

IMPLANT TRIBUNE

— The World's Newspaper of Implantology · Italian Edition —

Anno IV n. 3

Supplemento n. 5 di Dental Tribune Italian Edition
Anno VI, n. 9 - Settembre 2010

Settembre 2010

Anatomia clinica e radiologica in 3D

La moderna diagnosi in chirurgia e implantologia

M.A. Deflorian, F. Galli, A. Parenti, L. Fumagalli, M. Capelli, F. Zuffetti, I. Franchini, T. Testori

Università degli Studi di Milano Dipartimento di Tecnologie per la Salute I.R.C.C.S.

Istituto Ortopedico Galeazzi, Reparto di Implantologia e Riabilitazione Orale - Responsabile: dr. Tiziano Testori;

Clinica Odontoiatrica - Direttore: prof. Roberto L. Weinstein

La moderna riabilitazione orale attraverso impianti osteointegrati risulta essere la sintesi tra i concetti di implantologia protesicamente guidata e una conoscenza approfondita dell'anatomia del distretto maxillo-facciale.

L'evoluzione tecnologica e dei materiali attualmente ha portato clinici e ricercatori a focalizzare la propria attenzione sulle tecniche chirurgiche e protesiche relegando la conoscenza dell'anatomia allo studio individuale oppure al ripasso delle nozioni acquisite durante il proprio corso di studio.

Tuttavia, ogni atto chirurgico, compreso l'inserimento di impianti dentali, deve essere pianificato sulla base del substrato anatomico su cui si andrà a operare, al fine di rispettare il fondamento di ogni pratica medico-chirurgica, ovvero "primo

non nuocere". Risulta quindi di primaria importanza per il clinico la conoscenza approfondita dell'anatomia normale come viene classicamente affrontata in ambito universitario, ma questo non è sempre sufficiente.

La capacità di unire il sapere teorico con la mera attività clinico-pratica oramai passa attraverso un'attenta fase diagnostica composta da esame clinico-obiettivo e da una valutazione degli esami strumentali comunemente prescritti in implantologia^(1,2).

I clinici devono sempre tenere in mente che la lesione di strutture anatomiche è tanto più probabile tanto minore è la conoscenza dell'Anatomia chirurgica loco-regionale.

Perciò ogni operatore prima di effettuare interventi di chirurgia orale dovrebbe eseguire un training in anatomia clinica

dissetta; tale pratica permette di valutare in tre dimensioni le strutture nobili nel contesto dei tessuti molli del distretto maxillo-facciale e i loro rapporti reciproci (Figg. 1, 2).

La conoscenza dell'Anatomia facciale e del cavo orale secondo questo procedimento dissetta fornisce al clinico le informazioni e le capacità di operare ragionando in base ai diversi piani anatomici (Fig. 3).

Le manovre semeiotiche di ispezione e palpazione risultano quindi maggiormente consapevoli e divengono fonte insostituibile di informazioni durante la diagnosi permettendo di valutare in questa fase le possibili variazioni topografiche delle strutture anatomiche importanti in relazione al grado di atrofia dei mascellari.



Fig. 5 - Elaborazione 3D di un mascellare superiore. Il particolare evidenzia un profondo difetto a 2 pareti a seguito di avulsione traumatica dell'elemento 12.



Fig. 6 - Stesso caso della Fig. 5: il software di navigazione permette una accurata valutazione della volumetria del difetto osseo e quindi dell'innesto.

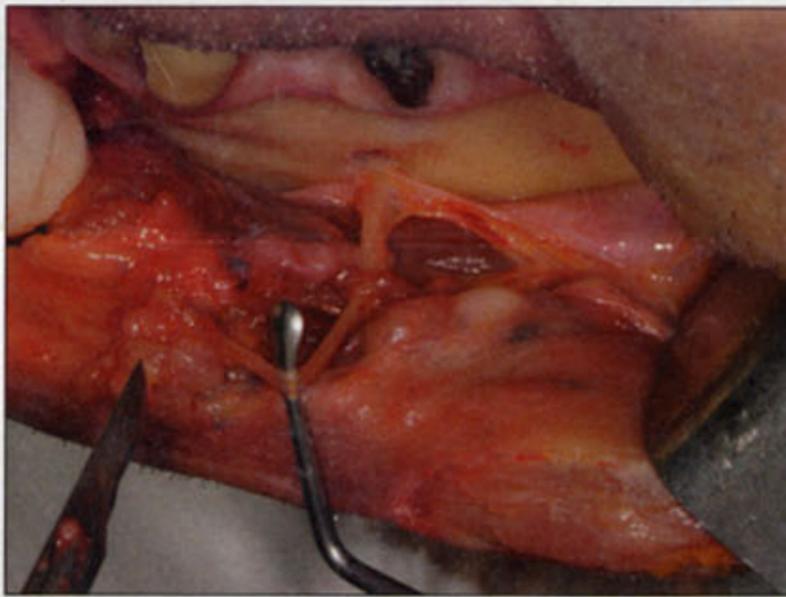


Fig. 1 - Dissezione del nervo mentoniero dall'emergenza dall'omonimo forame sino ai rami terminali nel contesto del piano sottomucoso del labbro inferiore.



Fig. 2 - Dissezione dell'arteria facciale nel contesto dello strato sottomucoso della guancia. Da notare il calibro sia dell'arteria facciale che del suo ramo terminale arteria labiale inferiore.



Fig. 3 - Dissezione della mucosa alveolare. Sono evidenti il piano osseo, quello periostale, quello muscolare e quello mucoso. La capacità del chirurgo di ragionare secondo i diversi piani anatomici permette una più attenta e rispettosa gestione dei lembi durante le manovre di incisione, scollamento e plastiche periostali.

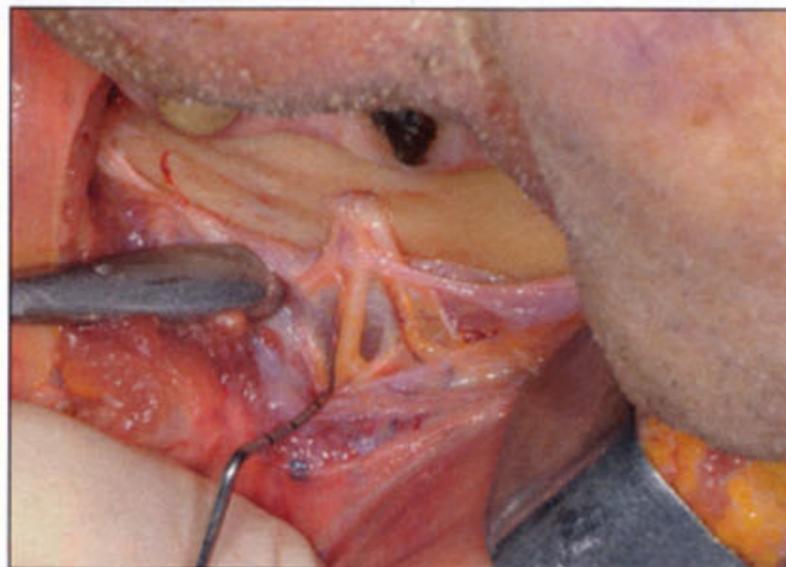


Fig. 4 - Dissezione del nervo mentoniero. La conoscenza dell'anatomia chirurgica permette di eseguire rilasci periostali anche in prossimità del nervo mentoniero senza reciderlo.

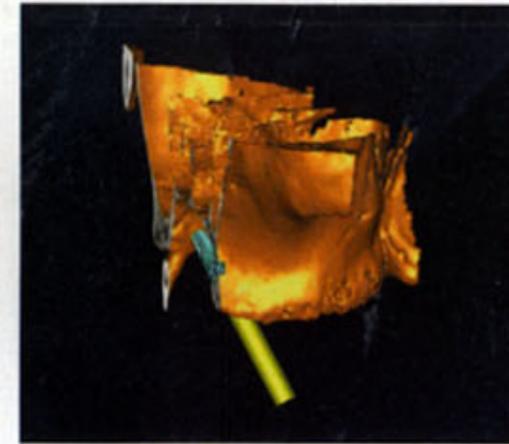


Fig. 7 - Visione 3D con taglio multiplanare di un impianto dentale programmato nella zona del tuber maxillae.

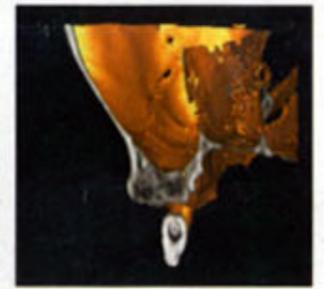


Fig. 8 Elaborazione 3D di un seno mascellare visto dal dietro all'avanti e da mediale a laterale. Si può osservare la doccia ossea in cui alloggia con decorso intrasinusale l'anastomosi tra l'arteria alveolare superiore posteriore e l'arteria infraorbitaria. Lo studio preoperatorio del decorso di questo vaso, quando possibile, è determinante nel disegno dell'antrostomia durante interventi di rialzo di seno.

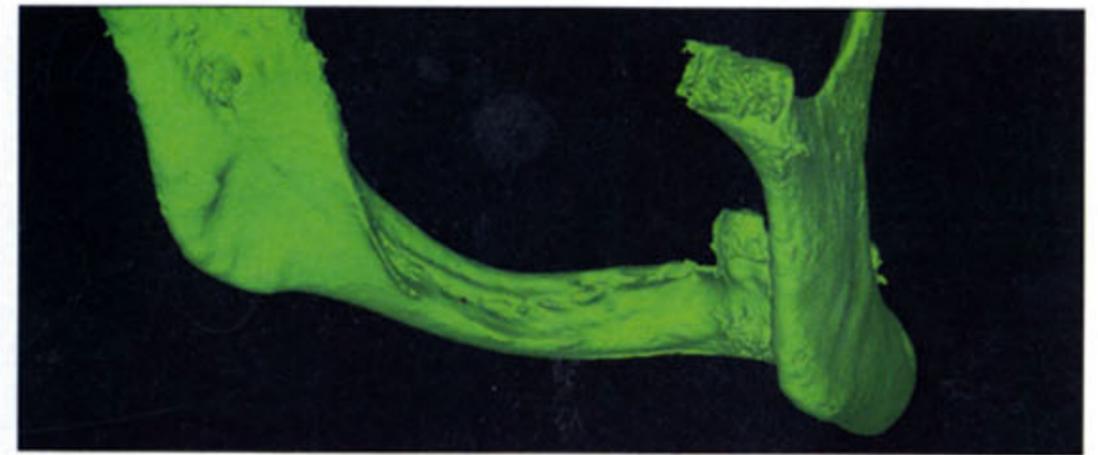


Fig. 9 - Elaborazione 3D di una mandibola con un grado di atrofia elevato. La navigazione in 3D permette di osservare la superficializzazione del fascio vascolo nervoso alveolare inferiore da una angolazione privilegiata rispetto a quella clinica.

Bibliografia

1. Testori T, Mandelli F, Deflorian MA, Rosano G, Taschieri S, Valentini P, Del Fabbro M. Anatomia normale e variabilità clinica. Utili nozioni per evitare complicanze intra- e post- operatorie. La chirurgia del seno mascellare. Quintessenza Internazionale 2010; 26(2): 95-101.
2. Mandelaris GA, Rosenfeld AL. The expanding influence of computed tomography and the application of computer-guided implantology. Pract Proced Aesthet Dent. 2008;20(5):297-305.
3. Parenti A, Deflorian MA, Capelli M, Galli F, Zuffetti F, Mandelli F, Testori T. Anatomia normale e variabilità clinica. Utili nozioni per valutare attentamente lo spessore osseo a livello mandibolare. Quintessenza Internazionale 2010; in press.
4. Rosano G, Taschieri S, Gaudy JF, Testori T, Del Fabbro M. Anatomic assessment of the anterior mandible and relative hemorrhage risk in implant dentistry: a cadaveric study. Clin Oral Implants Res. 2009 Aug;20(8):791-5.
5. Perona F, Motroni A, Castellazzi G, Testori T, Tecniche avanzate di imaging diagnostico. In: Testori T, Galli F, Del Fabbro M (eds.) Il carico immediato. La nuova era dell'implantologia orale. Viterbo: Edizioni ACME, 2009: 194-197.
6. Perrotti G, De Vecchi L, Weinstein T, Motroni A, Testori T, Del Fabbro M. La telerradiografia latero-laterale in implantologia e riabilitazione orale: dall'analisi bidimensionale alla diagnostica 3D. Dental Cadmos 2010;78(6): 79-89.