

Presentazione

Il clinico che si occupa di chirurgia orale e implantologia è spesso focalizzato principalmente sugli aspetti tecnici dell'intervento chirurgico, come il disegno del lembo, le tecniche di preparazione del sito implantare, lo strumentario utilizzato e le modalità di sutura. Tuttavia, non di rado trascura un'adeguata preparazione riguardante l'anatomia chirurgica del distretto oro-facciale, studiata anni prima in modo prevalentemente teorico.

Un approccio terapeutico moderno ed etico richiede l'applicazione di procedure e tecniche chirurgiche capaci di preservare sensibilità e funzionalità delle aree trattate. La conoscenza approfondita delle basi anatomiche è essenziale per operare con sicurezza e serenità, evitando timori e ansie.

Il libro di Roberto Pistilli e Pietro Felice rappresenta un testo indispensabile che ogni chirurgo dovrebbe studiare accuratamente e che ogni neofita dovrebbe consultare prima di affrontare un intervento chirurgico.

L'originalità dell'opera risiede nella capacità di integrare l'atto chirurgico, la dissezione del distretto e l'anatomia radiologica nei suoi aspetti più moderni legati alla diagnostica per immagini. Inoltre, il libro è arricchito da numerosi casi clinici riguardanti chirurgia orale, maxillo-facciale e implantare.

Ogni distretto anatomico è trattato con estrema chiarezza didattica, con particolare attenzione alle strutture vascolari e nervose rilevanti per la chirurgia e che devono essere rispettate. L'iconografia è eccellente, organizzata in modo funzionale all'apprendimento e facilita la comprensione dei passaggi fondamentali di ogni intervento clinico.

In quest'opera, l'anatomia è resa viva, interessante e affascinante poiché viene contestualizzata nella pratica quotidiana del clinico, abituato ad analizzare esami radiologici e a eseguire interventi chirurgici.

L'anatomia si fonde quindi con la radiologia e la chirurgia, cessando di essere una disciplina fredda e teorica per divenire un sapere applicativo, strettamente connesso alla realtà clinica. L'opera di Roberto Pistilli e Pietro Felice permette al chirurgo di immergersi nella complessità tridimensionale delle strutture anatomiche su cui opera, la cui scarsa conoscenza può comportare gravi rischi di lesioni neurologiche o vascolari per i pazienti.

In un'epoca in cui il numero di professionisti che praticano l'implantologia è in costante aumento, quest'opera diventa un supporto didattico essenziale per tutti gli odontoiatri e i chirurghi maxillo-facciali che desiderano esercitare la professione con competenza e consapevolezza, ben consci dei rischi che i pazienti possono correre se le capacità cliniche e tecniche dell'operatore non si basano su solide conoscenze anatomiche.

Il progetto editoriale dell'opera riesce a combinare efficacemente gli obiettivi di un testo didattico per i neofiti, offrendo loro una solida base di partenza, e di uno strumento indispensabile per l'aggiornamento e lo studio approfondito da parte di tutti gli odontoiatri professionisti, nonché dei chirurghi orali e maxillo-facciali interessati all'implantologia.

Tiziano Testori

Fellow & Diplomate Academy of Osseointegration (AO)
Adjunct Clinical Associate Professor
Department of Periodontics and Oral Medicine
University of Michigan, School of Dentistry (Ann Arbor, MI)
Responsabile Reparto di Implantologia e Riabilitazione Orale
I.R.C.C.S. Ospedale Galeazzi Sant'Ambrogio, Milano (Italy)
Clinica Universitaria Odontoiatrica (Dir. Prof. Luca Francetti)

Prefazione alla seconda edizione

Dopo tanta fatica, siamo riusciti, sempre grazie a Edra e alla pazienza dell'amica Paola Sammaritano, a completare il secondo volume, tutto dedicato all'Anatomia e Chirurgia del mascellare superiore e della regione zigomatica. Voglio ripetere quanto scritto nel primo volume: mi rivolgo a te, lettore, come se stessi uno di fronte all'altro e così ho voluto che fosse impostato questo testo. Esso è la riproduzione su carta di una lezione frontale che da alcuni anni svolgo presso le varie università italiane e in particolare all'Università di Bologna, in collaborazione con il Prof. Pietro Felice. Era ed è una lezione che, nel corso del tempo, è diventata una lezione della durata di due giorni, dove io ho sempre cercato di trasmettere, in particolare ai giovani, l'esperienza di anni trascorsi sul "campo di battaglia" di un reparto ospedaliero di chirurgia maxillo-facciale, reparto che è diventato nel corso degli anni un punto di riferimento per il mondo odontoiatrico del Centro-Sud. E quest'opera è rivolta proprio a te, collega odontoiatra. Io stesso sono un maxillo-odontoiatra fortunato, fortunato nell'aver incontrato le persone giuste che mi hanno trasmesso i valori giusti di una splendida professione come la nostra. Fortunato era il cognome del mio primo Primario Ospedaliero. Si chiamava Gianni Fortunato ed era il Primario della Chirurgia Maxillo-Facciale dell'Ospedale San Giovanni di Roma, dove io frequentavo da volontario negli ultimi anni di laurea e negli anni di specializzazione. Anche lui era un Primario fantastico, di grande umanità e intelligenza. Diede a me e al Dr. Nisii, che allora era Aiuto Ospedaliero, carta bianca per partire e andare all'estero a seguire corsi di "dissezione anatomica". Non si può iniziare a parlare di chirurgia senza aver dedicato una lunga parte della nostra crescita professionale ad approfondire la conoscenza dell'anatomia. E l'anatomia non si può imparare sui libri guardando le figure dove l'arteria è rossa, la vena blu e i nervi gialli, perché nella realtà non è così e la terza dimensione è un mondo completamente diverso. E allora bisogna dedicare molto tempo alla dissezione anatomica. Ho tenuto corsi di dissezione presso la New Jersey University e l'immagine piacevole, e allo stesso tempo sconcertante, che mi porto sempre dietro è quella degli studenti del primo anno di medicina e odontoiatria che tutti i giorni, dalle 8 alle 10, hanno il loro corpo umano a disposizione; tutte le mattine si incontrano con l'anatomia per avere poi la possibilità, in futuro, di non scontrarsi con i problemi seri della chirurgia. Quando poi si è soli nel proprio studio con i dubbi su come proseguire, infatti, bisogna sempre ripensare

quale struttura anatomica c'è e quali danni possiamo fare al paziente. Un'altra raccomandazione che voglio fare a noi odontoiatri è quella di non limitare la conoscenza anatomica al cavo orale: bisogna allargare la conoscenza anatomica alle aree limitrofe, perché esistono "patologie di confine" e perché nella nostra chirurgia può diventare necessario invadere un distretto che giornalmente non trattiamo.

Spero che quest'opera possa dare a molti colleghi quel qual cosa in più per rendere più sereno il loro lavoro quotidiano.

Roberto Pistilli

Ringraziamenti

Prima di tutto ringrazio l'amico e fratello Pietro per avermi fatto comprendere quanto fosse giusto condividere il nostro materiale didattico frutto di tanti anni di collaborazione. Nel ringraziare lui non posso non ringraziare la sua incredibile squadra di collaboratori guidata dall'instancabile Carlo Barausse. Un gruppo che unisce le qualità chirurgiche a una profonda conoscenza della letteratura. Ringrazio sempre la Dr.ssa Paola Sammaritano di EDRA per la grande pazienza nell'aspettare e nell'impostare il nostro lavoro. Non aggiungo molto ai ringraziamenti espressi nell'introduzione del primo volume perché anche il secondo è frutto dell'attività svolta negli anni Novanta e i primi 25 anni del Duemila... ma alcune cose devo dirle.

In primo luogo, mi scuso per il ritardo nella pubblicazione del secondo volume, ma quando sei preso dal vortice dell'attività ospedaliera, dall'attività di studio e quando il sabato, che potresti dedicare alla stesura del testo, lo trascorri in aule congressuali, resta solo la domenica. E le domeniche sono poche e ho sempre una famiglia... e che famiglia.

Qualche cosa è cambiata negli ultimi anni. Il Dr. Nisii, con cui ho condiviso una vita, è andato in pensione e io ho temporaneamente preso il suo posto alla guida del Reparto di Chirurgia Maxillo-Facciale dell'Ospedale San Camillo Forlanini. Ma dopo alcuni mesi è rientrato l'amico Bruno Pesucci, che per tanti anni, prima che arrivassimo noi "ex San Filippini", aveva diretto brillantemente questo Reparto. Mi è sembrato corretto che fosse lui a portare avanti il compito di dirigere una "super squadra". Mi permetto di definirla tale, non perché ci sia io, ma perché ci sono "super colleghi" come Flavio Andrea Govoni, Vincenzo Marcelli, Resi Pucci, Carlo Macro, Ikenna Aboh e Walter Colangeli. Non posso dimenticare Fabrizio Bozza che ringrazierò sempre per ciò che ha dato al nostro reparto per l'attività di chirurgia endoscopica (di cui vedrete alcuni interventi proprio in questo testo) e per la chirurgia oncologica e Alessandra Brunelli che ha deciso, per amore, di ritirarsi a lavorare in Trentino. Non posso dimenticare il servizio di Odontoiatria con gli amici Giuseppe Badia, Giovanni Barbini, Marta D'Andrea e Silvio Di Nezza e collaboratori come Valeria Pistilli, Valerio Farese, Andrea Raco, Livia Masini, Alessio Zotti e Filippo Grilli. A questo gruppo si sono aggiunti negli anni i vari specializzandi del-

la chirurgia maxillo-facciale dell'Università La Sapienza, diretta dal Prof. Valentino Valentini. Saranno loro il futuro della chirurgia maxillo-facciale e della chirurgia orale. Da poco meno di un anno è andato in pensione l'amico Pesucci e ora ho io l'onore di dirigere il nostro Reparto ma, onestamente, spero di lasciare presto la direzione a chi verrà dopo di me.

Nel primo volume ho ringraziato i collaboratori e le collaboratrici di studio, sempre impagabili, e continuo a ringraziarli scusandomi per aver dimenticato la dolce Daniela. Ma ora devo ringraziare il fantastico gruppo di ferristi e infermieri del San Camillo Forlanini. Inizio con il Reparto ma potrei iniziare con il Blocco Operatorio, l'Ambulatorio e le salette chirurgiche. Sono tutte persone straordinarie e li vorrei tutti mettere per primi. Il Reparto è guidato magistralmente da Alberto Fipaldini, coadiuvato da Michela e da tutti i disponibilissimi infermiere e infermieri. Proseguo con il Blocco Operatorio: grazie infinite alla ex caposala, la mitica Gabriella Pitzalis, e all'attuale, anche lui magico, Corrado Contarini e a tutti i ferristi e assistenti di sala che ci consentono pazientemente di lavorare... vorrei nominarli tutti, perché tutti quanti lo meriterebbero, ma sono troppi e bellissimi.

Adoro l'Ambulatorio, guidato dalla caposala Anna Ceccorulli e da Claudia e grazie ai fantastici Carlo, Mona, Aldo e alla ferriste delle salette.

Un ultimo grande saluto e ringraziamento al nostro attuale Direttore Generale, il Dr. Angelo Aliquò, e al Direttore Sanitario, Dr. Gerardo De Carolis, alle anestesiste (permettetemi un particolare abbraccio alla Dr.ssa Adriana Antonucci) e gli anestesisti del Blocco Operatorio e delle terapie intensive, a tutti i colleghi dei vari reparti, in particolare il Reparto ORL diretto dal nostro infaticabile Direttore di Dipartimento, Gianluca Bellocchi, e alla nostra segretaria Francesca. Un ringraziamento particolare al Dr. Luca Signorini per aver collaborato alla stesura del capitolo 5. Termino con un saluto particolare a un gruppo di amici con il quale condivido un caffè tutte le mattine al San Camillo; ci unisce una profonda amicizia e una grande passione calcistica... la "magica" ROMA e li voglio nominare perché mi danno la giusta carica per iniziare una dura giornata di lavoro. Un abbraccio a Fabio, Marco, Mauro, Gino, Maurizio, Michele e ad Alessandro e sempre FORZA ROMA!

Roberto Pistilli

Indice

1 CAPITOLO

Labbro superiore.....	1
CASO CLINICO 1.1 – Asportazione di adenoma pleomorfo del labbro superiore.....	3
CASO CLINICO 1.2 – Asportazione di neoformazione cistica nasolabiale	6
Bibliografia	9

2 CAPITOLO

Mascellare anteriore: premaxilla e apertura piriforme	11
CASO CLINICO 2.1 – Espansione chirurgicamente assistita del mascellare superiore e successiva riabilitazione implantoprotesica	16
CASO CLINICO 2.2 – Riabilitazione implantoprotesica di un grave caso di esiti di fracasso centrofacciale	21
Asportazione di lesione coinvolgente il gruppo incisivo superiore nel suo 1/3 apicale	29
Asportazione di lesioni coinvolgenti il gruppo incisivo superiore nei suoi 2/3 apicali.....	29
Asportazione di lesioni che usurano le corticali vestibolare e palatale e invadono il pavimento nasale	31
CASO CLINICO 2.3 – Revisione di apicectomia del 1.2 e 1.1 e asportazione di soprannumerario incluso a livello della spina nasale anteriore	33
CASO CLINICO 2.4 – Marsupializzazione di neoformazione cistica follicolare del 1.2, 1.1, 2.1, 2.2 e ripresa della capacità estrusiva degli elementi coinvolti.....	35
CASO CLINICO 2.5 – Marsupializzazione di neoformazione cistica follicolare del 1.1 e recupero ortodontico mediante allacciamento chirurgico	37
CASO CLINICO 2.6 – Asportazione di cisti follicolare del 2.3 incluso e sua estrazione	40
CASO CLINICO 2.7 – Emimaxillectomia subtotal e ricostruzione differita con blocco preformato di osso equino.....	43
Rigenerazione di una cavità residua all'asportazione di una neoformazione osteolitica od osteoaddensante ai fini implantari.....	46
CASO CLINICO 2.8 – Asportazione di neoformazione cistica radicolare del 1.1 e ricostruzione tridimensionale del deficit osseo a distanza.....	49
CASO CLINICO 2.9 – Asportazione di ampia cisti della premaxilla coinvolgente il canale nasopalatino e ricostruzione differita tridimensionale del deficit osseo	55
Svuotamento del canale nasopalatino e detensione del lembo vestibolare	58
CASO CLINICO 2.10 – Asportazione di ampia cisti residua della premaxilla che invade il pavimento nasale e il seno mascellare	60
CASO CLINICO 2.11 – Implantologia postestrattiva in un caso di affollamento dentobasale e grave rizalisi di tutti gli elementi dell'area premolare-incisiva	63
CASO CLINICO 2.12 – Riabilitazione implantare differita del gruppo incisivo con implantologia e rigenerazione contestuale con membrane riassorbibili e successivo innesto epitelioconettivale	67
Bibliografia	71

3 CAPITOLO

Mascellare laterale: area premolare	73
Tecniche di incremento osseo dell'area premolare	74
CASO CLINICO 3.1 – Postestrativo con carico differito del 1.4	77
CASO CLINICO 3.2 – Split crest con lembo a spessore misto per la riabilitazione dell'area premolare-molare	79
CASO CLINICO 3.3 – Correzione di deficit trasversale mediante innesto a blocco di osso equino	82
CASO CLINICO 3.4 – Correzione di deficit trasversale e verticale del primo quadrante mediante rialzo del seno mascellare e GBR del deficit misto in regione premolare con membrana riassorbibile	87
CASO CLINICO 3.5 – Correzione di deficit trasversale e verticale della regione 1.4 e 1.5 mediante GBR con membrana non riassorbibile rinforzata in titanio	90
CASO CLINICO 3.6 – Asportazione di ampia neoformazione osteolitica radicolare dell'area premolare e ricostruzione tridimensionale con membrana non riassorbibile	93
Correzione di un deficit vestibolare in area premolare con un innesto connettivale libero	97
CASO CLINICO 3.7 – Correzione di un deficit estetico trasversale della regione 1.4 unicamente utilizzando un innesto connettivale libero	98
Utilizzo dell'area premolare per l'inserimento di impianti tiltati	99
CASO CLINICO 3.8 – Riabilitazione del secondo quadrante mediante impianti tiltati pre- e postsinusalì	100
Bibliografia	104

4 CAPITOLO

Mascellare posteriore: seno mascellare	105
CASO CLINICO 4.1 – Penetrazione accidentale nel seno mascellare di destra di un impianto migrato lentamente nella fossa nasale corrispondente	110
CASO CLINICO 4.2 – Rimozione endoscopica di impianto dislocato nel seno mascellare con quadro sinusitico	112
Rimozione di un corpo estraneo endosinuale: quale l'approccio più corretto?	113
CASO CLINICO 4.3 – Rimozione unicamente endoscopica di impianto dislocato nel seno mascellare senza concomitante patologia del COM	114
CASO CLINICO 4.4 – Rimozione per via laterale di impianto dislocato nel seno mascellare senza concomitante patologia del COM	118
CASO CLINICO 4.5 – Riabilitazione implantoprotesica di un grave caso di sinusite conseguente a una chirurgia rigenerativa trattato con approccio combinato, endoscopico e per via orale	120
CASO CLINICO 4.6 – Riabilitazione implanto-protesica di un caso di fallimento di rialzo del seno mascellare conseguente a una errata tecnica ricostruttiva	125
CASO CLINICO 4.7 – Sinusite mascellare sinistra purulenta dopo l'inserimento postestrativo del 2.6	129
Possibilità di reintervento su esito di fallimento rigenerativo o implantare coinvolgente il seno mascellare	131
CASO CLINICO 4.8 – Riabilitazione implantoprotesica con GBR di un esito di un grave caso di sinusite conseguente a chirurgia rigenerativa	132
CASO CLINICO 4.9 – Riabilitazione implantoprotesica di un esito di un grave caso di sinusite con un impianto in tuberosità e un impianto corto	138

Problematiche anatomiche e tecniche chirurgiche del rialzo del seno mascellare per via laterale e crestale	142
CASO CLINICO 4.10 – Errore nella progettazione dello sportello da ribaltare all'interno del seno mascellare	149
Tecnica chirurgica del rialzo del seno mascellare per via laterale	151
CASO CLINICO 4.11 – Riabilitazione implantoprotesica di un mascellare posteriore atrofico mediante sinus lift per via laterale e inserimento contestuale di impianti e GBR	162
Tecnica chirurgica del rialzo del seno mascellare per via crestale	165
CASO CLINICO 4.12 – Riabilitazione del 1.6 mediante rialzo per via crestale con la tecnica di Samuel Lee	167
CASO CLINICO 4.13 – Riabilitazione del 1.5 e 1.6 mediante rialzo per via crestale con la tecnica di Cosci	168
Cisti mucoide del seno mascellare	169
CASO CLINICO 4.14 – Riabilitazione del secondo quadrante mediante rialzo del seno mascellare per via laterale e contestuale svuotamento di una cisti mucoide	171
CASO CLINICO 4.15 – Riabilitazione di edentulia posteriore bilaterale del mascellare mediante inserimento di impianti corti a destra e rialzo del seno mascellare per via laterale e impianti standard a sinistra	173
Bibliografia	176

5 CAPITOLO

Tuberosità e regione pterigomascellare	179
Inserimento di un impianto in tuberosità o in regione pterigomascellare	181
CASO CLINICO 5.1 – Inserimento di un impianto in tuberosità per la realizzazione di una protesi provvisoria fissa finalizzata alla gestione della fase rigenerativa e implantare	184
La tuberosità come area anatomica estrattiva dell'ottavo incluso	187
Bibliografia	190

6 CAPITOLO

Bolla di Bichat e dotto di Stenone	191
CASO CLINICO 6.1 – Chiusura di una piccola fistola oroantrale vestibolare con lembo di bolla di Bichat	196
CASO CLINICO 6.2 – Chiusura di una fistola oroantrale crestale unicamente con lembo di bolla di Bichat	198
CASO CLINICO 6.3 – Asportazione di grande osteoma della tuberosità e ricostruzione dell'ampia comunicazione sinusale con lembo di bolla di Bichat	200
CASO CLINICO 6.4 – Rimozione di impianti in perimplantite e chiusura della fistola oroantrale bilaterale con lembi di bolla di Bichat e scorrimento di lembi vestibolari secondo Rehrmann	202
CASO CLINICO 6.5 – Recupero di grave esposizione di innesto osseo con lembo di bolla di Bichat	204
CASO CLINICO 6.6 – Asportazione di area osteonecrotica del mascellare superiore e sua risoluzione con lembo di bolla di Bichat	208
CASO CLINICO 6.7 – Asportazione di ampia area osteonecrotica del mascellare superiore e risoluzione con lembo di bolla di Bichat	210

Asportazione di una lesione che coinvolga lo sbocco del dotto di Stenone	213
Bibliografia	214

7 CAPITOLO

Arteria palatina e palato	215
CASO CLINICO 7.1 – Correzione di sindrome della faccia lunga con gummy smile mediante osteotomia di Le Fort I e sagittale della mandibola.....	221
CASO CLINICO 7.2 – Estrazione chirurgica di elemento soprannumerario incluso in sede palatale	223
Come e dove eseguire un prelievo connettivale ed epiteliocnnettivale	224
CASO CLINICO 7.3 – Prelievo epiteliocnnettivale per la creazione di gengiva aderente perimplantare	229
CASO CLINICO 7.4 – Prelievo connettivale con tecnica a busta per la correzione di deficit estetico in area 1.1 postinserimento implantare	232
CASO CLINICO 7.5 – Correzione di deficit tessutale mediante innesto connettivale libero ricoperto con lembo bilaminare	235
CASO CLINICO 7.6 – Prelievo epiteliocnnettivale dalla tuberosità per la correzione di grave deficit estetico in area 1.1 da errato posizionamento implantare.....	237
Il lembo di Sclar nel trattamento delle fistole oroantrali	240
CASO CLINICO 7.7 – Chiusura di fistola oroantrale in area 2.6 con utilizzo del lembo di Sclar a peduncolo posteriore.....	241
CASO CLINICO 7.8 – Asportazione subtotale di emimascellare necrotico associato a quadro sinusitico acuto	243
CASO CLINICO 7.9 – Asportazione di mascellare necrotico associato a quadro sinusitico acuto.....	244
Bibliografia	247

8 CAPITOLO

Regione zigomatica.....	249
CASO CLINICO 8.1 – Riabilitazione di mascellare fortemente atrofico con impianti ultracorti	250
Anatomia della regione zigomatica	254
Studio dei casi e tecnica chirurgica.....	255
CASO CLINICO 8.2 – Riabilitazione implantoprotesica di un mascellare atrofico con 4 impianti zigomatici.....	270
CASO CLINICO 8.3 – Riabilitazione implantoprotesica di un mascellare gravemente atrofico con 4 impianti zigomatici.....	272
CASO CLINICO 8.4 – Riabilitazione implantoprotesica di un mascellare gravemente atrofico con 4 impianti zigomatici extrasinusali	275
CASO CLINICO 8.5 – Riabilitazione implantoprotesica di un mascellare gravemente atrofico con 4 impianti zigomatici con flusso di lavoro digitale (Video 8.13).....	278
Bibliografia	282

Indice dei video

Video 1.1 – Immagini intraoperatorie della sequenza chirurgica di asportazione della neoformazione, a partire dal disegno della losanga di mucosa che viene asportata insieme alla neoformazione, al fine di facilitare lo spostamento della stessa, alle varie fasi di enucleazione sino alla sua completa liberazione dai tessuti sani del labbro.....	4
Video 1.2 – Asportazione di cisti nasolabiale.....	6
Video 2.1 – Dissezione anatomica del mascellare su preparato anatomico dentulo.....	11
Video 2.2 – Dissezione anatomica del mascellare su preparato anatomico edentulo.....	12
Video 2.3 – Espansione chirurgicamente assistita del mascellare superiore	16
Video 2.4 – Ricostruzione della premaxilla con innesti a blocco di osso autologo prelevato dalla sinfisi.....	18
Video 2.5 – Riapertura a 4 mesi e inserimento di 4 impianti in premaxilla	24
Video 2.6 – Controllo clinico della realizzazione delle protesi provvisoria e definitiva e del ripristino dei corretti profili dei tessuti molli del volto (Dott. G. Delli Ficorelli).....	28
Video 2.7 – Asportazione di lesione del 1/3 apicale con incisione diretta festonata in gengiva aderente.....	29
Video 2.8 – Asportazione di lesione coinvolgente i 2/3 apicali con incisione palatale e poi vestibolare sulculare papilla preservation	30
Video 2.9 – Asportazione di lesione recidivata che usura le tre corticali.....	32
Video 2.10 – Revisione di apicectomia del 1.2 e 1.1 ed estrazione del soprannumerario.....	33
Video 2.11 – Intervento chirurgico di rimozione della neoformazione cistica del 2.3	41
Video 2.12 – Riapertura a 9 mesi dalla rigenerazione ossea e inserimento di due impianti in regione 1.1 e 2.1	48
Video 2.13 – GBR con membrana non riassorbibile.....	51
Video 2.14 – Rimozione della membrana e inserimento di impianto e innesto connettivale.....	52
Video 2.15 – Rimozione della membrana non riassorbibile e inserimento degli impianti.....	57
Video 2.16 – Svuotamento del canale incisivo	59
Video 2.17 – GBR di grave atrofia ossea della premaxilla	59
Video 2.18 – Implantologia postestrattiva dell'area premolare-canino-incisiva.....	64
Video 3.1 – Dissezione anatomica del pilastro canino e del processo nasale del mascellare che quando abbattuto mostra al suo interno il dotto nasolacrimale.....	73
Video 3.2 – Inserimento di 3 impianti con la tecnica dello splitting crestale.....	80
Video 3.3 – Riapertura a 8 mesi dall'intervento ricostruttivo	84

Video 3.4 – Intervento ricostruttivo del primo quadrante con rialzo del seno mascellare e GBR con membrana riassorbibile	87
Video 3.5 – Intervento ricostruttivo di GBR con membrana non riassorbibile	91
Video 3.6 – Intervento ricostruttivo di GBR con membrana non riassorbibile	94
Video 3.7 – Inserimento di impianto tiltato in osso rigenerato.....	99
Video 3.8 – Impianti tiltati pre- e postsinusal.....	102
Video 4.1 – Dissezione su preparato anatomico che simula un rialzo del seno mascellare per via laterale con la tecnica della botola ossea vestibolare ribaltata all'interno del seno a costituire il nuovo pavimento e che mostra la presenza di un setto di Underwood.....	106
Video 4.2-4.4 – Video di chirurgia endoscopica che fanno meglio comprendere l'anatomia e la fisiologia del seno mascellare (Dott. F. Bozza)	107
Video 4.5 – Recupero endoscopico dell'impianto in fossa nasale (Dott. F. Bozza)	111
Video 4.6 – Esame endoscopico di apertura dell'ostio e di recupero dell'impianto dislocato (Dott. F. Bozza).....	112
Video 4.7 – Rimozione della membrana non riassorbibile e inserimento di tre impianti in regione 1.5-1.6-1.7	116
Video 4.8 – Rimozione dell'impianto con approccio endorale e ricostruzione della botola con membrana riassorbibile fissata con chiodini.....	119
Video 4.9 – Revisione del pregresso rialzo del seno e nuovo intervento rigenerativo con inserimento di 3 impianti.....	126
Video 4.10 – Rientro a 9 mesi per l'inserimento implantare.....	135
Video 4.11 – Sollevamento della membrana del seno mascellare in un caso di arteria alveoloantrale a decorso extraosseo	144
Video 4.12 – Particolare caso clinico in cui l'arteria alveoloantrale si sdoppia: un ramo decorre intraosseo, un altro extraosseo	145
Video 4.13 – Controllo del sanguinamento dell'arteria alveoloantrale con cera d'osso	146
Video 4.14 – Controllo del sanguinamento dell'arteria alveoloantrale con pinza bipolare	146
Video 4.15 – Scollamento della membrana sinusale in cui è presente un piccolo setto	147
Video 4.16 – Utilizzo del bisturi piezoelettrico per la rimozione della componente posteriore dello sportello osseo vestibolare.....	149
Video 4.17 – Progetto chirurgico disegnato sul tavolo osseo	154
Video 4.18 – Preparazione della finestra ossea con fresa ossivora e diamantata	156
Video 4.19 – Preparazione della finestra ossea con inserto piezoelettrico.....	156
Video 4.20 – Utilizzo dell'escavatore e degli strumenti manuali.....	157
Video 4.21 – Utilizzo degli inserti piezoelettrici per eseguire, sfruttando il fenomeno della cavitazione associata all'azione meccanica dello strumento, lo scollamento della membrana sinusale.....	159
Video 4.22 – Sinus lift con contestuale inserimento implantare.....	161
Video 4.23 – Storia delle procedure di riempimento del seno mascellare.....	161
Video 4.24 – Rigenerazione del secondo quadrante con rialzo laterale e GBR	164
Video 4.25 – Utilizzo del kit di Cosci per eseguire un rialzo per via crestale.....	166

Video 4.26 – Utilizzo del kit Densah per eseguire un rialzo per via crestale	166
Video 4.27 – Utilizzo del kit di Lee per eseguire un rialzo per via crestale	167
Video 4.28 – Utilizzo del kit di Cosci per eseguire un doppio rialzo per via crestale	168
Video 4.29 – Simulazione di rialzo per via laterale su preparato anatomico in cui è presente una cisti mucoide.....	169
Video 4.30 – Intervento combinato endoscopico e per via laterale in un paziente con cisti mucoide di grandi dimensioni (Dott. F. Bozza).....	170
Video 4.31 – Intervento di rialzo del seno mascellare sinistro e contestuale svuotamento della cisti mucoide.....	171
Video 4.32 – Inserimento di impianti corti nel primo quadrante e di impianti standard previo rialzo del seno mascellare nel secondo quadrante	174
Video 5.1 – Dissezione anatomica della regione pterigomascellare	180
Video 5.2 – Programmazione manuale per l'inserimento di un impianto tiltato in tuberosità.....	182
Video 5.3 – Utilizzo delle frese da osteodensificazione per la preparazione implantare in tuberosità.....	182
Video 5.4 – Utilizzo del dispositivo X-guide-NobelBiocare per l'inserimento di un impianto pterigoideo	183
Video 5.5 – Rimozione di un 2.8 depiazzato accidentalmente in fossa infratemporale	187
Video 5.6 – Estrazione di un 1.8 con insorta frattura radicolare	187
Video 5.7 – Rimozione di un 2.8 depiazzato accidentalmente nel seno mascellare	188
Video 5.8 – Estrazione chirurgica dell'ottavo superiore incluso	189
Video 5.9 – Asportazione di cisti follicolare del 1.8.....	189
Video 6.1 – Dissezione anatomica del dotto di Stenone.....	192
Video 6.2 – Dissezione anatomica del prelievo della bolla di Bichat.....	192
Video 6.3 – Utilizzo della bolla di Bichat per la protezione vestibolare di impianti zigomatici	195
Video 6.4 – Utilizzo della bolla di Bichat per la chiusura di una fistola oroantrale	196
Video 6.5 – Plastica di fistola oroantrale con bolla di Bichat.....	199
Video 6.6 – Asportazione di osteonecrosi del mascellare posteriore e ricostruzione con lembo di bolla di Bichat.....	209
Video 6.7 – Resezione dello sbocco del dotto di Stenone previo incannulamento del dotto e sua marsupializzazione.....	213
Video 7.1 – Down fracture su paziente dentulo	216
Video 7.2 – Down fracture su paziente edentulo	216
Video 7.3 – Dissezione anatomica del forame palatino	218
Video 7.4 – Estrazione chirurgica di soprannumerario incluso	224
Video 7.5 – Prelievo connettivale di scarsa qualità eseguito con la tecnica a busta.....	226
Video 7.6 – Prelievo epiteliocnettivale finalizzato a eseguire una tecnica di socket preservation.....	227
Video 7.7 – Uso della pinza bipolare per cercare di controllare il sanguinamento palatale dopo un prelievo epiteliale	227
Video 7.8 – Correzione di deficit vestibolare mediante intasamento	

di un innesto connettivale libero	232
Video 7.9 – Innesto connettivale libero e lembo bilaminare	235
Video 7.10 – Rotazione del lembo connettivo periostale interposto vascolarizzato per incrementare i tessuti molli in area 1.3	240
Video 7.11 – Plastica di fistola oroantrale del 2.6 con lembo di Sclar a peduncolo posteriore	242
Video 7.12 – Resezione emimascellare destra per osteonecrosi da bifosfonati	243
Video 8.1 – Riabilitazione di un mascellare gravemente atrofico con impianti supershort	250
Video 8.2-8.4 – Prelievi extraorali dalla cresta iliaca e dalla calvaria e rientro dopo 4 mesi su mascellare ricostruito per eseguire una riabilitazione implantoprotesica	253
Video 8.5 – Dissezione anatomica della regione orbito-maxillo-malare	255
Video 8.6 – Procedure di incisione e scollamento per avere il controllo anatomico della regione zigomatica	260
Video 8.7 – Vantaggi degli inserti piezoelettrici	262
Video 8.8 – Sfruttamento dell'arco zigomatico per stabilizzare l'impianto distale	263
Video 8.9 – Frattura a legno verde dello zigomo da eccessivo torque di inserimento implantare	266
Video 8.10 – Inserimento di 4 impianti zigomatici per eseguire un carico immediato	271
Video 8.11 – Controllo del carico protesico a 24 ore	271
Video 8.12 – Inserimento di 4 impianti zigomatici extrasinusalì	276
Video 8.13 – Riabilitazione di un mascellare gravemente atrofico con impianti zigomatici con flusso digitale	279

Labbro superiore

Prima di iniziare la scheletrizzazione del mascellare superiore e affrontare tutte le problematiche legate alle sue particolarità anatomiche occorre analizzare l'anatomia del labbro superiore e comprendere il decorso dei nervi labiali superiori e il loro rapporto con le ghiandole salivari minori. Mentre nel labbro inferiore i rami labiali decorrono sottomucosi adagiati sul piano muscolare, per poi innervare anche la componente cutanea del labbro inferiore, nel labbro superiore, dopo la sua fuoriuscita dal forame infraorbitario e un decorso profondo nel tessuto adiposo sopraperiosteale (**Fig. 1.1**), alcuni rami decorrono tra piano muscolare e piano sottomucoso innervando il versante mucoso del labbro superiore, mentre altri rami sensitivi attraversano l'anello muscolare mimico, o modiol (costituito dai muscoli orbicolare della bocca, piccolo e grande zigomatico, elevatore del labbro superiore, elevatore del labbro e dell'ala nasale, canino, risorio e depressore dell'ala del naso), e, decorrendo su un piano anatomico più superficiale, esattamente tra piano muscolare e piano sottocutaneo (**Fig. 1.2**), innervano la componente cutanea del labbro superiore. Pertanto una patologia a carico delle ghiandole salivari minori del labbro superiore pone meno problematiche chirurgiche, ma è comunque importante rispettare sempre con particolare attenzione le strutture anatomiche circostanti (orbicolare delle labbra, ulteriori ghiandole salivari minori e le piccole fibre sensitive che inizialmente conferiscono insensibilità all'area mucosa, ma con recupero rapido grazie alle innumerevoli interconnessioni nervose). Oltre alle patologie intrinseche al labbro stesso ne esistono altre a partenza dal mascellare, estrinseche al

OBIETTIVO

Conoscere le problematiche anatomiche del labbro superiore e comprendere quali lesioni che coinvolgano il labbro superiore siano di interesse per il chirurgo orale.

labbro, che, nella fase di espansione, deformano il labbro stesso invadendolo. Generalmente sono cisti odontogene della premaxilla o dell'area canino-premolare che, asintomatiche per molto tempo (fase di latenza), diventano sintomatiche per la loro espansione lenta ma progressiva (fase di deformazione): soffiando la corticale vestibolare si manifestano deformando il labbro e l'ala del naso. Quando la neoformazione, dopo aver soffiato l'osso vestibolare, comincia a usurarlo, la parete cistica entra in contatto diretto con i tessuti molli del labbro: è a questo punto che sorgono alcuni dubbi diagnostici. Sarà ovviamente l'esame radiologico, e in particolare il Cone Beam, a consentire una diagnosi. Esiste però una neoformazione estrinseca al labbro, ma che lo deforma, che non segue il percorso descritto precedentemente perché non a partenza intraossea. Senza entrare nel merito della classificazione delle lesioni osteolitiche dei mascellari, si ricorda che tali lesioni possono svilupparsi per uno stimolo irritativo o degenerativo dei residui epiteliali presenti al termine dello sviluppo embriogenetico dei mascellari stessi, stimolo che determinerebbe un richiamo di flui-

di all'interno della cellula con conseguente aumento della pressione idrostatica sulle sue pareti con stimolo all'attivazione degli osteoclasti esterni alla cisti e progressivo riassorbimento dell'osso circostante (teoria idrostatica). Esiste una seconda teoria (teoria prostaglandinica) che ritiene che siano le prostaglandine liberate dalla parete cistica ad attivare gli osteoclasti con conseguente riassorbimento osseo pericistico.

Indipendentemente dalla teoria eziopatogenetica, nel capitolo successivo saranno descritte le neoformazioni cistiche odontogene a sviluppo intraosseo della premaxilla, mentre il Caso Clinico 1.2 descrive una particolare cisti non odontogena, o cisti fissurale, che origina dai residui epiteliali di sviluppo del bottone nasolabiale e che pertanto si estrinseca tutta nei tessuti molli del labbro.

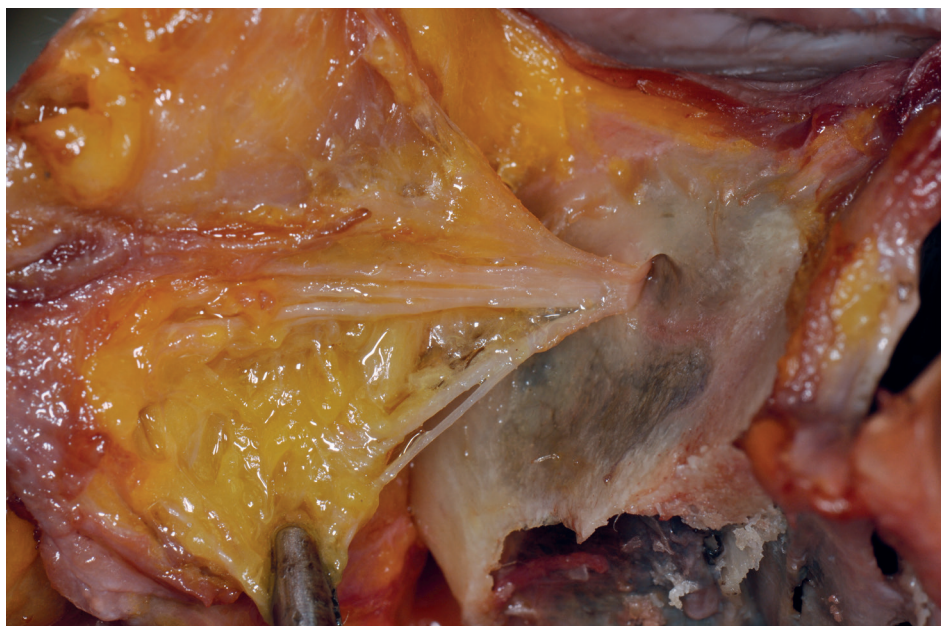


Figura 1.1 – Immagine anatomica che mostra la fuoriuscita della seconda branca del trigemino dal forame infraorbitario e il suo decorso iniziale nel tessuto adiposo sottoperiosteale.

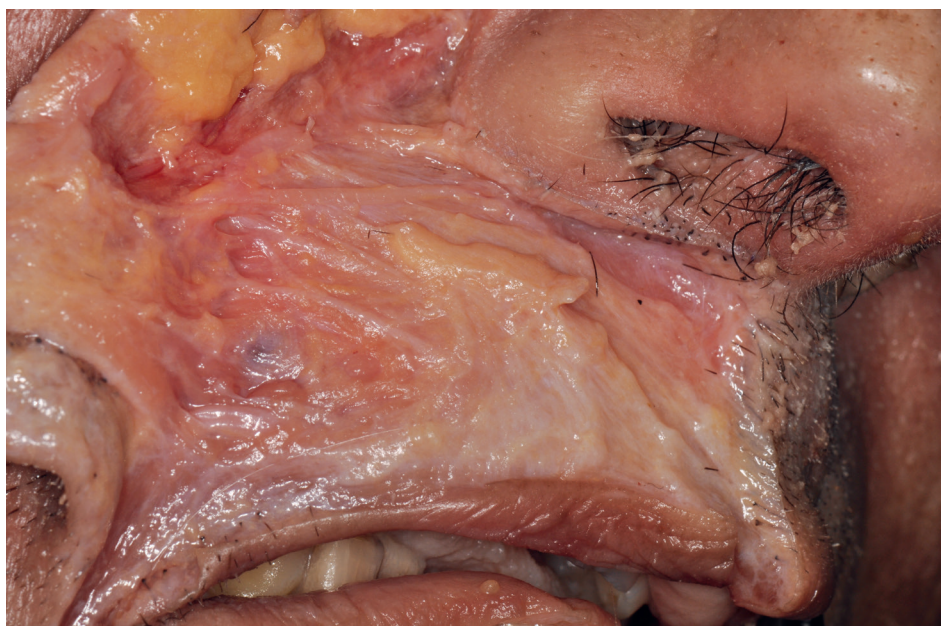


Figura 1.2 – Immagine anatomica che mostra il decorso delle fibre sensitive labiali su un piano anatomico tra muscolo orbicolare delle labbra e piano sottocutaneo.

CASO CLINICO 1.1

Asportazione di adenoma pleomorfo del labbro superiore

Uomo di 46 anni con asimmetria del labbro superiore (Fig. 1.3) causata da una tumefazione sottomucosa mobile sui piani profondo e superficiale (Fig. 1.4). Si ipotizza una patologia coinvolgente una ghiandola salivare minore e, vista la consistenza duro-elastica, si suppone trattarsi di adenoma pleomorfo, neoplasia benigna frequente a carico delle ghiandole salivari maggiori ma che può interessare anche quelle minori, in particolare delle labbra e del vestibolo orale. In caso di tale localizzazione il trattamento consiste nella "enucleo-resezione" della neoformazione, comportamento chirurgico diverso rispetto alla stessa patologia coinvolgente le ghiandole salivari maggiori in cui l'indicazione è sempre l'asportazione della ghiandola in toto – nell'adenoma pleomorfo della ghiandola parotide si può ricorrere all'asportazione del solo lobo sopraneurale. In questi casi è sempre opportuno eseguire preliminarmente un agoaspirato con esame citologico che darà conferma della natura della neoformazione.

Vista la dimensione della neoformazione e la conseguente difficoltà di asportazione, il consiglio è sempre quello di creare una losanga di mucosa (Fig. 1.5 A) da mantenere aderente alla neoformazione, con il vantaggio di ottenere un punto stabile da utilizzare per afferrare la neoformazione in tutta la fase di enucleazione. Scendendo per piani, individuato il piano di clivaggio si procede liberandola dalle fibre muscolari del muscolo orbicolare (Fig. 1.5 B-F e Video 1.1). È sempre importante che sul servitore sia disponibile una pinza bipolare per la causticazione dei vasi: l'area chirurgica residua deve essere perfettamente esangue.

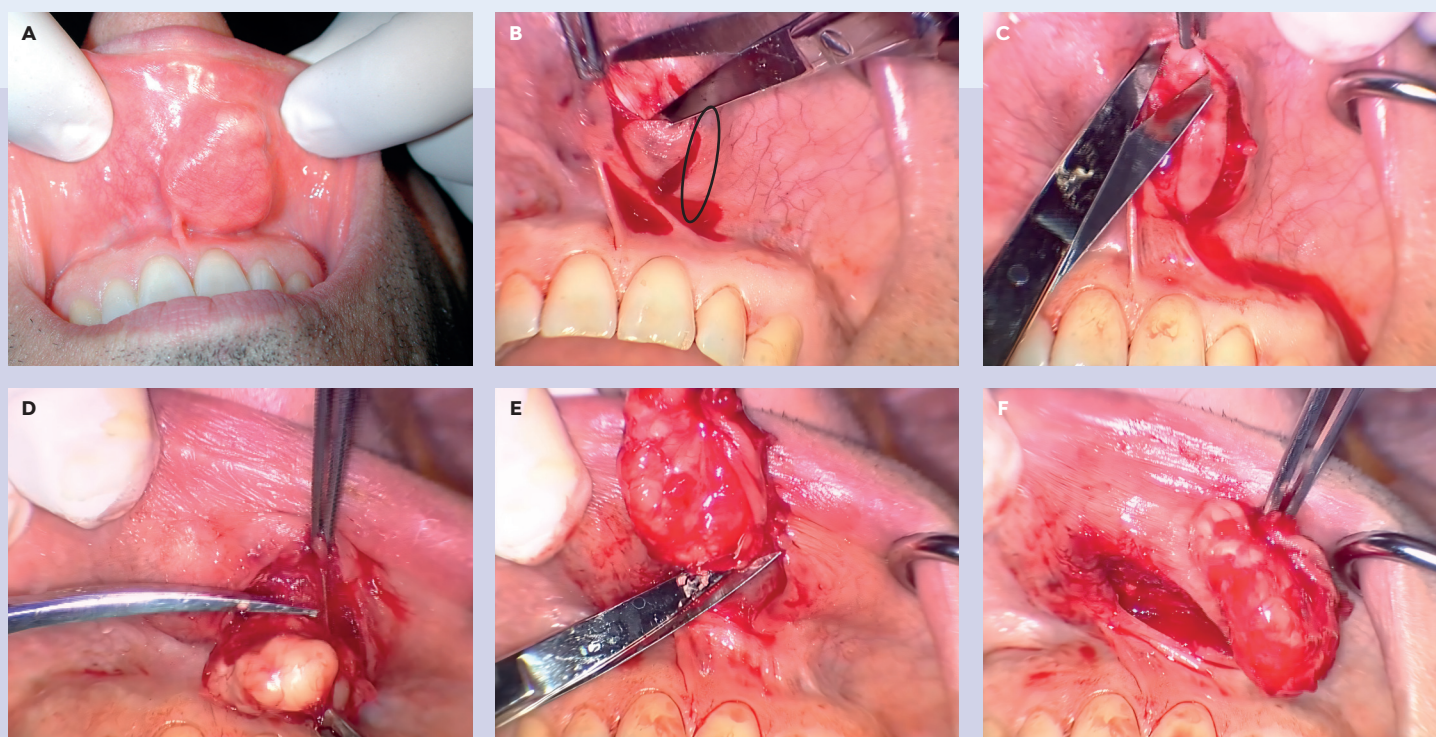
Sul fondo dell'area chirurgica possono essere osservate le piccole fibre sensitive labiali (Fig. 1.6), rami della seconda branca del trigemino. La neoformazione viene inviata per l'esame istologico (Fig. 1.7 A, B). Il controllo clinico a distanza mostra una perfetta restitutio ad integrum dei tessuti e un recupero della simmetria e della motilità labiale (Fig. 1.8).



Figura 1.3 – Lieve asimmetria del labbro superiore con aumento della concavità del vermiglio a sinistra dovuto alla tumefazione sottostante.



Figura 1.4 – Immagine intraorale della neoformazione sottomucosa del labbro superiore a sinistra.



Video 1.1 e Figura 1.5 A-F – Immagini intraoperatorie della sequenza chirurgica di asportazione della neoformazione, a partire dal disegno della losanga di mucosa che viene asportata insieme alla neoformazione, al fine di facilitare lo spostamento della stessa, alle varie fasi di enucleazione sino alla sua completa liberazione dai tessuti sani del labbro.



Figura 1.6 – Immagine intraoperatoria dell'area chirurgica al termine dell'asportazione.

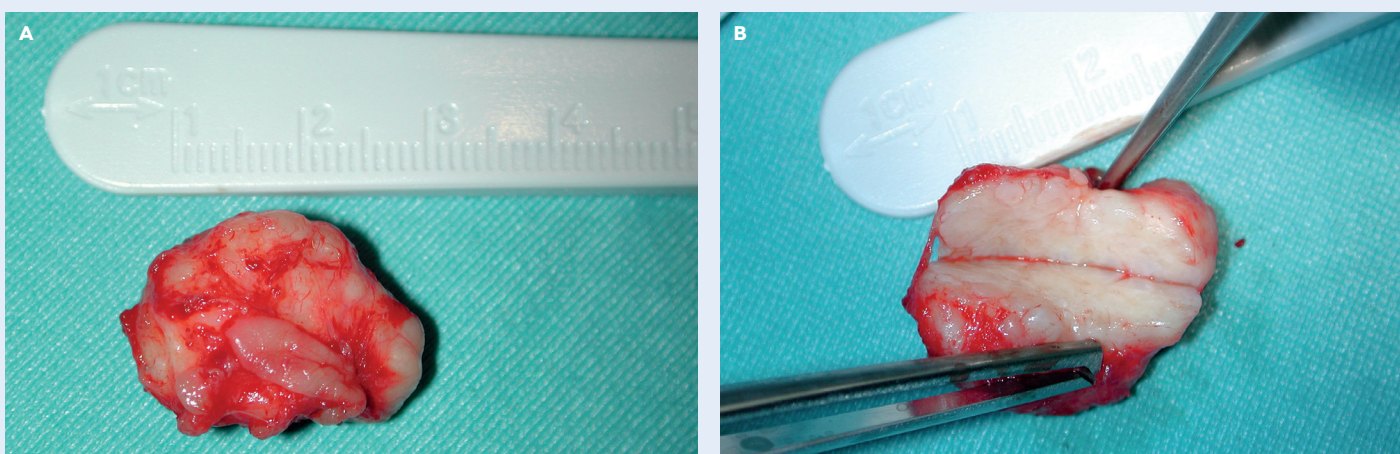


Figura 1.7 A, B – La neoformazione enucleata viene inviata per l'esame istologico.



Figura 1.8 A, B – Controllo clinico a distanza che mostra il ripristino della simmetria e della motilità del labbro superiore e la perfetta guarigione dei tessuti molli intraorali.

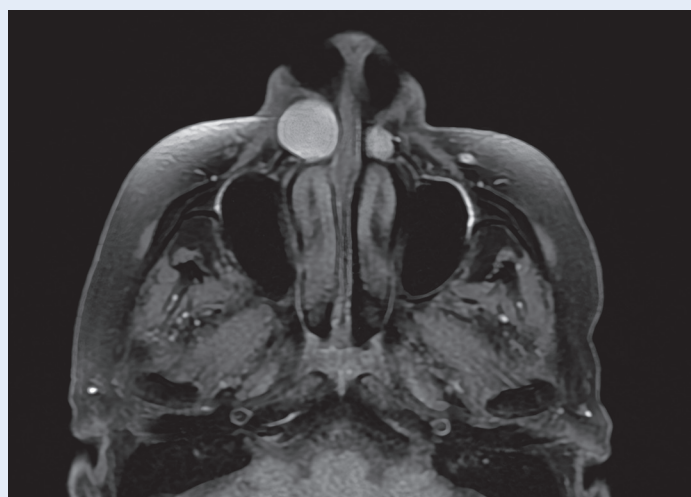
CASO CLINICO 1.2**Asportazione di neoformazione cistica nasolabiale****Video 1.2** - Asportazione di cisti nasolabiale.

Donna di 74 anni con evidente deformazione del labbro superiore e della base del naso di destra con associati disturbi respiratori per l'ostruzione completa della cavità nasale. Anche l'ispezione del cavo orale mostra la deformazione del vestibolo superiore di destra (**Fig. 1.9**). L'esame RMN dirime ogni dubbio, perché mostra la presenza di una neoformazione rotondeg-

**Figura 1.9** - La cisti invade le fosse nasali e ne solleva la mucosa del pavimento.

giante contenente liquido che è tutta a sviluppo extra- osseo e che invade i tessuti molli del labbro superiore e il vestibolo nasale (**Fig. 1.10**). Si tratta di una cisti nasolabiale la cui origine esatta è sconosciuta, anche se si suppone che si formi dai residui epiteliali nelle linee di fusione dei bottoni nasali laterali e mascellari.

L'approccio chirurgico è ovviamente intraorale, nella porzione alta del vestibolo, con incisione modicamente arcuata a concavità superiore, incisione che si estende dall'area canina mesialmente sino alla linea mediana, senza però coinvolgere il frenulo labiale superiore (**Video 1.2**). Per via smussa si evidenziano le fibre del muscolo orbicolare. Una volta evidenziate, si esegue un'incisione lineare delle fibre secondo il loro orientamento (e quindi con un'incisione sempre parallela all'incisione mucosa, senza interromperle, e quindi differentemente da quanto si esegue nell'arcata inferiore nell'incisione perpendicolare delle fibre del muscolo mentale o quadrato del mento). In questo caso non bisogna eseguire un approccio diretto sul piano osseo ma occorre ricercare la parete cistica presente nei tessuti molli del vestibolo. Quindi è sufficiente una divaricazione delicata delle fibre muscolari: questo consente di evidenziare la parete cistica. Con molta delicatezza si libera la parete

**Figura 1.10** - L'esame RMN mostra la presenza di una neoformazione rotondeggiante contenente liquido che è tutta a sviluppo extraosseo.

cistica dai tessuti molli circostanti e in particolare dalle fibre sensitive che la costeggiano e dalla fibromucosa del pavimento nasale al fine di evitare comunicazione con le vie nasali (Fig. 1.11 A, B).

Si noti la presenza di un'impronta in minus della componente ossea dell'apertura piriforme, dovuta all'au-

mento della pressione idrostatica (teoria idrostatica) o alla liberazione delle prostaglandine (teoria prostaglandinica) esercitata dalla neoformazione cistica stessa (Fig. 1.12). La neoformazione cistica, che presenta una dimensione di circa 30 mm, viene inviata per l'esame istologico (Fig. 1.13).

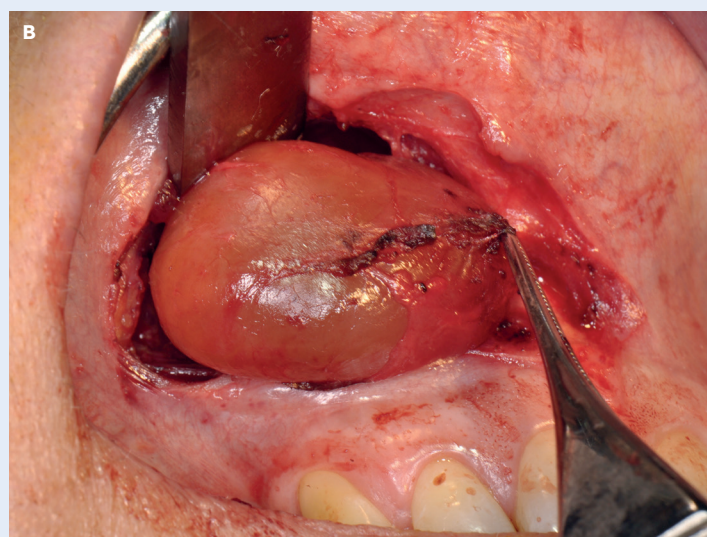
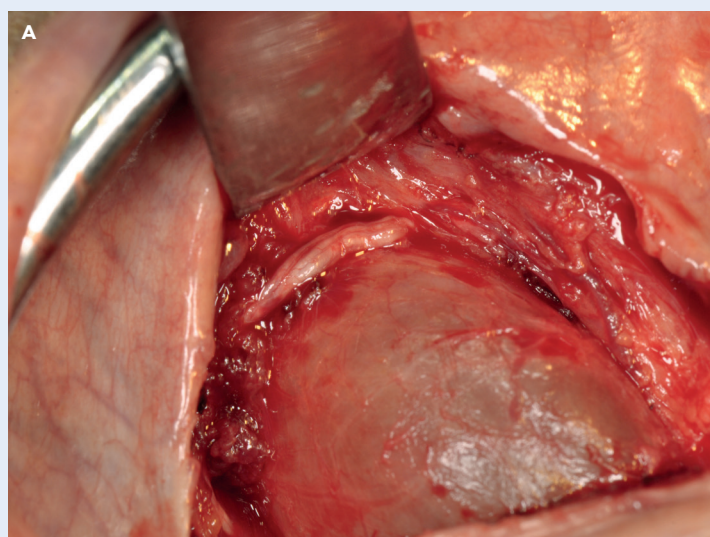


Figura 1.11 – (A) Visione intraoperatoria dell'apertura delle fibre muscolari del muscolo orbicolare delle labbra sino all'evidenziazione della parete cistica. La cisti viene enucleata liberandola dalle fibre sensitive che la costeggiano. (B) Visione della neoformazione cistica adagiata sul campo chirurgico.

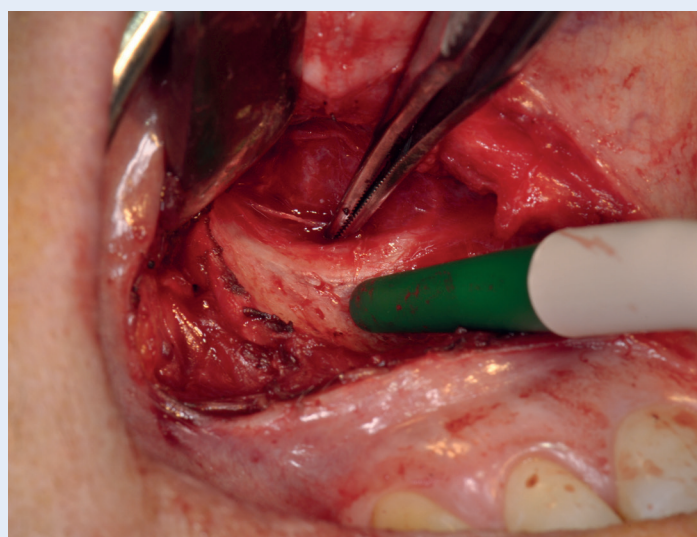


Figura 1.12 – Visione intraoperatoria dell'apertura piriforme dopo la rimozione della cisti nasolabiale. Si riscontra un deficit in minus dell'osso vestibolare per l'impronta lasciata dalla neoformazione nel corso del suo accrescimento.



Figura 1.13 – La neoformazione cistica, di dimensioni rilevanti, prima di essere conservata in formalina per l'invio in istologia.

Il controllo clinico a distanza mostra una perfetta restitutio ad integrum dei tessuti e un recupero della simmetria labiale e della pervietà della fossa nasale di destra

(Fig. 1.14 A, B). La RMN di controllo a distanza mostra l'assenza di recidiva (Fig. 1.15).

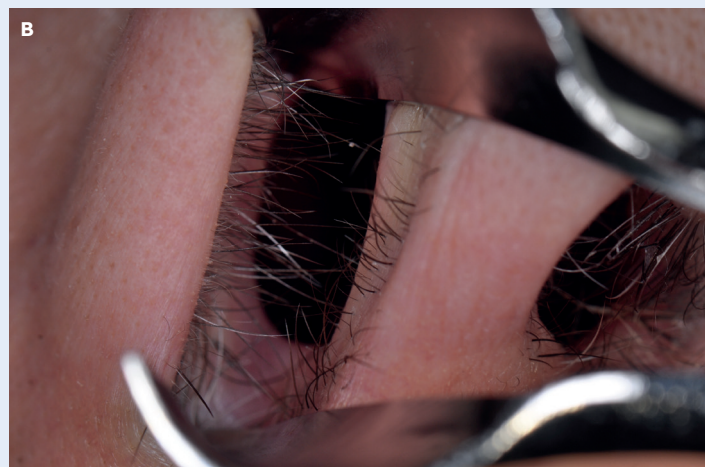


Figura 1.14 A, B – Controllo clinico a distanza che mostra l'assenza di deficit estetici e il recupero della pervietà delle vie respiratorie.

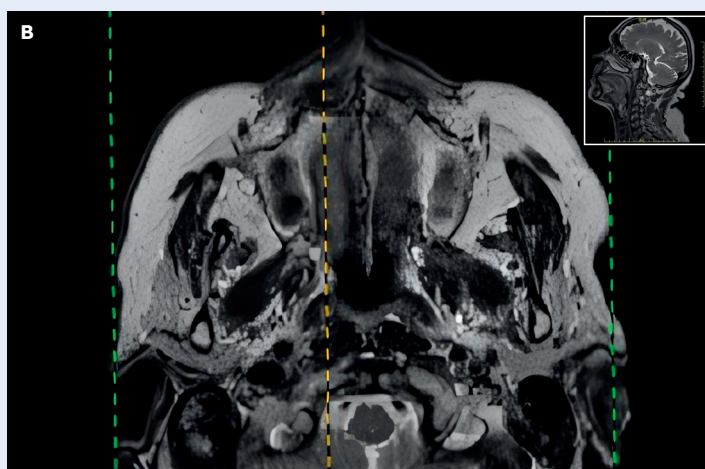
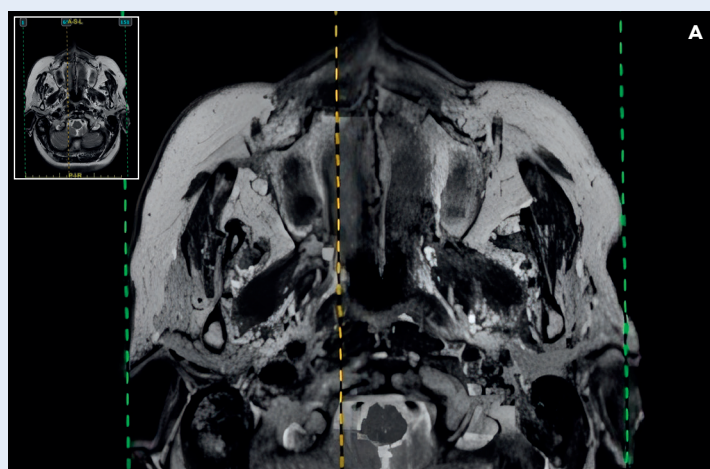


Figura 1.15 A, B – Controllo RMN postoperatorio che mostra l'assenza di recidive locali.

BIBLIOGRAFIA

- Casaburi M, Pistilli R, Bonifazi L, Barausse C, Pistilli V, Felice P. Lesioni osteolitiche dei mascellari: iter diagnostico e terapeutico – Modulo 1: approccio clinico alle lesioni osteolitiche. *Dental Cadmos* 2024;92(1): 2-21.
- Choi JH, Cho JH, Kang HJ, Chae SW, Lee SH, Hwang SJ, et al. Nasolabial cyst: a retrospective analysis of 18 cases. *Ear Nose Throat J* 2002;81(2):94-6.
- Lee SH, Gil YC, Choi YJ, Tansatit T, Kim HJ, Hu KS. Topographic anatomy of the superior labial artery for dermal filler injection. *Plast Reconstr Surg* 2015;135(2):445-50.
- Nakajima H, Imanishi N, Aiso S. Facial artery in the upper lip and nose: anatomy and a clinical application. *Plast Reconstr Surg* 2002;109(3):855-61; discussion 862-3.
- Yang HM, Won SY, Lee YI, Kim HJ, Hu KS. The Sihler staining study of the infraorbital nerve and its clinical complication. *J Craniofac Surg* 2014;25(6):2209-13.
- Yuen HW, Julian CY, Samuel CL. Nasolabial cysts: clinical features, diagnosis, and treatment. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007;45(4):293-7.
- Zhu GS, Liao ZF, Chen CL, Luo CE, Li FW, Zhan WF, et al. Three-dimensional computed tomography scanning study of the superior labial artery in Chinese individuals for assessing filler injection safety. *Aesthetic Plast Surg* 2024;48(19):3962-70.