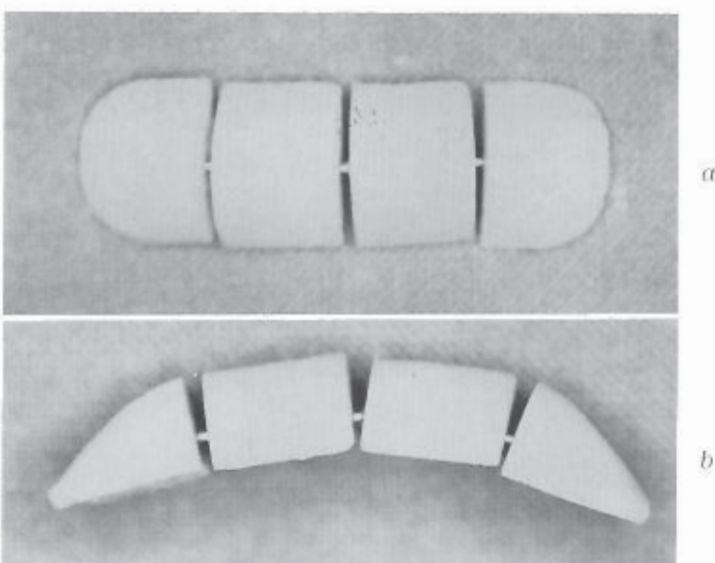


Fig. 4a-b - Protesi a barretta flessibile in idrossiapatite di calcio, percorsa da un filo di platino. a) dal lato convesso; b) di lato.



Fig. 5a-b - Esito di mentoplastica additiva con spugna in silicone. *a*) la spugna - che presumiamo essere stata originariamente posta in una sede congrua - è dislocata in una sede ed una posizione innaturali. La compenetrazione coi tessuti di queste spugne ne rende difficoltosa anche la rimozione chirurgica; *b*) ristabilimento della naturale proiezione del mento dopo rimozione della spugna e inserimento di protesi in silicone solido.

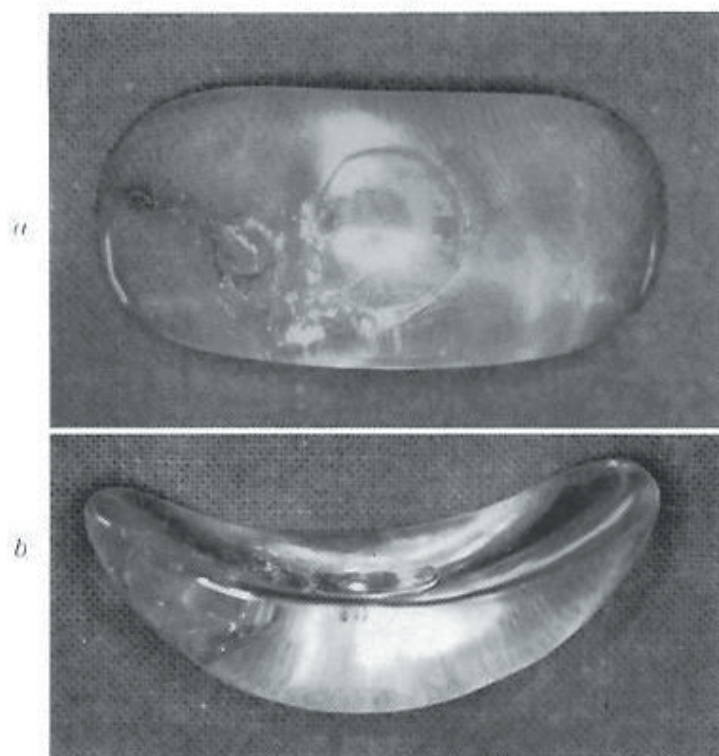


Fig. 6a-b - Protesi in gel di silicone rivestito di silicone solido. *a*) dal lato convesso; *b*) di profilo.

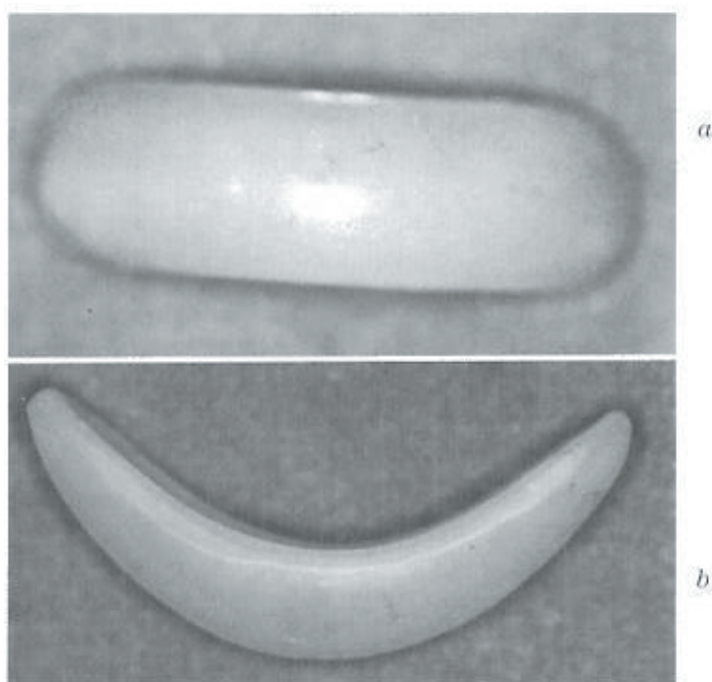


Fig. 7a-b - Protesi semi-rigida in silicone solido. *a*) di fronte, dal lato convesso; *b*) di profilo. Se ne percepiscono con chiarezza i margini tronchi.

una fresa, considerata la notevole durezza del materiale.

Altri materiali descritti, ma oggi abbandonati per questo scopo, sono il Tantalio e il Teflon<sup>(38)</sup>.

Di più recente introduzione è l'idrossiapatite di calcio.

Essa è in commercio col nome di Interpore, disponibile in forma granulare o in blocchi e barrette (fig. 4a-b). La soluzione più comoda risulta essere il granulare, da modellarsi in loco, cioè nella sede sottoperiosteale della tasca mentoniera. Date le sue proprietà osteogeniche ed osteoconduttive, essa rappresenta un ottimo sostituto dell'autoinnesto. I risultati clinici indicano che le caratteristiche dell'Interpore eguagliano e in alcuni casi superano quelle dell'innesto d'osso autologo, dato che non è soggetto a riassorbimento, solidarizza coi tessuti circostanti, non necessita di disponibilità d'osso, è utilizzabile nella quantità utile e desiderata, ed è modellabile a piacere<sup>(8, 11, 31, 34)</sup>.

I materiali comunque più usati attualmente sono il silicone e il Proplast.

Il Proplast è un materiale poroso, dato dalla combinazione di due polimeri: il politetrafluoroetilene (Teflon) e la fibra di carbonio<sup>(9, 11, 13, 19)</sup>.



Fig. 8a-b - Paziente operata circa 15 anni fa, a cui è stata messa una protesi in silicone rigido. La foto non permette una perfetta risoluzione dei dettagli, ma sul profilo della mandibola si poteva notare un'ombra, data dall'interruzione brusca della protesi. a) prima dell'intervento; b) vari mesi dopo l'intervento.

È modellabile intraoperatoriamente mediante forbici o bisturi.

Per quanto riguarda il silicone, inizialmente era descritto l'uso di spugne in silicone. Tuttavia esse sono state complessivamente poco usate perché poco affidabili, in quanto facilmente deformabili (fig. 5a-b).

Utilizzando spugne in silicone bisogna tenere presente che esiste un allungamento dei tempi di assestamento dei risultati, in quanto è necessario distinguere due fasi nel periodo post-operatorio: una prima fase di "turgore", data dall'imbibizione sierica da parte delle maglie della spugna; una seconda fase di "fibrosi", in cui l'imbibizione si riassorbe e lascia spazio ai fisiologici processi riparativi che daranno l'esito cicatriziale che costituirà - insieme alla protesi - il risultato estetico definitivo.

Alternativamente veniva usato silicone sotto forma di lamine compatte e ad alto grado di polimerizzazione, ricavato da un blocco di Silastic, da modellare intraoperatoriamente.

Complessivamente, l'impiego di questi siliconi da modellare è stato abbandonato con l'avvento delle protesi preformate in silicone morbido.

Esistono vari modelli di protesi premodellate in silicone, diversi sia nelle fogge che nel grado di polimerizzazione del materiale stesso.

Esistono protesi in gel di silicone rivestito di silicone solido, estremamente simili, nel concetto, alle protesi mammarie (fig. 6a-b). Su queste protesi sono generalmente disegnati dei punti di repere.

Il disagio maggiore nel loro utilizzo è dato dall'impossibilità di pungere la protesi, dovendo affidarne la fissazione ai tessuti dell'ospite ad un velcro di Dacron (peraltro non sempre presente). Essendo comunque il mento una struttura ossea, e pertanto rigida, non esiste l'esigenza di mimarlo utilizzando una protesi particolarmente morbida, come è invece il caso della ghiandola mammaria, che è più giustamente simulata da una protesi fluida. Inoltre, esiste il rischio, come per le protesi mammarie, che la fisiologica produzione di una capsula connettivale periprotetica risulti di fatto esagerata, provocando una riduzione deformante del diametro trasverso della tasca periprotetica, con consecutivo risultato inestetico.

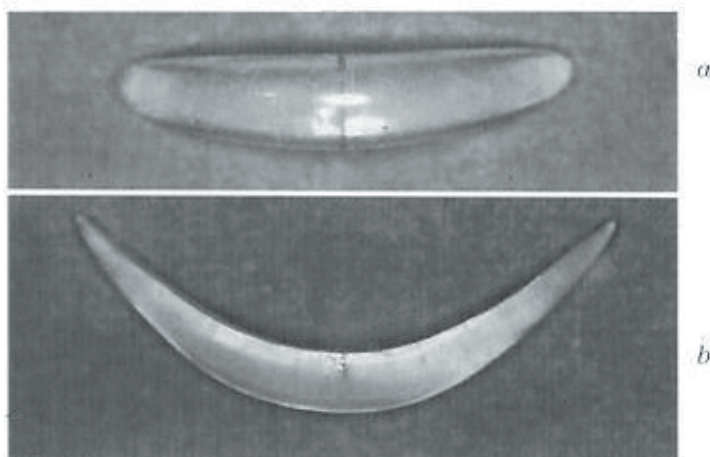


Fig. 9a-b - Protesi morbida in silicone solido; a) di fronte, dal lato convesso; b) di profilo. Le codette terminali sfumano in un angolo molto chiuso, che le rende sottili.



Fig. 10a-b - Bioplastique. L'iniettore è costituito da una siringa con stantuffo a leva a progressione micrometrica. Ogni fiala contiene 0,5 cc di prodotto, costituito da microgranuli di silicone immersi in un gel veicolante (eccipiente).



Fig. 11a-b - Un caso di asimmetria facciale da sindrome malformativa. *a*) prima della terapia; *b*) controllo post-operatorio a più di due anni.

Vi sono invece protesi in silicone a maggior grado di polimerizzazione e quindi di viscosità. Esse sono le più usate.

Alcune (fig. 7a-b) sono piuttosto rigide, e soprattutto spesse e a margini arrotondati ma tronchi. Facilmente queste protesi lasciano per-

cepire le proprie estremità con le dita, e l'efficacia estetica dell'intervento risulta compromessa dalla forma del mento che sembra non continuarsi con il resto della mandibola (fig. 8a-b).

Esistono poi protesi più morbide ma soprattutto più adeguate nella forma e nelle fattezze a simulare la sporgenza di un mento (fig. 9a-b). Le loro estremità laterali, invece di interrompersi bruscamente, sfumano dolcemente in due codette fino a terminare con un angolo molto acuto, che rende meno probabile la "sensazione" dell'estremità stessa della protesi sotto le dita. Una linea scura radioopaca segna la linea mediana. La loro elasticità permette un adattamento preciso ai contorni ossei, e da taluni Autori è considerata un fattore positivo nei confronti della capacità erosiva dell'osso mandibolare (18, 39).

Prima dell'introduzione di quest'ultimo tipo di protesi, che a tutt'oggi adoperiamo con soddisfazione, usavamo il modello più rigido e spesso. Per ridurne lo spessore delle estremità laterali, le assottigliavamo a becco di flauto con l'aiuto di un bisturi.

Una nota a parte va fatta per il silicone in microsferule testurizzate iniettabili, di 100-160 micron di diametro, disponibile in fiale da 0,5 cc e 1 cc imbustate sterilmente (fig. 10). Il prodotto va sotto il nome commerciale di Bioplastique (6, 36). Esso può risultare di notevole efficacia nella correzione ambulatoriale di piccoli minus

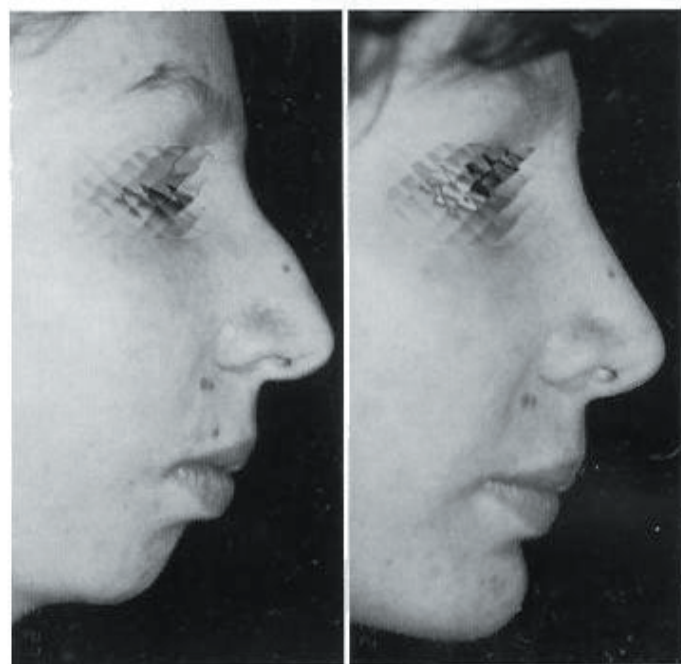


Fig. 12a-b - Un caso di ipogenismo grave, qui già trattato con un intervento maxillofaciale di allungamento mandibolare. *a*) la paziente come è giunta alla nostra osservazione; *b*) la paziente dopo una rinoplastica con mentoplastica additiva.



Fig. 13a-b - Piccolo difetto della zona mentoniera, corretto ambulatorialmente con Bioplastique. a) prima della correzione; b) dopo la correzione. La paziente è stata anche sottoposta a liposuzione del mento.

localizzati ossei o dei tessuti molli, e quindi anche di asimmetrie e lievi ipoplasie della zona del mento, in alternativa o in associazione ad altri interventi.

In un caso di asimmetria del mento (fig. 11 a-b) abbiamo perfezionato l'effetto della resezione ossea del mento nella sua metà prominente con l'impianto di Bioplastique sulla parte controlaterale.

In un caso di grave ipogenismo, già trattato dal chirurgo maxillo-facciale con un intervento appropriato di allungamento della mandibola (fig. 12 a-b), abbiamo utilizzato una protesi in silicone come utile complemento degli interventi primitivi sull'osso, per ottenere il perfezionamento dei risultati.

In questo caso, al contrario, la piccolezza del difetto ha permesso la correzione del difetto con la sola iniezione di una fiala di Bioplastique (0,5 cc), eseguita ambulatorialmente (fig. 13 a-b).

Pertanto, è vero che tante volte l'intervento maxillo-facciale sull'osso mandibolare sarebbe teoricamente la scelta anatomicamente più corretta, ma dato sia il maggior disagio postoperatorio che l'irreversibilità del risultato, nei casi di lieve o moderata microgenia, in assenza di difet-

ti dell'occlusione dentaria, si pone piuttosto l'indicazione più semplice per un intervento di chirurgia estetica con alloimpianti.

E dato che più spesso è il chirurgo a far notare al paziente (e non viceversa) l'esistenza di una disarmonia del terzo inferiore del volto, il paziente si sente generalmente molto rassicurato all'idea che il posizionamento di una protesi può essere facilmente rimosso, in caso di eventuale sua insoddisfazione. Di fatto comunque non è mai capitata una richiesta simile da parte del paziente, dopo l'impianto.

La nostra scelta quindi, in questi casi, cade sull'impianto di una protesi in silicone morbido.

Descriviamo pertanto questo tipo di intervento.

Le vie d'accesso per l'intervento sono due:

- la via esterna, che passa da sotto il mento, lungo il bordo inferiore della mandibola o nella piega sottomentoniera.

- la via endo-orale, che passa attraverso il solco gengivo-labiale inferiore (proposta da

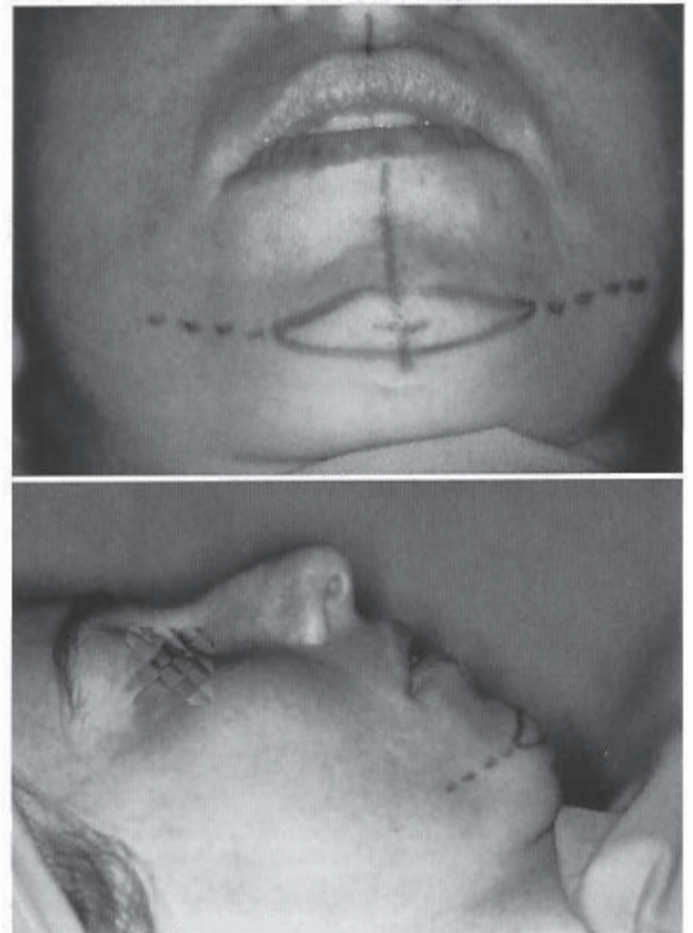


Fig. 14a-b - I disegni preoperatori. a) di fronte; b) di profilo.

15



16



17



18



19



Fig. 15 - La linea d'incisione endo-orale, sul versante labiale della mucosa orale, 5 mm dal solco labiale.

Fig. 16 - Ai lati della tasca sovraperiosteale sono disegnate le linee d'incisione per la creazione di due piccoli alloggiamenti sotto-periostali che accoglieranno le codette terminali della protesi.

Fig. 17 - Un punto centrale fissa la protesi ai tessuti.

Fig. 18 - Chiusura della ferita.

Fig. 19 - Risultato postoperatorio immediato.



Fig. 20a-b - Con questo tipo di conformazione del viso, un piccolo allungamento del mento ha permesso di ottenere una linea quasi retta passante per la fronte e per il mento, con un risultato estetico che restituisce le giuste proporzioni al terzo medio del viso, ponendolo in risalto. a) prima dell'intervento; b) dopo l'intervento.

Converse nel 1950 già per le osteotomie orizzontali <sup>(3)</sup>.

La scelta dipende sia dal chirurgo, che da particolari situazioni anatomiche. Ad esempio, alcuni Autori <sup>(37)</sup> preferiscono un approccio esterno in caso di sinfisi corta in altezza con solco gengivale poco profondo; o in caso di presenza di adeguata cicatrice da pregressa ferita lacero-contusa; o in caso di presenza di patologia orale.

La via endo-orale comunque è la più usata, non lasciando esiti sulla cute ed offrendo la possibilità di un'incisione dell'ampiezza desiderata, con maggiore visibilità del campo operatorio.

La mucosa viene incisa parallelamente al solco, a 5 mm di distanza, sul suo versante labiale. È possibile sezionare i muscoli sottostanti approfondendosi e continuando la direzione dell'incisione sulla mucosa, oppure incidendoli perpendicolarmente a questa, sulla zona del rafe



Fig. 21a-b - Anche in questo caso il profilo particolarmente verticale trova la sua corrispondenza nei tratti modificati del naso e del mento, che sono stati rettilineizzati rispetto alla loro primitiva convessità. a) prima dell'intervento; b) dopo la profiloplastica.



Fig. 22a-b - In questo caso, l'origine nordica dei tratti somatici della paziente ci ha permesso di dare un'importanza particolare alla zona del mento, effetto ben controbilanciato dal risalto dato alla guancia e alla zona malare. a) prima dell'intervento; b) dopo l'intervento.

mediano muscolare (32); oppure, mediante due incisioni verticali laterali, si crea una tasca per tunnelizzazione. Pitanguy (29) crea un lembo muscolare dal rafe e lo ruota di 180° sulla parte centrale della protesi, per fissarla.

In merito alla sede della protesi, le possibilità sono sostanzialmente due:

- sede sottoperiosteale
- sede sopraperiosteale



Fig. 23a-b - La regolarizzazione delle linee del naso e un discreto aumento della proiezione del mento rendono più morbido il profilo. a) prima dell'intervento; b) dopo la profiloplastica.

Anche qui la scelta è personale, ma può essere condizionata dal materiale usato (innesti autologhi, idrossiapatite, ecc.).

In ogni caso, è importante posizionare correttamente la protesi, rasente al bordo osseo inferiore della mandibola (pogonion).

Una sede troppo alta rischia di provocare un riassorbimento dell'osso mandibolare lungo i processi alveolari ed eventualmente lungo l'emergenza nervosa dal foro mentale, soprattutto se è stata scelta una tasca sottoperiosteale. Inoltre, la diminuzione della profondità del solco gengivale facilmente arreca fastidio al paziente, che sente la protesi con la lingua, e il risultato non è esteticamente accettabile; una sede troppo bassa aumenta l'altezza verticale del mento e dà al tatto la sensazione di uno scalino, facilitando inoltre il dislocamento della protesi (10, 37).

Il piano di clivaggio sottoperiosteale è abbastanza facile da reperire; durante lo scollamento bisogna fare attenzione all'emergenza del nervo mentoniero. La tasca nasconde al tatto la presenza della protesi, conferendole inoltre stabilità. Risulta però molto difficile richiudere il periostio al di sopra della protesi. Inoltre, la pressione che questa viene ad esercitare sull'osso determina un grado variabile di riassorbimento del tessuto osseo corticale, non desiderabile (17).

In realtà, non tutti gli Autori sono d'accordo nel riconoscere la sede della tasca chirurgica

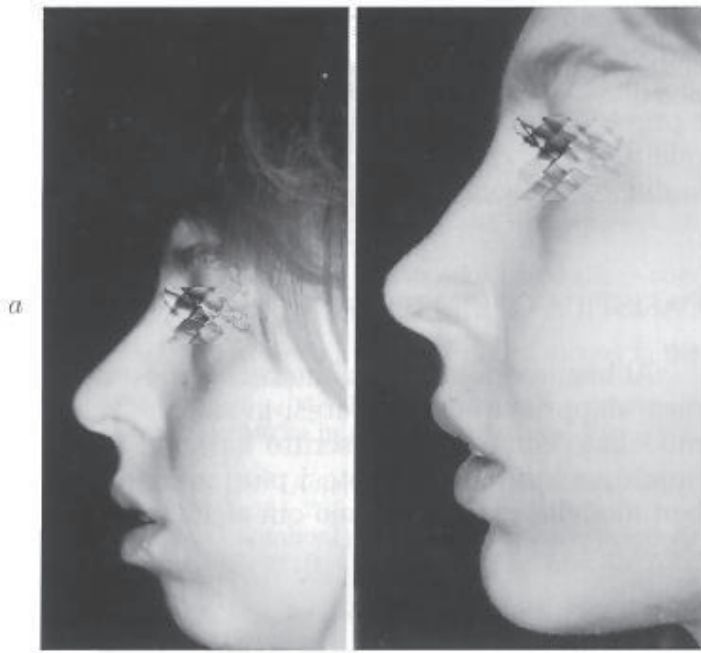


Fig. 24a-b - Un caso di notevole miglioramento della totale espressione del viso derivato dalla profiloplastica. Si noti anche la valorizzazione ottenuta delle labbra. a) prima dell'intervento; b) dopo l'intervento.

quale principale causa del riassorbimento osseo, e un altro fattore considerato sarebbe la natura dell'impianto (2, 30). Un ruolo anche di maggiore importanza sarebbe - secondo Altri - giocato dai tessuti molli di copertura dell'impianto stesso, e più in particolare la causa patogenetica sarebbe da ravvisare nella non fisiologica condizione di stiramento assunta una volta ribaltati sulla protesi, soprattutto se questa è di dimensioni notevoli. Addirittura il fenomeno sarebbe constatabile anche con l'uso di autoinnesti ossei, e persino nelle genioplastiche d'avanzamento, quindi senza allomateriali (13, 27, 40).

La tasca sopraperiosteale presenta una maggiore difficoltà nella ricerca del piano di scollamento, che deve essere abbastanza profondo da portare la protesi ad essere solidale con l'osso, e non coi tessuti molli. Il posizionamento sopraperiosteale può comunque permettere la percezione dei bordi della protesi stessa, che inoltre rischia di decubitare ad essere estrusa, se i tessuti molli di copertura sono molto sottili.

## TECNICA OPERATORIA

Prima dell'infiltrazione con anestetico dei tessuti, si effettuano i disegni pre-operatori. Si segna la linea mediana del mento, si tratteggia il

decorso del ramo orizzontale della mandibola bilateralmente, si disegna il sito di posizionamento della protesi (fig. 14 a-b).

L'intervento è eseguibile in anestesia locale, con infiltrazione leggera dei tessuti molli e un'anestesia tronculare bilaterale del n. mandibolare.

Negli interventi combinati sul viso (come le frequenti profiloplastiche), l'anestesia locale fa da supporto ad una neuroleptoanalgesia.



Fig. 25a-b - Un mento importante controbilancia perfettamente un anso che altrimenti rappresentava il punto di assoluta maggior proiezione in un viso sproporzionato. a) prima dell'intervento; b) dopo l'intervento.

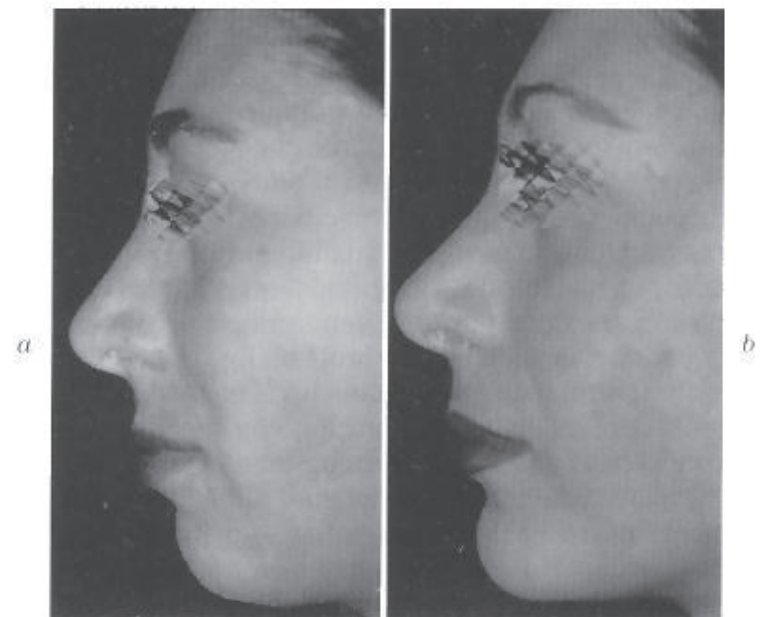


Fig. 26a-b - L'allungamento del mento pone in risalto tutto il terzo inferiore del volto, e in particolar modo alle labbra. a) prima dell'intervento; b) dopo l'intervento.



Fig. 27a-b - In questo caso la protesi è stata posizionata leggermente più in alto rispetto al pogonion, per evitare un ulteriore allungamento in basso di una linea mandibolare già troppo proiettata in quella direzione. a) prima dell'intervento; b) dopo la profiloplastica.

Incidiamo con una lama n. 15 la mucosa orale previamente segnata ed infiltrata (fig. 15). Noi preferiamo l'incisione trasversale, che permette una visuale più ampia del campo operatorio. Si procede quindi alla dissezione dei mm. sottostanti. Si può usare la via smussa, il bisturi, l'elettrobisturi: l'importante è effettuare un'emo-stasi rigorosa, tanto più che spesso la medicazione compressiva del mento non può avvenire nell'immediato post-operatorio, come nelle profiloplastiche, in cui si medica al termine di tutto.

A questo punto, la nostra scelta è quella di una tecnica che potremmo definire mista: lateralmente alla zona mediana che accoglierà il corpo centrale della protesi si fanno due piccole incisioni verticali che attraversano il periostio e raggiungono l'osso della mandibola e si creano due piccole tasche sottoperiostee; saranno due piccoli alloggiamenti che vengono ad accogliere le codette terminali della protesi (fig. 16).

Particolare attenzione deve essere posta nello scollamento delle tasche, che deve essere condotto al di sotto del forame mentoniero.

Sistemata la protesi nei suoi alloggiamenti e controllato l'effetto ottenuto, ne fissiamo il corpo centrale al periostio con un punto in Maxon 3-0 (fig. 17), suturiamo con Catgut 4-0 in doppio strato il tessuto muscolare interrotto e chiudiamo la mucosa con punti a U in Catgut 5-0 (fig. 18-19).

Si pone una medicazione compressiva con strisce di Tensoplast, che verrà mantenuta per 4 giorni. Si raccomanda una dieta semi-liquida per i primi 3-4 giorni con sciacqui disinfettanti frequenti e si prescrive una terapia antibiotica per la durata di 5 giorni.

## b CASISTICA OPERATORIA

Abbiamo adottato con successo questa tecnica, dapprima con le protesi in silicone rigido modellato come sopra descritto intraoperatoriamente, quindi con le protesi più morbide e già ben modellate. Presentiamo qui alcuni casi (fig. 20-27).

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Aufrecht G.: «Combined nasal plastic and chin plastic correction of microgenia by osteocartilaginous transplant from large hump nose». *Am. J. Surg.*, 25, 292, 1934.
- 2) Brusati R., Cattaneo V.: «Sulla instabilità dei risultati nella correzione chirurgica della microgenia mediante mentoplastica». *Riv. It. Chir. Plast.*, 4, 309, 1976.
- 3) Converse J.M.: «Restoration of facial contour by bone grafts introduced through the oral cavity». *Plas. Reconst. Surg.*, 6, 295, 1950.
- 4) Converse J.M., Wood - Smith D.: «Horizontal osteotomy of the mandible». *Plas. Reconst. Surg.*, 34, 464, 1964.
- 5) Elti di Rodeano G.A., Giuliani M., Piccolo A. et al.: «Gli inserti alloplastici nella chirurgia estetica del volto». *Min Chir.*, 38, 895, 1983.
- 6) Ersek R.A., Beisang A.A.: «Bioplastique: a new textured copolymer microparticle promises permanences in soft-tissue augmentation». *Plas. Reconst. Surg.*, 87, 693, 1991.
- 7) Ersek R.A., Hart W.G., et al.: «Processed bovine cartilage: an improved byosynthetic implant for contour defects». *Ann. Plast. Surg.*, 12, 397, 1984.
- 8) Fortunato G., Poladas G., Pistilli R., et al.: «L'idrossiapatite di calcio nella mentoplastica additiva». *Atti III Simposio Soc. Toscana Chir. Plast. Ricostr. Est.* 54, Maggio 1991, Forte dei Marmi, Ed.: non specificato.
- 9) Freeman B.S.: «Proplast, a porous implant for contour restoration». *Br. J. Plast. Surg.*, 29, 158, 1976.
- 10) Friedland J.A., Coccato P.J., Converse J.M.: «Retrospective cephalometric analysis of mandibular bone absorption under silicone rubber chin implants». *Plas. Reconst. Surg.*, 57, 144, 1976.
- 11) Giachero E.: «In: Materiali sintetici in chirurgia plastica. Ed.: Libreria Cortina, Torino, 1992.
- 12) Gonzales-Ulloa M., Stevens E.: «The role of chin correction in profileplasty». *Plas. Reconst. Surg.*, 41, 477, 1968.
- 13) Guyuron B., Raszewski R.L.: «A critical comparison of osteoplastic and alloplastic augmentation genioplasty». *Aesth. Surg.*, 14, 199, 1990.
- 14) Hinderer U.T.: «Profileplasty». *Internal. Micr. J. Aesth. Plast. Surg. Card.*, 1, N. 1, Sept. 1971.
- 15) Hinds E.C., Kent J.N.: «Surgical treatment of developmental jaw deformities». St. Louis, Mosby Co., 1972.

- 16) Hofer O.: «Die operative Behandlung der alveolaren Retraktion des Unterkiefers und ihre Anwendungsmöglichkeit für Prognathie und Mikrognathie». *Dtsch. Zahn. Mund. Kieferheilkd.* 9, 121, 1942.
- 17) Jobe R. e coll.: «Bone deformation beneath alloplastic implants». *Plast. Reconst. Surg.* 51, 169, 1973.
- 18) Kent J.N., Honsy C.A., Hinds E.C., et al.: «Pilot studies of a porous implant in dentistry and oral surgery». *J. Oral Surg.*, 30, 608, 1972.
- 19) Kent J.N. e coll.: «Chin and zygomatico-maxillary augmentation with Proplast: long-term follow-up». *Oral Surg.*, 39, 912, 1981.
- 20) Meyer R., Kesslerling V.K.: «Aesthetic surgery in the perioral region». *Aesth. Plast. Surg.*, 1, 61, 1976.
- 21) Micheli, Pellegrini V.: «Passato, presente e futuro dei materiali alloplastici in chirurgia estetica». *Min Chir.* 38, 871, 1983.
- 22) Millard D.R. Jr.: «Augmentation mentoplasty». *Surg. Clin. North Am.*, 51, 333, 1971.
- 23) Modica R.: «Valutazioni pre- e post-operatorie del profilo». *Atti III Congr. It. Chir. Maxillo-fac.* 585, Brescia, 1983.
- 24) Munari P.F.: «In: Anatomia topografica». Ed.: Piccin, Padova, 1976.
- 25) Munson F.R., Heron D.F.: «Facial reconstruction with acrylic resin». *Am. J. Surg.*, 53, 291, 1941.
- 26) Obwegeser H.L., Trauner R.: «The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathia with consideration of genioplasty. I. Surgical procedures to correct prognathism and reshaping of the chin». *Oral Surg.* 10, 677, 1957.
- 27) Parkes M.L.: «Avoiding bone resorption under plastic chin implants». *Arch. Otolaryng.*, 98, 100, 1973.
- 28) Pascone M., De Robertis M., Garribba R., et al.: «Utilizzazione della cartilagine bovina irradiata nella chirurgia estetica del volto». *Riv. Ital. Chir. Plast.*, 19, 237, 1987.
- 29) Pitanguy I.: «Augmentation mentoplasty». *Plast. Reconst. Surg.*, 42, 460, 1968.
- 30) Robinson R., Schuker R.: «Bone resorption under plastic chin implants». *J. Oral Surg.*, 27, 116, 1969.
- 31) Rosen H.M., McFarland M.M.: «The biologic behaviour of hydroxyapatite implanted into the maxillo-facial skeleton». *Plast. Reconst. Surg.* 85, 718, 1990.
- 32) Rubin L.R., Robertson G.W., Shapiro R.N.: «Polyethylene in reconstructive surgery». *Plast. Reconst. Surg.*, 3, 586, 1948.
- 33) Safian J.: «Progress in nasal and chin augmentation». *Plast. Reconst. Surg.*, 37, 446, 1966.
- 34) Salzer K.E., Hall C.D.: «Porous hydroxyapatite as an onlay bonegraft substitute for maxillofacial surgery». *Plast. Reconst. Surg.*, 84, 236, 1989.
- 35) Sauer B.W., Weinstein A.M., Klawitter J.J., et al.: «Porous polyethylene: an interfacial material for implanted prosthesis». 20th Annual Meeting of the Orthopedic Research Society, Dallas, Texas, Jan. 1974.
- 36) Simons G., Mazaleyrat P., Masurel T.: «Utilisation des micro-implants injectables en chirurgie esthétique de la face». *Ann. Chir. Plast. Esthet.*, 36, 499, 1991.
- 37) Snyder G.B., Courtiss E.H., Gradinger G.P., et al.: «A new chin implant for micrognathia». *Plast. Reconst. Surg.*, 61, 854, 1978.
- 38) Thoma K.H.: «Oral Surgery». C.V. Mosby, St. Louis, 1948.
- 39) Toranto I.R.: «Mentoplasty: a new approach». *Plast. Reconst. Surg.*, 69, 875, 1982.
- 40) Webster R.C., White M.F., Smith R.C., et al.: «Chin augmentation: subperiosteal and supraperiosteal implants». *Aesth. Plast. Surg.*, 1, 149, 1977.
- 41) Wolfe S.A.: «Taking the iliac bone graft». *J. Bone Joint Surg. (Am.)* 60, 411, 1978.
- 42) Zide B.M., McCarthy J.: «The mentalis muscle: an essential component of chin and lower lip position». *Plast. Reconst. Surg.*, 83, 413, 1989.